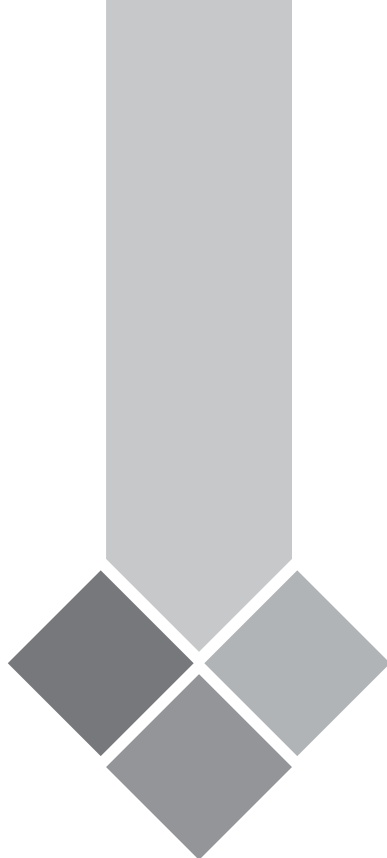




دستنامه

تولید پیام و محتوای رادیویی

دکتر حمید قاسمی
(دانشیار دانشگاه پیام نور)



שמש וסוס



سرشناسه	: قاسمی، حمید، ۱۳۵۰ - Ghasemi, Hamid
عنوان و نام پدیدآور	: دستنامه تولید پیام و محتوای رادیویی/ حمید قاسمی.
مشخصات نشر	: تهران: اندیشه آرا، ۱۳۹۶.
مشخصات ظاهری	: ۱۵۱ص.: مصور، جدول، نمودار .
شابک	: ۱۵۰۰۰ ریال 3-978-600-97524-0
وضعیت فهرست نویسی	: فیا
یادداشت	: عنوان به انگلیسی: Handbook Of Radio Content Production
یادداشت	: کتابنامه.
موضوع	: رادیو -- تولید و کارگردانی -- دستنامه‌ها
موضوع	: Radio -- Production and direction -- Handbooks, manuals, etc .
موضوع	: رادیو -- برنامه‌ها
موضوع	: Radio programs
موضوع	: رادیو -- پخش
موضوع	: Radio broadcasting
رده بندی کنگره	: ۱۳۹۶ ۷۵/۲۵/۱۹۹۱/۷۵ PN
رده بندی دیویی	: ۷۹۱/۴۴۰۲۳
شماره کتابشناسی ملی	: ۴۹۷۲۹۲۰

اندیشه آرا

اندیشه، فاز ۱، خیابان شاهد غربی، مجتمع اداری تجاری رضا، طبقه دوم جنوبی، واحد ۲۲

۰۹۳۹۶۵۵۵۹۰۱ ۰۲۱-۶۵۵۰۲۸۸۱ ۰۲۱-۶۵۵۱۱۴۳۳ ۰۲۱-۶۵۵۷۸۸۴۶

دستنامه تولید پیام و محتوای رادیویی

تالیف: دکتر حمید قاسمی

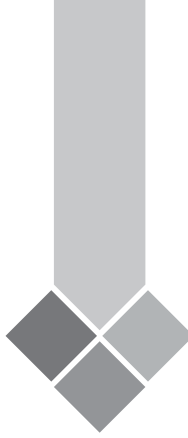
صفحه آرای و طراحی جلد: سید علی قاسمی

چاپ اول: ۱۳۹۶

شمارگان: ۱۰۰ نسخه

قیمت: ۱۵۰۰۰ تومان





فهرست مطالب

پیشگفتار	۱۰
فصل اول: تولید آماتوری برنامه صوتی	۱۳
مقدمه	۱۴
۱-۱. تولید محتوای صوتی	۱۴
۲-۱. پادکست چیست؟	۱۵
۳-۱. دلایل تولید محتوای صوتی	۱۶
۴-۱. فرایند تولید محتوای صوتی آماتوری	۱۶
۵-۱. انتخاب سوژه (دستمایه)	۱۷
۶-۱. هماهنگی برای ضبط صدا	۱۸
۷-۱. ضبط صدا	۱۸
۸-۱. تدوین ساده صدا	۱۸
۹-۱. انتشار در فضای مجازی	۱۹
۱۰-۱. ساز و کار شنیدن صدا توسط انسان	۱۹
۱۱-۱. کیفیت صدا برای انسان	۲۰
۱۲-۱. ساز و کار تولید صدای انسان	۲۱
خلاصه فصل اول	۲۲
فعالیت‌هایی برای یادگیری	۲۳
ارزشیابی فصل اول	۲۳
فصل دوم: منابع تولید برنامه رادیویی	۲۵
مقدمه	۲۶
۱-۲. انواع منابع در تولید برنامه رادیویی	۲۶
۲-۲. منابع اطلاعاتی	۲۸
۱-۲-۲. طرح برنامه در رادیو	۲۸
۲-۲-۲. برگ برآورد	۳۰
۳-۲-۲. عنصر زبان در تولید محتوای رادیویی	۳۰

۳۲	۴-۲-۲. علائم قراردادی
۳۲	۵-۲-۲. آرشیو
۳۳	۳-۲. منابع انسانی
۳۵	۱-۳-۲. گوینده
۴۱	۲-۳-۲. نویسنده
۴۶	۳-۳-۲. تهیه کننده رادیویی
۴۷	۴-۳-۲. صدا بردار رادیویی
۴۸	۴-۲. منابع اداری برای تولید محتوای رادیویی
۴۹	۱-۴-۲. اتاق فرمان یا اتاق کنترل تولید (رژی)
۵۰	۲-۴-۲. میز صدا
۵۰	۳-۴-۲. نودال (اتاق کنترل مرکزی)
۵۱	۴-۴-۲. استودیو
۵۱	۵-۴-۲. دستگاه های ضبط صدا
۵۲	۶-۴-۲. اکولایزر
۵۳	۵-۲. منابع مالی تولید یک برنامه رادیویی
۵۳	خلاصه فصل دوم
۵۴	فعالیت هایی برای یادگیری
۵۴	ارزشیابی فصل دوم
۵۷	فصل سوم: فرایند تولید برنامه رادیویی
۵۸	مقدمه
۵۸	۱-۳. عناصر محتوایی رادیو
۶۰	۲-۳. انواع برنامه های رادیویی
۶۱	۱-۲-۳. برنامه تک قسمتی
۶۱	۲-۲-۳. برنامه سریالی
۶۱	۳-۲-۳. برنامه تولیدی
۶۱	۴-۲-۳. برنامه زنده
۶۱	۵-۲-۳. برنامه طبقه الف
۶۱	۶-۲-۳. برنامه طبقه ب
۶۱	۷-۲-۳. برنامه طبقه ج
۶۱	۸-۲-۳. برنامه طبقه د
۶۲	۹-۲-۳. برنامه چندبخشی
۶۲	۱۰-۲-۳. قالب برنامه
۶۲	۱۱-۲-۳. نیاز به توجه

- ۳-۳. فرایند تولید برنامه خبری رادیویی ۶۲
- ۴-۳. تولید انواع گزارش مشروح رادیویی ۶۴
- ۳-۴-۱. گزارش تحقیقی و استدلالی ۶۵
- ۳-۴-۲. گزارش وصفی و انشایی ۶۵
- ۳-۴-۳. گزارش روایی و بازگویی ۶۵
- ۳-۴-۴. تولیدی ۶۵
- ۳-۴-۵. گزارش زنده ۶۵
- ۳-۴-۶. تولید گزارش مفصل همراه با کلیپ ۶۵
- ۳-۵. تولید برنامه نظرخواهی عمومی (صدای مردم) ۶۸
- ۳-۶. تولید برنامه مینی فیچر ۷۰
- ۳-۷. کولاژ ۷۳
- ۳-۸. گفتگو ۷۴
- ۳-۹. نحوه تولید میزگرد رادیویی ۷۴
- ۳-۱۰. نحوه تولید آگهی های تبلیغات رادیویی ۷۶
- ۳-۱۱. نحوه تولید انواع برنامه های کوتاه رادیویی ۸۰
- ۳-۱۱-۱. نحوه تولید آگهی های خدمات عمومی یا PSA ۸۱
- ۳-۱۱-۲. نحوه تولید جینگل ۸۳
- ۳-۱۱-۳. نحوه تولید پروموشن ۸۴
- ۳-۱۱-۴. آرم استیشن ۸۴
- ۳-۱۲. انتخاب و تولید موسیقی ۸۵
- ۳-۱۲-۱. موسیقی آرم ۸۵
- ۳-۱۲-۲. موسیقی پیوند یا فاصله ۸۶
- ۳-۱۲-۳. موسیقی متن ۸۶
- ۳-۱۲-۴. موسیقی عزا ۸۶
- ۳-۱۲-۵. موسیقی سنگین ۸۷
- ۳-۱۲-۶. موسیقی عادی ۸۷
- ۳-۱۲-۷. موسیقی مهیج ۸۷
- ۳-۱۲-۸. موسیقی با کلام و بی کلام ۸۷
- ۳-۱۲-۹. انواع موسیقی بین المللی ۸۷
- ۳-۱۲-۱۰. دستگاه های موسیقی ایرانی ۸۹
- ۳-۱۲-۱۱. موسیقی بر اساس نوع اجرا ۹۰
- ۳-۱۲-۱۲. موسیقی ورزشی در رادیو ۹۱
- ۳-۱۲-۱۳. سایر موارد ۹۱

۹۱	۱۳-۳. میان برنامه
۹۲	۱۴-۳. آرشیوی
۹۲	۱۵-۳. برگه جزئیات یا کنداکتور یک برنامه
۹۳	۱۶-۳. مهم‌ترین عنصر تولید موفق رادیویی چیست؟
۹۴	خلاصه فصل سوم
۹۵	فعالیت‌هایی برای یادگیری
۹۶	ارزشیابی فصل سوم
۹۷	فصل چهارم: فرایند تدوین برنامه رادیویی
۹۸	مقدمه
۹۸	۱-۴. تدوین
۹۹	۲-۴. نرم افزار تدوین صوتی ادوب اودیشن
۱۰۲	۳-۴. پنجره‌های کار در محیط ادوب اودیشن
۱۰۲	۱-۳-۴. پنجره انتخاب محیط کار
۱۰۲	۲-۳-۴. پنجره مدیریت فایل
۱۰۳	۳-۳-۴. مهم‌ترین ابزارهای عمومی در قسمت پائینی صفحه
۱۰۴	۴-۳-۴. پنجره فضای کار
۱۰۴	۵-۳-۴. نوار تعیین وضعیت
۱۰۵	۴-۴. اقدام برای نویزگیری
۱۰۵	۵-۴. معرفی ابزارهای منوی فایل
۱۰۶	۶-۴. کار در محیط ادیت
۱۰۶	۱-۶-۴. اقدام برای ویرایش صدا
۱۰۷	۲-۶-۴. حذف یا اضافه کردن صدا به فایل صوتی
۱۰۷	۳-۶-۴. تنظیم صدا
۱۰۷	۴-۶-۴. اقدام برای فید کردن
۱۰۸	۵-۶-۴. افکت‌ها (effects)
۱۰۹	۶-۶-۴. تغییر سرعت صدا
۱۱۰	۷-۶-۴. دستورات پیش فرض جنریت
۱۱۱	۷-۴. کار در محیط مولتی تراک
۱۱۱	۱-۷-۴. ارسال صداها به مولتی تراک
۱۱۲	۲-۷-۴. انتخاب ابزار پیوندهنده یا هایبرید
۱۱۲	۳-۷-۴. شناسایی و کاربرد خط زرد عملیاتی
۱۱۲	۴-۷-۴. ابزار کاربردی در هر تراک
۱۱۳	۵-۷-۴. کلیپ‌ها در تراک‌ها

۸-۴	اقدام به ذخیره کردن پروژه	۱۱۵
۹-۴	قواعدی برای برش یا ویرایش	۱۱۶
	خلاصه فصل چهارم	۱۱۶
	فعالیت‌هایی برای یادگیری	۱۱۷
	ارزشیابی فصل چهارم	۱۱۷
۱۱۹	فصل پنجم: الگوهای انتشار و ارزیابی برنامه رادیویی	
۱۲۰	مقدمه	
۱-۵	تاریخچه رادیو	۱۲۱
۲-۵	ماهیت صدا	۱۲۳
۳-۵	امواج رادیویی (RF)	۱۲۳
۴-۵	اساس کار فرستنده‌ها و گیرنده‌های رادیویی	۱۲۵
۵-۵	فرستنده‌های امواج	۱۲۷
۶-۵	انواع سیستم‌های سیگنال‌رسانی به ایستگاه فرستنده امواج رادیویی	۱۲۹
۷-۵	گیرنده رادیویی مخاطب چگونه کار می‌کند؟	۱۳۰
۸-۵	ویژگی‌های رسانه رادیو	۱۳۱
۹-۵	مفهوم ارزیابی و نظارت	۱۳۳
۱۰-۵	انواع نظارت و ارزیابی بر محتوای رادیویی	۱۳۴
۱۱-۵	انواع مجریان ارزیابی و نظارت برنامه‌های رادیویی	۱۳۵
۱۲-۵	روش‌های نظارت و ارزیابی	۱۳۶
۱-۱۲-۵	نظارت و ارزیابی‌های کیفی از محتوای رادیویی	۱۳۶
۲-۱۲-۵	نظارت و ارزیابی‌های کمی از محتوای رادیویی	۱۳۶
۳-۱۲-۵	نظارت و ارزیابی ترکیبی از محتوای رادیویی	۱۳۷
۱۳-۵	معیارهای نظارت	۱۳۷
۱۴-۵	معیارهای ارزیابی	۱۳۷
۱۵-۵	ابزارهای جمع‌آوری داده‌های نظارت و ارزیابی	۱۳۸
۱۶-۵	شرکت در جشنواره‌ها و مسابقات رادیویی	۱۴۲
	خلاصه فصل پنجم	۱۴۲
	فعالیت‌هایی برای یادگیری	۱۴۴
	ارزشیابی فصل پنجم	۱۴۴
۱۴۶	منابع	
۱۴۹	پاسخ‌نامه	
۱۵۰	معرفی مؤلف	

پیشگفتار

در تاریخ ارتباطات برای کشف زبان، دوره زمانی حدود پنجاه هزار سال و از کشف زبان تا کشف صنعت چاپ حدود پنج هزار سال طول می کشد. از صنعت چاپ تا کشف امواج رادیویی حدود پانصد سال و از امواج رادیویی تا رایانه حدود پنجاه سال طول کشیده است. این روند کاهش زمان محسوس در هر یک از تحولات ارتباطی، نشانه‌ای از سرعت تحول ارتباطی در عصر کنونی است.

تولید محتوای رادیویی از دروس مهم و کلیدی در رشته ارتباطات است. این رسانه گرم و فراگیر با توجه به ترافیک‌های گسترده شهری و برنامه‌های کاربردی تحت وب و موبایل، به‌ویژه در شرایط رانندگی و کار مخاطبین زیادی دارد. شناخت رادیو و چگونگی تولید محتوا برای آن به بهبود کیفی این نوع محتوا کمک می‌کند.

امروزه وجود قطعات کوتاه صوتی ضبط‌شده با موبایل روی سایت‌ها و انواع رسانه‌های اجتماعی، فضای رسانه‌ای خاصی را پدید آورده است. گسترش نیاز به یک کتاب کاربردی در تولید محتوای رادیویی با زبانی ساده، مؤلف را بر آن داشت تا به نگارش این کتاب بپردازد.

کتاب حاضر در پنج فصل تنظیم شده است. فصل اول به تولید آماتوری یا غیرحرفه‌ای برنامه رادیویی می‌پردازد و فصل دوم به معرفی منابع اداری و تجهیزاتی در تولید محتوای برنامه رادیویی اختصاص دارد. فصل سوم درباره منابع انسانی و فصل چهارم درباره منابع اطلاعاتی و فصل پنجم درباره الگوهای انتشار و ارزیابی برنامه رادیویی است. هر فصل با اهداف کلی و یادگیری آغاز و پس از ارائه محتوای فصل، در انتهای فصل، با بخش‌های خلاصه، فعالیت‌هایی برای یادگیری و درنهایت سؤالاتی برای ارزشیابی به پایان می‌رسد.

امید می‌رود که کتاب حاضر زمینه آشنایی و کاربرد هرچه بیشتر و بهتر متصدیان

و علاقه‌مندان تولید محتوای رادیویی را فراهم نماید. با توجه به تازگی موضوع، بی‌شک کتاب حاضر، خالی از نقص نیست، لذا هرگونه نظرات تکمیلی و اصلاحی صاحب‌نظران این عرصه مزید امتنان خواهد بود.

در پایان بر خود فرض می‌دانم از همکاران خود سرکار خانم‌ها زهرا صفائیان و اشرف السادات کاشی و جناب آقایان اکبر محمدی خانی و محمد بغدادی در ارائه مطالب ارزشمند و کمک به تکمیل این مجموعه قدردانی نمایم. ویرایش‌های تخصصی و ارزشمند مسعود نجات به‌عنوان کارشناس موسیقی و برنامه‌ساز حرفه‌ای باعث اصلاحات ارزشمندی به ویژه در بخش موسیقی بود. همچنین از سرکار خانم لیلا ایزدپرست بابت بازخوانی و ویراستاری ادبی کتاب سپاسگزارم.

حمید قاسمی (دانشیار دانشگاه پیام نور)

ghasemione@yahoo.com



تولید آماتوری برنامه صوتی

هدف کلی: آشنایی با فرایند تولید آماتوری برنامه صوتی

اهداف یادگیری:

- شناخت مفهوم آماتوری
- آشنایی با پادکست
- درک دلایل تولید محتوای صوتی
- شناسایی فرایند تولید محتوای صوتی آماتوری
- آشنایی با سازوکار شنیدن و تولید صدا در انسان

مقدمه

تولید محتوای صوتی و رادیویی در گذشته به امکانات و تجهیزات مفصلی برای شروع نیاز داشت اما امروزه یکی از ساده‌ترین انواع تولید محتوا به تولید محتوای صوتی اختصاص دارد. در این فصل به فرایند تولید و انتشار محتوای صوتی در شکلی ساده و برای افراد مبتدی و کارآموز اشاره می‌شود.

۱-۱. تولید محتوای صوتی

ساده‌ترین شکل‌های تولید محتوای صوتی شامل ضبط صدای مدرسان در کلاس‌ها یا ضبط صدای خودمان برای ادای مطلب یا خواندن متنی خاص است. این کارها ابتدا با یک ضبط صوت مغناطیسی دستی، بعدها با یک واکمن و سپس با ویس‌رکورد (ضبط کننده صدا) و امروزه با گوشی موبایل انجام می‌شود. امروزه بسیاری از دانشجویان به جای یادداشت‌برداری در سر کلاس‌ها با استفاده از موبایل‌های خود و پس از هماهنگی با استاد، صدای او را ضبط و در فرصت مناسب گوش می‌دهند یا حتی آن را با سایر همکلاسی‌ها رد و بدل می‌کنند. در برخی موارد برش‌های کوتاهی از برخی از سخنان این اساتید به بسته صوتی جذابی تبدیل شده که در شبکه‌های اجتماعی بین افراد مختلف منتشر می‌شود.

در گذشته حتی انتشار محتوای صوتی بر روی نوارها به ضبط روی نوار مغناطیسی احتیاج داشت و برای انتشار آن هم به زمان برابر با ضبط آن نیاز بود تا این محتوا روی نوار دیگری ضبط و توزیع شود. امروزه و با دیجیتالی شدن تجهیزات الکترونیکی صوتی، با یک گزینه می‌توان ضبط صدا را بر روی موبایل انجام داد و به راحتی در کوتاه‌ترین زمان آن را در شبکه‌های اجتماعی منتشر کرد. حتی می‌توان تعداد بازدید از آن محتوای صوتی را رصد کرد. وب‌مسترها و مدیران وب سایت‌ها انواع محتوای صوتی آموزشی، سرگرمی و اطلاع‌رسانی تولید می‌کنند و کاربران مشتاقانه آنها را دانلود می‌کنند؛ امروزه با ظهور شبکه‌های اجتماعی مانند تلگرام و اینستاگرام این امر از تسهیلات بیشتری برای کاربران برخوردار شده است.

امروزه به جرأت می‌توان هر فرد را به عنوان یک رسانه را معنا کرد. یعنی هر کسی با کمترین دانش از نحوه تولید رسانه می‌تواند با گوشی تلفن خود، رویدادها یا موضوعات مهم خود را با صدای خود یا دیگران ضبط و منتشر کند. هر فرد

مبتدی با انتخاب یک گزینه روی موبایل هوشمند خود، صدا را ضبط می‌کند و با انتشار آن برای افراد خاص به صورت انفرادی یا جمعی (در گروه‌های اجتماعی یا کانال‌های با مخاطب) قدرت توزیع بالایی دارد. دیگر کسی نگرانی جدی برای «نحوه ساخت، توزیع و انتشار محتوای صوتی» ندارد.

۱-۲. پادکست چیست؟

پادکست نوعی محتوای صوتی و کلامی الکترونیکی است که توسط افراد و با استفاده از نرم افزار و تجهیزات مختلفی از شکل ساده تا حرفه ای قابل انجام است. «پادکست» به عنوان نوعی فناوری برای انتشار صوت در فضای اینترنت معرفی می‌شود. این فضا می‌تواند در قالب یک وبلاگ، وبسایت یا یک شبکه اجتماعی در موبایل باشد. از مهم‌ترین تمایزهای پادکست با رادیو در این است که رادیوهای سنتی بیشتر با محتوای مشخص خود پیام‌ها را منتشر و مخاطب دریافت می‌کند، اما در این روش، مصرف کننده بر اساس تقاضای مشخص خود، به محتوای وب دسترسی دارد و مانند رادیو، مطالب به او تحویل داده نمی‌شود بلکه او آنها را بر اساس نیاز خود انتخاب می‌کند و تحویل می‌گیرد. در این روش، مصرف کننده محتوای مورد نظر را توسط دستگاه‌های پخش غیر از رایانه استفاده می‌کند و در زمان استفاده، نیازی به دسترسی به رایانه نیست. معمولاً دستگاه‌های استفاده از پادکست‌ها بسیار کوچک و قابل حمل است و کاربر در هر زمان و مکانی قادر به استفاده از محتوای صوتی خواهد بود. محتوا پس از دریافت از اینترنت، بدون نیاز به ارتباط با اینترنت، قابل استفاده خواهد بود در حالی که در سایر روش‌ها، نیاز به ارتباط اینترنتی برای استفاده از محتوا وجود دارد.

در این روش، امکان شنیدن هر بخش از محتوا، جلو و عقب بردن آن، شنیدن محدوده خاص از محتوا و سایر کنترل‌ها از طرف کاربر ممکن است. کاربر به هر تعداد بار که بخواهد می‌تواند محتوا را گوش دهد در حالی که در رادیو، چنین امکانی به خودی خود وجود ندارد.

در این روش، نیازی به مراجعه به وب سایت‌های مختلف برای دسترسی به انواع محتویات نیست و با تنظیم نرم افزار، کپی محتوا به دستگاه پخش آن به‌طور خودکار انجام شده و کاربر همیشه آخرین و جدیدترین اطلاعات را در دستگاه پخش محتوای صوتی خود خواهد داشت.

۳-۱. دلایل تولید محتوای صوتی

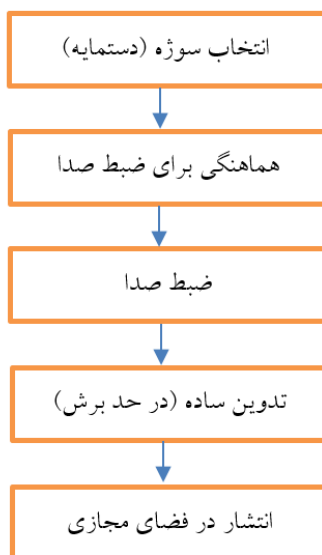
محتوای صوتی اغلب برای پاسخ به نیاز ارتباط با مخاطب ایجاد می‌شود. برخی از مهم‌ترین اهداف ارتباطی برای تولید انواع محتوای صوتی در جدول ۱-۱ ارائه شده است.

جدول ۱-۱. انواع دلایل تولید محتوای صوتی

ردیف	دلیل	توضیح
۱	تأمین نیاز کاربران و افزایش آنها	کاربران می‌توانند همزمان با گوش دادن به محتوای صوتی شما، به کارهای دیگر هم برسند: به جستجوی وب پردازند یا حتی مشغول رانندگی، ورزش یا کارهای منزل شوند.
۲	رابطه نزدیک با شنوندگان	امکان برقراری ارتباط با مخاطب هدف
۳	خودبرندسازی	برای شناخته و دیده شدن و برجسته‌سازی ویژگی‌های فردی
۴	تبلیغات و درآمدزایی	محتوای صوتی با محبوبیت لازم می‌تواند زمینه جذب تبلیغات و درآمد داشته باشند.
۵	پاسخ به بازخوردها	شانسی جهت پاسخ به نگرانی‌ها و واکنش‌های کاربران و مشتریان
۶	انتخاب الگوی ارتباط صمیمی	این شیوه صمیمانه‌تر از نوشتن ایمیل یا درج یک پست در وبلاگ و وبسایت است.
۷	افزایش سرعت تولید محتوا	این نوع محتوا در شکل ساده خود از نوشتن یا دیگر الگوها سریع‌تر است.
۸	کاهش هزینه ارتباط	نسبت به دیگر روش‌ها با هزینه پائین‌تری قابل تولید است.
۹	امکان ذخیره و به روزرسانی	در حجم کم می‌توان فایل‌ها را ذخیره و به روزرسانی کرد.

۴-۱. فرایند تولید محتوای صوتی آماتوری

برای تولید محتوای صوتی در شکلی ساده و آماتوری به یک دستگاه ضبط کننده مانند موبایل هوشمند و برای انتشار، دسترسی به اینترنت و شبکه‌های اجتماعی نیاز است. در صورت نیاز به تدوین و ویرایش باید از نرم‌افزارهای تدوین هم استفاده شود. نمودار ۱-۱ شکل ساده پنج مرحله‌ای از فرایند تولید یک محتوای صوتی ساده و آماتوری را نشان می‌دهد.



نمودار ۱-۱. فرایند تولید محتوای صوتی به شکل ساده و آماتوری

۱-۵. انتخاب سوژه (دستمایه)

نخستین گام برای شروع تولید محتوای صوتی این است که مشخص کنیم چه چیزی را و چرا می‌خواهیم ضبط کنیم. کسانی که می‌خواهند کار تولید محتوای صوتی را برای نخستین بار شروع کنند، این سخت‌ترین مرحله برای آنها خواهد بود. اما به تدریج و با تداوم کار، فرد به قابلیت و مهارتی دست می‌یابد که بتواند از هر موضوع جذاب و جالبی که در پیرامونش اتفاق می‌افتد یک دستمایه یا سوژه را شناسایی و قدم‌های خود را برای شروع تولید محتوای صوتی آغاز کند.

بسیاری از افرادی که در این گام می‌گذارند و در تولید محتوای صوتی تداوم دارند، به مرور به شرم‌زورنالیستی یا شناسایی سوژه‌ها و دستمایه‌های موضوعی دست می‌یابند. به تعبیری دیگر به دلیل بالا رفتن حساسیت‌های تولید محتوا و برنامه‌سازی رادیویی به مرور چیزهایی را می‌بینند و می‌شنوند که سایر افراد کمتر قادر به آن هستند.

شما ممکن است بخواهید نظر دوستانتان در خصوص یک موضوع مهم کلاسی را ضبط کنید و در اختیار مسئولین دانشگاه قرار دهید. گاهی در یک مجلس فردی خاطره‌ای بسیار جذاب تعریف می‌کند که می‌توان آن را ضبط و منتشر کرد. حتی گاهی ممکن است کتابی را که خوانده‌اید یا فیلمی را که تماشا کرده‌اید، بخواهید

کوتاه و با زبان خودتان آن را برای دیگران تعریف یا نقد کنید. موارد متعددی می‌تواند دستمایه اولیه یک برنامه ساز آماتور رادیویی باشد.

۶-۱. هماهنگی برای ضبط صدا

این هماهنگی می‌تواند از آماده کردن دستگاه ضبط صدا تا هماهنگی با فرد یا افرادی باشد که می‌خواهید صدای آنها را ضبط کنید. فراموش نکنید که ضبط صدای افراد بدون اجازه و هماهنگی با آنها هم غیر اخلاقی و هم در مواردی غیرقانونی است. پس قبل از شروع ضبط سعی کنید اقدامات و هماهنگی‌های لازم را انجام دهید. گاهی فرصت‌ها به سرعت می‌گذرند و شما با یک موبایل آماده ضبط می‌توانید صدای خنده جانانه یک کودک را ضبط کنید.

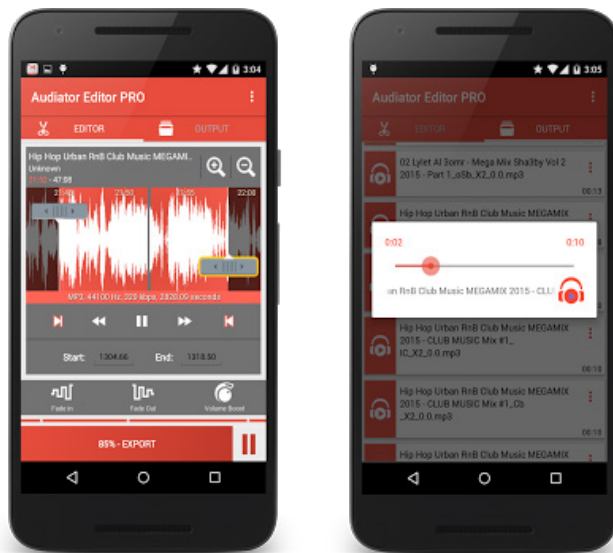
۷-۱. ضبط صدا

صنعت دیجیتال و موبایل‌های هوشمند، همه مشکلات را حل کرده‌اند. شما با دستگاه تلفن همراه خود می‌توانید صداهایی را با کیفیت‌های حتی قابل پخش از رادیوی حرفه‌ای پخش کنید. در هنگام ضبط صدا باید مراقب صداهای اضافی مانند بوق ماشین، فریاد بچه‌های درون کوچه و هر نوع صدایی باشید که در زیر صدای ضبط شده نامتناسب باشد. در هر بار ضبط صدا به فاصله‌ها و کیفیت ضبط صدا توجه داشته باشید. در شرایط معمول در فاصله حدود ۱۰ تا ۱۵ سانتی‌متری گوشی تلفن از دهان بهترین کیفیت ضبط می‌شود؛ اما گاهی شما مجبورید گوشی تلفن را با فاصله بیشتری از منبع صدا قرار دهید. باید بدانید که این فاصله‌ها تا کجا می‌تواند حداقل کیفیت صوتی مورد نظر شما را تأمین می‌کند.

۸-۱. تدوین ساده صدا

برای شروع اصلاً نترسید، نرم‌افزارهای بسیار ساده‌ای به بازار آمده است که به شما امکان می‌دهد که بر روی موبایل خود، تدوین ساده‌ای مانند برش و حذف صداهای اضافی یا ناخواسته را انجام دهید. برای نمونه نرم‌افزار «MP3 Cutter & Ringtone Maker» این امکان را به شما می‌دهد تا به راحتی قطعه‌ای از آهنگ را حذف کرده و آن را به عنوان آهنگ زنگ و آهنگ هشدار قرار دهید. این برنامه به صورت کامل از فرمت‌های MP3, WAV, AAC, AMR پشتیبانی می‌کند. برای اجرا تنها

کافی است موسیقی مورد نظر خود را انتخاب نموده و سپس قسمتی از آن را برش دهید. رابط کاربری این اپلیکیشن ساده طراحی شده است (شکل ۲-۱).



شکل ۲-۱. نمایی از نرم افزار ساده تدوین صوتی بر روی موبایل

۹-۱. انتشار در فضای مجازی

پس از آماده سازی محتوای صوتی می توان آن را به عنوان یک فایل صوتی در فضای مجازی مانند تلگرام در گروه ها یا کانال اختصاصی یا به صورت انفرادی برای افراد خاص انتشار داد. بازخوردهایی که از فایل های منتشر شده دریافت می کنید به شما در تولیدات بعدی کمک زیادی خواهد کرد؛ بنابراین به سادگی از کنار هر نوع بازخورد مثبت یا منفی از فایل های منتشر شده خود نگذرید.

۱۰-۱. ساز و کار شنیدن صدا توسط انسان

گوش قادر به شنیدن نوسانات زیر ۲۰ سیکل و بالای ۱۵ هزار سیکل نیست. در زیر محدوده شنوایی (پائین تر از ۲۰ سیکل) انسان نوسانات صوتی را نمی شنود، بلکه آنها را احساس می کند. این گونه نوسانات را «فروشنوایی» گویند. در بالای گستره شنوایی (بالتر از ۱۵ هزار سیکل) نوسانات صوتی از محدوده درک گوش انسان خارج می شوند اما برخی حیوانات آن را می شنوند. البته گوش انسان در این دامنه ۲۰

سیکل تا ۱۵ هزار سیکل در ثانیه نیز عملکرد ثابتی ندارد. سیستم شنوایی ما در حالت مطلوب در مقابل نوساناتی برابر ۳۵۰۰ سیکل واکنش طبیعی یا حداکثر واکنش را دارد و حساسیت آن در بالاتر و پائین تر از این عدد کاهش می‌یابد و این امر به ساختمان گوش ارتباط دارد. البته باگذشت زمان و پیری، شنوایی فرکانس‌های بالا کاهش می‌یابد. در مورد صداهای آرام، برش انتهای بالا و پائین منحنی شنوایی قابل ملاحظه است، درحالی‌که در شدت‌های بالاتر واکنش گوش یکسان‌تر است. بدین ترتیب انسان می‌تواند اختلافات بین کیفیت و رنگ‌آمیزی یک صدا را از فاصله دور و نزدیک تشخیص دهد.

۱۱-۱. کیفیت صدا برای انسان

صداهای طبیعی را می‌توان به دو دسته موسیقایی و غیر موسیقایی تقسیم کرد. صداهای موسیقی دارای هارمونی یا هماهنگی خاصی هستند و فرکانس آنها مضرب صحیحی از فرکانس اصلی صداست، اما صدای غیر موسیقی از یک رشته فرکانس بدون رابطه ریاضی تشکیل می‌شود.

کیفیت صدا به مختصات آن بستگی دارد. هنگامی‌که آلات مختلف موسیقی یک نت را می‌نوازند، رنگ‌آمیزی خاصی در هر صدایی وجود دارد که می‌توان با آن صداها را از هم تشخیص داد. منابع صوتی کمی وجود دارند که تک فرکانس‌های خالص تولید می‌کنند، در سایر موارد یک صدا (نت) از یک فرکانس اصلی که همراه با تک فرکانس‌های مصنوعی (ساختگی) تشکیل می‌شود که با آن همراه است. این صداهای فرعی یا هارمونیک‌ها در نسبت‌های متغیر وجود دارند و بستگی به نوع و ساخت آلت موسیقی دارند.

سیستم صوتی نقش مهمی در انتقال صوتی دارد. از نظر فنی دامنه پویایی یا دامنه بلندی به محدوده کمترین و بیشترین شدت صوتی اطلاق می‌شود که در سیستم صوتی قادر به انتقال آن است. دامنه پویایی برای یک سیستم صوتی محدود است. صداهایی که خیلی بلند باشند باعث اضافه‌بار سیستم و اختلال در سیستم می‌شوند. چنانچه صداها بسیار آرام باشند، با صداهای زمینه در شدت مشابه ادغام می‌شوند؛ بنابراین برای جلوگیری از تجاوز صدا از این محدوده‌ها لازم است اضافه‌بار به میکروفون وارد نشود؛ یعنی میکروفون یا موبایل بیش از حد به منبع صدای بلند نزدیک نشود.

بنابراین بلندی صدا را می‌توان با تنظیم تقویت صدا یا فاصله میکروفون کنترل کرد. کیفیت رنگ‌آمیزی صدا را هم می‌توان با تقویت و تضعیف بخش‌هایی از طیف صوتی تغییر داد. برای کنترل بازتاب صداها هم می‌توان از تدابیر آکوستیکی و انتخاب موقعیت‌های مناسب استفاده کرد.

۱۲-۱. ساز و کار تولید صدای انسان

آواسنجی یا نمودار صدا امروزه از طریق نرم‌افزارهای صوتی قابل دیدن است. اندازه و بلندی صداها برحسب دسی‌بل اندازه‌گیری می‌شود. در این مقیاس یک‌صدا با ملایم‌ترین صدایی که اغلب مردم قادر به شنیدن هستند، تحت عنوان آستانه شنوایی سنجیده می‌شود. البته تراز صدا را می‌توان به کمک دستگاه ضبط صدا تقویت کرد اما با این حال در تولید برنامه صوتی باید این تراز را شناخت و بر اساس آن اقدام نمود. صدا می‌تواند از هر محیط و ماده‌ای عبور کند و فقط خلأ کامل می‌تواند صدا را متوقف کند (معینی، ۱۳۹۱). در یک تقسیم‌بندی صدای انسان را به سه دسته به شرح جدول ۱-۲ تقسیم‌بندی کرده‌اند.

جدول ۱-۲. انواع نمونه‌گیری در تحلیل محتوا

ردیف	انواع	محل ایجاد
۱	صدای سینه	در سینه با به لرزه در آمدن دیافراگم
۲	صدای سر (غنه‌ای)	بیشتر در حفره بینی
۳	صدای گلو	در گلو

صدای انسان، طی مراحل و نظام پیچیده‌ای با خروج هوا از ریه‌ها شکل می‌گیرد. به همین دلیل است که در عمل دم (کشیدن هوا به داخل ریه‌ها) نمی‌توان سخن گفت. هوای بازدم از حنجره یا جعبه صدا عبور و با برخورد با تارهای صوتی، مرتعش و سپس با عبور از سه حفره گلو، دهان و بینی تقویت، طنین و حجم پیدا می‌کند و سرانجام در برخورد با زبان، دندان‌ها، کام و لب‌ها، حروف شنیده می‌شوند. با ترکیب حروف، کلمه و با ترکیب کلمات، جمله‌ها شکل می‌گیرند. درواقع هوای بازدمی، در مسیر خروج از شش‌ها و نای، وارد حنجره می‌شود و تفاوت صداها از اینجا شروع می‌شود. هوا به تارهای صوتی برخورد و با ارتعاش آنها، صداها را تولید می‌کند.

می‌کند و به بالاتر می‌فرستد. در مسیرهای بالاتر سه حفره «حلق یا گلو، دهان و بینی» با تغییرات شکل خود این صداها را به انواع اصوات گفتاری تبدیل می‌کنند. اندازه، شکل و ویژگی‌های فردی این سه حوزه، در نوع صدای فرد، تأثیر مستقیم دارد. در عین حال تارهای صوتی افراد مختلف هم مثل ناخن و مو، تفاوت‌هایی را با یکدیگر دارند و به همین دلیل هم صداها باهم فرق می‌کنند (قاسمی، ۱۳۸۴).

خلاصه فصل اول

امروز به جرأت می‌توان هر فرد به عنوان یک رسانه را معنا کرد. یعنی هر کسی با کمترین دانش از نحوه تولید رسانه می‌تواند با گوشی تلفن خود، رویدادها یا موضوعات مهم خود را با صدای خود یا دیگران ضبط و منتشر کند. پادکست نوعی محتوای صوتی و کلامی الکترونیکی است که توسط افراد و با استفاده از نرم افزار و تجهیزات مختلفی از شکل ساده تا حرفه ای قابل انجام است. «پادکست» به عنوان نوعی فناوری برای انتشار صوت در فضای اینترنت معرفی می‌شود. در این روش، امکان شنیدن هر بخش از محتوا، جلو و عقب بردن آن، شنیدن محدوده خاص از محتوا و سایر کنترل‌ها از طرف کاربر ممکن است. کاربر به هر تعداد بار که بخواهد می‌تواند محتوا را گوش دهد در حالی که در رادیو، چنین امکانی به خودی خود وجود ندارد.

از انواع دلایل تولید محتوای صوتی می‌توان به تأمین نیاز کاربران و افزایش آنها، رابطه نزدیک با شنوندگان، امکان برقراری ارتباط با مخاطب هدف، خودبرندسازی، درآمدزایی و امثال آن صورت می‌گیرد.

فرایند تولید محتوای صوتی آماتوری یا غیر حرفه‌ای را می‌توان به شکلی ساده به ۵ مرحله انتخاب سوژه، هماهنگی ضبط صدا، ضبط صدا، تدوین و انتشار تقسیم کرد. نخستین گام برای شروع تولید محتوای صوتی این است که مشخص کنیم چه چیزی را و چرا می‌خواهیم ضبط کنیم. گام دوم هماهنگی برای ضبط صدا یعنی از آماده کردن دستگاه ضبط صدا تا هماهنگی با فرد یا افرادی است که می‌خواهیم صدای آنها را ضبط کنیم. گام سوم یا ضبط صدا اقدام به ضبط با دستگاه تلفن همراه است. گام چهارم استفاده از نرم افزارهای بسیار ساده تدوین و نهایی کردن محتوای صوتی است. گام پنجم و نهایی انتشار محتوای صوتی به عنوان یک فایل صوتی در فضای

مجازی مانند تلگرام است.

سیستم شنوایی ما در حالت مطلوب در مقابل نوساناتی برابر ۳۵۰۰ سیکل واکنش طبیعی یا حداکثر واکنش را دارد و حساسیت آن در بالاتر و پائین تر از این عدد کاهش می‌یابد و این امر به ساختمان گوش ارتباط دارد. صداهای طبیعی را می‌توان به دو دسته موسیقایی و غیر موسیقایی تقسیم کرد. صدای انسان، طی مراحل و نظام پیچیده‌ای با خروج هوا از ریه‌ها شکل می‌گیرد.

فعالیت‌هایی برای یادگیری

- با تولید یک محتوای صوتی از خودتان و خواندن یک متن ساده شروع کنید. آن را به دیگران هم بدهید و از آنها بازخورد بگیرید.
- صدای استاد را در کلاس ضبط کنید و با انتخاب بخش‌های منتخب سعی کنید با برش‌های ساده بخش‌های برگزیده را جدا و برای همکلاسی‌های خود بفرستید و بازخورد بگیرید.
- یک مصاحبه کوتاه انجام دهید و آن را آماده و منتشر کنید.

ارزشیابی فصل اول

۱. کدام یک از موارد زیر را می‌توان به عنوان دلیلی برای تولید محتوای صوتی به منظور شناخته و دیده شدن و برجسته سازی ویژگی‌های فردی در نظر گرفت؟

الف) تبلیغات و درآمدزایی	ب) خودبرندسازی
ج) پاسخ به بازخوردها	د) انتخاب الگوی ارتباط صمیمی

۲. کدام یک از موارد زیر شامل مراحل تولید محتوای صوتی آماتوری است؟

- الف) دستمایه، هماهنگی برای ضبط صدا، ضبط صدا، تدوین ساده، تدوین نهایی
 - ب) دستمایه، ضبط صدا، تدوین ساده، انتشار در فضای مجازی، بازخورد
 - ج) دستمایه، هماهنگی برای ضبط صدا، ضبط صدا، تدوین ساده، انتشار در فضای مجازی
 - د) انتخاب سوژه، هماهنگی برای ضبط صدا، ضبط صدا، انتشار در فضای مجازی، بازخورد
۳. کدام یک از موارد زیر در خصوص ساز و کار شنیدن صدا توسط انسان صحیح است؟
- الف) گوش قادر به شنیدن نوسانات زیر ۲۰ هزار سیکل نیست.

- ب) گوش قادر به شنیدن نوسانات بالای ۱۵ هزار سیکل است.
ج) سیستم شنوایی انسان در حالت مطلوب در مقابل نوساناتی برابر ۳۵۰۰ سیکل واکنش طبیعی دارد.
د) گوش انسان در نوسانات بالای ۳۵۰۰ سیکل حساسیت بالاتری دارد.

۴. صدایی که بیشتر در حفره بینی تولید می‌شود جز کدام یک از انواع صدای تولید شده توسط انسان محسوب می‌شود؟
الف) صدای سینه ب) صدای غنه ای ج) صدای گلو د) صدای حلق

۵. منظور از آستانه شنوایی چیست؟
الف) ملایم‌ترین صدایی که اغلب مردم قادر به شنیدن آن هستند.
ب) بلندترین صدایی که اغلب مردم قادر به شنیدن آن هستند.
ج) صدایی که تراز آن توسط دستگاه ضبط صدا تقویت شده باشد.
د) صدایی که در خلاء تولید شده باشد.

منابع تولید برنامه رادیویی

هدف کلی: آشنایی با منابع تولید در برنامه رادیویی

اهداف یادگیری:

- شناخت انواع منابع اطلاعاتی در تولید برنامه رادیویی
- شناخت انواع منابع انسانی در تولید برنامه رادیویی
- شناخت انواع منابع اداری در تولید برنامه رادیویی
- شناخت انواع منابع مالی در تولید برنامه رادیویی

مقدمه

هرچند با امکانات امروزی یک نفر با ابزار روزمره‌ای مانند موبایل می‌تواند به راحتی یک محتوای صوتی را تولید و از طریق شبکه‌های اجتماعی منتشر کند اما با بزرگ‌تر شدن سازمان‌های تولید محتوای صوتی طبیعی است که به منابع بیشتر و حرفه‌ای‌تری نیاز است. برای تولید یک برنامه رادیویی حرفه‌ای مانند تولید هر چیز دیگر به منابع و مدیریت آن منابع نیاز است. در مدیریت منابع به ۴ دسته اصلی منابع «انسانی، مالی، اداری و اطلاعاتی» اشاره شده است. در این فصل نیز برای مدیریت و تولید محتوای رادیویی، این منابع به تناسب نوع برنامه‌ها معرفی خواهند شد.

۱-۲. انواع منابع در تولید برنامه رادیویی

امروزه هر فردی به عنوان یک منبع انسانی می‌تواند با موبایل شخصی (منبع اداری و تجهیزاتی) و زاویه نگاه خاص خود (منبع اطلاعاتی) با کمترین هزینه (منبع مالی) یک محتوای صوتی را تولید و از طریق شبکه‌های اجتماعی منتشر کند؛ اما کار تولید محتوای صوتی و وقتی برای سازمانی حرفه‌ای و اشکال مختلف برنامه‌سازی مورد توجه قرار می‌گیرد، این شرایط متفاوت می‌شود. برای تعیین و شناسایی انواع منابع مورد نیاز در تولید محتوای رادیویی باید به سه مرحله اساسی در تولید برنامه‌های رادیویی به شرح جدول ۱-۲ توجه داشت.

جدول ۱-۲. سه مرحله اساسی در فرایند تولید برنامه‌های رادیویی

ردیف	مراحل	توضیح
۱	پیش از تولید	اقداماتی مانند سوزن‌یابی یا ایده پردازی، نوشتن طرح برنامه و برآورد منابع مورد نیاز، نوشتن متن
۲	تولید	به کارگیری منابع در جهت تهیه و تولید برنامه
۳	پس از تولید	اقدامات پس از تولید مانند تدوین، پخش و ارزیابی

البته نوع برنامه برای تولید هم بر روی این مراحل و منابع لازم در تولید محتوای رادیویی تأثیر دارد. به همین منظور یکی از تقسیم‌بندی‌های مؤثر از برنامه‌های رادیویی به شرح جدول ۲-۲ خواهد بود.

جدول ۲-۲. انواع برنامه‌های رادیویی

ردیف	انواع	توضیح
۱	زنده	پخش هم‌زمان با تولید از رسانه مانند گفت‌وگوها یا پخش زنده مسابقات ورزشی
۲	تولیدی	برنامه ابتدا ضبط و سپس یا به همان صورت یا با تدوین و اعمال تغییرات پخش می‌شود.
۳	بداهه	برنامه‌ای بدون برنامه‌ریزی و بر اساس ذوق لحظه‌ای مانند ضبط صدای کودک و پخش در فضای مجازی
۴	خبری	برنامه‌ای با رویکرد اطلاع‌رسانی و محوریت تازگی که ممکن است یکی از حالات فوق را داشته باشد.

بدیهی است که هر یک از موارد مورد اشاره می‌توانند در مراحل و منابع اختصاصی تفاوت داشته باشند. منابع لازم برای تولید محتوای رادیویی را می‌توان به شرح جدول ۲-۳ دسته‌بندی کرد.

جدول ۲-۳. انواع منابع برای تولید محتوای رادیویی

ردیف	انواع	توضیح
۱	انسانی	مانند گوینده، صدابردار، تدوینگر، تهیه‌کننده، نویسنده، گزارشگر و امثال آن
۲	اداری	میکروفون، دستگاه ضبط صدا، میز صدا، استودیو و امثال آن
۳	مالی	برآورد و تأمین هزینه‌های مالی موردنیاز برای تولید یک محتوای رادیویی
۴	اطلاعاتی	طرح برنامه، موسیقی، جدول برنامه، جدول پخش و امثال آن

از بعدی دیگر برنامه‌های رادیویی به دو گونه ساده و مرکب تقسیم می‌شوند. برنامه ساده رادیویی به برنامه‌ای گفته می‌شود که متشکل از یک یا دو فرم یا گونه رادیویی است. برنامه‌های ساده رادیویی اغلب متنی دارند که کسی آن را اجرا می‌کند. عمده‌ترین برنامه‌های ساده رادیویی به انواع گفتار، سخنرانی، میزگرد، مصاحبه، رپرتاژ و گزارش تقسیم می‌شوند. برنامه‌های مرکب رادیویی مجموعه‌ای از فرم‌های رادیویی را به تناسب و در یک کل عرضه می‌کنند. این برنامه‌ها مانند یک مجله مطالب مختلفی را عرضه می‌کنند. برنامه‌های مرکب را به نسبت تعدد استفاده از فرم‌های رادیویی به دودسته برنامه‌های مجله‌ای «ساده و مرکب» تقسیم می‌کنند (برخوردار، ۱۳۸۱: ۶).

۲-۲. منابع اطلاعاتی

با توجه به اهمیت منابع اطلاعاتی از ابعاد برنامه‌ریزی و راهنمای عمل در تولید محتوا به برخی از موارد مهم آن در جدول ۲-۴ پرداخته می‌شود.

جدول ۲-۴. انواع رویکردها در تحلیل داده‌های تحلیل محتوا

ردیف	انواع	توضیح
۱	جدول سین برنامه	یا کنداکتور برنامه که فهرست آیتم‌های برنامه همراه با زمان بندی آن را مشخص می‌کند.
۲	جدول پخش برنامه‌ها	یا کنداکتور شبکه که فهرست برنامه و زمان پخش آن در طول روز و ماه را مشخص می‌کند.
۳	طرح برنامه	برنامه‌ریزی همراه با پیش‌بینی منابع لازم برای تولید برنامه به‌منظور عرضه برای تصمیم‌گیری مدیران
۴	زبان	از عناصر اصلی انتقال پیام در رادیو و باید با دستور زبان مورد استفاده در آن به‌خوبی آشنا بود.
۵	موسیقی	از عناصر مهم در انتقال پیام در رادیو که باید با زبان تخصصی آن (نت و انواع موسیقی) آشنا بود.
۶	علائم قراردادی	زبان اشاره اختصاصی در رادیو و به‌ویژه برای ارتباط عوامل پشت‌صحنه با گوینده و مجریان
۷	تحقیق	نظامی برای جمع‌آوری داده‌ها و پردازش آنها به‌منظور کسب اطلاعات و دانش لازم برای تولید
۸	برنامه‌ریزی	مشخص کردن اهداف و منابع که با تولید انواع برنامه‌ها در یک سازمان رسانه‌ای باید به آن رسید.
۹	ارزیابی و بازخورد	نظام بررسی تولید و دریافت اطلاعاتی که به بهبود آن کمک کند.
۱۰	آرشیو	منابع صوتی از پیش موجود که می‌تواند در کار تولید مورد استفاده قرار گیرد.
۱۱	قوانین و مقررات	قوانین و ضوابطی که برنامه می‌تواند در چارچوب آن ساخته شود.
۱۲	آفیش	فرم‌هایی برای واحدهای مختلف پشتیبانی برای تخصیص تجهیزات و منابع انسانی موجود در برآورد یا برگه اجازه ورود، اجازه استفاده از تجهیزات و امکانات است.
۱۳	برآورد	پیش‌بینی منابع مالی، نیروی انسانی و تجهیزات لازم برای یک برنامه که برای هر عنوان برنامه رادیویی یک برگ برآورد تنظیم می‌شود.

۲-۲-۱. طرح برنامه در رادیو

طرح برنامه، نقشه طراح برای رسیدن به هدف است و معرف چگونگی ساخت

برنامه است. هرگز بدون نقشه موفق به ساخت هنرمندانه یک اثر نخواهیم شد. طرح نوعی تمرین ذهنی برای خلق اثری برآمده از یک ایده است. در این تمرین معلوم می‌شود چقدر آمادگی و امکان تولید اثر وجود دارد. هر رسانه الگوها یا فرم‌های طرح نویسی خاص خود را دارد اما مهم‌ترین عناوین برای نگارش طرح برنامه رادیویی در جدول ۲-۵ معرفی شده است.

جدول ۲-۵. انواع رویکردها در تحلیل داده‌های تحلیل محتوا

ردیف	عنوان	توضیح
۱	عنوان یا نام برنامه	باید دارای ویژگی‌های استاندارد و بازتاب‌دهنده محتوای برنامه رادیویی باشد.
۲	ارائه‌دهنده طرح	این‌که چه کسی با چه سابقه‌ای یک طرح رادیویی ارائه می‌دهد، برای اغلب شبکه‌ها مهم است.
۳	عنوان شبکه	هر طرح باید به تناسب ماهیت شبکه باشد.
۴	عنوان گروه	اگر شبکه‌ها گروه‌های تخصصی دارند، باید طرح به تناسب گروه باشد.
۵	موضوعات	باید موضوع برنامه را مشخص کرد.
۶	تعداد قسمت	باید مشخص کرد که موضوع و هدف برنامه در چه تعداد و با چه زمانی قابل تحقق است؟
۷	نحوه تولید (ارائه)	باید شکل زنده یا تولیدی بودن برنامه مشخص شود.
۸	شکل کار	در هر برنامه زنده یا تولیدی از کدام شکل از الگوهای برنامه‌سازی رادیویی استفاده می‌شود.
۹	منابع مالی	برآورد هزینه تولید برنامه و نحوه تأمین آن مشخص شود.
۱۰	روز و ساعت پخش	به تناسب برنامه روز و ساعت پخش برنامه پیشنهاد شود.
۱۱	هدف طرح	اهداف شناختی (افزایش آگاهی)، نگرشی (ایجاد یا تغییر نگرش) و رفتاری به تناسب بیان شود.
۱۲	مخاطب هدف	مشخص شود که این برنامه و پیام‌های آن برای چه گروه مخاطب هدفی خواهد بود.
۱۳	اهمیت طرح	چرا این طرح با موضوع و هدف پیشنهادی برای پخش از آن شبکه لازم و مهم است؟
۱۴	آیتم‌های برنامه	باید اجزای برنامه از شروع تا پایان مشخص شود؛ یعنی برنامه از چه آیتم‌هایی تشکیل می‌شود؟

در نگارش طرح برنامه باید از تکلف و دشواری نویسی پرهیز کرد و در تمام اجزای آن به مخاطبی فکر کرد که طرح برای او نوشته می‌شود. در پایان نگارش باید از خود پرسید: «آیا موارد موردنظر در قالب برنامه آن‌قدر شفاف هستند که بدون توضیح شفاهی از نظر داوران قابل پذیرش باشد؟»

البته این نوع طرح نویسی برای برنامه‌های غیر خبری است. در برنامه‌های خبری نیز به تناسب از این الگو یا شکل‌های ساده‌تر آن می‌توان استفاده کرد. این نکته را هم باید مدنظر داشت که در موارد رویدادهای غیرقابل پیش‌بینی مانند یک آتش‌سوزی یا بمب‌گذاری یا حتی اتفاقات غیرمنتظره در مسیر کار یا خانه، نمی‌توان برای تولید محتوا همه چیز را از قبل برنامه‌ریزی کرد. باین وجود، داشتن یک ذهن برنامه‌ریزی شده می‌تواند فرد را در شکار لحظه‌ها و تولید برنامه‌های خاص یاری کند.

۲-۲-۲. برگ برآورد

در آن تعداد برنامه در سال، ساعت پخش، قالب برنامه، مدت هر قالب، ساختار برنامه و ... به همراه عوامل موردنیاز، حق‌الزحمه، نرخ دقیقه‌ای، مبلغ یک برنامه و مبلغ کل برنامه مشخص می‌شود و پس از تأیید اعضاء کمیته برآورد ضمانت اجرایی می‌یابد و تهیه‌کننده مطابق آن عوامل برنامه‌ساز را به کار گرفته و برنامه را تولید می‌نماید. نام عوامل برای پرداخت دستمزد در برگه‌هایی - که مجوز قطعی نام دارد - منظور می‌شود تا با تأیید واحدهای ذی‌ربط توسط واحد مالی، پرداخت گردد.

۲-۲-۳. عنصر زبان در تولید محتوای رادیویی

روش استفاده فرد از زبان، تحت تأثیر دامنه لغات موجود و کاربردهای زبان است. این کاربردها به پنج دسته به شرح جدول ۲-۶ تقسیم می‌شوند (قاسمی، ۱۳۹۵).

جدول ۲-۶. کاربردهای زبان

ردیف	کاربردها	توضیح
۱	عاطفی	برای بیان «احساس، دیدگاه، عاطفه و هیجان» و بیشتر با استفاده از کلمات تلویحی مانند چه قشنگه!
۲	سازنده	جهت تقویت روابط با طرف مقابل در یک مبادله ارتباطی مانند سلام، خداحافظ، حال شما چگونه؟
۳	ادراکی	به منظور انتقال اطلاعات مانند انواع تعریف از ارتباطات یا گوینده

۴	معنایی	اثر بر فکر و رفتار با واژه‌های تلویحی و غیرصریح تحریک کننده احساسات مانند آگهی‌های بازرگانی
۵	مشخص‌گر	تمرکز بر نامیدن اشیاء و افراد مانند علی رفت؛ جوراب را بده و...

گوینده و نویسنده متن باید از زبان و کلماتی استفاده کند که تحریف و ابهامی نداشته باشد. زبان مانند یک ترکیب شیمیایی دارای ساختار است. مجموعه‌ای محدود از حروف (بی‌صدا و صدادار) ترکیب می‌شوند تا کلمات را درست کنند؛ کلمات نیز خود جملات را درست می‌سازند. تفاوت‌های ساختاری و قانونمندی بین زبان‌ها وجود دارد. هر زبان مجموعه‌ای از لهجه‌های مشابه است. لهجه‌ها یا تلفظ و آهنگ صدای شخص نیز مانند زبان‌ها از لحاظ تلفظ، دامنه لغات، دستور زبان و قواعد آوایی متفاوت هستند. اگرچه ارتباط افراد با لهجه‌های مختلف در برخی زبان‌ها راحت‌تر است اما گاهی موجب بروز مشکلاتی در درک مقصود می‌شود (برکو و همکاران، ۱۹۹۱). در همه زبان‌ها از جمله فارسی، تنوع لهجه زیادی وجود دارد. اشتباه رایجی است که یک لهجه برتر از دیگر لهجه‌ها معرفی شود. هرچند در هر زبانی بعضی گویش‌ها از گویش‌های دیگر پذیرفته‌ترند؛ بنابراین، گویش‌های محبوب‌تر به‌عنوان گویش‌های معیار^۲ (استاندارد) و دیگر گویش‌ها غیراستاندارد تلقی می‌شوند. در جوامع گسترده امروزی، در کنار زبان گفتار و نوشتار، گونه‌های ادبی، علمی، اجتماعی، تخصصی و هنری هم دیده می‌شود. در چنین جوامعی، نیاز به زبان مشترک رسمی به‌طور کامل حس می‌شود. زبان فارسی دری در صدسال گذشته در روزنامه‌ها، کتاب‌های درسی، نوشته‌های علمی، مذهبی و غیر آن کاربرد داشته و دارد و اکنون زبان رسانه‌ها و از جمله رادیو و تلویزیون نیز هست. این زبان همان زبان رسمی و معیار است (امیرنوری، ۱۳۸۴).

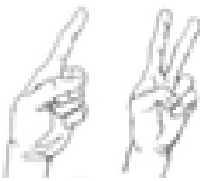
این زبان معیار بیشتر زبان نوشتار بوده و شامل زبان علمی و تخصصی، زبان ادبی و هنری (اعم از شعر و نثر) و زبان وسایل ارتباط جمعی است.

باید تفاوت بین زبان گفتار و نوشتار مورد توجه قرار گیرد. برخی نوشته‌ها یا واژه‌ها یا جمله‌هایی وجود دارد که می‌توان نوشت، اما نمی‌توان خواند. مثلاً در اجرای رادیو و تلویزیونی کلمات یا عباراتی مثل «موارد فوق‌الذکر»، «مسائلی که در بالا عنوان شد»، «مطالب مذکور» و امثال آن جایی ندارد. این گونه موارد در نوشتار جایز است نه گفتار!

۲-۲-۴. علائم قراردادی

برخی از مهم‌ترین علائم قراردادی بین تهیه‌کننده در اتاق فرمان و گوینده در استودیو و از پشت شیشه در جدول ۲-۷ معرفی شده است.

جدول ۲-۷. علائم قراردادی به منظور برقراری ارتباط با گوینده

ردیف	توضیح	علامت
۱	ادامه دهید!	
۲	بحث را کش دهید!	
۳	تکرار کنید!	
۴	بحث را تمام کنید!	
۵	وقت باقی مانده به ترتیب: ۲ دقیقه و یک دقیقه	

۲-۲-۵. آرشيو

محل نگهداری منابع دیداری و شنیداری (فیلم، نوار صدا، صفحه، لوح فشرده و...) به‌طور سازمان‌یافته و نیمه‌سازمان‌یافته به‌منظور گردآوری، سازمان‌دهی، حفظ و

بازیابی سریع و به موقع اطلاعات است (میرزایی، ۱۳۸۸). آرشیو را می توان از ابعاد مختلف به شرح جدول ۲-۸ دسته بندی نمود.

جدول ۲-۸ انواع دسته بندی از آرشیو رادیویی و تلویزیونی

ردیف	انواع دسته بندی	انواع	توضیح
۱	محل استقرار در پخش	جاری	محلی نزدیک استودیوی پخش، که نوارها و یا لوح های فشرده برنامه هایی از قبیل موسیقی، اذان، قرآن، آنونس و... به دلیل استفاده مداوم و مستمر در آنجا قرار می گیرد.
		کوچک	محلی در داخل استودیوی پخش که منابع صوتی حاوی میان برنامه و دیگر موارد قابل پخش روزانه در آنجا قرار می گیرد.
۲	از نظر مدت	میان مدت	برای نگهداری سیگنال های صدا با امکان ارتباط با استودیوها و پخش از طریق شبکه
		بلند مدت	مجموعه تولیدات در قالب نوار یا لوح فشرده به منظور نگهداری و بهره برداری مجدد در سال های مختلف آرشیو می شود؛ مانند نوار صدای شخصیت های بزرگ.
۳	نوع ذخیره	دیجیتال	منابع اطلاعاتی (دیداری، شنیداری، نوشتاری) بر روی رسانه الکترونیکی رایانه ای به صورت دیجیتال ذخیره و بازیافت می شود.
		غیر دیجیتال	نگهداری منابع اطلاعاتی به صورت غیر دیجیتال

۲-۳. منابع انسانی

منابع انسانی در رادیو با توجه به نوع ایستگاه و مجموعه فعالیت های آن ایستگاه می تواند متغیر و متفاوت باشد. برای نمونه در سازمان های رادیویی که فعالیت های ارسال امواج به واحدهای گیرنده عمومی صورت می گیرد، عوامل فنی متعددی ممکن است مطرح شود؛ بنابراین در این بخش تنها به عوامل مهم و شناخته شده در تولید محتوای یک برنامه رادیویی پرداخته می شود. از جمله شخصیت های مهم به عنوان منابع انسانی در تولید برنامه رادیویی می توان به مواردی به شرح جدول ۲-۹ اشاره کرد.

جدول ۲-۹. برخی از موارد منابع انسانی برای تولید برنامه رادیویی

ردیف	موارد	توضیح
۱	آرشیویست-کتابدار	فردی که توانایی مجموعه‌سازی، انجام خدمات فنی و اداره آرشیو و کتابخانه، مطابق با اصول و استانداردهای علمی تعیین شده را داشته باشد.
۲	ادیتور/تدوینگر	کنترل و اصلاح محتوای تولیدی با استفاده از برش‌ها زیر نظر تهیه‌کننده (با حذف نوار مغناطیسی این کار توسط تهیه‌کننده انجام می‌شود).
۳	ارزشیاب برنامه	عهده‌دار تعیین ارزش یا شایستگی برنامه رادیویی در مراحل طراحی، تولید و پخش از جنبه‌های طرح، اهداف در برنامه و انتقال پیام برنامه، با استفاده از روش‌های علمی است.
۴	ارزیاب پخش	با آگاهی از شرایط سیاسی، اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی جامعه و توانایی درک مسائل محتوایی و اجرایی برنامه‌ها، صلاحیت پخش برنامه‌ها را در راستای سیاست‌های سازمان تشخیص می‌دهد.
۵	گوینده/مجری	به مجموعه افرادی گفته می‌شود که در مقابل میکروفون با هویت‌های مختلفی اقدام به اجرا می‌کنند.
۶	بازیگر رادیو	بایان و صدای مناسب و به کمک نمودهای عاطفی / احساسی، توانایی تجسم حالات و خصایص یک شخصیت یا یک موقعیت را در ذهن شنونده دارد.
۷	نویسنده	فردی که برای اجرا در برنامه رادیویی مطلب می‌نویسد.
۸	تهیه‌کننده	بتواند انواع برنامه رادیویی را در کلیه مراحل ساخت (از مرحله فکر تا پخش) تدارک و اداره کند. مسئولیت کامل تهیه یک برنامه را بر عهده دارد، یعنی سلسله عملیات برنامه‌ریزی، پیگیری، ایجاد هماهنگی بین افراد و عوامل مختلف را برای تهیه یک برنامه انجام می‌دهد.
۹	خبرنگار	فردی که با شناخت اصول اولیه کار خبری و استفاده از منابع خبری، وظیفه تهیه گزارش (مکتوب / صوتی / تصویری) کامل، جامع و قابل پخش را از یک واقعه به عهده دارد.
۱۰	دستیار تهیه‌کننده	تهیه‌کننده‌ای که در ابتدای فعالیت خود در کنار تهیه‌کننده اصلی اقدام به فعالیت نموده و آموزش‌های لازم را در عمل فرامی‌گیرد. در برخی از برنامه‌های بسیار خاص رادیویی و به دلیل سنگین بودن برنامه از دو تهیه‌کننده یکی با عنوان تهیه‌کننده و دیگری با عنوان دستیار تهیه‌کننده - صرف‌نظر از رده شغلی تهیه‌کننده - استفاده می‌شود.
۱۱	سرمدیر	فردی مطلع که با شناخت رسانه و دانش خود ضمن مشورت با تهیه‌کننده، وظیفه طراحی و تدارک محتوای برنامه رادیویی را به عهده دارد ولی از نظر سازمانی چنین فعالیتی جزء وظایف تهیه‌کننده است.

۱۲	صدابردار	فردی که با شناخت کیفیت فنی - هنری صدا و تجهیزات فنی و با به کارگیری آنها، توانایی دریافت و ترکیب منابع صوتی به منظور تولید انواع برنامه‌ها را با مطلوبیت بالا داشته باشد.
۱۳	محقق	با استفاده از روش‌های علمی، تحقیق، ترجمه و یا تألیف در زمینه و موضوعات مورد نظر سازمان به برنامه‌های سازمان غنا می‌بخشد.
۱۴	متصدی ارتباطات	پیام مخاطبان را از طرق مختلف دریافت، ضبط و ثبت کرده و برای استفاده در برنامه در اختیار تهیه‌کننده قرار می‌دهد.
۱۵	افکتور	با توجه به شناخت صدا و تأثیر کیفیت متفاوت آن، می‌تواند با استفاده از عوامل طبیعی و غیرطبیعی و با خلق و ایجاد صداهای گوناگون، تجسم یک فضا را تحقق بخشد.

۲-۳-۱. گوینده

یکی از مشاغل بسیار مهم و به تعبیری ویتترین برنامه‌های رادیویی، فعالیت گوینده است. گوینده در مواردی منعکس‌کننده پیام و در مواردی ارسال‌کننده پیام است. هرچند فعالیت با اسامی محدود یا خاصی مانند گوینده، خبرنگار و گزارشگر مطرح می‌شود اما انواع تخصص‌ها با نیازهای خاصی در آن مطرح است. واژه گویندگی^۱ با مفهوم عام خود، فعالیت‌های زیاد و متنوعی را در مجموعه رادیو در برمی‌گیرد. ازجمله این فعالیت‌ها می‌توان به گویندگی خبر، اجرای گفت‌وگوهای رادیویی، اجرای مسابقات رادیویی، اعلام برنامه، مصاحبه، مجری کارشناسی و دیگر موارد اشاره کرد. در اغلب حوزه‌های یادشده شاخص‌های خاصی مورد تأکید است. برای نمونه یک گوینده خبر با یک مجری مسابقه‌های تفریحی تفاوت‌های محسوسی دارند. معمولاً گویندگان در رادیو با اسامی مختلفی به شرح جدول ۲-۱۰ معرفی می‌شوند.

۱. Announcing

جدول ۲-۱۰. انواع جایگاه‌ها در اجرای رادیویی

ردیف	کاربردها	توضیح
۱	گوینده	فردی که به اجرای برنامه رادیویی می‌پردازد و صرفاً از روی «متن» ^۱ می‌خواند. «گوینده» اغلب با مفهوم عام و برای مجموعه فعالیت‌های مجری‌گری و انواع گزارشگری هم به کار می‌رود.
۲	مجری	فردی با قابلیت بداهه‌گویی که با ظرفیت‌های شخصی به اداره و اجرای برنامه می‌پردازد.
۳	گزارشگر میدانی	فردی که با حضور در محل رویداد یا فضاها، مرتبط از محل رویداد یا صحنه انتخاب‌شده اقدام به ارسال گزارش یا مصاحبه‌های میدانی می‌کند.
۴	گزارشگر لحظه‌به‌لحظه	فردی که با حضور در رویدادهای ورزشی مثل فوتبال و والیبال به صورت لحظه‌به‌لحظه رویداد را برای مخاطبان گزارش می‌کند. در مواردی این نوع گزارشگر از داخل استودیو و از روی مونیتور اقدام به گزارش لحظه‌به‌لحظه رویداد می‌کند.
۵	روزنامه‌نگار/خبرنگار	فردی که به دلیل توانایی پیگیری امور اخبار و رویدادها می‌تواند به عنوان منبعی برای خبر یا رویدادی تعقیبی، خبر و تاریخچه و بحث‌های مرتبط مورد استناد و مصاحبه قرار گیرد.
۶	مفسر/تحلیلگر	فردی که به دلیل تحصیلات و تجربه‌های عملی می‌تواند به تفسیر و تحلیل رویدادها بپردازد.
۷	گوینده خبر	اخبار مختلف و متنوع رادیو را می‌خواند.
۸	گوینده آگهی بازرگانی	متن آگهی‌های بازرگانی را می‌خواند.

در برخی انواع گویندگی بداهه‌گویی^۲ یا حرف زدن بدون متن و به کمک ذهن اهمیت زیادی دارد. در مواردی که گوینده از متن مکتوب جدا می‌شود و با مخاطب سخن می‌گوید درواقع کلمات و جملات او در این حالت برگرفته از دانش و سواد زبانی اوست. آنچه او در برابر میکروفون می‌گوید، در متن نیست و برایش ننوشته‌اند، اما لازم است که بگوید. او باید برای چنین مواقعی از مهارت‌های ویژه در گفتار برخوردار باشد. این مهارت را بداهه‌گویی می‌نامند؛ برای تقویت این ویژگی باید بامطالعه مستمر و جامع گنجینه واژگان را تقویت کرد.

برخی کارشناسان اعتقاد دارند که مهارت سکوت، غالباً بیشتر از مهارت حرف زدن، ارزش

۱. تکست یا متن، مطالبی است که توسط نویسنده برای اجرای گوینده تنظیم می‌شود.

۲. Adlibbing

اثرگذاری دارد، به قول معروف: «کم گوی و گزیده گوی چون در». سکوت به جا اوج تکلم است. با سکوت می توان پیام خود را به دیگران منتقل کرد (ناصری، ۱۳۸۹). البته این حکم در رادیو ملاحظات خاص خود را دارد تا جائیکه از سکوت نابه جا و بیش از حد در رادیو به عنوان «مرگ» یاد می شود. لذا سکوت ها در رادیو نمی تواند از حد مشخصی طولانی تر باشد. اکثر صداها ی خوب در رادیو و تلویزیون حاصل ویژگی های ذاتی در کنار تمرین و تجربه هستند. در واقع با یک سطح اولیه لازم یا حداقل هایی در اندام گفتاری سالم با صدایی مناسب می توان گوینده تربیت کرد. در «صدا و سیما»، کیفیت صدا، از نخستین چیزهایی است که مردم با آن درباره گوینده قضاوت می کنند و در رادیو، تقریباً مهم ترین چیز است. از جمله ویژگی های مهم برای اغلب انواع گویندگی رادیویی می توان به موارد جدول ۲-۱۱ اشاره کرد.

جدول ۲-۱۱. ویژگی های مهم برای انواع گویندگی رادیویی

ردیف	ویژگی ها	توضیح
۱	طرز بیان	به شکلی باشد که با مخاطب ارتباط برقرار کند.
۲	ایجاد هیجان مطلوب	صدای گوینده احساس یا هیجان را بدون اغراق منتقل کند.
۳	سبک داشتن	هر گوینده ای باید سبک خاص خود را داشته باشد.
۴	آهنگ صدا	داشتن آهنگ صدای مناسب
۵	زیرویمی مناسب	برجسته خوانی یعنی توجه به لغات کلیدی، مهم و برجسته
۶	تلفظ مناسب	لغات و نام ها نباید با تلفظ اشتباه خوانده شود (به ویژه لغات و اسامی شناخته شده)
۷	سؤال خوب	توانایی طرح سؤالات خوب و مؤثر به نحوی که مخاطب احساس کند به سؤالات او پاسخ داده شد.
۸	علامت گذاری متن	نشانه گذاری روی متن تا صداها و روابط گفتاری کلمات به نحو مطلوب و منطبق با هدف پیام باشد.
۹	شهامت عذرخواهی	در صورت هر نوع اشتباه در خواندن یا اعلام نظر باید عذرخواهی کرد.
۱۰	جستجو و تحقیق	برای گوینده، تحقیق امری مهم است.
۱۱	گوش دادن مؤثر	هر گوینده تازه کاری باید در ابتدا، مدت زیادی را صرف گوش دادن کند.
۱۲	رعایت بهداشت دهان	بهداشت دهان و دندان در اجرا اثر دارد.

از مهم‌ترین ویژگی‌های گوینده رادیو داشتن سبک است. منظور از سبک، روش ارائه است. در این راستا برخی از سبک‌های ارائه گویندگان در جدول ۲-۱۲ ارائه شده است.

جدول ۲-۱۲. برخی از انواع سبک‌های گویندگی

ردیف	انواع	توضیح
۱	عالمانه یا موشکافانه	گویندگان این سبک، باهوش، با فرهنگ، خوش سلیقه در ظاهر، رفتار و گفتار به نظر می‌رسند.
۲	مقتدر یا مطلع	معمولاً در برنامه‌ها با اطلاع و مقتدر ظاهر می‌شوند.
۳	عجیب و غریب	برای شرایط ویژه و خاص مانند تبلیغ‌کنندگان و آگهی‌دهندگان
۴	عامه‌پسند	گویندگان این سبک، اعتماد زیادی جلب می‌کنند.
۵	آگاه	تجزیه و تحلیل رویداد را به نحوی کوتاه و عالی انجام می‌دهد.
۶	پرخاشگر و سخت‌گیر	انتقال حس انرژی و اضطراب
۷	بی‌غل و غش یا صادقانه	صادق و به‌دوراز هرگونه تلاش برای انحراف ذهن مخاطب
۸	تازه یا بدیع	ارائه ویژگی‌هایی بی‌سابقه در اجرا برای مخاطب
۹	پرسشگر	به‌عنوان پرسشگر سؤالات مخاطب را می‌پرسد یا با سؤالاتی ذهن مخاطب را به چالش می‌کشد.

گویندگان موفق کسانی هستند که سعی می‌کنند متناسب با شرایط و نیازهایی رسانه و مخاطب، سبک‌ها را ترکیب کرده و به بهترین سبک دست یابند. در ادامه به ویژگی‌های برخی از انواع گویندگی‌ها و نیازمندی آنها به‌عنوان یکی از مهم‌ترین منابع انسانی در تولید رادیویی اشاره می‌شود.

الف) مجری برنامه‌های گفت‌وگو محور: توانایی اداره مصاحبه زنده^۱ بسیار مهم است. در مواردی گوینده باید متناسب با یک رویداد مهم، با شخصیت‌ها، کارشناسان یا خبرنگاران «سؤال و جواب» و «گفت‌وگو» کند. لذا گوینده باید توانایی مصاحبه داشته باشد. ازجمله نکاتی برای بهبود توانایی مصاحبه در جدول ۲-۱۳ ارائه شده است.

۱. Live interview

جدول ۲-۱۳. نکات مهم برای گوینده مصاحبه‌کننده

ردیف	نکات
۱	میهمان را به‌خوبی بشناسد.
۲	سؤالات را از قبل آماده کند.
۳	پاسخ‌ها را گوش دهد و آماده طرح سؤالات بعدی باشد.
۴	در لحظه تازه کردن نفس مصاحبه‌شونده یا در خلال مکث‌های معمول سخنش را قطع کند.
۵	مصاحبه‌شونده را در محدوده موردبحث نگه دارد.
۶	برای پاسخ به پرسش‌های منطقی اصرار بورزد ولی در این مورد زیاده‌روی نکند و به‌وقت توجه داشته باشد.
۷	مصاحبه‌شونده ناآرام را آرام کند.
۸	در طول مصاحبه به اتاق فرمان هم توجه داشته باشد.
۹	بداند در پاسخ‌های طرف مقابل به دنبال چیست.
۱۰	سؤالات او برای مصاحبه‌شونده، کاملاً واضح و مشخص باشد.
۱۱	سؤالات او برای مخاطب رادیویی قابل فهم و مشخص باشد.
۱۲	با دقت به حرف‌ها و پاسخ‌ها گوش دهد و برای پاسخ ارائه‌شده سؤال تکراری نپرسد.
۱۳	به سخنان مصاحبه‌شونده و مخاطبان احترام بگذارد و محترمانه برخورد کند.

ب) گوینده خبر: گویندگی خبر^۲ رادیو، ویژگی‌های خاص خود را دارد علاوه بر برخورداری از صدای خوب باید ساختار تحریریه یا تولید خبر را خوب بشناسد. امروزه تحریریه‌ها ترجیح می‌دهند به‌جای یک گوینده صرف خبر رادیو، دبیر-گوینده داشته باشند؛ یعنی گوینده‌ای که خود در تولید محتوا یا تهیه خبر مشارکت کند. دبیران، تهیه‌کنندگان و صدابرداران سایر عواملی هستند که گوینده خبر برای موفقیت به تعامل مناسب با آنها نیازمند است. گوینده خبر می‌تواند در تهیه گزارش‌های رادیویی نیز مشارکت داشته باشد. امروزه تدوین‌های صوتی از طریق نرم‌افزارهای رایانه‌ای کاری ساده و قابل اجرا برای بسیاری از گویندگان شده است. لذا بهتر است که گویندگان روش‌های تدوین و تهیه انواع گزارش را یاد بگیرند.

۱. Anchoring

ج) **مجری مجلس گردان یا ام سی:** مجلس گردان یا ام سی^۱ به کسی اطلاق می‌شود که مسئولیت اداره و گرداندن یک برنامه چندبعدی را دارد. یک مجلس گردان اغلب نقش میزبان برنامه را ایفا می‌نماید و ضمن اعلام برنامه‌ها، با حضار صحبت می‌کند و یا اقدام به بحث و گفت‌وگو می‌کند. هرچند این واژه بیشتر تلویزیونی و در مراسم روی صحنه است، اما در رادیو هم با مختصات خود کاربرد پیدا کرده است. در رویکردی مخفف کلمه «کنترل‌کننده اصلی» و به مفهوم «گوینده در حال اجرا» است که گوینده نقش هدایت‌کننده در قالب مدلی متناسب با نیازها و مأموریت‌های شبکه را بر عهده دارد. مفهوم اجرایی تحت نظارت یک سیستم فکری اجرایی، برنامه‌های زنده شبکه را به سمت اهداف از پیش تعیین‌شده هدایت می‌کند.

در ام سی، قطعات مختلف تولیدشده با هدایت یک تهیه‌کننده و اجرای گوینده در برنامه زنده به‌گونه‌ای به هم ارتباط داده می‌شود که انسجام و هماهنگی میان بخش‌های تولید، خبر و پخش و وحدت موضوعی بین قطعات برنامه‌ها ایجاد شود.

د) **گزارشگر میدانی:** گزارشگر میدانی^۲ کسی است که در خارج از ایستگاه رادیو گزارش تهیه می‌کند. به آنها «گزارشگران عمومی»^۳ یا به‌طور ساده‌تر، گزارشگر هم می‌گویند. در مواردی گزارشگران اعزامی برای تهیه خبر در خارج از ایستگاه را خبرنگار می‌گویند. گزارشگرانی که گزارش‌هایی را از محل رویدادها ارائه می‌کنند، نقش برجسته‌ای در تمایز برنامه خواهند داشت. در بسیاری از شبکه‌ها گویندگان در کنار کار گویندگی، کار گزارشگری میدانی هم انجام می‌دهند اما برای این شغل به افرادی زبده در امر جمع‌آوری سریع اخبار دارای ارزش خبری در موقعیت‌های مختلف و تهیه گزارش در سریع‌ترین زمان ممکن نیاز است. گزارشگر باید برای تهیه گزارش خود برنامه‌ریزی کند و همه عناصر صوتی لازم را جمع‌آوری، متن را نوشته و کار مقابل میکروفون را انجام دهد. گاهی یک گزارشگر زبده، چندین بار در روز این کار را انجام می‌دهد. حتی در موارد بسیاری او باید به‌طور زنده و حتی بعضاً برای خبرهای فوری و اضطراری گزارش بدهد.

ه) **گزارشگر لحظه‌به‌لحظه:** فردی که به‌صورت تخصصی یکرشته ورزشی مانند فوتبال، کشتی، والیبال یا بسکتبال را با کلمات خود تصویرسازی می‌کند. از جمله شرایط

۱. MC (Master of Ceremony/ Master of Control)

۲. Field reporter

۳. General assignment reporter

چنین فردی این است که با رشته آشنا بوده و بتواند اتفاقات درون رویداد را با کلمات و جملات قابل درک و حامل هیجانات واقعی را هم‌زمان با رویداد ارسال کند؛ بنابراین آنها باید استعداد لازم در توصیف ماجرا و توانایی نقد عملکرد تیم‌ها و تاکتیک‌ها را داشته باشند. در رادیو نباید سکوت کرد، چراکه شنونده فکر می‌کند ارتباط قطع شده است، بنابراین هنگام توقف بازی باید از اطلاعات تکمیلی استفاده کرد.

۲-۳-۲. نویسنده

نویسنده باید برای گفتن و نه خواندن بنویسد. میان حرف زدن و خواندن یک مطلب، فاصله بسیار است. یک نویسنده رادیویی، باید رادیو را رسانه‌ای برای ارائه شکل خاصی از داستان بداند. بی‌تردید نوشتن و نویسندگی، اساس و مبنای تولید و انتقال پیام در تمامی رسانه‌هاست. تا وقتی نوشته و متنی نباشد، ایده‌ها تبلور و تجلی نمی‌یابد. برای نویسندگی در رادیو باید قابلیت‌های رادیو را شناخت و از آن خوب بهره‌برداری کرد.

در رادیو که رسانه‌ای قائم به صدا و سکوت است، نوشتن و نویسندگی از اهمیت بسیار بالایی برخوردار است. درک رادیویی یا درک کلی و ناقص و تأثیرات منفی محیط بر مخاطب، نه تنها موجب می‌شود که نویسندگان رادیو در ساختار جملات و انتشار پیام در متن برنامه، نکات فنی خاصی را در نظر بگیرند بلکه باعث می‌شود برنامه‌سازان و تهیه‌کنندگان نیز برای تعمیق و تأثیر جدی پیام‌های رادیو به دنبال کشف راه‌ها و شیوه‌های جدید ارائه برنامه باشند، حتی گاهی نیز از سکوت استفاده کنند. هرچند سکوت نا به جا یا بیش از حد، به لحاظ ماهیت شنیداری برنامه‌های رادیویی، در حکم خودکشی است.

رادیو رسانه‌ای شنیداری است، اما مبتنی بر متن‌های نوشته شده برای خواندن است. در پس هر آنچه از رادیو پخش می‌شود، متن و نویسنده‌ای نهفته است. نوشتن برای رادیو، با این پایه از حساسیت، اهمیت و تأثیر، کار آسانی نیست و آنهایی که توانسته‌اند در عرصه نویسندگی برای رادیو، صاحب سبک، نظر و مهارت شوند، سخن‌شناسان، ادیبان و صاحب‌قلمانی هستند که به هنری سهل و ممتنع دست یافته‌اند (کریمیان، ۱۳۸۹).

نوشتن برای رسانه‌ای که هر کس و همه، با سلاقی، دیدگاه‌ها و انتظارات بسیار متنوع و متفاوت به آن گوش می‌کنند، کار آسانی نیست. نویسنده رادیو باید در طرازی

مقبول انسان‌شناس، جامعه‌شناس، جهان‌شناس، خلاق، متفکر، پراحساس، بادانش روز و باتجربه باشد. او باید نگاهی ژرف به مسائل داشته باشد، حرمت قلم و نوشتن را پاس بدارد و همواره بداند که واژه‌ها و کلماتی را که بر روی کاغذ می‌نگارد، در اندیشه، اخلاق، رفتار و احساس مخاطبان و شنندگان تأثیر ماندگار دارد؛ بنابراین باید خود را در مقابل آنچه می‌نویسد و برای آن‌که می‌نویسد، مسئول بداند. نویسندگی برای رادیو آداب و قواعدی دارد (کریمیان، ۱۳۸۹). ازجمله مهم‌ترین نکاتی که در نگارش رادیویی باید موردتوجه قرار بگیرد در جدول ۲-۱۴ ارائه شده است.

جدول ۲-۱۴. مهم‌ترین نکات در نگارش برای رادیو

ردیف	نکات
۱	برای شنیدن باشد نه برای خواندن و شنونده آن را به راحتی درک کند.
۲	شنونده فقط یک بار متن را می‌شنود و باید در همان دفعه پیام را بگیرد.
۳	جمله‌ها طولانی و پیچیده نباشد.
۴	تکرار مفاهیم محوری تا حد قابل تحمل ایرادی ندارد.
۵	حشو رادیویی یا موضوع مورد توضیح را روشن و به فهم آن کمک کند و تا حدی به شنونده استراحت دهد.
۶	در هر جمله تا حد امکان فقط یک مطلب تازه بیان شود.
۷	در متن رادیویی نباید مانند متن خواندنی به بالا یا پائین ارجاع داد (مانند همان‌طور که در بالا گفته شد).
۸	نقل قول‌های مستقیم به شکلی باشد که موجب بدفهمی نشود، چون علامت‌های نوشتاری را شنونده نمی‌بیند.
۹	روز یا تاریخ «کلی» و «مبهم» بیان نشود زیرا ذهن مخاطب را به جای توجه به متن درگیر محاسبه می‌کند.
۱۰	فرض کنید خودتان می‌خواهید گویندگی کنید و سپس متن را بنویسید.
۱۱	متن را خودتان با صدای بلند بخوانید و اشکالات آن را برطرف کنید.
۱۲	استفاده از جملات معلوم بهتر از جملات مجهول است.
۱۳	جملات مثبت قابل فهم‌تر از جملات منفی هستند.
۱۴	فاصله سطرها زیاد باشد تا در خواندن مشکلی ایجاد نکند.
۱۵	هرگز نباید در پشت صفحه مطلبی نوشت که گوینده را مجبور به برگرداندن صفحه در حین اجرا کند.

۱۶	متن رادیویی بر اساس «قواعد و دستور زبان گفتار» و نه بر اساس «قواعد زبان نوشتار» تهیه می‌شود.
۱۷	زبان گفتار رادیویی هر چه به زبان محاوره نزدیک‌تر باشد، امکان فهم مطلب گیرنده بیشتر می‌شود.
۱۸	متن باید مخاطبان را وادار به شنیدن، بوییدن، احساس کردن و دیدن کند (توصیف قدرتمند محیط و رویداد).
۱۹	نشانه‌گذاری مناسب در متن به نحوی که گوینده را به‌خوبی در اجرا هدایت کند.
۲۰	توجه به درک عمومی شنوندگان و استفاده از واژه‌های قابل فهم آنها
۲۱	تشریح علامات اختصاری و سرواژه‌ها که برای نخستین بار می‌آیند.
۲۲	تا حد ممکن اعداد را گرد کنید تا درک آن از طریق رادیو مشکل نباشد.
۲۳	سعی کنید عبارت‌های متفاوتی مانند نیم برای ۵۰ درصد یا دو برابر برای ۲۰۰ درصد باشد.
۲۴	برای تجسم اطلاعات مربوط به اندازه یا مسافت، مقایسه انجام دهید. برای نمونه در مساحتی به اندازه «دو زمین فوتبال» به جای مقدار «مترمربع» تجسمش راحت‌تر خواهد بود.
۲۵	درک جمله با بیش از ۱۵ کلمه برای شنوندگان دشوار است. گاهی با جملات طولانی، شنونده ابتدای آن را فراموش می‌کند.
۲۶	چنانچه به جای اسم‌ها، به‌طور مکرر از ضمیر استفاده شود، شنونده گیج می‌شود.

خبر رادیو برای شنونده و نه برای خواننده نوشته می‌شود. شنوندگان متن خبر را یک‌بار خواهند شنید و اگر آن را نفهمند دیگر مانند روزنامه فرصت بازگشت دوباره برای فهم آن را ندارند.

در زمینه مخفف‌ها برای نمونه «آی‌اوسی» معادل (IOC) مخفف کمیته بین‌المللی المپیک است که نویسنده باید این فرض را داشته باشد که بسیاری از خوانندگان با مخفف آن آشنا نیستند و از کاربرد آن پرهیز کند و همان «کمیته بین‌المللی المپیک» را برای خواندن بنویسد. یا در زمینه مترادف‌ها خیلی‌ها نمی‌دانند که «ناجا» معادل «نیروی انتظامی جمهوری اسلامی ایران» است و بهتر است در صورت بیان ناجا به نیروی انتظامی هم اشاره شود.

رادیو رسانه‌ای برای ارائه آمار و ارقام با جزئیات زیاد نیست. این موارد بیشتر برای رسانه‌های مکتوب مناسب هستند؛ بنابراین در یک متن رادیویی بهتر است فقط روی دو یا سه مورد از ارقام مهم و ضروری تأکید شود. اگر ناگزیر به بیان آمار و ارقام در متن هستید، بهتر است ارقام را به شرط تغییر نکردن محتوای خبر

(اطلاعات)، گرد کرد. برای نمونه به جای این که گفته شود «فیفا قصد دارد مبلغ ۷۰/۸۹ هزار یورو به حساب فدراسیون فوتبال ایران واریز کند»، بهتر است عدد را به این شکل گرد کرد که «فیفا قصد دارد حدود ۷۱ هزار یورو به حساب فدراسیون فوتبال ایران واریز کند». یا به جای اینکه گفته شود «۵۲۳۴ نفر مربی، نامه‌ای را برای وزیر ورزش امضا کردند»، بهتر است گفته شود، «حدود ۵۰۰۰ مربی نامه‌ای را برای وزیر ورزش امضا کردند». البته در مواردی مانند نرخ تورم یا نتایج انتخابات، باید عدد را دقیق اعلام کرد.

در صورت امکان متن رادیویی را باید با فعل معلوم نوشت. متون با فعل مجهول اغلب مانند اطلاعیه‌های رسمی، خشک، رسمی و کسل کننده به نظر می‌رسند. برای نمونه به جای: «اواخر این ماه قرارداد ساخت کارخانه سیمان با شرکت چینی امضا خواهد شد»؛ بهتر است نوشته شود: «اواخر این ماه شرکت چینی برای ساخت کارخانه سیمان قرارداد امضا خواهد کرد».

باید زمان متن را کنترل کرد. اغلب هر ۱۵ سطر یا ۶۰ حرف معادل یک دقیقه است؛ البته به این شرط که همه اعداد و علامت‌های اختصاری به طور کامل نوشته شوند. برای نمونه نوشتن یک‌صد و پنجاه و پنج هزار از نوشتن عدد ۱۵۵۰۰۰ طولانی‌تر است (لاروش و بوخه‌لس، ۱۳۸۷). در مواردی هر خط را معادل ۶ ثانیه محاسبه و هر ۱۰ خط را یک دقیقه در نظر می‌گیرند. درعین حال فاصله سطرها باید به خواندن کمک کند.

تأکید ویژه‌ای بر کوتاه نویسی وجود دارد تا از قابل فهم سریع بودن برای شنوندگان، اطمینان حاصل شود. جملات را نباید با اطلاعات زیاد آن قدر سنگین کرد که مانع درک سریع شنونده شود. جدول ۲-۱۵ مروری بر تشابهات و تفاوت‌های خبرنویسی در رادیو با مطبوعات دارد.

جدول ۲-۱۵. برخی از انواع سبک‌های گویندگی

ردیف	محورها	توضیح
۱	تیترو سرخط خبرها	در خبر رادیو «تیترو یا عنوان» وجود ندارد و گاهی «سرخط خبرها» در ابتدای بخش خبری ارائه می‌شود که نمودی تیترو مانند یا به تعبیری سرتیترو دارد.

۲	لید و کیو یا مقدمه	کیو یا مقدمه در رادیو معادل همان لید در خبر مکتوب است؛ که اغلب در اجراهای رادیویی، این مقدمه توسط گوینده خوانده و سپس به گزارش یا خبرنگار رادیویی مربوطه ارجاع می‌شود. مقدمه باید قوی شروع شود تا توجه شنوندگان را جلب و آنها را مشتاق کند که بخواهند مطالب بیشتری راجع به آن موضوع بشنوند.
۳	متن یا بدنه خبر	در پی مقدمه، حقایق اصلی بیان می‌شود. سپس گزارش باید به سوابق و جزئیات بیشتر موضوع بپردازد. متن با یک نتیجه‌گیری یا ارائه یک چشم‌انداز پایان می‌یابد.
۴	عناصر خبر	در هر خبر رادیو باید تلاش کرد که به شش سؤال اصلی (چه کسی، چه چیزی، کجا، چه موقع، چرا و چگونه) پاسخ داد.
۵	جایگاه عناصر «چه کسی و چه چیزی»	پاسخ به «چه کسی و چه چیزی» معمولاً هسته آیتم خبری را شکل می‌دهد. به‌طور مسلم این بخش در جمله اول خبر منظور خواهد شد.
۶	جایگاه عناصر «چه موقع و کجا»	پاسخ به سؤالات «چه موقع و کجا» گاهی اوقات در جمله اول گنجانده می‌شود، باین حال اغلب می‌توان تا جمله دوم و سوم، منتظر آن ماند. خبر نیازمند توصیف است.
۷	منبع خبر	منبع خبر باید در جمله دوم یا در نهایت جمله سوم ذکر شود. لازم است شنوندگان بدانند منشأ خبر کجاست، به‌ویژه در مواقعی که خبر جنجال‌برانگیز باشد. حتی اگر در یک آیتم خبری، گفته‌ای جنجال‌برانگیز نقل می‌شود، باید منبع آن را در ابتدای جمله مطرح کرد.
۸	جایگاه عناصر «چرا و چگونه»	پاسخ به سؤالات «چرا و چگونه» توضیح بیشتری در مورد موضوع می‌دهد. این توضیحات در پی مهم‌ترین حقایق بیان‌شده، مطرح خواهد شد. البته احتمال دارد در صورتی که لازم باشد، آیتم خبری خیلی کوتاه بیان شود، این قسمت از اطلاعات خبر حذف گردد.

در خبر رادیو نیز، مهم‌ترین اطلاعات در ابتدا بیان می‌شوند، جمله اول یا دو جمله اول حاوی هسته اطلاعات یا معادل همان لید است. آنچه در ادامه می‌آید، جزئیات بیشتر برای کمک به درک موضوع توسط شنوندگان است. در مجموع هر آیتم خبری باید ضمن برخورداری از ساختاری منطقی، هر جمله جدید باید با موارد قبلی مرتبط باشد؛ بنابراین نباید از یک جنبه خبر به جنبه دیگر پرید و دوباره به عقب بازگشت. گزارش‌های خبری هم به شکل زنده و هم به شکل زنده‌نمایی قابل ارائه هستند.

در خصوص ساختار یک آیتم خبری رادیویی و به‌ویژه شروع آن، شکل‌های مختلفی دیده می‌شود که عمدتاً دو بخش اصلی مقدمه (کیو یا لید) و متن را دربر می‌گیرد. توجه به شکل ظاهری برگه خبر نیز بسیار مهم است، به این منظور می‌توان به نکاتی به شرح جدول ۱۶-۲ توجه داشت.

جدول ۱۶-۲. ملاحظات شکل ظاهری برگه خبر

ردیف	ملاحظات	توضیح
۱	یکرو بودن	پشت‌ورو کردن خبرها مقابل میکروفون صدای خش‌خش کاغذ تولید می‌کند.
۲	فاصله مناسب بین خطوط	به نحوی که امکان علامت‌گذاری توسط گوینده فراهم شود و خطوط با یکدیگر تداخل نکنند.
۳	استفاده از خط خوانا	استفاده از خط یا فونتی که خواندن آن آسان باشد.
۴	نوشتاری کردن اعداد	بهتر است ارقام طولانی را با نوشتار نوشت تا راحت خوانده شود، مثلاً «دو میلیون» را بهتر از ۲۰۰۰۰۰۰ می‌توان خواند.

انواع نویسندگی را می‌توان در جدول ۱۷-۲ مرور کرد.

جدول ۱۷-۲. انواع نویسندگی

ردیف	انواع	توضیح
۱	ابداعی	نوشته‌ای که نویسنده با بهره‌گیری از ذهن خلاق خود تهیه می‌نماید، مثل داستان، شعر، نمایشنامه و... در سطح بعدی در مواردی نویسنده ضمن بهره‌گیری از حافظه، بر مبنای مطالعات قبلی از حدیث، شعر، آیه و... استفاده می‌نماید. در سطح ساده آن نوشته‌ای که به‌صورت متن ساده مثل سلام و احوالپرسی و... تهیه شود.
۲	اقتباس و برداشت	نوع نوشته‌ای که نویسنده برای نوشتن مطالب خود از چندین کتاب، منبع و یا مرجع استفاده کرده و نتیجه‌گیری خود را نیز به آن بیافزاید.
۳	گردآوری و تنظیم	نوع نوشته‌ای که نویسنده برای نوشتن مطالب خود از چندین کتاب، منبع و یا مرجع بدون نتیجه‌گیری خود استفاده کند.

۳-۳-۲. تهیه‌کننده رادیویی: تهیه‌کننده معادل کلمه Producer است. در یک رویکرد کاربردی تهیه‌کننده بر اساس کلمات تشکیل‌دهنده لاتین آن با وظایفی به شرح جدول ۱۸-۲ تعریف می‌شود. هرچند ممکن است این موارد همه وظایف تهیه‌کننده

رادیویی را پوشش ندهد، اما نگاه کلی و نسبتاً وسیعی از این شغل و افراد آن به عنوان منابع انسانی ایجاد می کند (کمپفر و سوانسون^۱، ۲۰۰۴).

جدول ۲-۱۸. تعریف تهیه کننده در قالب وظایف

ردیف	حروف تشکیل دهنده کلمه	کلمه لاتین	معادل فارسی
۱	P	Psychologist	برخورداری از اطلاعات روان شناختی
۲	R	Researcher	برخورداری از توانایی و روحیه پژوهشگری
۳	O	Organizer	برخورداری از ویژگی سازمان دهی در استفاده مناسب از عناصر برنامه
۴	D	Director	توانایی هدایت مؤثر و مناسب عوامل و منابع برنامه
۵	U	Under study	آشنایی کامل با وظایف سایر عوامل و به روز رسانی آن
۶	C	Creative writer	نویسنده ای خلاق بودن
۷	E	Engineer	آشنایی با امور فنی و مهندسی اجزا و تجهیزات برنامه
۸	R	Right-hand man	تهیه کننده باید شخصی همه کاره در شرایط مختلف تولید برنامه باشد.

۲-۳-۴. صدابردار رادیویی: صدابردار^۲ علاوه بر شناخت کیفیت هنری صدا، با نحوه استفاده از دستگاه ها و سیستم های صوتی آشنایی کامل دارد. صدابردار در هنگام تهیه و پخش برنامه ها، کلیه تجهیزات و سیستم های مربوط به صدا را کنترل کرده و میکروفون ها را به درستی و در جای مناسب نصب می کند. در حین ضبط برنامه نیز با دقت صداها را کنترل و ضبط می کند و در صورت لزوم موسیقی و یا افکت به آنها اضافه می کند.

مسئول صدا به ضبط، ترکیب و بررسی صدا برای برنامه های زنده و یا ضبط شده می پردازد. او از میکروفون ها، تجهیزات ضبط و نرم افزارهای ویرایشی برای ضبط صدا و ایجاد یک صدای واضح و با کیفیت استفاده می کند.

صدابردار یا مسئول صدا باید در زمینه های صدابرداری سر صحنه و دیگر موارد یا انجام ویرایش و کارهای نهایی صداگذاری در استودیو مهارت داشته باشد. او باید توان

۱. Rick Kaempfer & John Swanson (2004)

۲. Sound Engineer

شنیداری بالایی داشته باشد. از آنجاکه صدا از مهم‌ترین و تأثیرگذارترین بخش هر برنامه است، صدابردار باید به کوچک‌ترین موارد نیز توجه داشته و آنها را در کار خود زیر نظر داشته باشد. او همچنین باید با انواع نرم‌افزارهای موسیقی و رادیویی آشنا باشد.

۲-۴. منابع اداری برای تولید محتوای رادیویی

برخی از این نوع منابع در جدول ۲-۱۹ ارائه شده است.

جدول ۲-۱۹. برخی از انواع منابع مهم اداری برای تولید محتوای رادیویی

ردیف	موارد	توضیح
۱	چراغ راهنمای استودیو	چراغ قرمز به معنی وضعیت پخش یا ضبط و چراغ سبز به معنی وضعیت غیر ضبط یا پخش است.
۲	صندلی و میز اجرا	صندلی و میز باید به نحوی باشد که بر کیفیت صدای گوینده اثر نامطلوبی نداشته باشد.
۳	میکروفون	شکل‌های مختلفی دارند که شناخت و رعایت فاصله مناسب با آنها مهم است.
۴	گوشی داخل استودیو	گوینده را در دریافت دستورات اتاق فرمان و ارتباط با گزارشگر با میهمانان یاری می‌دهد.
۵	استودیو	مجهز به تجهیزات لازم برای دریافت صدا در محیطی آکوستیک، پردازش، ضبط و ارسال آن
۶	دستگاه ضبط صدا	انواع دستگاه‌ها برای ضبط صدا در میدان و محل رویداد که امروزه از موبایل‌ها هم استفاده می‌شود.
۷	نرم‌افزارهای تدوین	نرم‌افزارهای تدوین صدای متنوعی وجود دارد که یکی از رایج‌ترین آنها «ادوب اودیشن» است.
۸	میز صدا	میزی که در استودیو قرار دارد و وسایل و تجهیزاتی که در امر ضبط و پخش برنامه به کار می‌روند.
۹	واحد سیار	اتومبیل‌های بزرگی که امکانات و تجهیزات ضبط صدا در خارج از استودیو را دارند و برای ضبط و یا پخش مستقیم برنامه خارج از استودیو مورد استفاده قرار می‌گیرد.
۱۰	اتاق فرمان	اتاق کنترل تولید یا رژی
۱۱	نودال	اتاق کنترل فنی یا اتاق کنترل مرکزی و مرکز صدور فرمان نهایی برای پخش یا ضبط برنامه در یک مرکز، ایستگاه یا استودیوی رادیویی است.

۱۲	اکولایزر	وسیله‌ای که تن صدا را تغییر می‌دهد.
۱۳	باند	دستگاهی که امواج الکترومغناطیسی را به صوت تبدیل می‌نماید.
۱۴	دستگاه پخش موسیقی	سی‌دی پلیر یا پخش سی‌دی، نرم افزارهای جدید آرشیو و پخش

۲-۴-۱. اتاق فرمان یا اتاق کنترل تولید (رژی)

اتاق فرمان یا اتاق کنترل تولید در ایران با لفظ فرانسوی آن یعنی رژي متداول است. این اتاق نزدیک به استودیو است و غالباً از طریق یک پنجره شیشه‌ای به استودیو دیدمستقیم دارد. اتاق فرمان در حقیقت مرکز فرماندهی فعالیت‌های یک استودیویی است که تولید یک برنامه را به‌صورت ضبط‌شده روی نوار یا پخش زنده کنترل و عملیات تولید را نیز هدایت می‌کند. صدابردار به‌وسیله میز صدا یا میز ترکیب‌کننده، صدای مطلوب را بر روی نوار ضبط می‌نماید و برای پخش توسط آنتن، می‌فرستد و زمانی که برنامه برای پخش یا ضبط نهایی فرستاده می‌شود از طریق میکروفون‌های ارتباطات داخلی می‌توان فرمان‌ها و دستورات را به گروه استودیو رساند.

در صورت یکی بودن اتاق‌های کنترل، علاوه بر تهیه‌کننده، صدابردار نیز در اتاق فرمان کار می‌کند، در غیر این صورت در اتاق کنترل صدا مستقر می‌شود. در این اتاق برنامه‌های تنظیم‌شده برای هرروز، روی جداولی با قید مدت دقیق هر برنامه، ساعت شروع و منبع آن نوشته می‌شود، که به آن تصویر برنامه می‌گویند. در نتیجه در اتاق فرمان پخش هر نوار طبق برنامه از پیش تنظیم‌شده، با زمان‌گیری دقیق به دنبال هم برای پخش فرستاده می‌شود.

اتاق کنترل صدا^۱ در کنار اتاق کنترل تولید واقع است و بین آنها یک پنجره شیشه‌ای وجود دارد. در این مکان مسئول ترکیب صدا (صدابردار) پشت میز بزرگ کنترل صدا می‌نشیند و به عقربه‌های شاخص حجم صدا، کلیدها و دسته‌های تنظیم حجم صدا و مونیتور تصویر نهایی که در نوسان است، توجه دارد و در نتیجه صداها را گرفته‌شده را کنترل، تنظیم و احتمالاً ترکیب نموده که سیگنال صوتی مرکب به‌دست‌آمده پس از عبور از تقویت‌کننده، برای ضبط یا برای پخش بر روی آنتن فرستاده می‌شود. همچنین صدابردار می‌تواند با استفاده از گرام و ضبط‌صوت از موسیقی یا صداها

۱. Voice Control Room

علاوه بر صداهای موجود در استودیو نیز استفاده کند (میرزایی، ۱۳۸۸). در میز صدا دستگاهی به نام ایترفون وجود دارد. این دستگاه برای ارتباطات دوطرفه بین افراد استودیو (تهیه‌کننده، گوینده، کارگردان و...) به کار می‌رود. همچنین قابلیت در میزهای صدا برای انتقال صدای صدابردار یا متصدیان برنامه به عوامل اجرای برنامه در استودیو است.

تاک بک یا سیستم ارتباط داخل استودیو، سیستم ارتباطی از طریق میز صدا بین اتاق فرمان و استودیو است. میزهای صدا دارای امکاناتی است که به وسیله آن می‌توان با عوامل داخل استودیو یا استودیوهای دیگر ارتباط برقرار کرد؛ بدون آن‌که تأثیری روی ورودی و خروجی اصلی داشته باشد.

۲-۴-۲. میز صدا^۱

میزی که در استودیو قرار دارد و وسایل و تجهیزاتی که در امر ضبط و پخش برنامه به کار می‌روند مانند نوار ریل، CD player، میکروفون‌ها و غیره را به یکدیگر ارتباط می‌دهد و دارای امکانات مختلف برای تمهیدات برنامه‌سازی رادیو از جمله اکو، فید و ... است. بعلاوه میز صدا می‌تواند به خطوط خارج از استودیو مانند واحد سیار، تلفن و ... وصل شود. بر روی میز صدا دودسته کلید وجود دارد. دسته‌ای از این کلیدها صدا را به میز صدا وارد و دسته دیگر نیز صدا را خارج می‌کنند. میکروفون‌ها، ضبط صوت‌ها، CD player و ... جز ورودی‌های میز صدا هستند و صدای جمع‌آوری شده که روی ضبط نهایی می‌رود جز خروجی‌های میز است.

۲-۴-۳. نودال (اتاق کنترل مرکزی)^۲

اتاق کنترل مرکزی یا نودال به مرکز صدور فرمان‌ها نهایی برای پخش یا ضبط برنامه در یک مرکز، ایستگاه یا استودیوی رادیویی گفته می‌شود و در حقیقت کلیه ارتباطات یک مرکز رادیویی از طریق این مکان انجام می‌گیرد. سیگنال‌های صوتی ابتدا به این مرکز وارد و پس از کنترل، تنظیم و تقویت به قسمت‌های مختلف ارسال می‌شود. در اتاق کنترل فنی علاوه بر ارسال صوت به فرستنده، ارتباط با شهرستان‌ها نیز برقرار است. بدین ترتیب که مثلاً بعضی از برنامه‌ها باید روی شبکه سراسری بروند، در این صورت این ارتباط از طریق اتاق کنترل فنی یا نودال پخش برقرار می‌شود و همچنین تماس با کشورهای خارجی از طریق

۱. Sound Stone

۲. Master Control Room

شبکه‌های بین‌المللی و ارتباط با واحدهای سیار از این طریق است (میرزایی، ۱۳۸۸).

۲-۴-۴. استودیو

محل ضبط و یا پخش برنامه رادیویی و تلویزیونی را گویند. در استودیو عواملی چون گوینده، کارشناس و مجری در پشت میکروفون حضور می‌یابند و با هدایت تهیه‌کننده به اجرای برنامه می‌پردازند. در زمان اجرای برنامه ورود به استودیو ممنوع است. انواع استودیو را می‌توان در جدول ۲-۲۰ مرور کرد.

جدول ۲-۲۰. انواع استودیو رادیویی

ردیف	انواع	توضیح
۱	بزرگ	با مساحت بیش از ۷۰ متر و امکانات فنی زیاد و وسعت کافی که برای ضبط برنامه‌های تفریحی و سرگرمی، با حضور جمعیت زیاد و نمایش‌هایی باشخصیت‌های متعدد استفاده می‌شود.
۲	متوسط	با مساحت بین ۴۰ تا ۷۰ متر که برای ضبط برنامه‌های گروهی مانند مسابقات و سرگرمی با حضور جمعیت محدود و یا نمایش‌هایی باشخصیت‌های کم استفاده می‌شود.
۳	کوچک	با مساحت کمتر از ۴۰ متر که برای ضبط برنامه‌های کلامی مانند گفتار، سخنرانی، درس و یا برخی از مصاحبه‌ها و میزگردهای دو یا سه نفره استفاده می‌شود.

۲-۴-۵. دستگاه‌های ضبط صدا

دستگاه‌های ضبط صدای متنوعی وجود دارد که بسته به حجم و نوع کار می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد. برخی از این دستگاه‌های ضبط صدا برای خبرنگاران در شکل ۱-۲ نشان داده شده است.



شکل ۱-۲. برخی از انواع دستگاه‌های ضبط صدا

امروزه بسیاری از موبایل‌ها از قابلیت ضبط استریو برخوردار هستند و بسیاری از خبرنگاران از موبایل‌های خود برای ضبط مصاحبه‌ها استفاده می‌کنند. گوشی‌های تلفن همراه در حال افزایش قابلیت‌های ضبط صدا از جمله «ضبط صدا به صورت فراگیر و پوشش کامل و دقیق محدوده صدایی قابل شنیدن توسط انسان»، «ضبط صدا در دامنه‌های صوتی بالا، بدون به هم ریختگی»، «ضبط صدای جهت دار»، «فناوری تقویت کننده صدای دیجیتال» و موارد مشابه آن هستند. این امر زمینه ظرفیت استفاده از تلفن‌های همراه به عنوان یک دستگاه مطمئن ضبط صدا را افزایش داده است. امروزه حتی میکروفون‌های حرفه‌ای قابل نصب به تلفن‌های همراه برای ضبط صدای حرفه‌ای عرضه شده است (شکل ۲-۲).



شکل ۲-۲. یک نمونه میکروفون قابل نصب به موبایل برای ضبط صدای حرفه‌ای

آکوستیک را می‌توان بررسی رفتار صدا در محیط‌های مختلف تعریف کرد. در استودیوهای رادیویی محیط آکوستیکی قابل کنترل است اما در تلویزیون انعطاف کمتری وجود دارد. در فضای آکوستیک بیشتر صداها جذب می‌شود. اغلب سطوح تا حدودی صدا را جذب می‌کنند و اشیایی مانند پرده، مخمل و قالی به شدت جاذب صدا هستند. سطوح سخت مانند کاشی، آجر، چوب و امثال آن صدای بیشتری را منعکس می‌کنند.

۲-۴-۶. اکولایزر^۱

اکو^۲ یا انعکاس صدا یا پژواک طنین، عملی است که در آن صدای گوینده یا صوت موسیقی، با حالت انعکاسی و تکرار به گوش شنونده رسانده می‌شود. اکولایزر وسیله‌ای است که تن صدا را تغییر می‌دهد و این امکان را فراهم می‌آورد که فرکانس

۱. Equalizer

۲. Echo

صدا (اعم از کوتاه، بلند و یا متوسط) انتخاب شود. از این وسیله می‌توان برای تمایز آوایی در فیلتر صوتی، فکری هر صورت مکانیکی دیگری استفاده کرد.

۲-۵. منابع مالی تولید یک برنامه رادیویی

برای تولید هر برنامه رادیویی به منابع مالی نیاز است. برخی از منابع رایج تأمین هزینه‌های تولید یک برنامه رادیویی را می‌توان در جدول ۲-۲۱ مرور کرد.

جدول ۲-۲۱. برخی منابع مالی برای تولید برنامه رادیویی

ردیف	موارد	توضیح
۱	منابع مالی دولتی	مانند بودجه‌های صداوسیما برای ساخت برنامه
۲	منابع بخش خصوصی	سفارش واحدهای خصوصی همراه با تأمین هزینه‌ها برای ساخت برنامه
۳	مشارکتی	مشارکت واحدهای مختلف در تأمین هزینه تولید برنامه بر اساس معرفی واحد یا الگوی دیگر
۴	شخصی	هزینه‌های تولید برنامه توسط خود شخص پرداخت می‌شود.

برای محاسبه هزینه تولید برنامه از مفهومی بنام «برآورد» استفاده می‌شود. برای برآورد برنامه باید هزینه‌هایی مانند هزینه منابع انسانی، اداری-تجهیزاتی و اطلاعاتی را محاسبه کرد. هر چه قدر این محاسبات دقیق‌تر باشد، تولید برنامه تسهیل‌تر خواهد شد؛ برای نمونه حتی هزینه‌هایی مانند پذیرایی و جوایز را باید محاسبه نمود. در برآوردها، «نرخ برنامه» و حتی نرخ دقیقه‌ای با حداقل و حداکثر نرخ محاسبه می‌شود.

خلاصه فصل دوم

برنامه‌های رادیویی را می‌توان به انواع زنده، تولیدی، بداهه و خبری تقسیم کرد. برای تولید هر برنامه به منابعی به شرح انسانی، اداری، مالی و اطلاعاتی نیاز است. از جمله منابع انسانی می‌توان به افرادی مانند گوینده، صدابردار، تدوینگر، تهیه‌کننده، نویسنده، گزارشگر و امثال آن اشاره کرد. از جمله منابع اداری و تجهیزاتی می‌توان به مواردی چون میکروفون، دستگاه ضبط صدا، میز صدا، استودیو و امثال آن اشاره داشت. منابع مالی به برآورد و تأمین هزینه‌های مالی موردنیاز برای تولید یک محتوای رادیویی اختصاص دارد. منبع اطلاعاتی هم در خصوص مواردی چون طرح برنامه، موسیقی، جدول برنامه، جدول پخش و امثال آن مصداق دارد.

طرح برنامه یک منبع اطلاعاتی بسیار مهم است زیرا نقشه طراح برای رسیدن به هدف است و معرف چگونگی ساخت برنامه است. منابع انسانی در رادیو با توجه به نوع ایستگاه و مجموعه فعالیت‌ها آن ایستگاه می‌تواند متغیر و متفاوت باشد. برای نمونه در سازمان‌های رادیویی که فعالیت‌های ارسال امواج به واحدهای گیرنده عمومی صورت می‌گیرد، عوامل فنی متعددی ممکن است مطرح شود. از جمله شخصیت‌های مهم به عنوان منابع انسانی در تولید تهیه‌کننده است. او باید بتواند انواع برنامه رادیویی را در کلیه مراحل ساخت (از مرحله فکر تا پخش) تدارک و اداره کند. مسئولیت کامل تهیه یک برنامه را بر عهده دارد، یعنی سلسله عملیات برنامه‌ریزی، پیگیری، ایجاد هماهنگی بین افراد و عوامل مختلف را برای تهیه یک برنامه انجام می‌دهد. یکی از مهم‌ترین منابع اداری برای تولید هم استودیو و اتاق فرمان است که مراحل تولید یا پخش بسیاری از برنامه‌ها در آن اتفاق می‌افتد.

فعالیت‌هایی برای یادگیری

- سعی کنید با چند تهیه‌کننده رادیویی مصاحبه کنید و از آنها بخواهید تا فرایند تولید برنامه‌اشان را برای شما توضیح دهند. از آنها درباره نحوه تأمین هر یک از منابع و اهمیت آنها برای تولید برنامه‌اشان سؤال کنید.
- فعالیت قبل را به تفکیک انواع برنامه‌های تولیدی و زنده انجام دهید.
- درباره ظرفیت ضبط صدای دستگاه موبایل خود بررسی کنید. از افراد فنی بپرسید که قابلیت ضبط دستگاه شما چگونه است و چه‌طور می‌توانید آن را ارتقاء دهید.

ارزشیابی فصل دوم

۱. کدام گزینه به برنامه بداهه‌ای اشاره دارد؟

- الف) پخش هم‌زمان با تولید از رسانه مانند گفتگوها یا پخش زنده مسابقات ورزشی
- ب) برنامه ابتدا ضبط و سپس یا به همان صورت یا با تدوین و اعمال تغییرات پخش می‌شود.
- ج) برنامه‌ای بدون برنامه‌ریزی و بر اساس ذوق لحظه‌ای مانند ضبط صدای کودک و پخش در فضای مجازی
- د) برنامه‌ای با رویکرد اطلاع‌رسانی و محوریت تازگی

۲. استودیو به کدام یک از منابع برای تولید برنامه اشاره دارد؟
 الف) انسانی ب) مالی ج) اطلاعاتی د) اداری

۳. زبان به نامیدن اشیا اشاره دارد.
 الف) مشخص‌گر ب) سازنده ج) ادراکی د) معنایی

۴. وسیله‌ای است که تن صدا را تغییر می‌دهد.
 الف) گوشی داخل استودیو ب) اکولایزر
 ج) نور داخل استودیو د) دستگاه ضبط صدا





فرایند تولید برنامه رادیویی

هدف کلی: آشنایی با فرایند کلی و انواع تولید برنامه‌های رادیویی
اهداف یادگیری:

- آشنایی با عناصر تولید محتوای رادیویی
- شناخت انواع دسته‌بندی از برنامه‌های رادیویی با رویکرد تولیدی
- درک فرایند تولید برنامه خبری رادیویی
- آگاهی از فرایند تولید انواع گزارش رادیویی
- آشنایی با فرایند تولید برنامه نظرخواهی عمومی (صدای مردم)
- شناخت فرایند تولید برنامه مینی فیچر
- درک فرایند تولید میزگردهای رادیویی
- آگاهی از فرایند تولید انواع آگهی‌های تبلیغات
- شناخت فرایند انتخاب موسیقی در برنامه رادیویی

مقدمه

با شناخت انواع عناصر تولید محتوای رادیویی و اقدامات لازم پیش از تولید، می‌توان به تولید برنامه رادیویی پرداخت. در این فصل فرایند تولید انواع برنامه‌های رادیویی معرفی خواهند شد.

۱-۳. عناصر محتوای رادیویی

رادیو رسانه‌ای صوتی است و ابعاد گسترده‌ای برای پیام‌رسانی از طریق صوت وجود دارد. برای نمونه هرچند کلمات واحد سازنده عبارات گفتاری هستند اما با لحن می‌توان معانی مختلفی را به مخاطب رساند. هرچند کلمات مهم هستند ولی عناصر متعددی به شرح جدول ۱-۳ وجود دارند که قابل تلفیق با کلمات هستند و بهترین تهیه‌کننده فردی است که از این عناصر به بهترین شکل استفاده کند.

جدول ۱-۳. مهم‌ترین عناصر رادیویی برای تولید محتوا

ردیف	عناصر	توضیح
۱	کلمات و واژگان	کلمات و عبارات ساخته‌شده برای تولید محتوای رادیو
۲	صدای واقعی	صداها و واقعی تولیدشده در محیط رویداد مانند تشویق تماشاگران یا صدای تظاهرکنندگان
۳	صدای گوینده	صدای گوینده داخل استودیو، گزارشگر میدانی یا خبرنگار از بیرون استودیو
۴	کلیپ مصاحبه	صدای مصاحبه‌شوندگان
۵	کلیپ صوتی	قطعات صوتی با مفهوم خاص که می‌تواند بخشی از یک موسیقی، مصاحبه یا گفت‌وگو باشد.
۶	نظرات مردمی	صدای مردم و هواداران
۷	موسیقی و سرود	صدای موسیقی مناسب و متناسب با موضوع گزارش و یا سرود (موسیقی با کلام)
۸	نمایش	صدای پخش یا بازیگرانی که با ایفای نقش یک داستان را به شکل رادیویی اجرا می‌کنند.
۹	افکت صدا	شامل اصواتی به صورت علائم و نشانه‌ها برای تجسم زمان، مکان، حالت یا فاصله‌گذاری در رادیو

در مواردی به هر یک از بخش‌های تشکیل‌دهنده ساختار یک برنامه مانند

گفتار، گزارش، مصاحبه، میزگرد، آرم، موسیقی و امثال آن «آیتم»^۱ گفته می‌شود. البته در تعریف امروزی و در محیط پخش، آیتم یک برنامه کوتاه در دل برنامه است که به بیان مفهوم و حسی کمک می‌کند.

رادیو می‌تواند مخاطبان را با پخش صداهای مربوط به صحنه رویداد همراه سازد، طوری که انگار خودشان در آنجا حاضر هستند. صدا همیشه دوروبر ماست و در رویدادهای ورزشی صدا بیشتر به گوش می‌رسد: صدای تشویق جمعیت، سوت داور، تیر آغاز مسابقه، صدای سم اسب‌ها، موتور ماشین‌های مسابقه‌ای، پارو در آب و ضربه چوب به توپ و اعلاناتی که از بلندگوی ورزشگاه پخش می‌شود. وقتی صدایی را از رادیو می‌شنوید که اگر واقعاً در رویداد بودید، آن را می‌شنیدید به آن صدای «واقعی» می‌گویند.

برخی اعتقاد دارند که رادیو همان تلویزیون بدون تصویر است اما رادیو تصاویر را در ذهن می‌سازد. بهترین گویندگان رادیویی از تلفیق عناصر استفاده می‌کنند. یک‌راه مؤثر برای حفظ توجه شنونده در رسانه خطی رادیو، پخش «صداهای تازه در فواصل زمانی متناوب» است. می‌توان علاوه بر صدای گوینده و صدای واقعی، از دیگر قطعات هم به روش‌های مختلف استفاده کرد. مصاحبه با افراد مرتبط در رویدادها، به شنونده فرصت شنیدن صداهای متنوع را می‌دهد. حتی می‌توان از نظرات مردمی و مصاحبه با گروه‌های مختلف استفاده کرد.

شعارهای دسته‌جمعی تماشاچیان نیز جذابیت خود را دارد. بسیاری از شعارهای دسته‌جمعی بر اساس یک نظم موسیقایی است. محتوای این شعارها نیز از جاذبه‌های خاص خود برخوردار است؛ البته تا جایی قابل پخش است که پیامدهای غیراخلاقی نداشته باشد.

موسیقی هم بخشی از زبان رادیو است. موسیقی را می‌توان برای تأکید در نقاط مناسب یا به‌سادگی برای پس‌زمینه استفاده کرد. شنندگان زیادی رادیو را برای شنیدن موسیقی دنبال می‌کنند. کارکرد اصلی رادیو باید این باشد که رویداد را به‌گونه‌ای توصیف کند که شنندگان اتفاقات را در ذهنشان مجسم سازند و هیجان آن را تجربه کنند (هولن و کارگر، ۱۳۸۶).

افکت صدا به مجموعه صداهایی غیر از گفتار (دیالوگ) و موسیقی (موزیک) گفته می‌شود که برای تجسم شرایطی چون زمان، مکان، نوع کردار و کمک به رفع مشکلات بیان داستان و حتی برانگیختن احساسات استفاده می‌شود (میرزایی، ۱۳۸۸). افکت‌های صدا دودسته به شرح جدول ۲-۳ هستند.

جدول ۲-۳. انواع افکت صدا

ردیف	انواع	انواع
۱	غیرلفظی	اصواتی برای بیان یک رویداد یا حادثه با شکلی اغلب غیر قابل انتظار مثل صدای اشباح
۲	لفظی (بیانی)	شنیدن صدا به شکل مورد انتظار مانند افکت صوتی همچون صدای تشویق جمعیت

۲-۳. انواع برنامه‌های رادیویی

برنامه^۱ مجموعه‌ای هدفمند و متشکل از فرم‌ها و آیتم‌های مختلف است که پیام خاصی را به مخاطبان عرضه می‌کند. «قالب حامل پیام» را در رادیو «برنامه» گویند. یک برنامه رادیویی، محتوایی صوتی با اهداف و در محدوده زمانی مشخص است. جدول ۳-۳ انواع دسته‌بندی از برنامه‌های رادیویی را نشان می‌دهد.

جدول ۳-۳. انواع دسته‌بندی از برنامه‌های رادیویی

ردیف	دسته‌بندی	انواع
۱	نوع ترکیب	الف) ساده، ب) ترکیبی
۲	ساختار	الف) گزارش، ب) خبری، ج) صدای مردم (وکس پاپ)، د) مینی فیچر، ه) PSA، و) CSA، ز) جینگل، ح) کولاژ، ط) آگهی‌های تبلیغاتی، ی) میزگرد رادیویی، ک) آرشویی
۳	مجموعه‌ای	الف) آیتم از برنامه، ب) برنامه کامل
۴	نحوه ارائه	الف) زنده، ب) تولیدی (ضبطی)، ج) بداهه، د) خبری
۵	تعداد قسمت	الف) تک‌قسمتی، ب) سریالی
۶	از نظر طبقات	چهار طبقه: الف، ب، ج، د ^۲

گفتار، درس، سخنرانی، گزارش، گزارش ورزشی، کارشناسی، مصاحبه، میزگرد، ارتباطات، قصه، روایت، مسابقه (حضور)، نمایش، موسیقی، تلاوت، تواشیح، ادعیه، مدیحه، نوحه/مرثیه، ترتیل، جنگ، شوی رادیویی	قالب برنامه	۷
الف) همراه، ب) تمرکز	نیاز به توجه	۸

۱-۲-۳. **برنامه تک‌قسمتی**^۱: برنامه‌ای که به یک موضوع خاص با اهداف معین در یک برنامه رادیویی می‌پردازد.

۲-۲-۳. **برنامه سریالی**^۲: برنامه‌هایی که به یک موضوع خاص با اهداف معین در چند برنامه رادیویی با ساختار و قالب یکسان می‌پردازند.

۳-۲-۳. **برنامه تولیدی**^۳: برنامه‌هایی که با طراحی و پیش‌بینی لازم، قبل از پخش، آماده و بر روی نوار ضبط می‌شود تا در زمان لازم و معین، پخش گردد. برنامه‌هایی که وابسته به اتفاقات در زمان پخش نباشد، به‌صورت تولیدی تهیه می‌شوند.

۴-۲-۳. **برنامه زنده**^۴: برنامه‌ای که به‌طور هم‌زمان تولید و پخش می‌شود. در برنامه زنده، گوینده (مجری)، گزارش، رپرتاژ و ... در همان لحظه (در زمان پخش) تهیه از طریق فرستنده پخش می‌شود. برنامه‌هایی که ماهیت اطلاع‌رسانی به‌صورت لحظه‌ای داشته باشند، به‌صورت زنده تهیه و پخش می‌شوند.

۵-۲-۳. **برنامه طبقه الف**: گونه‌ای از برنامه که به دلیل ویژگی‌های محتوی و فرم نیازمند بهره‌جویی وسیع از نیروی انسانی کارآمد و خلاق، تجهیزات، امکانات و وسایل است. برنامه‌های نمایش رادیویی در طبقه «الف» دسته‌بندی می‌شوند.

۶-۲-۳. **برنامه طبقه ب**: گونه‌ای از برنامه که به دلیل ویژگی‌های محتوی و فرم نیازمند بهره‌گیری مناسب از منابع است. برنامه‌های ترکیبی نمایشی و مسابقات حضوری رادیویی در طبقه «ب» دسته‌بندی می‌شوند.

۷-۲-۳. **برنامه طبقه ج**: گونه‌ای از برنامه که به دلیل ویژگی‌های محتوی و فرم نیازمند بهره‌گیری کمتری از منابع نسبت به برنامه‌های طبقات الف و ب است. برنامه‌های رادیویی ترکیبی در طبقه «ج» دسته‌بندی می‌شوند.

۸-۲-۳. **برنامه طبقه د**: گونه‌ای از برنامه که به دلیل ویژگی‌های محتوی و فرم

۱. Single Part Program

۲. Serially Program

۳. Production Program

۴. Live Program

نیازمند بهره‌گیری از ساده‌ترین امکانات است. برنامه‌های رادیویی ساده در طبقه «د» دسته‌بندی می‌شوند.

۹-۲-۳. برنامه چندبخشی: یک کار ترکیبی که از دو یا چند قطعه مثل یک مصاحبه و یک گزارش، چند مصاحبه و ... به علاوه صدای صحنه گزارش، همراه با موسیقی و کارهای آرشیوی مربوط به یک محور ترکیب می‌شود. هر قطعه شامل بخش‌های کوتاه - بین ۲۰ تا ۴۰ ثانیه - خواهد بود. بهترین جای کاربرد برنامه‌های چندبخشی، وقتی است که خبرنگار نتواند به‌طور مستقیم و ساده موضوع را به مخاطب برساند و یا محور و موضوع انتخاب‌شده چنان پیچیده باشد که شیوه‌های مستقیم پاسخگو نباشد، درعین حال چنان گستردگی ندارد که بتوان از آن گزارش مفصل و مستقل تهیه کرد.

۱۰-۲-۳. قالب برنامه^۱: همان نوع معماری یک برنامه است که با توجه به هدف برنامه، محتوای پیام نوع رسانه و اثرگذاری مورد انتظار آن توسط برنامه‌ساز انتخاب می‌شود. به قالب برنامه، شکل و یا فرم برنامه نیز گفته می‌شود.

۱۱-۲-۳. نیاز به توجه: برنامه‌های همراه، نوعی برنامه است که مخاطب هنگام کار یا انجام فعالیتی دیگر می‌شنود (مانند برنامه‌های رادیو پیام). در نوع همراه شنونده در کنار فعالیت‌های روزمره خود به رادیو گوش می‌دهد و در هر موقعیتی به‌نوعی با رادیو همراه می‌شوند. در برنامه‌های تمرکزی شنونده به‌دقت به آنها گوش می‌دهد، زیرا برای دریافت محتوای آن به تمرکز نیاز است. اغلب شنونده با دقت و در ساعت خاص خود آن را می‌شنود (لاروش، بوخهلس، ۱۳۸۷).

۳-۳. فرایند تولید برنامه خبری رادیویی

اخبار رادیو ظرف چند دقیقه اطلاعات ما را در مورد مهم‌ترین رویدادها و مسائل به‌روز خواهد کرد. اخبار باید دقیق، مختصر، بی‌طرفانه و درعین حال جذاب و جالب توجه باشد. شنندگان رادیو اغلب انتظار دارند که در فواصل منظم زمانی، اخبار بشنوند. بخش خبری معمولاً از پرمخاطب‌ترین بخش‌های رادیو است. خبر رادیو، اطلاعاتی متداول و مناسب روز درباره رویدادها، حقایق و دیدگاه‌هاست. گزارش‌های خبری یا فقط متن گفتاری یا همراه با قطعه‌های صوتی^۲ کوتاهی از یک خبرنگار است. خبر رادیو معمولاً در زمان‌های مشخصی، همچون رأس هر ساعت یا نیم ساعت یا به‌تناوب در زمانی خاص

پخش می‌شوند. برنامه زمانی مشخص برای پخش اخبار بسیار مهم است، زیرا در این صورت شنونده می‌داند، چه موقع رادیو را برای شنیدن خبر روشن کند.

یک بخش خبر رادیویی از مجموعه‌ای از اخبار رویدادهای مختلف حاصل می‌شود که در آن «متن خبری»^۱ توسط گوینده خبر خوانده می‌شود. وقتی خبرنگاری یک «گزارش صوتی»^۲ دارد، گوینده خبر توضیحات بیشتر را ارجاع می‌دهد. اگر «کلیپ‌های مصاحبه» در دسترس باشد، آنها را می‌توان به انتهای «متن خبری» یا «قطعه صوتی» الحاق کرد تا معادل رادیویی «آپساند» به وجود آید.

می‌توان ماجرای مهم یا پیچیده را در قالب یک «پرونده رادیویی» ارائه کرد. البته این امر مستلزم آن است که عناصر موردنیاز در دسترس باشند. «فیچر» رادیویی در قالب یک پرونده اغلب شامل «صدای راوی»، «کلیپ‌های مصاحبه»، «نظرات مردمی»، «کلیپ‌های گزارش مسابقه»، «مواد آرشیوی»، «صدای واقعی» و «موسیقی» است.

اغلب بخش‌های خبری با توجه به مدت‌زمان و منابع موجود با ساختارهای مختلفی ارائه می‌شوند؛ اما ساختار یا شکل کلی یک بخش خبری رادیویی را می‌توان در جدول ۳-۴ مرور کرد.

جدول ۳-۴. ساختار کلی یک بخش خبری

ردیف	اجزا	توضیح
۱	تیتراژ (آرم شروع برنامه)	اعلام پخش خبر با یک موسیقی نشانه و ثابت
۲	موسیقی	بهره‌گیری از موسیقی در زمینه برنامه خبری
۳	آیتم‌های خبری	هر یک از خبرهای انتخاب‌شده برای خواندن
۴	مارش‌های خبری	استفاده از موسیقی خاص برای جداسازی آیتم‌های خبری از هم
۵	سرخط خبرها	مروری کوتاه بر مهم‌ترین عناوین خبری در ابتدا یا انتهای برنامه خبری
۶	اعلام زمان	اعلام دقیق ساعت، قبل یا بعد از برنامه خبری
۷	گزارش‌های خبرنگاری	استفاده از انواع گزارش‌های خبری

انواع گزارش‌های خبری رادیویی در جدول ۳-۵ معرفی شده است.

جدول ۳-۵. انواع گزارش‌های خبری در رادیو

ردیف	انواع گزارش	توضیح
۱	خالص ^۱	گزارش از فرد «مرتبط باخبر» یا «شاهد عینی» با پخش از خارج ایستگاه یا مستقیم از «محل رویداد»
۲	ترکیبی ^۲	ابتدا گزارش گزارشگر و سپس یک گزارش «خالص» در ادامه آن است. اظهارات گزارشگر، در پایان می‌تواند حاوی خلاصه گزارش یا اظهارنظر وی باشد و در پی آن عبارت کلیشه‌ای نام خبرنگار و نام ایستگاه ارائه می‌شود.
۳	صدای ضبط‌شده ^۳	صدای ضبط‌شده گزارشگر میدانی که به ایستگاه ارسال شده است.
۴	صدای زنده ^۴	مختص خبرهای بسیار مهم و اغلب به صورت «لحظه‌به‌لحظه» و «زنده» است.
۵	صدای خام ^۵	صدای خام مانند صدای «تظاهرکنندگان» یا «مارش عزا»، بدون اظهارنظر گزارشگر و صدای خبری ^۶ است.

اغلب در ترتیب قرار گرفتن عناوین خبری در یک بولتن یا بخش خبری، از اصل به‌ظاهر ساده قرارگیری مهم‌ترین موضوعات در صدر، استفاده می‌شود. با این حال، این کار برخلاف ظاهرش ساده نیست زیرا به نظر می‌رسد که این روند انتخاب، با اصول واقع‌گرایی و بی‌طرفی در ارائه خبر در تضاد باشد. با این همه، تعیین مرتبط‌ترین موضوع، قضاوت ارزشمندی است که بر عهده سردبیران خبر است. گرچه در برخی موارد هم ممکن است سلیقه‌ها یا نظرات شخصی اعمال شود، اما به هر حال ترتیب نخستین آیتم‌های خبری به‌طور خودکار بر اساس ماهیت رویداد در موضوع تعیین می‌شود. در شرایط عادی خبر بُرد تیم ملی فوتبال در صدر اخبار قرار می‌گیرد اما وقتی خبر نقل و انتقال و ورود دو بازیکن نسبتاً هم‌تراز به باشگاه‌های فوتبال استقلال و پیروزی مطرح باشد، ممکن است اولویت انتخاب تا حدی سلیقه‌ای شود.

۳-۴. تولید انواع گزارش مشروح رادیویی

«گزارش» نمونه‌ای از پیام رادیویی است که رویداد، حادثه یا موضوعی را که در مکان دیگری غیر از استودیو اتفاق می‌افتد را توصیف، تشریح و به شنونده منتقل می‌کند. در گزارش ممکن است واقعه از نگاه یک شاهد عینی و بدون وجود هرگونه پیش‌فرض شرح داده شود (میرزایی، ۱۳۸۸).

۱. Actuality

۲. Wrap/Wraparound

۳. Voicer

۴. Scener

۵. Row sound

۶. News sound

۷. Report

گزارش گاه مستقل و گاه جزئی از یک برنامه است که در آن محیط، شرایط و فضای رویداد یا موضوعی خاص از سوی گزارشگران برای مخاطب منعکس می‌شود. در مواردی موضوع گزارش یا رویداد شکلی تخصصی دارد مثل گزارش کنگره‌ها و گردهمایی‌های علمی و ورزشی. انواع گزارش را می‌توان در جدول ۳-۶ مرور کرد.

جدول ۳-۶. انواع گزارش رادیویی

ردیف	انواع	توضیح
۱	کوتاه	معمولاً یک محور دارند و گزارشگر باید آن را در مدت ۳۰ ثانیه تا ۳ دقیقه تمام کند. ویژگی مهم آن فشردگی زمانی است و اغلب غیر از صدای گزارشگر و صدای طبیعی صحنه گزارش، صدای دیگری مانند موزیک، یا حتی صدای مصاحبه اشخاص درگیر در آن شنیده نمی‌شود (مانند گزارش خبری).
۲	مفصل	در این نوع فنون و هنرهای حرفه‌ای مانند مصاحبه، دید قوی، مطالعه و جمع‌آوری اطلاعات، انواع صداها، خلاصه‌نویسی، اجرا، هنرهای کلامی و امثال آن کاربرد دارند. گزارش‌های مفصل شامل سه نوع اصلی است: الف) تحقیقی و استدلالی؛ ب) وصفی و انشایی؛ ج) روایی و بازگویی.

۳-۴-۱. **گزارش تحقیقی و استدلالی:** در پی توضیح یا اثبات یک پیش‌فرض از طریق مقایسه پدیده‌ها، اعداد، ارقام و نظرهاست. گزارشگر می‌کوشد در مسیر بحث، جنبه‌های مختلف را پیش روی مخاطب بگذارد و او را به باوری هدایت‌شده برساند.

۳-۴-۲. **گزارش وصفی و انشایی:** به وصف و توصیف واقعه با زبان و ریزه‌کاری‌های ادبی می‌پردازد. در گزارش وصفی روند وقایع باید آن‌چنان‌که بوده و رخ می‌داده حکایت شود.

۳-۴-۳. **گزارش روایی و بازگویی:** در آن گزارشگر به نقل جزءبه‌جزء موضوع می‌پردازد. در این گزارش نه برخورد تحقیقی و علمی می‌شود و نه وصفی و ادبی. گزارش ورزشی لحظه‌به‌لحظه را از این نوع می‌دانند زیرا به بازگویی رویداد پرداخته و در آن سه رکن گزارش (مصاحبه، مشاهده و اطلاعات) وجود ندارد.

۳-۴-۴. **تولیدی:** ابتدا تولیدشده و پس از ادیت، در برنامه زنده یا تولیدی استفاده می‌شود.

۳-۴-۵. **گزارش زنده:** گزارشی که در زمان تهیه، به‌طور مستقیم از آتن پخش می‌شود.

۳-۴-۶. **تولید گزارش مفصل همراه با کلیپ:** در این نوع صدای افراد مختلف به‌صورت کلیپ‌های صوتی شنیده می‌شود. درواقع گزارشگر اظهارات یا دیدگاه‌های آنها را در قالب قطعات صوتی کوتاه با صدای خودشان ارائه می‌کند. کلیپ صوتی، قطعه‌ای صوتی حاوی صوت یا اصواتی با مفهوم خاص است که می‌تواند بخشی

از یک موسیقی، مصاحبه یا گفتگو باشد. ویژگی‌های کلیپ صوتی را می‌توان در جدول ۳-۷ مرور کرد.

جدول ۳-۷. ویژگی‌های کلیپ صوتی

ردیف	انواع	توضیح
۱	صدای مصاحبه‌شونده	کلیپ صوتی معمولاً به صدای فرد یا افراد مصاحبه‌شونده در رابطه با موضوع گفته می‌شود.
۲	ایجاد جاذبه	کلیپ‌های صوتی مناسب، موضوع را با طراوت‌تر، جذاب‌تر و معتبرتر می‌سازد.
۳	برای بیان بی‌طرفی	می‌تواند حاوی چیزی باشد که گزارشگر نتواند آن را به‌عنوان یک بی‌طرف بیان کند.
۴	ایجاد انگیزش	کلیپ‌های صوتی حاوی احساسات قوی، بیان دیدگاه‌ها یا شوخ‌طبعی می‌تواند ارزشمند باشد.
۵	منحصربه‌فرد بودن	می‌تواند درباره شخصیت مصاحبه‌شونده، گزارش‌های عینی یا تاریخی منحصربه‌فرد باشد.
۶	گزارش موارد پیچیده	گاهی برای موضوعات پیچیده‌ای همچون مسائل علمی یا اقتصادی، به‌زبان ساده نیاز است.
۷	کوتاه بودن	جذابیت آن به کوتاه بودن آن متناسب با زمان برنامه است.

شنونده باید قانع شود که مصاحبه‌شونده به پایان جمله یا صحبتش رسیده است. چنانچه کلیپ صوتی را درجایی قطع کنید که صدای مصاحبه‌شونده بالاست یا آهنگ بیان و لحن ناتمام است، شنونده فکر می‌کند احتمالاً مصاحبه‌شونده بیشتر توضیح داده و صحبت‌های او قطع شده است. درواقع به این شکل شما از نظر مخاطب محکوم به سانسور یا دست‌کاری مصاحبه می‌شوید (هولن و کارگر، ۱۳۸۶).

گزارش همراه کلیپ، گزارشی بی‌طرف، آموزنده و آگاهی‌دهنده است که حاوی نریشن^۱ (گفتار گزارشگر) و کلیپ‌های صوتی است. در کلیپ‌ها، متصدیان اصلی موضوع، دیدگاه‌ها و مباحث خود را مطرح می‌کنند. ویژگی‌های گزارش همراه با کلیپ در جدول ۳-۸ ارائه شده است.

۱. Narration

جدول ۳-۸ ویژگی‌های گزارش همراه با کلیپ

ردیف	ویژگی‌ها	توضیح
۱	زمان متوسط	بین ۲ تا ۵ دقیقه
۲	موضوعات پیچیده	مناسب اطلاعاتی درباره موضوعات پیچیده با دیدگاه‌های مختلف
۳	تنوع و جذابیت	برای شنونده متنوع و موثق‌تر از گزارش ساده‌ای با صدای گزارشگر است.
۴	اعتباربخشی	بهترین روش برای بیان احساسات مصاحبه‌شونده
۵	احساس زنده بودن	صداهاى محیط پس‌زمینه مصاحبه‌شونده مانند صدای تظاهرکنندگان در احساس زنده بودن ایجاد می‌کند.

برای تولید کلیپ‌های صوتی باید وقت مناسبی اختصاص داد، زیرا برای تولید یک کلیپ عادی به فرایندی به شرح جدول ۳-۹ نیاز است.

جدول ۳-۹. فرایند تولید یک کلیپ صوتی

ردیف	فرایند	توضیح
۱	تحقیق	موضوع درباره چیست؟ بر چه کسی اثر می‌گذارد؟ و...
۲	شناسایی طرفین مسئله	پیگیری نظر آنان و انتخاب بهترین آنها برای اعلام نظر
۳	تماس با طرف‌های مصاحبه	تماس با طرفین مصاحبه و توافق بر سر زمان و محل مصاحبه
۴	گرفتن مصاحبه	باید مصاحبه را کوتاه و حداکثر با سه سؤال گرفت چراکه اگر زیاد باشد، تدوین سخت‌تر می‌شود.
۵	گوش دادن به مصاحبه	گوش دادن و ثبت زمان ابتدا و انتهای قسمت‌های مناسب برای استفاده در کلیپ
۶	تدوین و تهیه کلیپ	انتقال مصاحبه‌ها (صوت‌ها) به رایانه و تدوین یا ادیت آن به کمک نرم‌افزار مخصوص
۷	نوشتن نریشن	نوشتن نریشن گوینده که قرار است قبل و بعد از کلیپ‌های صوتی به کار روند.
۸	ضبط باندهای صدا	متن نریشن خبرنگاری را در استودیو ضبط کنید و در نقاطی که می‌خواهید کلیپ‌های صوتی را جا دهید، مکث‌های کوتاه را رعایت کنید.
۹	تولید محصول نهایی	شنیدن کل گزارش و اطمینان از درست بودن کار

گاهی کلیپ‌های صوتی فقط با یک‌طرف ماجرا تهیه می‌شود و این اغلب در شرایطی است که نمی‌توان از تمام طرف‌های مرتبط مصاحبه گرفت. در چنین شرایطی بهتر است اظهارات طرفی که از او کلیپ صوتی وجود ندارد را خلاصه کرد و در نریشن گنجانند. حتی اگر نتوان مصاحبه‌هایی با تمام متصدیان اصلی گرفت، لازم است تا همه دیدگاه‌های مربوط به موضوع را در اختیار شنوندگان گذاشت. گزارش باید همواره بی‌طرف و واقع‌گرایانه باشد. چنانچه یکی از طرفین ماجرا حاضر به گفتگو نشد، می‌توان این مطلب را در گزارش وارد کرد. بدین ترتیب شنوندگان می‌توانند خودشان در این باره نتیجه‌گیری کنند (هولن و کارگر، ۱۳۸۶).

۳-۵. تولید برنامه نظرخواهی عمومی^۱ (صدای مردم)

وکس‌پاپ یا همان نظرخواهی عمومی، خلاصه عبارت وکس‌پاپولی^۲ به معنای «صدای مردم» است. وقتی صدای مردم از رادیو شنیده می‌شود، شنونده می‌داند که مردم شبیه خودشان هم در برنامه‌های رادیویی جایگاهی دارند. با این روش شنوندگان احساس می‌کنند که شبکه رادیویی، آنها را جدی گرفته و موردتوجه قرار داده است و این کار سبب تقویت وفاداری شنوندگان به آن شبکه رادیویی می‌شود. فرایند تولید یک وکس‌پاپ در جدول ۳-۱۰ معرفی شده است.

جدول ۳-۱۰. فرایند تولید یک وکس‌پاپ با نظرخواهی عمومی

ردیف	فرایند
۱	نخستین گام، انتخاب موضوعات روز و اغلب جنجال‌برانگیز است.
۲	گام بعد انتخاب سؤال است. سؤالات باید مشابه، کوتاه، واضح و برای افراد مختلف یکسان باشد.
۳	لوکیشن یا مکان ضبط باید مانند ورزشگاه‌ها، همایش‌ها یا اماکن عمومی امکان جمع‌آوری نظرهای مختلف داشته باشد.
۴	نباید صدای محیط غالب شود و بهتر است همه مصاحبه‌ها در لوکیشنی واحد یا با صدای محیطی نزدیک به هم ضبط شود.
۵	باید از افراد با انتخاب تصادفی، سؤال مشابه را پرسید و آنها بدون اجبار پاسخ دهند.
۶	بهتر است که ۲ تا ۳ برابر نیاز مصاحبه جمع‌آوری کرد تا دست شما برای انتخاب پاسخ‌های متنوع و غیرتکراری باز باشد.

۱. VOX POP

۲. VOX POPULI

۷	بعد از هر پاسخ، موارد قابل استفاده یادداشت تا کار تدوین پس از ضبط مصاحبه آسان‌تر و در وقت صرفه‌جویی شود.
۸	برای تدوین باید موارد مناسب را انتخاب و با ترتیب مناسب و تنوع صدا کنار هم قرارداد. برای تنوع باید ترکیب مناسبی از صدا و دیدگاه وجود داشته باشد. برای نمونه صدای مرد، زن، جوان، پیر، پاسخ‌های مثبت، منفی و امثال آن شنیده شود.
۹	بهتر است با گفته قوی شروع کرد زیرا اگر اولین پاسخ متمایز و قانع‌کننده باشد، شنوندگان را به شنیدن علاقه‌مند می‌کند.
۱۰	معمولاً مدت پاسخ هر فرد متفاوت است اما هیچ‌یک نباید طولانی‌تر از ۲۰ ثانیه باشد؛ زیرا کل مدت وکس‌پاپ نباید از یک دقیقه و سی ثانیه بیشتر باشد. وکس‌پاپ طولانی شنونده را خسته می‌کند.
۱۱	در پایان نیز باید آن را با یک پاسخ قوی تمام کرد تا تأثیر پایان متمایز ایجاد کند و در شنونده ارزش شنیدن ایجاد کند.
۱۲	پخش آن در برنامه به این صورت است که اغلب گوینده موضوع آن را بیان می‌کند و سپس جواب‌های مردم، یکی پس از دیگری، پخش می‌شود، بدون این‌که بین آنها متنی خوانده یا موسیقی شنیده شود.

وکس‌پاپ (صدای مردم) به‌تنهایی در یک برنامه رادیویی قرار نمی‌گیرد. بلکه عموماً در ترکیب با چند عامل دیگر همچون مصاحبه، گفتگوی استودیویی یا گزارش پخش می‌شود. به‌عنوان نمونه برای مصاحبه‌ای استودیویی با یک مدیر باشگاه مشهور ورزشی، می‌توان این مصاحبه را با یک وکس‌پاپ شروع کرد. با این روش می‌توان هنگام طرح سؤال از مصاحبه‌شونده به برخی از پاسخ‌های مردم رجوع کرد. همچنین از یک وکس‌پاپ کوتاه می‌توان به منزله بخشی از یک مینی‌فیچر یا گزارش استفاده کرد (هولن و کارگر، ۱۳۸۶). یک وکس‌پاپ یا نظرخواهی عمومی ویژگی‌های متعددی به شرح جدول ۳-۱۱ دارد.



جدول ۳-۱۱. ویژگی‌های یک وکس‌پاپ یا نظرخواهی عمومی

ردیف	ویژگی‌ها
۱	پاسخ‌های متفاوت این ایده را ایجاد می‌کند که در یک جمعیت، دیدگاه‌های مختلفی وجود دارد.
۲	یک وکس‌پاپ، هرگز نماینده یک نظرسنجی نیست، بلکه صرفاً یک انتخاب اتفاقی از بین جواب‌ها است.
۳	یک وکس‌پاپ، هر برنامه‌ای را با طراوت‌تر، سرگرم‌کننده‌تر و معتبرتر خواهد ساخت.
۴	وکس‌پاپ‌ها، ابزاری برای بیان عمومی در رادیو هستند و کمک می‌کنند برنامه پویاتر به نظر برسد.
۵	از آنجاکه مردم نظر خود را آزادانه بیان می‌کنند، اغلب حالتی عاطفی، عصبانی، خنده‌دار و گاه دیدگاهی غیرمنتظره دارند.
۶	صدای مردم عادی به برنامه اعتبار و اصالت بیشتری می‌بخشد.

۳-۶. تولید برنامه مینی فیچر^۱

مینی فیچر را در زبان آلمانی «هربولد^۲» و در اصطلاح آمریکایی «بیلبرد^۳» و در زبان فارسی اغلب «تصویر شنیداری» می‌گویند. مینی فیچر بیان یک ماجرا یا داستان به صورت موجز است که ممکن است ساختگی یا حقیقی باشد و مؤلف تصاویر ذهنی و عینی را با هم پیوند می‌زند تا مفهومی را به مخاطب برساند. هر چه این مفهوم مصداقی و قابل درک برای مخاطب باشد، اثرگذاری آن بیشتر است (محمّدی خانی، ۱۳۹۶). منظور یک فیچر کوتاه رادیویی یا گزارشی شامل کلیپ‌های صوتی متنوع است. در واقع چیزی بین گزارش امور جاری و یک نمایشنامه رادیویی است. برای ساخت فیچر باید از موارد متعددی از جمله «قطعه‌های صوتی، صداهای محیط، کلیپ‌های تاریخی، موسیقی، وکس‌پاپ و گفتار گزارشگران» استفاده کرد. برای ساخت «مینی فیچر» فرایندی به شرح جدول ۳-۱۲ دنبال می‌شود.

۱. Mini- Feature

۲. Herbold

۳. Billboard

جدول ۳-۱۲. فرایند ساخت یک مینی فیچر رادیویی

فرایند	ردیف	مراحل	توضیح
پیش تولید	۱	انتخاب موضوع	مینی فیچر روی یک موضوع واحد (درباره هر چیز جذاب) متمرکز می شود.
	۲	طرح کار	بر اساس موضوع و با کمک تخیل، یک نمایش ۳ تا ۵ دقیقه ای مانند فیلم نامه طراحی می شود.
	۳	عناصر کار	مواردی مانند کلیپ های صوتی، موسیقی، صدای محیط، متن های رابط و انواع عناصر ممکن
	۴	نخ تسبیح	بازطراحی با روند ترتیبی عناصر یعنی داشتن خط سیر منطقی در سراسر روایت
	۵	خلاقیت	استقبال از کارهای نو و متفاوت
	۶	شروع قوی	پیش بینی شروع قوی برای جلب توجه شنونده
	۷	پایان قوی	برای احساس خوب از شنیدن کامل برنامه
تولید	۱	تولید عناصر	عناصر پیش بینی شده در طرح کار جمع آوری، ضبط و تولید می شوند.
	۲	تدوین اولیه	با آماده شدن عناصر و مواد خام اولیه، کار استودیو و تدوین آغاز می شود. اگر همه موارد آماده نشده بود، می توان تغییراتی در متن داد.
	۳	تدوین نهایی	صداها، محیط، افکت صدا و موسیقی به شکل ناب و به تدریج ظاهر و به تدریج محو می شوند.

تولید مینی فیچر مناسب زمانی است که فرد بخواهد و قادر باشد تا عناصر رادیویی را با شیوه خلاقانه برای بیان پیام خود به کار گیرد. برای نمونه قالب اخبار و گزارش ها اغلب از واژه های گفتاری است که حداکثر با یک یا دو قطعه صوتی تکمیل می شوند. در گزارش ها و تفسیرها، تنها امکان استفاده از متن و مصاحبه ها وجود دارد و صداها، اضافی یا موسیقی در مصاحبه جایی ندارد؛ اما در مینی فیچر اوضاع فرق می کند و در مقایسه با گزارش (که فقط از کلمات گفتاری ترکیب یافته) بسیار «شنیدنی تر و هیجان برانگیزتر» است.

مینی فیچر از بخش های مختلف زیادی تشکیل شده و هرگز به صورت زنده پخش نمی شود. مینی فیچر باید پیش تولید داشته باشد و قبل از تولید وجود متن ضروری است. متن فیچر تقریباً شبیه یک فیلم نامه است.

کلیپ‌های صوتی عناصر بنیادین یک مینی‌فیچر هستند. به همین دلیل است که انتخاب نوع صحیح آن، اهمیت خاصی دارد و باید مشخص کرد که هدف از پخش هر کلیپ صوتی چیست؟ فهرست معرفی شده از قطعات صوتی^۱ در جدول ۳-۱۳ می‌تواند مفید باشد.

جدول ۳-۱۳. انواع قطعات صوتی و اثرات آنها

ردیف	نوع قطعه صوتی	توضیح و اثر آن
۱	کلیپ‌های صدا	می‌تواند یک وکس‌پاپ آموزنده، معتبر، پرهیجان و زمینه‌ساز بیان دیدگاه‌های مختلف باشد.
۲	عناصر موسیقایی	می‌تواند مانند پلی بین کلیپ‌های صدا و دیگر عوامل صوتی باشد.
۳	صدای محیط	تخیل شنوندگان را برمی‌انگیزد، آنها را به لوکیشنی ^۲ خاص می‌برد و بر واقعی بودن تأکید می‌کند.
۴	متن‌های رابط (نریشن)	جریان یکپارچه و منطقی فیچر را تضمین می‌کند.

باید بررسی کرد که در کجا و چه موقع می‌توان بهترین قطعات صوتی را ضبط کرد. آنها باید در ذهن شنونده تصویر دلخواه خبرنگار را ایجاد کنند و نگذارند شنونده نتیجه را پیش‌بینی کند. هر جا لازم شد، می‌توان از متن رابط یا گفتار خبرنگار استفاده کرد تا ربط منطقی بین عناصر برقرار شود.

قبل از شروع تدوین، باید بدانید می‌خواهید کدام‌یک از مصاحبه‌ها را به‌عنوان کلیپ‌های صدا^۳ به کار ببرید. برای این کار می‌توانید با یادداشت کلماتی از ماده خام مسیر خود از کاربرد عبارات را مشخص کنید. گرچه احتمال دارد کار زیادی ببرد، اما در فرایند تدوین مفید است. شروع تولید با درکی روشن و نظام‌یافته از اجزای کار، به صرفه‌جویی وقت کمک می‌کند. به یک نمونه سین فیچر یا برنامه‌ای ترتیبی برای ساخت فیچر در جدول ۳-۱۴ توجه کنید.

جدول ۳-۱۴. سین یا فهرست اجزای یک مینی‌فیچر نمونه ورزشی

ردیف	اجزا به ترتیب	توضیح
۱	صدای محیط ورزشگاه	بعد از چند ثانیه به تدریج محو و در انتهای آن و قبل از محو کامل نریشن شنیده می‌شود.
۲	نریشن	روی صدای محیط ورزشگاه

۳	قطعه موسیقی کوتاه	به تدریج ظاهر و در پایان در زمینه نخستین عبارت نریشن بعد، به تدریج محو می‌شود.
۴	نریشن	صدای متن خوان
۵	صدای گزارشگر	لحظه مهم و به ثمر رسیدن گل را گزارش می‌کند.
۶	نریشن	صدای متن خوان
۷	وکس پاپ	صدای هواداران به شکل پاسخ‌ها و نظرهایی کوتاه
۸	بیانات دو مربی	ترجیحاً روی صدای محیط
۹	موسیقی	به تدریج ظاهر و در پایان به تدریج محو می‌شود.
۱۰	نظر کارشناس	انعکاس دیدگاه کارشناس مربوطه
۱۱	نریشن پایانی	صدای متن خوان

مینی فیچر نهایی باید شبیه یک برنامه کامل از ترتیبی منطقی در عناصر و مواد صوتی برخوردار باشد. سطح صداها باید در طول فیچر هماهنگ شنیده شود. همچنین متن‌های رابط یا همان نریشن‌ها تا حد ممکن باید کوتاه باشد (هولن و کارگر، ۱۳۸۶). مینی فیچر خبری است که ساده بیان می‌شود و به صورت داستان‌وار و مصداقی روایت می‌شود. مثلاً شما یک نفر را که داخل اتفاق است، گیر می‌آورید و به صورت داستانی می‌گویید چه بر سرش آمده است. مینی فیچر می‌تواند خلاصه یک مستند باشد. برنامه‌ساز می‌تواند چکیده‌ای از یک مستند بلند را در قالب مینی فیچر بیاورد. در این قالب یک اتفاق به صورت مستقل بیان می‌شود.

۳-۷. کولاژ

ویرایش و چسباندن سریع صداها یا شاهد در کوتاه‌ترین زمان توسط گزارشگر است. برای نمونه می‌توان به گزارشی در خصوص گرمای شدید هوا از دید مردم اشاره کرد. برای تولید کولاژ ترکیبی از نظرسنجی، صدای محیط و موسیقی به شرح جدول ۳-۱۵ صورت می‌گیرد (لاروش، بوخه‌لس، ۱۳۸۷).

جدول ۳-۱۵. یک نمونه از تولید یک کولاز در خصوص هوای گرم

ردیف	برش ها و جایگزینی ها
۱	صدایی از مغازه گرم و دم کرده
۲	صدایی در قطار شهری با هوایی گرم و داغ
۳	صدایی از کافه ای زیر سایه ها
۴	صدایی از استخری شلوغ و پر سروصدا
۵	پخش بخشی از یک ترانه مربوط موضوع مانند «گرم مانند خورشید» و تنها قطعه ای از آن که به گرم مانند خورشید اشاره دارد.

۳-۸ گفتگو

گفتگو^۱ در لغت به مفهوم با هم سخن کردن و در اصطلاح کنش ارتباطی بین دو یا چند نفر به صورت بداهه درباره یک یا چند موضوع است (محمدی خانی، ۱۳۹۶). گفتگو برنامه ای مرکب از مجری/ کارشناس مجری و یک یا چند کارشناس است که طی آن موضوع خاصی در یک زمان واحد، مورد بحث، تبادل نظر و تعامل قرار می گیرد. انواع گفتگو را می توان در جدول ۳-۱۶ مرور کرد.

جدول ۳-۱۶. انواع برنامه گفتگو

ردیف	انواع	توضیح
۱	گفتگوی دو نفره	برنامه ای مرکب از یک نفر مجری/ نفر کارشناس مجری و یک کارشناس که در آن موضوع خاصی در یک زمان و مکان واحد، مورد بحث، بررسی، تبادل نظر و تعامل قرار می گیرد.
۲	میزگرد	بحث در مورد موضوعی جنجال برانگیز بین دو نفر یا بیشتر
۳	گفتگوی تلفنی	حضور میهمانان در برنامه از طریق تلفن
۴	گفتگوی ترکیبی	ترکیبی از هر از یک انواع گفتگو با میزگرد و تله کنفرانس را گویند.

۳-۹. نحوه تولید میزگرد رادیویی

گفتگو یا میزگرد، بحث در مورد موضوعی جنجال برانگیز بین دو نفر یا بیشتر است که نظرهای مخالفی درباره آن موضوع دارند. یک میزبان بی طرف، شرکت کنندگان

۱. Interview Show/talk Show

در گفتگو را انتخاب می‌کند و بحثی منظم و درعین حال سرزنده و پرشور ارائه می‌کند. همچنین در پایان بحث، مجری، خلاصه‌ای از دیدگاه‌ها و استدلال‌های کلیدی شرکت‌کنندگان را به اختصار بیان می‌کند. میزگرد رادیویی را می‌توان به صورت زنده پخش کرد یا از قبل ضبط و بعداً پخش کرد. این گفتگو را می‌توان با حضور مخاطب یا مخاطبان و یا بدون حضور مخاطب انجام داد. در میزگردها و مناظره‌های با استدلال و نظرات متفاوتی ارائه می‌شود و زمینه ایجاد دیدگاه‌های جدیدی برای شنوندگان به وجود می‌آید. گفت‌وگوهای رادیویی می‌توانند «شگفت‌انگیز»، «افشاگر»، «سرگرم‌کننده» یا «آگاه‌کننده» باشند و این همان چیزی است که آنها را برای شنوندگان جذاب می‌سازد. میزگرد را می‌توان در مکان‌های مختلفی به شرح جدول ۱۷-۳ برگزار کرد.

جدول ۱۷-۳. انواع محل‌های میزگرد رادیویی

ردیف	انواع	توضیح
۱	استودیو بدون مخاطب	شرکت‌کنندگان در گفتگو با مجری تنها هستند و در مورد موضوعی کاملاً شفاف بحث می‌کنند.
۲	استودیو با مخاطب	با حضور مخاطب یا شنوندگانی که سؤالاتی مطرح می‌کنند و نظر می‌دهند تا شرکت‌کنندگان در میزگرد پاسخ دهند.
۳	مکانی عمومی	میزگرد در مکانی عمومی و در مقابل مخاطب برگزار می‌شود.

فرایند اجرای میزگرد را می‌توان بر مبنای ساختاری به شرح جدول ۱۸-۳ دنبال کرد.

جدول ۱۸-۳. فرایند برگزاری یک میزگرد رادیویی

ردیف	انواع	توضیح
۱	انتخاب موضوع	هر موضوع جذاب برای شنوندگان قابل طرح است.
۲	انتخاب شرکت‌کنندگان	مهم‌ترین عامل برای موفقیت یک گفتگوی رادیویی است. هرچه قدر میهمانان برنامه اطلاعات کافی داشته باشند، نظرات مخالف داشته باشند و شناخته‌شده‌تر باشند، گفتگو داغ‌تر می‌شود.
۳	توجیه شرکت‌کنندگان	مجری یا میزبان باید قبل از شروع گفتگو شرکت‌کنندگان را در ابعاد لازم توجیه کند.
۴	آمادگی مجری	جمع‌آوری اطلاعات لازم
۵	اجرای میزگرد	برگزاری میزگرد و گفتگو در زمان مشخص شده (بین ۵۱ دقیقه تا ۱ ساعت)

مجری باید دقت کند که هیچ‌یک از میهمانان گفتگو را در دست نگیرد. میهمانی که از بیان نظر صریح خود طفره می‌رود، باید نظر صریحش با سؤالات بیشتر، مشخص شود. باید اطمینان حاصل کرد که به تمام ابعاد موضوع گفتگو پرداخته شده است. در جریان بحث، دو بار گفتگو را به‌طور خلاصه جمع‌بندی کنید. این کار، وقتی است که گفتگو در مورد یکی از ابعاد بحث به اتمام رسیده و می‌خواهید به سراغ بُعد دیگر بروید. جمع‌بندی و خلاصه کردن گفتگو می‌تواند به ساماندهی اطلاعات شنوندگان و رفع ابهام و شنوندگان تازه از راه رسیده کمک کند. جمع‌بندی پایان گفتگو نیز اقدام بسیار مهمی برای مخاطب خواهد بود (هولن و کارگر، ۱۳۸۶). گروه متمرکز^۱ (مصاحبه گروهی) نیز الگویی دیگر است. این نوع برگرفته از روش تحقیق گروه متمرکز یا گروه کانونی یا مصاحبه گروهی است. در این روش جمعی از کارشناسان یا صاحب‌نظران دورهم جمع می‌شوند و در رابطه با یک موضوع خاص بحث می‌کنند. دبیر جلسه یا همان مجری برنامه، بحث‌ها را هدایت و درنهایت جمع‌بندی می‌کند. یکی از الگوهای اجراشده با این روش، برنامه «دور یک میز» در شبکه رادیویی ورزش است که از سال ۱۳۹۴ شروع شد. در این برنامه یک جلسه گروه متمرکز برگزار و با تقطیع آن در زمان‌های ۲۵ دقیقه‌ای در طول هفته به‌صورت کمربندی و اغلب در ساعات ۲۱ تا ۲۱:۳۰ پخش می‌شود.

۳-۱۰. نحوه تولید آگهی‌های تبلیغات رادیویی

رمز نوشتن آگهی‌های رادیویی تأثیرگذار اول از همه دانستن نحوه، زمان و دلیل گوش دادن شنونده به تبلیغات رادیویی است. پس از این کار می‌توان با استفاده از ابزار و فن‌های متفاوت، دست‌به‌کار شد. به‌کارگیری این نوع روش‌ها در تبلیغات رادیویی الگوهای خاصی دارد.

مخاطب برنامه‌های رادیو را می‌توان به دو گروه «همیشگی» یا «سلیقه‌ای و موردی» به شرح جدول ۳-۱۹ تقسیم کرد.

جدول ۳-۱۹. انواع مخاطب برنامه رادیویی

ردیف	انواع	توضیح
۱	همیشگی	پیروی از الگوی عادت روزانه و انتخاب همان موج همیشگی رادیویی برای شنیدن
۲	سلیقه‌ای یا موردی	انتخاب موردی یا سلیقه‌ای یک شبکه یا برنامه برای شنیدن

در مخاطب همیشگی میل به شنیدن موارد همیشگی تبلیغات رادیویی در اوج ساعت‌هایی از صبح زود که شنونده برای کار آماده شده است (به جایی برود) و هم در طول روز کاری وجود دارد. توجه مخاطب به برنامه در شرایط سلیقه‌ای بیشتر است. شنیدن انتخابی تبلیغات اغلب در زمان فراغت و هنگامی است که شنونده می‌تواند توجه بیشتری به تبلیغات رادیویی داشته باشد.

دو دلیل اصلی گوش کردن به رادیو را «کاربردی» یا «عاطفی» به شرح جدول ۳-۲۰ می‌دانند.

جدول ۳-۲۰. انواع دلایل گوش دادن به رادیو

ردیف	انواع	توضیح
۱	کاربردی	نیاز به دانستن مسائلی مانند گزارش ترافیک یا پیش‌بینی هواشناسی
۲	عاطفی	ناشی از وابستگی شنونده به یک برنامه یا مجری و یا یک سبک خاص از موسیقی یا برنامه

صبح‌ها خواسته هر شنونده می‌تواند بین کاربردی و عاطفی بودن، به تناوب تغییر کند. بین بسیاری از خانواده‌ها در وقت صبحانه، صدای پخش شده از رادیو در فضا تجربه‌ای مشترک است و در زمانی صورت می‌گیرد که اهالی خانه را بیدار و برای رفتن به سرکار آماده کند. برخی هم ممکن است به صورت انتخابی بخش‌هایی از اخبار را گوش کنند و تا رسیدن به سرکار، از رادیوی داخل خودرو استفاده کنند. در طول روز، نوع شنیدن رادیو به محیط و شرایطی به شرح جدول ۳-۲۱ بستگی دارد.

جدول ۳-۲۱. انواع محیط گوش دادن به رادیو

ردیف	انواع	توضیح
۱	محل کار	جایی که شنیدن یک تجربه همگانی است و اغلب برنامه با تأکید بر علائق و رضایت عمومی انتخاب می‌شود تا حال و هوای مناسب کاری ایجاد شود.
۲	خانه	اغلب به خاطر داشتن یک همراه در طول انجام کارهای روزانه و با رویکردی سلیقه‌ای و شخصی
۳	خودرو	مانند خانه یا محل کار بسته به تنها یا جمعی بودن قابل تغییر است.

هرچند تبلیغات رادیویی از تصویر بی‌بهره است اما آثار خاصی بر مخاطب دارد. اجرای مؤثر تبلیغات رادیویی از این واقعیت که مخاطب برای دیدن، چیزی ندارد، بهره‌برداری می‌کند تا به طرز ویژه و گیرا، غافل‌گیری بعدی را در او ایجاد کند. در مورد تبلیغات رادیویی، تصویر را می‌توان بر اساس ذهنیت قبلی او به وجود آورد. درواقع می‌توان در ذهن او بر اساس تجارب قبلی او تصاویری ایجاد کرد که حتی دیدنی‌تر از تصاویر واقعی خود آن محصول باشد. یکی از رمزهای موفقیت در نوشتن متن‌های تبلیغات رادیویی، شناخت میزان درک و فهم مخاطب و میزان تجارب اوست تا مواردی ارائه شود که در ذهن او تصویر شوند؛ البته از همین جا قدرت خیال‌پردازی آنها بقیه کار را انجام می‌دهد.

بخش‌های مهم و آغازین متن تبلیغات رادیویی بهتر است با اطلاعات ضروری همراه باشد تا شنونده بتواند با مراجعه به آنها تصویری را در ذهن خود مجسم کند. اگر در متن تبلیغات رادیویی شخصیت‌هایی وجود دارند، شنونده نیاز دارد بداند چه کسانی هستند، از کجا آمده‌اند و کارشان چیست؟ گاهی این کار به آسانی و با شروع سخت از سرخط‌ها و ایجاد جلوه‌های ویژه صدا، میسر است. یکی از شخصیت‌ها می‌تواند دیگری را به عنوان دوست، همکار یا عضوی از فامیل، مخاطب قرار دهد. تبلیغات رادیویی می‌تواند کلید گشودن رمز درباره نوع رابطه و محیطی باشد که شخصیت‌ها در آن قرار دارند. در متن، یکی از شخصیت‌ها هنگام مورد خطاب قرار دادن افراد دیگر حاضر در صحنه، می‌تواند باعث شود که شنونده نقش بیش از یک نفر را در گفتگو تجسم کند. به گوش رسیدن صدای اطرافیان در یک محل شلوغ و عمومی، به تقویت این موضوع کمک می‌کند. فکر کنید صحنه داستان تبلیغات رادیویی شما در کجا اتفاق

می‌افتد؛ در فضای سربسته و یا آزاد؟ اگر سربسته باشد یک اتاق کوچک معمولی و یا سالنی بزرگ است؟ اگر در فضای آزاد است هوا سرد یا گرم، مرطوب، خشک و یا پرباد است؟ اول از همه شخصیت‌های شما در چنین جایی چه کار می‌کنند؟ در واقع باید درباره این‌گونه پرسش‌ها و پاسخ‌های آن فکر کرد.

شنوندگان رادیو باید یک آگهی تبلیغات رادیویی را در ذهن ببینند. برای اجرای تبلیغات رادیویی می‌توان با متن، گفتگوها و ایجاد صداهای خاص تصاویر ذهنی ایجاد کرد. در مهارت کاربرد فن تعلیق در تبلیغات رادیویی شنونده احساس می‌کند که می‌داند چه اتفاقی خواهد افتاد، اما برعکس انتظار او، پایان کار چیز دیگری است. فن آشکارسازی نیز لحظه‌ای است که نکته مهم و مبهم متن و آگهی روشن می‌شود. اگر آشکارسازی غیرمنتظره باشد، شنونده را غافلگیر و او را بهتر جذب و اثر بیشتری ایجاد می‌کند.

در تبلیغات رادیویی باید شخصیت‌ها به‌وضوح ترسیم شوند. واقعی بودن شخصیت‌ها و شیوه صحبت آنها با یکدیگر می‌تواند اطلاعات زیادی را به شنونده بدهد. تعیین جایگاه شخصیت‌ها بر نوع حرف زدن، انتخاب کلمات مورد استفاده و مجموع گفتار آنها اثر دارد.

ابراز احساسات متناسب شخصیت‌ها، می‌تواند شخصیت‌ها و داستان را جذاب‌تر کند. اگر در ابتدای تبلیغات رادیویی یکی از شخصیت‌های داستان با ابراز خشم و یا غم و احساساتی مبالغه‌آمیز معرفی شده است، به ناگهان داستان آن تبلیغات رادیویی جالب‌تر می‌شود. اگر گریه‌ای غیرقابل کنترل یا خنده‌های بلند و قهقهه داشته باشد، مخاطب برای دانستن دلیل آن تحریک و تهییج می‌شود. محتوای متن تبلیغات رادیویی نباید از کلمات بسیار سنگین استفاده کند.

در مجموع آفرینش شخصیت‌های جالب و باورنکردنی در تبلیغات رادیویی، به عهده نویسنده متن است. برای تبلیغات رادیویی باید پیش‌صحنه نوشت. هنگام خلق شخصیت‌های تبلیغات، پایه‌ریزی اساس رابطه آنها با دیگر افراد متن مهم است. این کار را می‌توان با پردازش پیش‌صحنه انجام داد. پیش‌صحنه سکansı از اتفاق‌های اصلی و راهنمای صحنه اصلی در یک آگهی است. تکمیل پیش‌صحنه با شناسایی همه پرسش‌های ممکن درباره شخصیت‌های سناریو داستان و سپس پاسخ به آنها،

انجام می‌شود. نوشتن پیش‌نویس صحنه این امکان را فراهم می‌کند تا به عمق وجود شخصیت‌ها پی برد. پیش‌صحنه به توجیه رفتار و واکنش شخصیت‌ها کمک می‌کند تا صحنه‌ای جالب‌تر، حقیقی‌تر و باورکردنی‌تر فراهم شود.

در تبلیغات رادیویی جلوه‌های ویژه صدا همراه با موسیقی، می‌تواند ابزار مفیدی برای نمایش حالت و یا معرفی محل داستان باشد. به‌هرحال همیشه باید دقت کرد تا از آن استفاده به‌جا و آگاهانه باشد، زیرا هر جلوه ویژه صدا بدون داشتن نقش کامل‌کننده صحنه‌ای از داستان، ممکن است مزاحم و یا حتی نامناسب باشد. در تبلیغات تلویزیونی منظره سرخ شدن یک‌تکه گوشت در تابه همراه با صدای جلز ولز آن، چنان تأثیر قوی بر بیننده دارد که او حتی می‌تواند بویش را هم استشمام کند. ولی در رادیو به‌هرحال این خطر وجود دارد که جلز ولز گوشت با صدای ریختن آب اشتباه شود! تبلیغات رادیویی دارای مزایای متعددی است که برخی از آنها در جدول ۳-۲۲ معرفی شده است.

جدول ۳-۲۲. مزایای تبلیغات رادیویی

مزایا	ردیف
می‌توانند به‌صورت محلی با تأکید بر مخاطب محلی و یا سراسر با تأکید بر مخاطب عمومی پخش شوند.	۱
در مقایسه با تلویزیون هم از نظر پخش زنده و هم از نظر تولید، ارزان‌تر است.	۲
با گسترش بودجه می‌توان تبلیغات رادیویی را زوده‌زود و طولانی‌تر پخش کرد.	۳
شنوندگان مختلف در ساعات مختلف شبانه‌روز	۴
می‌توان همراه با انجام سایر کارها مثل رانندگی به رادیو گوش داد.	۵

۳-۱۱. نحوه تولید انواع برنامه‌های کوتاه رادیویی

برخی از مهم‌ترین انواع برنامه‌های کوتاه رادیویی که حداکثر ۱۰۰ ثانیه باشند را می‌توان در جدول ۳-۲۳ مرور کرد.



جدول ۳-۲۳. انواع برنامه‌های کوتاه (حداکثر ۱۰۰ ثانیه) رادیویی

ردیف	انواع	توضیح
۱	پی اس ای ^۱	آگهی خدمات عمومی با زمان حداکثر ۹۰ ثانیه
۲	پروموشن ^۲	تبلیغ یک برنامه رادیویی مانند آنونس که کمتر از یک دقیقه و حاوی نام، موضوع، رویکرد، زمان پخش و قسمتی از برنامه است که تاریخ مصرف مشخص و محدود دارد.
۳	جینگل ^۳	معرفی تبلیغات گونه یک شبکه رادیویی یا یک برنامه رادیویی در فواصل آن (تا ۱۰ ثانیه)
۴	آرم یا لوگو ^۴	مرکب از عناصر صوتی و موسیقی با زمان محدود و به عنوان نشانه و یادآور یک برنامه یا شبکه است.
۵	آرم استیشن ^۵	آرم و نشانه ایستگاه یا شبکه رادیویی که در فواصل برنامه‌ها برای شناساندن ایستگاه یا شبکه پخش می‌شود.
۶	آنونس ^۶	قطعه برنامه کوتاه با استفاده از قطعات یک برنامه - با کلام یا بی کلام - به طور موجز و مختصر که باهدف تبلیغاتی، برنامه را معرفی کند.
۷	تیزر ^۷	قطعه برنامه کوتاهی که برای معرفی کالا، خدمات یا محصولی به شکلی موجز، باهدف تبلیغاتی استفاده می‌شود.

۳-۱۱-۱. نحوه تولید آگهی خدمات عمومی یا PSA: در مواردی به نوع برنامه‌ای به نام CSA^۸ یا آگهی خدمات اجتماعی هم اشاره می‌شود. PSA اثری در حد ۹۰ ثانیه که تبلیغات تجاری ندارد، اما محتوایی آموزشی را ارائه می‌کند. مثلاً توصیه می‌کند که بهداشت را رعایت کنید. شعار آگهی خدمات عمومی به عنوان یکی از عناصر تشکیل دهنده آگهی، نقش مهمی در برقرار کردن یا تداوم بخشیدن به رابطه مخاطب با آگهی دارد. این شعار ممکن است عبارتی جذاب، موزون و آهنگین، یک پرسش ساده و یا حتی فقط یک کلمه یا نام باشد. شعار در PSA باید به گونه‌ای باشد که توجه مخاطبان را جلب کرده، علاقه‌شان را برانگیخته، تمایلشان را بیشتر کرده و آنها را به اقدام کردن ترغیب کند.

آگهی‌های خدمت عمومی به عبارتی پیام‌های کوتاهی هستند که بدون پرداخت هزینه به ترویج برنامه‌ها، فعالیت و یا خدمات عمومی می‌پردازند که در جهت منافع

۱. Public Service Announcement

۲. Promotion

۳. Jingle

۴. Logo

۵. Arm Station

۶. Announcement

۷. Teaser

۸. Community Service Announcement

عمومی است. آگهی‌های خدمات عمومی و پیام بازرگانی از هر لحاظ به هم شبیه‌اند به استثنای آنکه آگهی‌های خدمات عمومی برای فروش محصول یا ارائه خدمات خاصی در ازای پول ساخته نمی‌شوند بلکه هدف از تهیه آنها تبلیغ درمورد سازمان یا فعالیتی غیر انتفاعی یا پیشبرد اندیشه و سیاست خاصی با سه هدف اصلی به شرح جدول ۳-۲۴ است (صفائیان، ۱۳۹۱).

جدول ۳-۲۴. انواع اهداف آگهی خدمات عمومی (PSA)

ردیف	انواع	توضیح
۱	ایجاد آگاهی	به منظور پیشگیری از اشاعه یک رفتار از آغاز (پیش از شروع)
۲	تقویت باورهای مثبت	تشویق مخاطب نسبت به باورهای مثبت
۳	تغییر رفتار منفی	ترغیب به متوقف کردن رفتار منفی و پذیرش رفتار مثبت

برای تولید یک آگهی خدمات عمومی باید به نکاتی به شرح جدول ۳-۲۵ توجه داشت (صفائیان، ۱۳۹۱).

جدول ۳-۲۵. نکات مهم در تولید آگهی خدمات عمومی

ردیف	نکات
۱	بر روی مخاطب اصلی متمرکز شوید.
۲	هدف، روشن، مناسب و واقع گرایانه باشد.
۳	PSA باید قابل فهم باشد و با مخاطب ارتباط برقرار کند.
۴	از ساختار مناسب و صدای مناسب افراد برخوردار باشد.
۵	خلاقانه باشد.
۶	با در نظر گرفتن رسانه مورد استفاده مخاطب تولید شود.
۷	اطلاعات مشخص، قابل اثبات و با آمار دقیق ارائه شود.
۸	از دراماتیزه کردن بیش از حد پیام اجتناب شود.
۹	می‌توان برای برجسته کردن هرچه بیشتر پیام از شخصیت‌ها و ستاره‌های هنری و ورزشی کمک گرفت.
۱۰	دیدگاه متخصصان و محققان در مجاب کردن مخاطب مؤثر است.

۱۱	باتوجه به ایستگاه و نوع مخاطب زبان مناسب انتخاب شود.
۱۲	نکات کلیدی برای پوشش در PSA یعنی «چه کسی، چه چیزی، چه زمانی، کجا، چرا و چگونه» مورد توجه قرار گیرد.
۱۳	شروع PSA باید مخاطب را مانند قلاب گیر بیندازد با اشکالی مانند «سؤال، نقل قول، شوخی، به مشارکت طلبیدن و...»
۱۴	از جملات کوتاه و موجز استفاده شود و هیچ سؤالی بی جواب باقی نماند.
۱۵	PSA خود را می‌توانید برای مدت زمان مشخص ۹۰، ۶۰، ۳۰، ۱۰ ثانیه تنظیم کنید.
۱۶	دروغ گفته نشود.
۱۷	بر اساس مخاطب هدف، شعار و یا عبارتی که بیان کننده پیام شماست در P.S.A بگنجانید.
۱۸	موسیقی و جلوه‌های صوتی مورد استفاده در آگهی از قبل انتخاب و یا سفارش ساخت داده شود.
۱۹	مشخص کنید که از مخاطب پس از شنیدن پیام دقیقاً انتظار دارید چه کاری انجام بدهد.
۲۰	اطلاعات ارتباطی مانند شماره تماس و وبسایتی ارایه شود تا مخاطب با مراجعه به آن، اطلاعات بیشتری به دست آورد.

نمونه‌ای از شعارهای PSA درباره سیگار در ادامه معرفی شده است (صفائیان، ۱۳۹۱).

- سیگار، قاتلی که در جیب جا می‌گیرد!
- سیگار یا سلامت انتخاب با شماست!
- ترک کردن سیگار سخت است، اما ترک نکردن سخت‌تر!

۳-۱۱-۲. **نحوه تولید جینگل:** جینگل، نغمه یا رنگ کوتاه رادیویی است. موسیقی کوتاه آغازین و میان کلام در برنامه‌های خبری و گزارش‌های سیاسی و اجتماعی، جینگل نام دارد. معمولاً رادیوها و فرستنده‌ها خودشان جینگلی اختصاصی دارند که عملاً آرم برنامه‌هایشان محسوب می‌شود و به تدریج حالت یک «مارک» را پیدا می‌کند. جینگل را می‌توان در آغاز، میانه یا پایان هر بخش از یک برنامه رادیویی پخش کرد تا به تشخیص و بازشناسی آن برنامه از سوی مخاطبان کمک کند. یکی دیگر از تأثیرات جینگل، کمک به روان‌تر شدن اجرای برنامه، جلوگیری از یکنواختی و ایجاد تنوع صوتی است (صفائیان، ۱۳۹۱).

جینگل‌ها بر اساس نوع استفاده می‌توانند جدی و متین یا فانتزی و بامزه باشند. طبعاً جینگل یک برنامه خبری با بار سیاسی و اجتماعی نمی‌تواند فانتزی یا

غیررسمی باشد. طول زمانی جینگل حداکثر ۱۰ ثانیه است. جینگل یکی از قالب‌های برنامه‌سازی رادیویی و اثر صوتی است که شبکه را معرفی می‌کند. مثلاً رادیو ایران یک جینگل دارد که می‌گوید «شبکه ایرانی، صدای ملی».

جینگل قطعات ریتمیک بسته‌بندی و عنصری کوتاه بین ۵ تا ۱۰ ثانیه و متشکل از موسیقی، آواز یا سخن است. البته تمایل به تهیه قطعات طولانی‌تر در رادیوها افزایش یافته است (۱۵ تا ۲۰ ثانیه) تا به این طریق بتوان ایستگاه رادیویی را به شکل مفصل‌تر معرفی نمود. با توجه به اینکه موسیقی یا سخن در ابتدا باشد به دودسته تقسیم می‌شود. دسته اول رمپ یا پیش‌درآمد است که در آن ابتدا سخن مجری و سپس لوگوی برنامه ارائه می‌شود. دسته دوم تگ یا پایان است که در آن ابتدا لوگو و سپس قطعه موسیقی می‌آید. قطعات مفرحی که فقط با آواز بدون موسیقی خوانده می‌شوند به A-Cappella-Jingles معروف‌اند. در آن متخصص صدا موسیقی و آواز را ترکیب می‌کند. جینگل را می‌توان بر اساس نواخت و ضرباهنگ به سه دسته «تند»، «متوسط» و «آرام» تقسیم کرد (لاروش، بوخهلس، ۱۳۸۷).

۳-۱۱-۳. نحوه تولید پروموشن: پروموشن تبلیغ یک برنامه رادیویی است؛ یعنی توضیح می‌دهد یک برنامه رادیویی از چه بخش‌هایی تشکیل شده است. به آن آنونس هم می‌گویند. در ساخت آنونس باید خلاقیت داشت و نباید بیش‌ازحد در محتوای پیام اغراق کرد. همیشه ساده‌ترین بهترین است. یک برنامه هرچقدر ساده‌تر باشد مخاطب راحت‌تر با آن ارتباط برقرار می‌کند.

۳-۱۱-۴. آرم استیشن: نشانه ایستگاهی و یک قسم آرم و نشانه برای ایستگاه یا شبکه رادیویی که در فواصل برنامه‌های روزانه به‌منظور شناساندن ایستگاه یا شبکه موردنظر به مخاطبان و جلب‌توجه آنان، پخش و تکرار می‌شود. آرم استیشن رادیویی از تلفیق برخی عناصر کلامی و آوایی که بر اساس مشخصه‌های مرکز پیام‌رسان و منطقه تحت پوشش آن انتخاب و ساخته می‌شوند. آرم استیشن‌ها را بر اساس کارکرد می‌توان به دودسته به شرح جدول ۳-۲۶ تقسیم کرد.

جدول ۳-۲۶. انواع آرم استیشن‌ها از نظر کارکرد

ردیف	انواع	توضیح
۱	اطلاع دهی	قطعه‌ای که نام و هویت ایستگاه یا شبکه رادیویی را با کمترین عناصر کلامی و آوایی، بدون تأکید و مبالغه و با بیشترین بهره‌گیری از یک شعار رسانه‌ای یا یک عبارت توصیفی کوتاه و ظریف اعلام و یادآوری می‌کند.
۲	تبلیغی	با آئونس آرم استیشن ^۱ و قطعه‌ای که عموماً به منظور افزایش حجم مخاطبان و جلب توجه هرچه بیشتر مردم به ایستگاه یا شبکه رادیویی ساخته می‌شود، لذا کارکردی فراتر از اطلاع‌رسانی دارد.

۳-۱۲. انتخاب و تولید موسیقی

موسیقی گونه‌ای از پیام رادیویی و صوت و یا مجموعه‌ای از اصوات موزون و آهنگین خوشایند برای طبع انسان است که به وسیله ساز و یا صدای انسان به شنونده منتقل می‌شود. موسیقی را با توجه به گوناگونی و تنوع آن و کاربردهای گسترده‌ای که دارد می‌توان به دو گروه موسیقی مکمل برنامه و موسیقی مستقل (موسیقی به‌عنوان یک برنامه) تقسیم کرد. موسیقی مکمل چه در رادیو و چه در تلویزیون نقش فاصله گذار یا تقویت و تکمیل‌کننده پیام را داشته که به‌ویژه در رادیو کمک و اثر مهمی در تجسم و ساختن فضای موردنیاز برنامه را دارد. موسیقی در رادیو را می‌توان به شرح جدول ۳-۲۷ دسته‌بندی کرد.

جدول ۳-۲۷. انواع دسته‌بندی موسیقی برای استفاده در رادیو

ردیف	دسته‌بندی بر اساس	انواع
۱	کاربرد	موسیقی‌های «آرم، پیوند یا فاصله و متن»
۲	مناسبتی	موسیقی‌های عزا، سنگین، عادی و مهیج
۳	کلام	موسیقی‌های «با کلام و بی‌کلام»
۴	موقعیت جغرافیایی	موسیقی‌های «ایرانی و غیرایرانی»
۵	نوع اجرا	ارکسترال، چندنوازی، تک‌نوازی

۳-۱۲-۱. موسیقی آرم^۲: برای نشان دادن یک رویداد یا معرفی یک شخصیت خاص

۱. Announcement of Station Sign

۲. Introductive Music

می‌توان از موسیقی آرم استفاده کرد به طوری که پخش آهنگ مخصوص یک رویداد یا یک شخصیت، معرف حضور آن رویداد یا شخصیت باشد. موسیقی آرم گاه هم در مقدمه برنامه و هم در پایان آن شنیده می‌شود.

۲-۱۲-۳. موسیقی پیوند^۱ یا فاصله^۲: ایجاد پلهایی از موسیقی، متداول‌ترین شیوه انتقال است. موزیکی برای چند لحظه بین بخش‌های مختلف یک برنامه نواخته می‌شود که اگر خیلی کوتاه باشد برای یادآوری است و اگر مدت آن طولانی باشد، برای این است که یک قسمت از برنامه را از قسمت دیگر مجزا کند. این نوع موسیقی در فواصل بین یک برنامه پخش می‌شود تا ذهن شنونده پس از شنیدن بخشی از گفتار برنامه، مجال برای استراحت و جمع‌بندی شنیده‌ها به دست بیاورد و ربط مطالب را بهتر درک کند.

۳-۱۲-۳. موسیقی متن^۳: آهنگ یا نوای همراه کننده‌ای که برای برانگیختن بیشتر احساس شنونده به کار برده می‌شود. موسیقی متن ابتدا ضبط و سپس به هنگام ترکیب یا میکس و هم‌زمانی به زمینه برنامه اضافه می‌شود. موسیقی متن امروزه دارای جایگاهی مهم در داستان‌های نمایشی است.

موسیقی متن از اهمیت بسیار برخوردار است، اگرچه نقش آن به ظاهر روشن و آشکار نیست، ولی به عنوان یک عامل یاری‌دهنده در پیدایش انگیزه‌های گوناگون روانی، مانند جلب توجه، دگرگونی احساس و ایجاد هیجان مؤثر است، بدون اینکه مخاطبان آگاهانه آن را درک کنند. این گونه موسیقی، پیوستگی و حالت عاطفی برنامه را افزایش می‌دهد.

۴-۱۲-۳. موسیقی عزا^۴: این موسیقی حالتی کاملاً حزن‌انگیز دارد و مختص استفاده در ایام سوگواری و با فضای بسیار تأثرانگیز است. موسیقی عزا که در رادیو، گاه تعبیر تسامح آمیز قطع موسیقی در مورد آن به کار می‌رود، هم دارای قطعات ریتمیک است و هم دربرگیرنده قطعات تخت و یکنواخت و به اصطلاح فاقد ریتم است. قطعات ریتمیک آن عموماً سرودهای مناسبی و مارش‌های عزاداری (بی کلام و با کلام) هستند و قطعات تخت و فاقد ریتم آن اغلب پاره‌ای از موسیقی فیلم با تم سوگواری است. قطعات نوحه، روضه و ذکر مصیبت نیز از مصادیق موسیقی عزا شمرده می‌شود. این

۱. Connecting Music

۲. Respite Music

۳. Background Music

۴. Mourning Music

نوع موسیقی‌ها مانند «لالایی بر مبنای ملودی گیلکی، موسیقی از کرخه تا راین، سونات مهتاب و آداجیوی گریک» حزن‌انگیز هستند.

۳-۱۲-۵. **موسیقی سنگین**^۱: منظور موسیقی با متر سنگین و ریتم کند برای رعایت احترام روزهای قبل و بعد از عزا است. قطعات فاقد ریتم (بدون تحرک) آن بیشتر حالتی سنگین و کش‌دار دارند. در واقع تمپوی آنها خیلی کند و ملایم است. در مقایسه با موسیقی عزا در مجموع حزن کمتری القا می‌کند و سرودهای مناسبی آن حالت مارش گونه ندارد. در بین آثار موسیقی سنتی، برخی آوازاها و تکنونازی‌های فاقد ضربی که با سازهایی نظیر عود، نی و کمانچه اجرا شده‌اند و حالتی غم‌انگیز دارند، از مصادیق این نوع موسیقی هستند.

در سطحی پائین‌تر این موسیقی دارای تحرک کم، تمپوی کند و گاهی ضرباهنگ روان‌تری است. در این موارد جملات آنگاه ریتمیک و گاه نرم و ملایم‌اند. گاهی سرودها و قطعات این موسیقی حتی اگر مرتبط با مناسبت باشند اغلب تم سوگواری ندارند، اگرچه گاه حزن‌انگیزند. این نوع موسیقی در آستانه مناسبت‌ها به‌خوبی ظرفیت فضاسازی دارد.

۳-۱۲-۶. **موسیقی عادی**^۲: هر موسیقی که از نظر سرعت و محتوا جهت‌دهی نداشته باشد.

۳-۱۲-۷. **موسیقی مهیج**^۳: این موسیقی، تند و پرتحرک و هیجانی است و در بین برنامه‌های روزمره شبکه‌ها معمولاً بسامد پخش بالایی ندارد. قطعات این قسم موسیقی بیشتر خارجی (قطعات سمفونیک پر حجم با ضرباهنگ تند) است و به‌ندرت آثار موسیقی ایرانی (اعم از سنتی و پاپ) دارای چنین قطعاتی است. برخی ضربی‌های شاد و مهیج، نظیر قطعه تلفیقی چهارگاه رحمان پناه، دیبادز و بهنام ابطحی مصداق ایرانی این نوع موسیقی است.

۳-۱۲-۸. **موسیقی با کلام و بی کلام**: موسیقی با کلام بر روی شعر ساخته می‌شود و خواننده یا گروه کر آن را اجرا می‌کنند. در موسیقی بی‌کلام از تکخوان یا گروه کر استفاده نمی‌شود.

۳-۱۲-۹. **انواع موسیقی بین‌المللی**: انواع سبک‌ها را می‌توان به شرح جدول ۳-۲۸ مرور کرد.

۱. Heavy Music

۲. Usual Music

۳. Exciting Music

جدول ۳-۲۸. انواع سبک‌های رایج در موسیقی

ردیف	انواع	توضیح
۱	کلاسیک ^۱	اغلب از بعد تاریخی به انواع «باستان، قرون وسطا، رنسانس، باروک، کلاسیک، رمانتیک، اوایل قرن بیستم و مدرن» اشاره دارند. در حالت کلی به معنای موسیقی کلاسیک اروپایی است و در مواردی به موسیقی سنتی سایر ملل مانند موسیقی کلاسیک چینی یا هندی ^۲ نیز اشاره دارد.
۲	جاز ^۳	در ابتدا سبکی متکی به ساز بود و از مهم‌ترین سازهای مورد استفاده در این سبک «ساکسیفون و ترومپت» است. این سبک تأثیرات بسیاری بر سبک‌های جدید موسیقی «راک»، «هیپ‌هاپ» و الکترونیک ^۴ گذاشت. به موسیقی کافه و رستوران هم معروف است.
۳	بلوز ^۵	سبکی آوازی و سازی از اجتماعات آفریقایی - آمریکایی در ایالات متحده که خاستگاه آن مراسم مذهبی در آفریقا و ترانه‌های کارگران سیاه‌پوست بود که می‌توان آن را مادر کلیه سبک‌های عامه‌پسند آمریکا معرفی کرد.
۴	موسیقی محلی ^۶	نغمات محلی که ریشه اصیل و تاریخی دارد.
۵	رپ ^۷	موسیقی اعتراضی با صحبت کردن‌های ریتمیک تند بر روی آن است.
۶	الکترونیک ^۸	هر موسیقی که بر اساس صداهای الکترونیک یا با سازهای الکترونیک صدا می‌دهند یا به این شکل تقویت می‌شوند.
۷	راک / راک و رول ^۹	خواننده در میکروفون فریاد می‌زند و صدای سازها تقویت می‌شود.
۸	عصر جدید ^{۱۰}	از هیچ قالبی تبعیت نمی‌کند.
۹	پاپ	«موسیقی برگرفته از بطن جامعه و دل مردم» که ویژگی شاخص آن قابل فهم بودن با شعرهای ساده و مردمی است و اغلب همراه با کلام خواهد بود.
۱۰	کانتري موزیک	نوعی موسیقی محلی آمریکا و استرالیا است.
۱۱	موسیقی فیلم و سریال	موسیقی فیلم‌های جهانی
۱۲	موسیقی ملل	موسیقی ملت‌ها یا کشورهای مختلف با سازهای ملی همان کشور است.

۱. Classic Music

۲. Indian Classical Music

۳. Jazz

۴. Rock

۵. Hip Hop

۶. Electronica

۷. Blues

۸. Popular

۹. Country Music

۱۰. Rap

۱۱. Electronica

۱۲. Rock / Rock & Roll

۱۳. New Age

۳-۱۲-۱۰. **دستگاه‌های موسیقی ایرانی:** موسیقی ایرانی باستانی به مجموعه بسیار غنی از ملودی‌های باستانی ایران اطلاق می‌شود که خاستگاه آن فرهنگ و تمدن سرزمین ایران است. این ملودی‌ها از دیرباز و از کهن‌ترین ادوار تاریخی حداقل ۳۵۰۰ سال قبل از میلاد به روش سینه‌به‌سینه به‌طور فرهنگ شفاهی از نسلی به نسل دیگر منتقل شده است. موسیقی سنتی ایرانی انواع موسیقی ایرانی را می‌توان به شرح جدول ۳-۲۹ مرور کرد.

جدول ۳-۲۹. انواع موسیقی ایرانی

ردیف	انواع	توضیح
۱	کلاسیک ایرانی	موسیقی ردیفی است.
۲	سنتی	شامل هفت دستگاه به نام‌های «شور، نوا، ماهور، چهارگاه، همایون، سه‌گاه و راست‌پنج‌گاه» و پنج آواز است. در فرم‌های مختلف مثل تصنیف، پیش‌درآمد، قطعات ضربی مثل چهارمضرب و رنگ اجرا شود.
۳	تلفیقی	همنوازی سازهای ایرانی و غربی که معمولاً ریتم تند و پرهیجان دارد و برای برنامه‌های جنگ در رادیو استفاده می‌شود. اغلب برای برنامه‌های جنگ در رادیو استفاده می‌شود.
۴	محلی	یا فولکلور که نغمات محلی با ریشه اصیل و تاریخی در فرهنگ و سنت اقوام را در بر می‌گیرد. از نمونه‌های آن می‌توان به موسیقی کار، کشتی چوخه و امثال آن اشاره کرد.
۵	فیلم و سریال	انواع موسیقی فیلم ایرانی
۶	پاپ	موسیقی پاپ ایرانی

برخی اصطلاحات تخصصی موسیقی برای درک اولیه و ابتدایی موسیقی و کاربرد آن در تولید مهم است. برخی از این اصطلاحات مهم در جدول ۳-۳۰ آمده است.

جدول ۳-۳۰. برخی اصطلاحات مهم برای شناخت انواع موسیقی اصیل ایرانی

ردیف	انواع	توضیح
۱	گوشه یا مقام	کوچک‌ترین جزء هویت دار از ردیف موسیقی ایرانی و اغلب آهنگ‌های سنتی مناطق مختلف ایران است.
۲	دستگاه	یک مجموعه از گوشه‌های موسیقی سنتی ایران باحال و هوای مشترک
۳	آواز	مجموع چند گوشه با شباهت بیشتر که از هفت دستگاه بیرون کشیده می‌شوند. از جمله آوازها می‌توان به «بیات کرد، بیات اصفهانی، بیات ترک، دشتی، افشاری، شوشتری و ابو عطا» اشاره کرد.
۴	مرکب خوانی	نوازنده از یک دستگاه شروع می‌کند و به تدریج وارد دستگاه‌های دیگر می‌شود.
۵	نت شاهد	نتی که در هر دستگاه یا آواز بیشترین کاربرد و شرایط تداعی حال و هوای آن دستگاه یا آواز را دارد. اغلب گوشه‌ها معمولاً با نت شاهد شروع و تمام می‌شوند (در موسیقی غربی به آن گام می‌گویند).
۶	درآمد	اولین گوشه آغازکننده هر دستگاه و آواز که تداعی‌کننده حال و هوای کل آن دستگاه یا آواز است.
۷	رپراتوار	ردیف مخصوص برای هر ساز
۸	گام	هشت نت پشت سر هم یا فاصله بین هشت تا نت اکتاو
۹	دانگ	هر چهار نت پشت سر هم است. وقتی می‌گویند صدای شش دانگ، یعنی شش تا دانگ (۴ نت) که شامل ۴۲ نت یا سه گام وجود دارد.
۱۰	مرصع خوانی	مرصع پلو یعنی بلویی که همه چیز در آن ریخته شده است. مرصع خوانی هم چنین چیزی است؛ یعنی برخلاف مرکب خوانی، بدون نیاز به وجود وجه تشابه بین دستگاه‌ها خواننده هر موقع بخواهد دستگاه را بدون آزار شنونده عوض می‌کند.

موسیقی ایرانی همچنین دارای چهار فرم اصلی است. این فرم‌ها عبارتند از:

- تصنیف (بر اساس شعر است)
- چهار مضرب (فرم ریتمیک دارد)
- پیش درآمد (فرم ملودیک دارد)
- رِنگ (فرم ریتمیک دارد)

۳-۱۲-۱۱. موسیقی بر اساس نوع اجرا: موسیقی براساس نوع اجرا به سه دسته

«ارکسترال، چندنوازی و تک نوازی» تقسیم می‌شود. ارکستر خود انواعی به شرح ادامه دارد:

- ارکستر سمفونی: حجمی از نوازندگان به صورت مشخص و با چیدمان مشخص است (پدیده‌ای بین‌المللی با شاخص‌ها و سازهای جهانی).
- ارکستر ملی: همان ارکستر سمفونیک است که سازهای ملی هر کشوری به آن اضافه می‌شود.

- ارکستر فیلارمونیک: ارکستری است که در کشورهای صاحب‌نام در موسیقی، توسط انجمن فیلارمونیک همان کشور حمایت می‌شود.

- مجلسی: قالب‌های کوچکتر با توافق بر اساس نوع قطعه نواخته شده است.

۱۲-۱۲-۳. موسیقی ورزشی در رادیو: این نوع موسیقی را می‌توان به دو دسته «ایرانی» و «غیرایرانی» تقسیم کرد. موسیقی‌های ورزشی ایرانی شامل موسیقی‌های زورخانه‌ای، بازی‌های بومی و محلی و امثال آن است. موسیقی‌های ورزشی مواردی چون «موسیقی ورزشی»، «تکنو»، «ترنس»، «ریو» و «هاوس» را پوشش می‌دهد. در مورد ورزش و موسیقی سابقه آن بیشتر به بازی‌های بومی، محلی و سنتی و رقص‌های آیینی بازمی‌گردد و در همه اعصار ارتباط تنگاتنگی بین ورزش و موسیقی دیده می‌شود. ورزش زورخانه‌ای ایران به‌عنوان نخستین ورزش موسیقایی جهان، آمیخته باهنر و ادب بوده است و ضرب مرشد در آن ریتم ورزش را شکل می‌دهد. باستانی‌کاران با ضرب و نوای مرشد به اجرای حرکات ورزشی می‌پردازند. ورزش زورخانه‌ای به‌عنوان میراث فرهنگی مشترک مردم ایران و منطقه است.

۱۳-۱۲-۳. سایر موارد: سایر تقسیم‌بندی‌های موسیقی در رادیو بر اساس فواصل موسیقی و ریتم آن است که با تشخیص تهیه کننده به انواع «حماسی، ملی-میهنی، عاشقانه، دلهره آور، شاد، غمگین، امیدبخش» و امثال آن تقسیم می‌شوند. درمجموع یکی از مهم‌ترین کارهای برنامه‌سازان رادیویی انتخاب مناسب و مؤثر موسیقی برای تولید برنامه است. در این راستا باید به مجوزها و حق پخش این موسیقی‌ها نیز توجه داشت.

۱۳-۳. میان برنامه^۱

میان برنامه به قطعه برنامه مستقل و کوتاهی گفته می‌شود که برای پر کردن فاصله میان دو برنامه با اهداف مختلف تهیه یا تدارک دیده می‌شود. ازجمله مهم‌ترین

میان برنامه‌ها می‌توان به «آنونس، تیزر، مجری/گوینده، موسیقی و پیام بازرگانی» اشاره کرد.

۳-۱۴. آرشیوی

به استفاده از آنچه پیش‌تر تولید شده (داخلی یا خارجی) بدون ادیت مجدد در درون یک برنامه یا به‌طور مستقل، گفته می‌شود. تأمین پخش^۱ به معنای پر کردن فواصل زمانی بین برنامه توسط عوامل شیفت پخش با منابعی چون موسیقی، کلام، پیام‌های بازرگانی و امثال آن است. گاهی نیز ممکن است برنامه‌ای بنا به دلایلی به مرحله پخش نرسد؛ در این صورت به‌منظور خالی نماندن آنتن، عوامل شیفت پخش، فاصله زمانی به وجود آمده را با منابعی که در اختیار دارند مانند منابع آرشیوی پر می‌کنند.

۳-۱۵. برگه جزئیات^۲ یا کنداکتور یک برنامه

این برگه سفید چه در برنامه تولیدی و چه در برنامه زنده کمک می‌کند تا زمان‌های هر قسمت و کار را با جای دادن فکرها در فواصل زمانی ارائه کنند. با تکمیل و مرور این برگه تهیه‌کننده می‌تواند فرایند را اصلاح یا تکمیل یا حتی به نوآوری‌هایی برای بهبود برنامه دست یابد. در جدول ۳-۳۱ یک برگه جزئیات نمونه مربوط به یک برنامه زنده صبحگاهی نشان داده شده است. این برگه زمان و شرح اقدامات را نشان می‌دهد.

جدول ۳-۳۱. نمونه برگه جزئیات برنامه

ساعت	جزئیات برنامه
۷:۰۰	شروع برنامه با مجری
۷:۱۰	ارائه اخبار آب‌وهوا
۷:۲۰	ارائه اخبار ترافیکی
۷:۳۰	ارائه اخبار ورزشی
۷:۴۵	گفت‌وگو با شخصیت مربوط به اخبار روز
۸:۰۰	ارائه یک بخش خبری اجتماعی

۱. Broadcast Filling

۲. Rundown Sheet

۸:۳۰	بخش سرود
۸:۴۵	بخش صداهای مردمی
۸:۵۵	خداحافظی و اتمام برنامه

عوامل مختلفی در طراحی بهترین زمان برای جزئیات برنامه دخیل است. اغلب تهیه‌کننده قصد دارد که بهترین بخش را در زمانی بگذارد که بیشترین شنونده وجود دارد. همچنین در صورت وجود دو میهمان در برنامه، آنها را پشت سر هم نخواهد آورد. به‌هرحال شیوه پر کردن برگه جزئیات بسته به برنامه تفاوت دارد. برخی تهیه‌کنندگان حتی در زمان تهیه برنامه جزئیات بیشتری را روی برگه جزئیات وارد می‌کنند و مانند برگه کار از آن استفاده می‌نمایند (کمپفرد و سوانسون، ۱۳۹۱). برای نمونه اسامی میهمانان در مقابل آن نوشته‌شده یا حتی بخشی از سؤالات اصلی یا موارد وارد برگه می‌شود تا کاملاً مسیر اجرایی برنامه مشخص شود. به کمک این برگه جزئیات یا کاری علاوه بر گوینده، سایر عوامل مثل صدابردار نیز با تهیه‌کننده هماهنگی بیشتری پیدا می‌کنند و کیفیت برنامه افزایش می‌یابد. علاوه بر این مزایا تهیه‌کننده با مرور برگه جزئیات می‌تواند با خلاقیت بیشتری در برنامه تغییر ایجاد کند و روند برنامه را جذاب‌تر و متفاوت‌تر از گذشته ارائه نماید. با توجه اینکه امروزه آیتم‌های طولانی و خسته‌کننده برای حفظ مخاطب بسیار خطرناک هستند، تهیه‌کننده به کمک برگه جزئیات می‌تواند با بررسی انواع فرصت‌ها یا آیتم‌های پیش‌بینی شده، روند برنامه را تندتر و جذاب‌تر کند.

۱۶-۳. مهم‌ترین عنصر تولید موفق رادیویی چیست؟

بی‌شک مهم‌ترین عنصر خلاقیت است. خلاقیت را به‌کارگیری توانایی‌های ذهنی برای ایجاد یک فکر یا مفهوم جدید می‌دانند. خلاقیت با نوآوری تفاوت دارد. خلاقیت نقطه آغاز نوآوری موفق است. خلاقیت به‌طور معمول به توانایی و قدرت پرورش افکار نو مربوط می‌شود، درحالی‌که نوآوری به معنای استفاده از این افکار است. نوآوری فرایند دریافت فکر خلاق و تبدیل آن به محصول، خدمت یا شیوه‌ای نو برای انجام دادن کارهاست (فیضی، ۱۳۸۳). فرایند خلاقیت در چهار مرحله به شرح جدول ۳-۳۲ انجام می‌شود.

جدول ۳-۳۲. مراحل خلاقیت

ردیف	مراحل	توضیح
۱	آمادگی	یعنی آشنایی با حیطه کاری و اصول آن همراه با بررسی و مطالعه موضوعات در آن حوزه
۲	نهفتگی	مسئله رها می‌شود و ذهن ناخودآگاه آن را دنبال می‌کند (استراحت توأم باهدف).
۳	اشراق	ناگهان موضوع روشن می‌شود و فرد می‌تواند همه موانع را از سر راه بردارد و از این تلاش لذت ببرد.
۴	اثبات	آنچه به‌دست آمده با شواهد سنجیده و آزمایش می‌شود (تصحیح یا تکمیل).

مهارت‌های مربوط به خلاقیت و موضوع و انگیزه درونی بر خلاقیت تأثیر دارند. از موانع خلاقیت فردی می‌توان به «ترس از شکست، عادت، نداشتن اعتمادبه‌نفس، عدم انعطاف‌پذیری، ترس از انتقاد و فقدان تمرکز ذهنی» اشاره کرد.

خلاصه فصل سوم

عناصر متعددی برای تولید یک برنامه رادیویی مورد استفاده قرار می‌گیرد که برخی از مهم‌ترین آنها عبارتند از کلمات، صدای واقعی، صدای گوینده، کلیپ مصاحبه، کلیپ صوتی، نظرات مردمی، موسیقی و نمایش. بهترین تهیه‌کننده فردی است که از این عناصر به بهترین شکل استفاده کند. برنامه را می‌توان با توجه به ترکیب، ساختار، مجموعه، نحوه ارائه، تعداد قسمت، طبقه، قالب و مقدار نیاز به توجه تقسیم‌بندی کرد. یک بخش خبر رادیویی از مجموعه‌ای از اخبار رویدادهای مختلف حاصل می‌شود که در آن «متن خبری^۱» توسط گوینده خبر خوانده می‌شود. ساختار کلی یک بخش خبری می‌تواند شامل «تیتراژ، موسیقی، آیتم‌های خبری، مارش‌های خبری، سرخط خبرها، اعلام زمان و گزارش‌های خبرنگاری» باشد.

گزارش گاه مستقل و گاه جزئی از یک برنامه است که در آن محیط، شرایط و فضای رویداد یا موضوعی خاص از سوی گزارشگران برای مخاطب منعکس می‌شود. در مواردی موضوع گزارش یا رویداد شکلی تخصصی دارد مثل گزارش کنگره‌ها و گردهمایی‌های علمی و ورزشی.

وکس‌پاپ یا همان نظرخواهی عمومی، به معنای «صدای مردم» است. وکس‌پاپ به‌تنهایی در یک برنامه رادیویی قرار نمی‌گیرد. بلکه عموماً در ترکیب با چند عامل

دیگر همچون مصاحبه، گفتگوی استودیویی یا گزارش پخش می‌شود. منظور یک فیچر کوتاه رادیویی یا گزارشی شامل کلیپ‌های صوتی متنوع است. درواقع چیزی بین گزارش امور جاری و یک نمایشنامه رادیویی است. برای ساخت فیچر باید از موارد متعددی از جمله «قطعه‌های صوتی، صداها، محیط، کلیپ‌های تاریخی، موسیقی، وکس‌پاپ و گفتار گزارشگران» استفاده کرد. کولاژ به ویرایش و چسباندن سریع صداها می‌شود که در کوتاه‌ترین زمان توسط گزارشگر اشاره دارد. گفتگو برنامه‌ای مرکب از مجری/کارشناس مجری و یک یا چند کارشناس است که طی آن موضوع خاصی در یک زمان واحد، مورد بحث، تبادل نظر و تعامل قرار می‌گیرد. میزگرد، بحث در مورد موضوعی جنجال‌برانگیز بین دو نفر یا بیشتر است که نظرات مخالفی درباره آن موضوع دارند.

شنوندگان رادیو باید یک آگهی تبلیغات رادیویی را در ذهن ببینند. گروه اجرای تبلیغات رادیویی می‌تواند با متن، گفتگوها و ایجاد صداها، تصاویر ذهنی ایجاد کند. از جمله انواع برنامه‌های کوتاه رادیویی می‌توان به «پی‌اس‌ای، پروموشن، جینگل، آرم، آنونس و تیزر» اشاره کرد.

موسیقی مکمل در رادیو نقش فاصله‌گذار یا تقویت و تکمیل‌کننده پیام را داشته که به‌ویژه در رادیو کمک و اثر مهمی در تجسم و ساختن فضای مورد نیاز برنامه را دارد. موسیقی در رادیو را می‌توان به انواع «کاربرد، مناسبتی، کلام، سبک‌های بین‌المللی و سبک‌های ایرانی» دسته‌بندی کرد.

بی‌شک مهم‌ترین عنصر در تولید برنامه خلاقیت است. خلاقیت را به‌کارگیری توانایی‌های ذهنی برای ایجاد یک فکر یا مفهوم جدید می‌دانند.

فعالیت‌هایی برای یادگیری

- با موبایل خود درباره یک موضوع یک وکس‌پاپ تهیه کنید. از اطرافیان خود سؤال کنید که آیا به رادیو گوش می‌دهید؟ با هر پاسخ بله یا خیر دلیل آن را جویا شوید و این پاسخ‌ها را کنار هم قرار دهید.
- در مرحله پیشرفته‌تر سعی کنید یک گزارش خبری در رابطه با یک موضوع

با موبایل خود تهیه کنید.

- در گام بعدی یک مصاحبه اختصاصی با استادان یا یک فرد حرفه‌ای در خصوص چگونگی فرایند شروع و حرفه‌ای شدن در رادیو ترتیب دهید. برای سؤالات خود از محورهای این کتاب استفاده کنید.
- در گام بعدی یک میزگرد با حضور دانشجویان مرتبط با رسانه تشکیل دهید و در خصوص چالش‌های تولید محتوای رادیویی بحث کنید.
- در بالاترین سطح کار تمرینی، سعی کنید یک مینی فیچر در خصوص تاریخ رادیو یا موضوعی خاص تهیه کنید.

ارزشیابی فصل سوم

۱. به قطعات صوتی با مفهوم خاص که می‌تواند بخشی از یک موسیقی، مصاحبه یا گفتگو اشاره دارد.

الف) صدای گوینده ب) کلیپ مصاحبه ج) کلیپ صوتی د) وکس پاپ

۲. نوع برنامه «گزارش، خبری، وکس پاپ و مینی فیچر» در کدام نوع دسته بندی می‌گنجد.

الف) ترکیبی ب) ساختار ج) مجموعه‌ای د) نحوه ارائه

۳. کدام گزینه به گزارش خالص اشاره دارد؟

الف) گزارش از فرد «مرتبط باخبر» یا «شاهد عینی» با پخش از خارج ایستگاه یا مستقیم از «محل رویداد»

ب) صدای ضبط شده گزارشگر میدانی که به ایستگاه ارسال شده است.

ج) مختص خبرهای بسیار مهم و اغلب به صورت «لحظه به لحظه» و «زنده» است.

د) صدای خام مانند صدای «تظاهرکنندگان» یا «مارش عزا»، بدون اظهارنظر گزارشگر و صدای خبری است.

۴. همناوای سازهای ایرانی و غربی که معمولاً ریتم تند و پرهیجان دارد و برای

برنامه‌های جنگ در رادیو استفاده می‌شود، به کدام مورد اشاره دارد؟

الف) کلاسیک ایرانی ب) سنتی ج) محلی د) تلفیقی

فرایند تدوین برنامه رادیویی

هدف کلی: آشنایی با فرایند تدوین یک برنامه رادیویی

اهداف یادگیری:

- آشنایی با جایگاه تدوین در تولید برنامه رادیویی
- آشنایی با ویژگی‌های نرم‌افزار تدوین صوتی ادوب اودیشن
- شناخت پنجره‌های کار در محیط ادوب اودیشن
- درک چگونگی کار در محیط مولتی تراک
- آگاهی از چگونگی ذخیره کردن پروژه

مقدمه

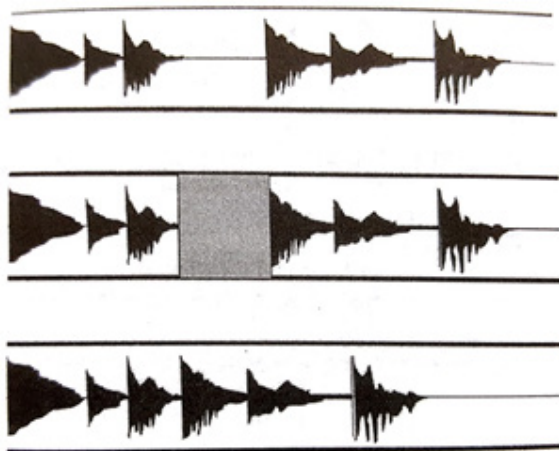
تدوین شامل اصلاح و تکمیل نهایی یک برنامه است که به دو صورت دستی یا دیجیتال انجام می‌شود. امروزه با دیجیتالی شدن ضبط و تولید صدا، بیشتر از تدوین دیجیتالی استفاده می‌شود. نرم‌افزارهای متعددی برای تدوین صوت و برنامه‌سازی وجود دارد که در این فصل یکی از نرم‌افزارهای رایج و محبوب در رادیو به نام ادوب اودیشن معرفی می‌شود.

۴-۱. تدوین^۱

در گذشته تدوین با برش نوارهای مغناطیسی - شامل کم کردن برخی واژه‌ها در جملات و تپ‌ها - و وصل مجدد آنها بود. این کار به‌منظور حذف قسمت خاصی از صداهای ضبط‌شده روی نوار و یا اضافه نمودن قسمتی از یک نوار دیگر به نوار قبلی و یا فاصله‌گذاری بین قسمت‌های مختلف یک نوار مغناطیسی صوتی به‌وسیله نوارهای غیر مغناطیسی (لیدر) انجام می‌شد. درواقع تدوین دستی با بریدن بخش‌هایی از نوار ریل ضبط‌شده برنامه و اتصال بخشی دیگر به آن با تیغ ادیت و چسب نوار صورت می‌گرفت. برش نوار به دو صورت مستقیم (گفتار) و اریب (موسیقی) انجام می‌شد. در تدوین دیجیتال صدا به صفحه نمایش رایانه منتقل می‌شود و در آنجا با نمایش بصری به شکل موج دیده می‌شود. این شکل که نشان‌دهنده فرازونفرودهای ضبط است، با حرکت دادن نشان‌گر به سمت بخش آغاز قطعه‌ای که باید حذف شود و مشخص کردن آن بخش و سپس فشار دادن (Cursor) دکمه حذف آن قطعه ناپدید می‌شود. در این روش سیگنال صوتی بر روی صفحه نمایشگر به‌صورت منحنی نمایان می‌شود. بخش‌های دارای صدای بلند به سمت بالا قرار می‌گیرند. جایی که هیچ صدایی قابل شنیدن نیست، هیچ منحنی صوتی نیز مشاهده نمی‌شود، بلکه تنها یک خط مستقیم مشاهده خواهد شد. مکان برش را نه فقط به‌صورت صوتی بلکه به‌صورت دیداری نیز می‌توان مشخص کرد. البته در اصل هیچ چیز بریده نمی‌شود. اصطلاح برش از ویرایش نوار آنالوگ به وجود آمد که در آن نوار برش خورده و دوباره به هم می‌چسبید (لاروش، بوخهلس، ۱۳۸۷).

در تدوین دیجیتال فایل اصلی بدون تغییر باقی می‌ماند و می‌توان در زمان دلخواه

دوباره آن را ویرایش نمود. امروزه نرم‌افزارهای متعددی برای تدوین فایل صوتی در بازار وجود دارد که با توجه به نیاز فرد و شاخص‌هایی مثل کاربرپسند بودن، ارزان بودن و ظرفیت‌های اجرایی می‌توان بهترین آنها را انتخاب نمود. در این فصل به معرفی تدوین دیجیتال و یک نمونه از نرم‌افزارهای پرکاربرد در آن پرداخته خواهد شد. در شکل ۴-۱ یک موج صوتی در یک نرم‌افزار تدوین دیده می‌شود. در موج صوتی اول می‌توان فضایی را مشاهده کرد که سطوح صدا به صفر یا فضای سکوت می‌رسد. در ردیف دوم چگونگی انتخاب و حذف آن و در ردیف سوم، حذف شدن بخش سکوت مشاهده می‌شود (کمپفرد و سوانسون، ۱۳۸۳).



شکل ۴-۱. الگوی تصویری صدا در نرم‌افزار دیجیتال و حذف یک سکوت

۴-۲. نرم‌افزار تدوین صوتی^۱ ادوب اودیشن

Audition نرم‌افزاری برای انجام امور مختلف ویرایش فایل‌های صوتی و تولید شرکت Adobe است. در این نرم‌افزار قدرتمند، کاربران توانایی انجام کارهای مختلف ویرایشی را به شرح جدول ۴-۱ دارند.

جدول ۴-۱. انواع کاربری‌های نرم‌افزار ادوب اودیشن

ردیف	کاربردها
۱	ساخت یک فایل صوتی و آهنگ
۲	جمله برش یک فایل صوتی و کپی قسمتی از یک آهنگ
۳	توانایی ترکیب دو صدا روی هم
۴	قرار دادن افکت‌های صوتی بر روی فایل‌های صوتی
۵	پردازش روی فایل‌های صوتی همانند قطع صدا، کپی صدا، حذف قسمت‌های موردنظر و غیره
۶	افکت گذاری روی صدا به کمک پلاگین‌های مختلف، مانند صدای لیزری، رادیویی و اضافه کردن صدای همسرایان مجازی. درواقع پلاگین به امکانات خاص مورد اشاره گفته می‌شود که در نرم‌افزار امکان انجام کارهای متفاوت را فراهم می‌کند.
۷	افزودن افکت‌های خودکار توسط برنامه به آهنگ در صورت نیاز
۸	توانایی ضبط صدا بر روی آهنگ به صورت مستقیم از طریق میکروفون
۹	فیلتر و اکولایز کردن صداهای ضبط شده و حذف صداهای مزاحم (نویز و انواع آن)
۱۰	تقویت و تضعیف بخش‌های مختلف فایل صوتی در صورت لزوم

مواد اولیه برای استفاده در این نرم‌افزار انواع صداها به شرح جدول ۴-۲ هستند.

جدول ۴-۲. انواع صداها برای کار در نرم‌افزار ادوب اودیشن

ردیف	انواع صدا	توضیح
۱	کلام	هرگونه صدای فرد: با انواع دستگاه‌های ضبط صوت قابل ثبت و انتقال به رایانه است.
۲	موسیقی	هرگونه موسیقی
۳	افکت	الف- صداهای طبیعی مانند بوق، صدای حیوانات، صدای محیط (امبیانس) و... ب- جلوه‌های صوتی که به صدا داده می‌شود مانند اکو ^۱ ، جلوه صدا ^۲ (مانند صدا در غار یا اتاق خالی) و...

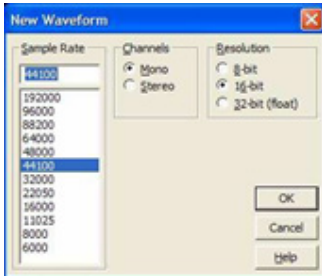
نرم‌افزار Adobe Audition از سه قسمت کلی به شرح جدول ۴-۳ تشکیل شده است.

جدول ۴-۳. سه بخش اصلی نرم افزار ادوب اودیشن

ردیف	بخش ها	توضیح
۱	ادیت ^۱	جهت ضبط و ویرایش یک صدا
۲	مولتی تراک ^۲	محیط مولتی تراک جهت ضبط، ویرایش و میکس چندصدا (مسترینگ)
۳	سی دی	برای Write و آماده سازی سی دی صوتی (cd Audio) (خروجی نهایی)

برای ضبط صدا به کمک نرم افزار ادوب اودیشن می توان مسیری را به شرح جدول ۴-۴ دنبال کرد.

جدول ۴-۴. ضبط صدا به کمک نرم افزار ادوب اودیشن

ردیف	اقدامات	توضیح
۱	ورود به محیط	کلیک روی Edite از نوار دوم محیط نرم افزار (انتخاب محیط ادیت)، باز کردن منوی فایل (File)، کلیک روی new به منظور ضبط صدای جدید، باز شدن پنجره Waveform New (شکل زیر) و پذیرش پیش فرض نرخ نمونه برداری (Rate Sample) ۴۴۱۰۰، انتخاب کانال (Channels) استریو و پذیرش پیش فرض وضوح (Resolution) ۱۶ بیت پیشنهاد می شود. حال OK کنید. 
۲	تنظیم میکروفون	روی نوار نمایش بلندی صدا (Levels) یا دی بی متر^۳ (شکل زیر) دبل کلیک تا امکان تنظیم بلندی صدا و فاصله میکروفون به منبع صدا فراهم شود. بلندی صدا نباید از صفر دسی بل تجاوز کند. در غیر این صورت صدای ورودی بیش از حد مجاز و Distort است و چراغ سبز، قرمز می شود. بهتر است بین ۱۲- تا ۱۸- تنظیم شود. 

در قسمت Transport با کلیک روی دکمه قرمز رنگ Record نرم افزار شروع به ضبط می کند و در پایان با کلیک روی دکمه مربع Stop ضبط متوقف می شود. در حین ضبط باید مراقب Distort بود.	ضبط صدا	۳
بلافاصله بعد از Stop به منوی File/ save as بروید و فایل را بانام مناسب و با فرمت windows PMC (WAV) در هارد دیسک ذخیره کنید. این فایل قابل پخش در نرم افزار Windows Media Player است. همچنین قادر خواهید بود دوباره این فایل را در محیط Adobe Audition باز و ویرایش کنید.	ذخیره کردن	۴

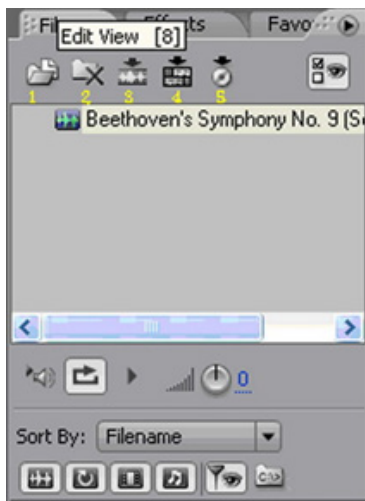
۳-۴. پنجره های کار در محیط ادوب اودیشن:

۱-۳-۴. پنجره انتخاب محیط کار: در پنجره سمت چپ و بالا امکان انتخاب هر یک از محیط های کاری تدوین یا Edit، مولتی تراک یا Multitrack و سی دی یا CD به شرح شکل ۲-۴ وجود دارد.



شکل ۲-۴. پنجره محیط کاری

۲-۳-۴. پنجره مدیریت فایل: در پائین پنجره انتخاب محیط کاری، پنجره مدیریت فایل با ابزارهایی به شرح شکل ۳-۴ وجود دارد:



شکل ۳-۴. پنجره مدیریت فایل

ابزار مورد استفاده در پنجره مدیریت فایل با شماره گذاری آنها در جدول ۵-۴ توضیح داده شده است:



جدول ۴-۵. ابزارهای مورد استفاده در پنجره مدیریت فایل

ردیف	ابزارها	توضیح
۱	Import Audio File	بازکردن و واردکردن یک فایل صوتی به نرم افزار
۲	Close	بستن یک فایل
۳	Edit	انتخاب یک فایل در محیط ادیت برای انجام کار بر روی آن
۴	Multitrack	ارسال یک فایل صوتی به محیط مولتی تراک
۵	CD	ارسال یک فایل صوتی به محیط

۴-۳-۳. مهم ترین ابزارهای عمومی در قسمت پائینی صفحه (شکل ۴-۴)



شکل ۴-۴. مهم ترین ابزارهای عمومی قسمت پائینی صفحه

مهم ترین ابزارهای قسمت پائینی مولتی تراک در جدول ۴-۶ معرفی شده است.

جدول ۴-۶. مهم ترین ابزارهای عمومی قسمت پائینی مولتی تراک

ردیف	ابزار	کاربردها
۱	Transport	فعالیت های پخش (play)، ضبط (Record)، توقف (Stop)، مکث (Pause)، جلوبرنده سریع، عقب برنده و لوپ را در برمی گیرد.
۲	Time	نمایش زمان پخش صدا
۳	Zoom	انواع بزرگ نمایی و کوچک نمایی بخش های مارک شده برای ادیت دقیق تر
۴	Selection/View	امکان انتخاب محدوده زمانی خاص و اطلاعات زمانی کل فایل صوتی
۵	Session Properties	برای تنظیم میزان و Tempo آهنگ یا موسیقی که مخصوص صدابرداران موسیقی است و مترونوم (Metronome) را تنظیم کرده و با ارسال به هدفن نوازنده، به ضبط تراک به تراک سازها می پردازد. برای ساخت آنونس، خبر، تیزر، گزارش و یا podcast کاربردی ندارد.
۶	Levels(dbMeter)	نشان دهنده سطح بلندی صدا که در بخش ادیت به آن اشاره شد.

در کنار پنجره زمان پخش صدا، پنجره Zoom به شرح شکل ۴-۵ وجود دارد:



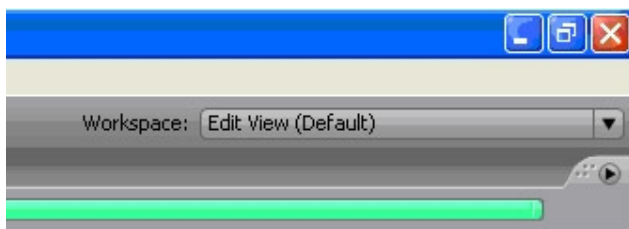
شکل ۴-۵. پنجره زوم و ابزارهای آن

در این بخش ابزارهایی به شرح جدول ۴-۷ بر اساس شماره‌های شکل ۴-۵ وجود دارد.

جدول ۴-۷. ابزارهای قابل استفاده در پنجره زوم

ردیف	ابزارها	ردیف	ابزارها
۱	Zoom in	۵	zoom در لبه چپ بخش مارک‌شده
۲	Zoom Out	۶	zoom به قسمت راست بخش مارک‌شده
۳	نمایش کل صدا	۷	Zoom in به صورت عمودی
۴	نمایش و zoom در قسمت مارک‌شده	۸	Zoom out به صورت عمودی

۴-۳-۴. پنجره فضای کار: هرگاه ظاهر نرم‌افزار Adobe Audition به‌طور اتفاقی تغییر کرد به‌طوری‌که ابزار به سهولت در دسترس شما نباشد، به بالا و سمت راست صفحه نرم‌افزار رفته و در بخش‌های قابل انتخاب workspace روی Reset CurentWorkSpace تنظیم کرده و سپس Discard Changes را تأیید کنید تا همه تنظیمات ظاهری به حالت طبیعی بازگردد (شکل ۴-۶).



شکل ۴-۶. صفحه اقدام برای بازگشت به وضعیت اولیه

۴-۳-۵. نوار تعیین وضعیت: در انتهای صفحه، نوار Status bar وجود دارد. این نوار اطلاعاتی از قبیل Sample Rate, BitResolution, Channel، حجم فایل صوتی جاری، حجم حافظه آزاد و مقدار زمان باقی مانده در حافظه جهت ضبط صدا را نمایش می‌دهد (شکل ۴-۷).



شکل ۴-۷. شکل نوار وضعیت (status bar)

۴-۴. اقدام برای نویزگیری

برای حذف نویز به ترتیب جدول ۴-۸ اقدام می‌شود.

جدول

ردیف	اقدامات
۱	مارک (انتخاب) نویز: با ماوس می‌توان قسمت نویزدار را انتخاب کرد؛ مانند شکل زیر: 
۲	کلیدهای Alt+N را از روی Keyboard فشار دهید.
۳	کلیدهای: Ctrl+A
۴	به منوی: Effect/restoration/Noise Reduction بروید.
۵	OK کنید.

۴-۵. معرفی ابزارهای منوی فایل

انواع ابزار در منوی فایل (File) به شرح جدول ۴-۹ معرفی شده است.

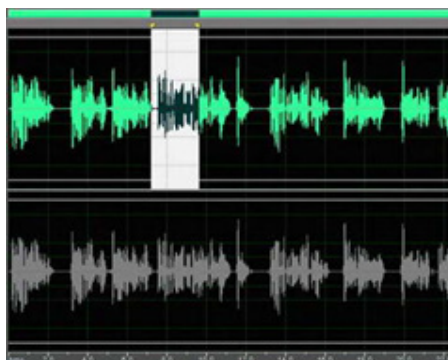
جدول ۴-۹. انواع موارد موجود در منوی فایل (File) در محیط ادیت

ردیف	موارد	توضیحات
۱	New	ایجاد یک فایل جدید جهت ضبط یک صدا. در این بخش Sample Rate, Channels, Bit Resolution تعیین می‌شود.
۲	Open	بازکردن یک فایل صوتی از حافظه جانبی
۳	Open as	بازکردن یک فایل صوتی از حافظه جانبی و ایجاد یک فایل جدید
۴	Open Append	فایل صوتی موردنظر را باز کرده و به انتهای صدای جاری اضافه می‌کند.
۵	Open Audio From Video	فقط صدای یک فایل تصویری را باز می‌کند.
۶	Extract Audio From CD	تراک‌های موجود در CD صوتی را باز می‌کند و می‌توان آنها را ذخیره کرد.
۷	Close	بستن یک فایل صوتی
۸	Close Unused Media	فایل‌های صوتی که در پروژه Multitrack استفاده نشده را می‌بندد.
۹	Close All	تمامی فایل‌های صوتی را می‌بندد (در صورت تغییرات ذخیره کردن را می‌پرسد).
۱۰	Save	ذخیره صدا در حافظه
۱۱	Save As	ذخیره صدا در مکان مورد نظر
۱۲	Save Copy As	ذخیره یک کپی اضافه صدا در حافظه موردنظر
۱۳	Save Selection	صدای مارک‌شده را فقط ذخیره می‌کند.
۱۴	Save All	تمامی فایل‌های موجود در نرم‌افزار را ذخیره می‌کند.
۱۵	Revert to save	بازگشت به آخرین مرحله صدای ذخیره‌شده

۴-۶. کار در محیط ادیت

۴-۶-۱. اقدام برای ویرایش صدا: با مارک کردن قسمت موردنظر در محیط ویرایش، هر کدام از اعمال ویرایش صدا را می‌توانیم در هر کانال صوتی چپ یا راست به‌طور مجزا اعمال کنیم (شکل ۴-۸).





شکل ۴-۸ مارک کردن برای ویرایش صدا

چنانچه قسمت مارک شده هر کانال را Delete نمایید، صدای مربوطه تبدیل به سکوت می شود و همان صدا در کانال دیگر موجود است. با توجه به اینکه هدف ساخت برنامه های صوتی مانند گزارش، آنونس، تیزر یا پادکست در محیط Multitrack است، ابتدا باید در محیط Edit، منابع یا صداهای موردنیاز خود (شامل کلام، موسیقی و افکت) را آماده کنیم تا بتوانیم در محیط Multitrack از این منابع استفاده کنیم.

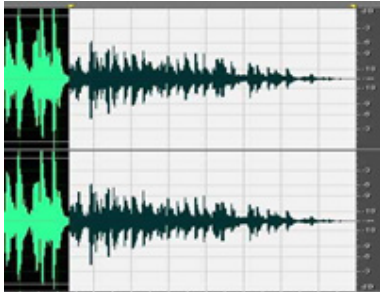
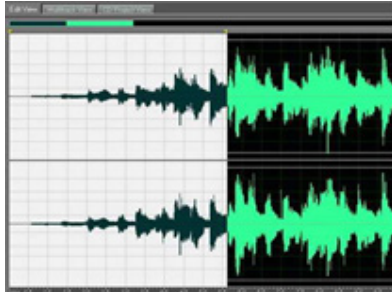
۴-۶-۲. حذف یا اضافه کردن صدا به فایل صوتی: بخش موردنظر را انتخاب کرده و با استفاده از کلید Delete از روی صفحه کلید می توان عمل حذف را انجام داد. برای اضافه کردن و یا جابه جا کردن بخشی از صدا را انتخاب و کپی کرده و درجایی که می خواهیم قرار دهیم، نوار زرد رنگ را قرار می دهیم و راست کلیک کرده و سپس Paste می کنیم.

۴-۶-۳. تنظیم صدا: برای کم یا زیاد کردن صدا می توان از دو روش مارک کردن و تغییر ولوم موقت ظاهر شده در بالای قسمت مارک شده یا از طریق منوی Effect/Amplitude/Amplify اقدام کرد. اگر تنظیمات تغییر بلندی صدا (Amplitude) بر اساس درصد باشد، برای مقادیر بالای ۱۰۰ تقویت و برای مقادیر زیر ۱۰۰ تضعیف می شود و اگر تنظیم بر اساس db باشد، برای مقادیر بالای صفر db تقویت و برای مقادیر زیر صفر تضعیف می شود.

۴-۶-۴. اقدام برای فید کردن: اقدام برای Fade In/Out کردن صدا، یکی از نکات مهم در تدوین برنامه های رادیویی به شرح جدول ۴-۱۰ است.

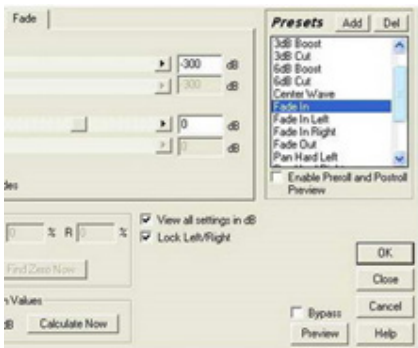
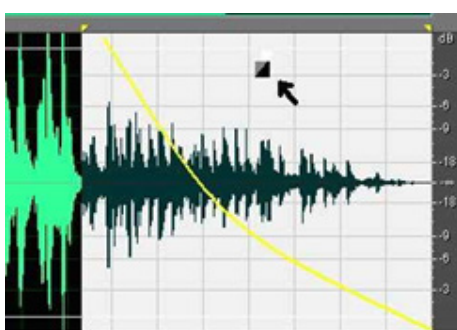
در پنجره Favorites بعد از انتخاب قسمت موردنظر (Select) از گزینه های Fade و Fade in out می توان این کار را انجام داد.

جدول ۴-۱۰. شکل فیداین و فیداوت شدن صداها

Fade out	Fade in
عمل Fade out یعنی کاهش تدریجی ولوم صدا از حد نرمال تا میزانی که به سکوت ($-\infty$ db) برسد.	عمل Fade in یعنی افزایش تدریجی ولوم صدا از منفی بی نهایت $-\infty$ db (سکوت) تا به میزانی که به حد نرمال برسد.
	

جهت انجام این دستور در محیط Edit می توان به شرح جدول ۴-۱۱ اقدام کرد:

جدول ۴-۱۱. شیوه فیداین و فیداوت کردن صداها

۲. اقدام از مسیر افکت	۱. روش کار با ماوس
ابتدا منطقه موردنظر را مارک کرده و سپس به منوی Effect/Amplitude/Amplify.Fade رفته و در قسمت Preset گزینه های Fade in و یا Fade out را انتخاب و OK کنید.	با استفاده از Mouse، کلید مربعی تیره در بالای ابتدا و یا انتهای فایل صوتی دیده می شود که با جابه جا کردن آن می توان انجام داد.
	

۴-۶-۵. افکت ها (effects): دو نوع افکت وجود دارد. یکی از آنها صداهای طبیعی و آمبیانس^۱ مانند صدای اتومبیل، بوق، صدای حیوانات و ... دومی جلوه های خاصی

۱. Ambiances

است که به صدا داده می‌شود مانند اکو، جلوه صدا در محیط‌های مختلف که به شرح جدول ۴-۱۲ و با کاربرد ساخت آنونس، تیزر و امثال آن هستند.

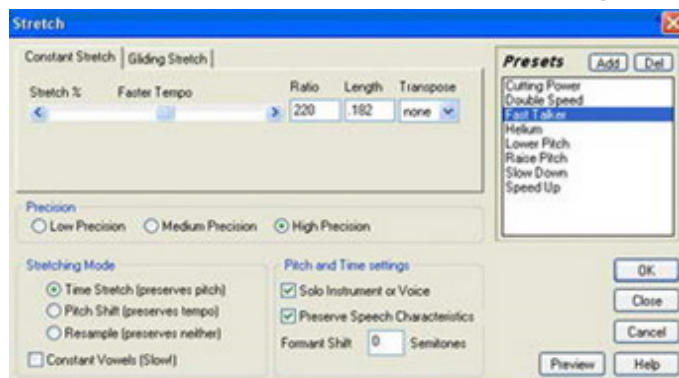
جدول ۴-۱۲. انواع افکت‌های پرکاربرد در نرم‌افزار ادوب اودیشن

ردیف	انواع	توضیح
۱	Delay	با تنظیم Delay Time می‌توانید زمان تأخیر جهت یک‌بار تکرار را تنظیم کنید.
۲	Echo	تکرار متوالی صدا در فواصل معین (Delay time) جهت شبیه‌سازی پژواک در استادیوم یا کوهستان. این افکت به صدا ابهت و شکوه می‌دهد و کاربرد آن بیشتر برای صداهای پرابهت است.
۳	Reverb	جلوه صدا در یک اتاق، سالن یا غار را ایجاد می‌کند. فضایی که در صدا به وجود می‌آید بسیار زیبا و کاربردی است؛ مثلاً به صدای یک شخص که در صحرا یا غار به دعا مشغول است، بسیار جلوه خوشی می‌دهد؛ یا اکثر آوازها و صدای خوانندگان به این افکت مزین شده است. بدین منظور در محیط Edit می‌توانید قسمت صدای موردنظر خود را مارک کرده و از طریق منوی Effect، افکت reverb را به صدا بدهید. البته سعی کنید ابتدا preview (پیش‌پخش) صدا را شنیده و سپس ok کنید.

۴-۶-۶. تغییر سرعت صدا: هرگاه بخواهیم سرعت صدا را کم یا زیاد کنیم، از مسیر منوی:

effect/Time and Pitch/Stretch Process

و کادر پنجره‌ای به شرح شکل ۴-۹ استفاده می‌کنیم:



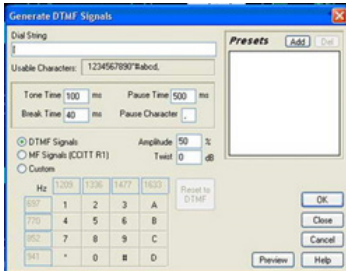
شکل ۴-۹. امکان کم یا زیاد کردن سرعت صدا یا کلام

در قسمت Ratio می‌توانید مقادیر بالاتر از ۱۰۰ را وارد کنید تا صدا سریع‌تر شود

و در مقادیر کمتر از ۱۰۰ می‌توانید صدا را کند کنید. در قسمت Length می‌توانید به جای Ratio و مقادیر درصدی، زمان موردنظر تان را وارد کنید تا صدای مربوطه، به آن زمان برسد. مثلاً اگر بخواهید یک صدای مارک‌شده ۱۲ ثانیه‌ای را به ۱۰ ثانیه برسانید، می‌بینید که در $ratio = 100$ مقدار length برابر با ۱۲ است و اگر length را به ۱۰ برسانید، به صورت اتوماتیک ratio محاسبه شده که در این مثال برابر با ۱۲۰ خواهد بود. کاربردهای زیادی در این مورد وجود دارد: مثلاً یک آنونس و گزارش را که محدودیت زمانی دارد، می‌توان به صورت ایده آل به زمان موردنظر تبدیل کرد. البته باید توجه داشت که کلام از حالت عادی خارج نشود.

۴-۶-۷. **دستورات پیش‌فرض جنریت:** تعدادی دستورات پیش‌فرض (preset) به شرح جدول ۴-۱۳ برای ایجاد سکوت، صدای نویز، فرکانس‌های مختلف و حتی سیگنال‌های تلفنی وجود دارد.

جدول ۴-۱۳. دستورات پیش‌فرض Generate

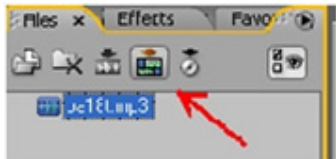
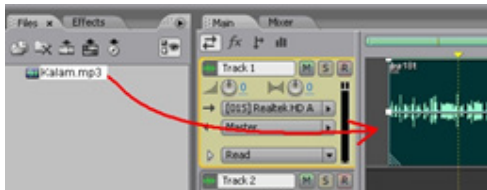
ردیف	انواع	توضیح
۱	Generate Silence	 که به میزان موردنیاز برای شما سکوت ایجاد می‌کند. کاربرد آن مثلاً در ابتدا یا انتهای یک گزارش یا برنامه خبری است. مثل لیدرهایی که در نوار کاست یا ریل دیده می‌شود.
۲	Generate Signals	 در این پنجره هر شماره در DialString وارد شود با کلیک روی OK، موج و صدای مربوط به شماره ایجاد می‌شود. بقیه جزئیات، مربوط به مدت‌زمان هر Tone و مدت‌زمان سکوت مابین Tone ها است.

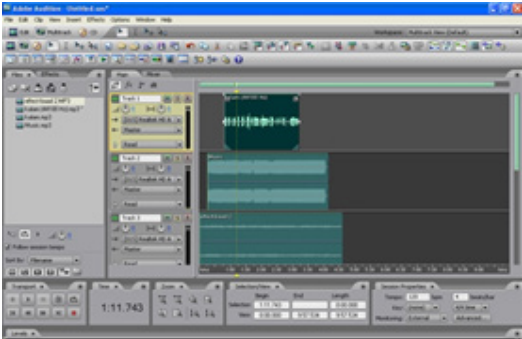
۴-۷. کار در محیط مولتی تراک

اگر بخواهیم صداهای مختلف کلام، موسیقی و افکت را باهم میکس یا ترکیب کنیم و یک فایل صوتی خروجی داشته باشیم، باید در محیط Multitrack کارکنیم؛ بنابراین محیط Multitrack و روش ساخت یک برنامه، گزارش و یا آنونس را مرور می‌کنیم:

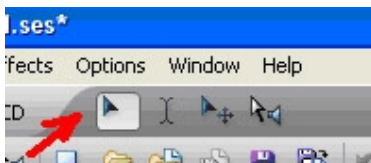
۴-۷-۱. **ارسال صداها به مولتی تراک:** برای ارسال تمامی صداهای موردنظر اعم از کلام، موسیقی و افکت، ابتدا به محیط Multitrack رفته و سپس در منوی File/New Session نرخ نمونه‌برداری یا همان Sample Rate موردنظر را انتخاب می‌کنیم (مثلاً ۴۴۱۰۰ هرتز). چنانچه این عمل را انجام ندهید، در صورت Insert کردن اولین صدا به Multitrack، آن پروژه یا Session نرخ نمونه‌برداری یا Sample Rate همان صدا را به‌عنوان Sample Rate اصلی خود در نظر می‌گیرد. در یک پروژه کاری تمامی صداهایی که قرار است باهم در تراک‌های مختلف استفاده و میکس شوند باید یک Sample Rate واحد و برابر داشته باشند. جهت ارسال صداها از منابع مختلف به محیط Multitrack از ۴ روش به شرح جدول ۴-۱۴ استفاده می‌کنیم.

جدول ۴-۱۴. روش‌های ارسال صداها به مولتی تراک

ردیف	روش‌ها	توضیح
۱	انتخاب صدا	انتخاب صدا در محیط Edit و فشردن کلیدهای میانبر Ctrl+M
۲	ورود صدا	انتخاب صدا در محیط Edit و رفتن به منوی Session edit/insert into multitrack 
۳	آماده‌سازی برای داخل تراک کردن	از پنجره مدیریت فایل، کلید مورد اشاره با فلش قرمز را کلیک کنیم.
۴	داخل تراک کردن به تراک اول	در محیط multitrack از لیست مدیریت فایل، صدا با drag and drop به تراک ارسال می‌شود. 

	اضافه کردن دیگر تراک‌های ۲ و ۳ و... (از جمله موسیقی و افکت)	۵
---	--	----------

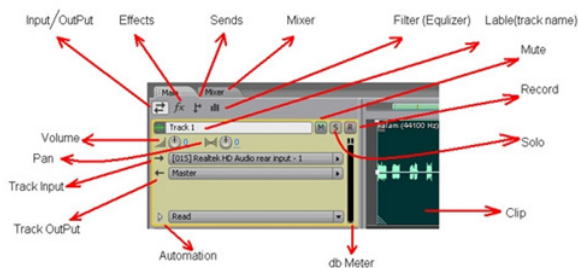
۴-۷-۲. انتخاب ابزار پیونددهنده یا هایبرید: برای شروع کار قبل از هر اقدامی ابزار Hybrid Tool به شرح شکل ۴-۱۰ و در نوار ابزار دوم و بالای پنجره کار multitrack انتخاب می‌شود.



شکل ۴-۱۰. انتخاب ابزار پیونددهنده یا هایبرید

۴-۷-۳. شناسایی و کاربرد خط زرد عملیاتی: یک خط زرد عمودی در پروژه دیده می‌شود که cursor نامیده می‌شود و با هر کلیک می‌توان مکان آن را مشخص کرد. وقتی Play یا Record می‌کنیم، از همان مکان یا زمان به بعد شروع به پخش یا ضبط صدا می‌کند. اگر دقت کرده باشید هر سه صدا در multitrack به صورت هم‌زمان و میکس شده پخش می‌شود. برای اینکه فقط یک صدا پخش شود، باید تکه‌اس یا سولو را در هر تراک کلیک کنید.

۴-۷-۴. ابزار کاربردی در هر تراک: هر تراک دارای نوار عنوان یا Inspector به شرح شکل ۴-۱۱ است.



شکل ۴-۱۱. ابزارهای کاربردی در هر تراک

ابزارهای کاربردی در هر تراک بر اساس شکل در جدول ۴-۱۵ معرفی شده‌اند.

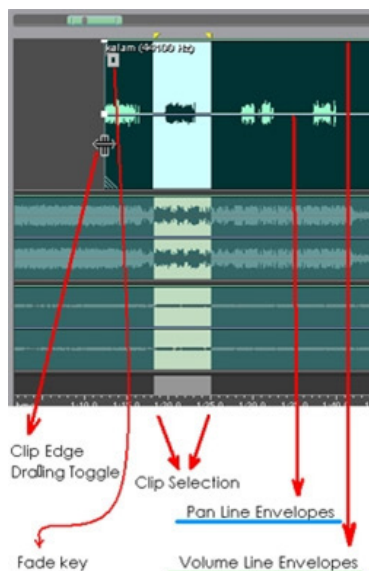
جدول ۴-۱۵. ابزارهای کاربردی در هر تراک

ردیف	ابزارها	توضیح
۱	Input/Output	ورودی و خروجی هر تراک را نشان می‌دهد.
۲	Fx	علامت افکت است.
۳	Sends	علامت دو فلش عمودی و افقی که وقتی روی آن متوقف می‌شویم، sends ظاهر می‌شود.
۴	ردیف ورودی →	منظور از ورودی و خروجی این است که هر تراک می‌تواند از یک ورودی مانند فیش آبی کارت صدا به عنوان ورودی و از یک واحد خروجی مانند فیش سبز کارت صدا استفاده کند. بنابراین وقتی کلید قرمز رنگ R را فعال کنیم و روی کلید record قرمز رنگ در پایین نرم افزار کلیک کنیم، در همان تراک عمل ضبط صدا صورت می‌گیرد و بقیه تراک‌ها پخش می‌شود.
۵	← ردیف خروجی	همان‌طور که مشاهده می‌کنید، خروجی تراک به Master فرستاده شده است. Master در واقع یک گذرگاه یا Bus اصلی است که به خروجی اصلی کارت صدا اشاره می‌کند. پس اگر هر تراک به Master فرستاده شود، در خروجی اصلی کارت صدا، پخش می‌شود.
۶	Track: ۱ Label / Track name	در ضمن هر تراک می‌تواند دارای نام یا عنوان باشد که می‌توان روی آن کلیک کرد و نام مناسبی برای آن نوشت.
۷	Volume	بلندی صدا را برحسب db در کل تراک تعیین می‌کند (مقادیر بالای صفر، صدا را تقویت و زیر صفر صدا را ضعیف می‌کنند). باید مراقب دیستورت شدن هر تراک بود یعنی (level) نباید قرمز شود.
۸	Pan stereo	کل تراک را به باند چپ یا راست Speaker ارسال می‌کند. یعنی توزیع صدا در باند Left و یا right
۹	Mute	صدای تراک را می‌بندد (بی صدا).
۱۰	Solo	تراک به تنهایی پخش می‌شود و بقیه تراک‌ها Mute می‌شوند.
۱۱	Record	تراک را برای ضبط فعال می‌کند.

۴-۷-۵. کلیپ‌ها در تراک‌ها: هر تراک می‌تواند شامل یک یا چند clip باشد و

هر clip با کلیک چپ و های لایت (High light) شدن انتخاب می‌شود. می‌توان برای Drag کردن، با کلیک چپ clip را مارک کرد و با کلیک راست و نگه داشتن آن را

جابه‌جا کرد. هر Clip را می‌توان در واحد زمان انتخاب کرد و حتی ولوم یا بلندی صدا را در زمان‌های مختلف تغییر داد (خط سبز در هر Clip) و یا Pan کرد (خط آبی‌رنگ). این موارد را می‌توان در شکل ۴-۱۲ مشاهده کرد:

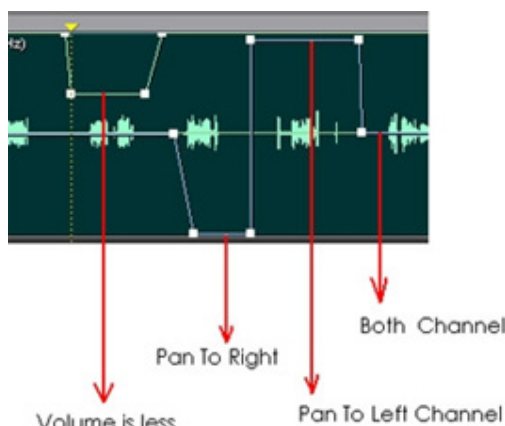


شکل ۴-۱۲. کلیپ‌ها در تراک‌ها

ابزارهای قابل استفاده معرفی شده برای تغییرات روی کلیپ‌ها در هر تراک می‌توانید در جدول ۴-۱۶ مرور کنید.

جدول ۴-۱۶. انواع ابزارهای تغییر در کلیپ‌های هر تراک

ردیف	ابزارها	توضیح
۱	Clip Edge Toggle	هرگاه با Mouse لبه هر Clip را بگیرید، می‌توانید برش طولی ایجاد کنید.
۲	Fade Key	کلید مربعی است که با استفاده از mouse می‌توان در Clip، ولوم صدا را زیاد و یا کم کرد یعنی همان عمل (Fade in / Fade Out).
۳	Delete	با دکمه Delete روی صفحه‌کلید هم می‌توانید بخش مارک‌شده در محیط Multitrack را حذف کنید.
۴	Envelopes	عبارت است از نقطه‌گذاری روی خطوط حامل بلندی صدا و یا Pan. این نقاط را می‌توانید جابه‌جا کنید تا در حین پخش، تغییرات را اعمال کند. در نهایت با هر تغییر در envelope ها باید صدای میکس شده را بشنوید تا بهترین حالت تنظیم نقاط را انتخاب کنید (شکل ۴-۳۱).



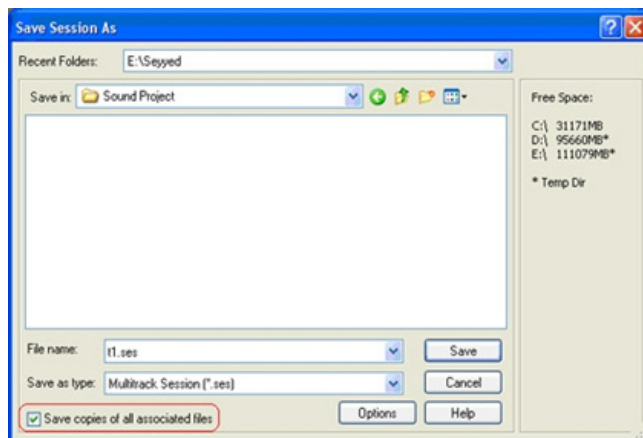
شکل ۴-۱۳. نقطه گذاری روی خطوط حامل بلندی صدا

۴-۸. اقدام به ذخیره کردن پروژه

در نهایت باید پروژه را ذخیره کرد تا در زمانی دیگر بتوان به ادامه کار پروژه پرداخت. پروژه‌ها در نرم افزار Adobe Audition با پسوند ses ذخیره می‌شوند. بدین منظور می‌توان از منوی:

File / Save Session As /

بر اساس شکل ۴-۱۴ اقدام کرد.



شکل ۴-۱۴. محیط اقدام برای ذخیره فایل

قسمتی که با خط قرمز علامت گذاری شده، بدین معنی است که در صورت علامت زدن یا فعال کردن آن، از تمامی منابعی که در پروژه استفاده شده، مانند فایل های کلام، موزیک و افکت، یک کپی تهیه کرده و در جایی که پروژه ذخیره شده، Save می‌کند.

این عمل باعث می‌شود که هرگاه Folder مربوط به پروژه را در حافظه جانبی دیگری مثل Memory یا CD کپی کنیم، این پروژه، در نرم‌افزار Adobe Audition در سیستم‌های رایانه قابل اجرا باشد.

۹-۴. قواعدی برای برش یا ویرایش

بهتر است که خود خبرنگار و گزارشگر کار خود را ویرایش کند. ویرایش عملاً از زمان ضبط شروع می‌شود. کسی که از این اصل پیروی می‌کند، در همان حالی که واژه‌ها یا صداهایی را آشکار می‌کند، به ویرایش و آماده‌سازی نهایی هم توجه دارد و آن را در نظر می‌گیرد. یک نویسنده یا خبرنگار ماهر، اهمیت زمان را حس می‌کند و می‌داند چه عبارتی را در چه زمانی ضبط کند. برای این کار حتی بهتر است که هنگام ضبط از زمان‌سنج یا علامت یادداشت کمک گرفت. در غیر این صورت خطر غرق شدن در «مواد خام» وجود دارد.

باید هنگام ضبط به صداها پیش‌زمینه توجه داشت. این صداها می‌توانند یک برنامه را خراب کنند. وسیله ضبط صدا بهتر است از نوع دیجیتال باشد تا لازم نباشد برای انتقال مطلب به رایانه وقت زیادی صرف شود.

خلاصه فصل چهارم

در گذشته تدوین با برش نوارهای مغناطیسی و وصل مجدد آنها بود. این کار به‌منظور حذف قسمت خاصی از صداها یا ضبط‌شده روی نوار و یا اضافه نمودن قسمتی از یک نوار دیگر به نوار قبلی و یا فاصله‌گذاری بین قسمت‌های مختلف یک نوار مغناطیسی صوتی به‌وسیله نوارهای غیر مغناطیسی (لیدر) انجام می‌شد. درواقع تدوین دستی با بریدن بخش‌هایی از نوار ریل ضبط‌شده برنامه و اتصال بخشی دیگر به آن با تیغ ادیت و چسب نوار صورت می‌گرفت. برش نوار به دو صورت مستقیم (گفتار) و اریب (موسیقی) انجام می‌شد.

در تدوین دیجیتال صدا به صفحه نمایش رایانه منتقل می‌شود و در آنجا با نمایش بصری به شکل موج دیده می‌شود. در تدوین دیجیتال فایل اصلی بدون تغییر باقی می‌ماند و می‌توان در زمان دلخواه دوباره آن را ویرایش نمود. امروزه نرم‌افزارهای متعددی برای تدوین فایل صوتی در بازار وجود دارد که با توجه به نیاز فرد و

شاخص‌هایی مثل کاربرپسند بودن، ارزان بودن و ظرفیت‌های اجرایی می‌توان بهترین آنها را انتخاب نمود.

Audition نرم‌افزاری برای انجام امور مختلف ویرایش فایل‌های صوتی و تولید شرکت Adobe است. نرم‌افزار Adobe Audition از سه قسمت کلی به شرح «ادیت، مولتی‌تراک و سی‌دی» تشکیل شده است. با مارک کردن قسمت موردنظر در محیط ویرایش، می‌توان آن را حذف، تنظیم صدا یا فید (حذف تدریجی) کرد.

بهتر است که خود خبرنگار و گزارشگر کار خود را ویرایش کند. ویرایش عملاً از زمان ضبط شروع می‌شود. کسی که از این اصل پیروی می‌کند، در همان حالی که واژه‌ها یا صداهایی را آشکار می‌کند، به ویرایش و آماده‌سازی نهایی هم توجه دارد و آن را در نظر می‌گیرد. یک نویسنده یا خبرنگار ماهر، اهمیت زمان را حس می‌کند و می‌داند چه عبارتی را در چه زمانی ضبط کند. برای این کار حتی بهتر است که هنگام ضبط از زمان‌سنج یا علامت یادداشت کمک گرفت. در غیر این صورت خطر غرق شدن در «مواد خام» وجود دارد.

فعالیت‌هایی برای یادگیری

- یک فایل صوتی خودتان را ویرایش کنید و قطعات صوتی منتخب خود را استخراج نمایید و گوش نمایید. سعی کنید ایرادات خود را یادداشت کرده و تدوین را مجدد انجام دهید.
- سعی کنید موسیقی‌های مختلف را با صداگذاری‌های مابین آن توسط خودتان و با تدوین مجدد و گزینش‌هایی که یک روایت یا موضوع را پوشش دهد را انجام دهید. آن را به چند فرد حرفه‌ای در تدوین بدهید و از آنها نظر بخواهید. بر اساس نظرات دریافتی ویرایش مجدد را انجام دهید.
- یک وکس پاپ را در زمینه موضوعی خاص تهیه و تدوین کنید.

ارزشیابی فصل چهارم

۱. به هرگونه صدای فرد گفته می‌شود.

الف) کلام (ب) موسیقی (ج) افکت (د) جلوه‌های صوتی

۲. کدام گزینه به قسمت اصلی نرم افزار ادوب اودیشن اشاره دارد؟

الف) ادیت، سی دی، نوار خام ب) نوار خام، مولتی تراک، ادیت

ج) ادیت، مولتی تراک، سی دی د) مولتی تراک، موسیقی، نوار

۳. کدام گزینه به سی دی به عنوان بخش اصلی نرم افزار ادوب اودیشن اشاره دارد؟

الف) جهت ضبط و ویرایش یک صدا

ب) محیط مولتی تراک جهت ضبط، ویرایش و میکس چند صدا (مسترینگ)

ج) برای Write و آماده سازی سی دی صوتی (Audio cd) (خروجی نهایی)

د) جهت ضبط و پخش صدا



الگوهای انتشار و ارزیابی برنامه رادیویی

هدف کلی: آشنایی با الگوهای انتشار و ارزیابی برنامه رادیویی
اهداف یادگیری:

- آشنایی با تاریخچه شکل گیری رادیو
- شناخت ماهیت شکل گیری صدا
- درک ماهیت امواج رادیویی و عملکرد آن
- آشنایی با فرایند کار رادیو از فرستنده تا گیرنده
- شناخت ویژگی های اختصاصی رادیو
- شناخت مفهوم ارزیابی و نظارت
- آشنایی با انواع نظارت و ارزیابی در مراحل تولید
- آشنایی با انواع روش های ارزیابی و نظارت
- آشنایی با معیارهای ارزیابی و نظارت

مقدمه

با کشف رادیو و توانایی ارسال پیام از طریق امواج رادیویی فصلی شگفت‌انگیز در زندگی ارتباطی و اجتماعی جامعه بشری پدید آمد. این اختراع به‌مرور زمینه همه‌گیر شدن رسانهٔ رادیو را در جهان فراهم کرد. زیرساخت‌های ارسال پیام رادیویی و گیرندگان و پخش‌کنندگان رادیویی خیلی زود زمینهٔ شکل‌گیری تلویزیون را فراهم کرد. چگونگی پیدایش رادیو، فراگیر شدن تولید محتوا ارسال و دریافت امواج رادیویی امری قابل توجه است. اساس کار فرستنده‌های رادیویی در یک جمله و به‌طور خلاصه، سوار کردن اطلاعات صوتی بر روی امواج الکترومغناطیسی است. یکی از عوامل مؤثر در پیشرفت محتوای صوتی، ارزیابی آنها و استفاده از نتایج ارزیابی در جهت بهبود آنهاست. ارزیابی در سازمان‌های رسانه‌ای از نظام‌های خاصی برخوردار است. در این فصل به چگونگی انتشار و ارزیابی برنامه‌های رادیویی پرداخته می‌شود.

۵-۱. تاریخچه رادیو

تاریخ پیدایش امواج رادیویی و تحولات رادیو را می‌توان در جدول ۵-۱ مرور کرد.

جدول ۵-۱. تاریخ پیدایش امواج رادیویی و تحولات رادیو

ردیف	مخترع	توضیح
۱	جیمز ک. ماکسول	سال ۱۸۶۰ میلادی طرح نظریه امواج الکترومغناطیسی
۲	هاینریش هرتز	سال ۱۸۸۷ نظریه امواج الکترومغناطیسی و وجود امواج رادیویی را اثبات کرد.
۳	ادوارد برانلی	سال ۱۸۹۰ زمینه کنترل امواج صوتی را فراهم کرد.
۴	اولیور لوج	سال ۱۸۹۴ اولین پیغام صوتی را بر اساس کدهای مورس بین دو ساختمان مبادله کرد.
۵	الکساندر پوپوف	سال ۱۸۹۶ پیغام صوتی را به مسافت ۲۵۰ متر ارسال کرد.
۶	گوگلیمو مارکونی	سال ۱۸۹۹ با انتقال امواج رادیویی به فواصل دورتر تحولی اساسی در ارتباطات ایجاد کرد.
۷	رجیناند فیسندن	سال ۱۹۰۶ با اختراع مدولاسیون ^۱ امکان ارسال «صدا» به‌وسیله امواج رادیویی را فراهم کرد.

۱. مدولاسیون یا تلفیق، عبارت است از سوار کردن سیگنال اطلاعات بر روی سیگنال معمولاً فرکانس بالاتر به منظور افزایش برد سیگنال و بهره‌وری انتقال و استفاده بهتر از پهنای باند کانال

۸	لی دو فورست	سال ۱۹۰۷ «لامپ الکترونی» را برای «رادیو الکتریکی» اختراع کرد.
۹	اپراتورهای آماتور	اوایل دهه ۱۹۳۰ ابداع «تک باند جانبی» و «مدولاسیون یا ترکیب فرکانس»
۱۰	آمریکای شمالی	دهه ۱۹۴۰ استفاده از رادیو برای ارسال تصاویر تلویزیون (ارسال آنالوگ استاندارد)
۱۱	سونی	سال ۱۹۶۰ عرضه اولین رادیوی ترانزیستوری کوچک جیبی با باتری کوچک
۱۲	تلستر	سال ۱۹۶۳ ارسال تصاویر رنگی و اولین (رادیو) ماهواره مخابراتی به مدار
۱۳	آمریکا	اواخر دهه ۱۹۶۰ عرضه شبکه تلفن راه دور با رادیوهای دیجیتال و دیجیتال کردن شبکه
۱۴	شرکت لوران	دهه ۱۹۷۰ عرضه اولین سیستم جهت‌یابی رادیویی
۱۵	نیروی دریایی آمریکا	سال ۱۹۸۷ عرضه GPS یا نظام موقعیت‌یاب جغرافیایی
۱۶	آماتورها	۱۹۹۰ رواج استفاده از رایانه‌های شخصی با کارت‌های صوتی و پردازش سیگنال‌ها
۱۷	ارتش آمریکا	سال ۱۹۹۴ ساخت رادیوی نرم‌افزاری برای «هدایت پرواز»
۱۸	-	اواخر دهه ۱۹۹۰ استفاده از ارسال دیجیتال برای پخش

با ظهور تلگراف و توسعه ارتباطات سیمی و تلفن تحول جدیدی در زندگی ارتباطی و اجتماعی بشر پدید آمد. این فناوری با سرعت زیادی پیش رفت تا جایی که ارتباطات بی‌سیم و رادیویی و ظهور تلفن‌های همراه با استقبال عمومی و بی‌سابقه‌ای مواجه شد. این تحولات در دوره‌های کوتاهی با تلفن‌های همراه و ظهور نسل‌های جدید با تحولات ارتباطی همراه شد. در این مسیر ارتباطات راه دور و ماهواره‌ای نیز در توسعه وسایل ارتباط جمعی به‌لحاظ کمی و کیفی سهم درخور توجهی ایفا کرد.

تلفن‌های همراه امروزی باقابلیت استفاده از اینترنت، علاوه بر امکان دسترسی به تارنماها (وبسایت‌ها) از ظرفیت انواع اپلیکشن‌های اختصاصی برای شنیدن رادیو برخوردار است. بخش عمده‌ای از رسانه‌های نوین رایانه محور و مبتنی بر زبان دیجیتالی هستند. ویژگی‌های مهم تحولات فناورانه اخیر دیجیتال‌سازی اطلاعات است. دیجیتالی‌سازی امکان انتقال اطلاعات از منابع گوناگون را با یک مجرا فراهم

و احتمال تحریف را کم می‌کند؛ بنابراین با دیجیتال‌سازی اطلاعات زمینه جریان سریع‌تر، انعطاف‌پذیرتر، قابل اطمینان‌تر و با هزینه کمتر فراهم می‌شود. این به معنای افزایش ظرفیت مجرای ارتباطی و صرفه‌جویی در زمان و میزان کار و در نتیجه افزایش بهره‌وری است (آذری، ۱۳۸۴: ۱۳۵).

امروزه پادکست‌ها^۱ یا رادیوهای اینترنتی یکی از بخش‌های فعال در محیط اینترنت هستند که مانند رادیو معمولی عمل می‌کنند با این تفاوت که از طریق اینترنت انتشار می‌یابند. با توجه به گسترش استفاده از اینترنت مخاطبان رادیو اینترنتی نیز رو به افزایش است. در این زمینه رادیو تصویری یا استفاده از تصویر هم‌زمان با برنامه‌های رادیو در بستر اینترنت و حتی تلویزیون فراهم شده است.

رادیوی ماهواره‌ای^۲ سرویس رادیویی است که از طرف ماهواره و معمولاً برای ماشین‌ها پخش می‌شود و بُرد بسیار بیشتری نسبت به ایستگاه‌های رادیویی زمینی دارد و در کل کشور موردنظر قابل دریافت است. گرچه در مقایسه با رایانه‌ها از نقش ماهواره‌ها در انقلاب ارتباطات کمتر تقدیر شده است اما با این حال مزایا و تأثیرات مهم آنها را در تحول ارتباطات نمی‌توان نادیده گرفت (آذری، ۱۳۸۴: ۱۳۷). مهم‌ترین تحول در گیرنده‌های رادیویی، تولید رادیوهای ترانزیستوری است. با این اتفاق حجم رادیوها کوچک و قابلیت استفاده از آن و مصرف فردی بیشتر شد (زارعیان، ۱۳۸۲: ۲۵۷-۲۶۰). امروزه دریافت امواج رادیویی از طریق تلفن همراه و گیرنده‌های رادیویی در خودروها به حفظ و در مواردی افزایش مخاطبان آن در موقعیت‌های مختلف کمک کرده است.

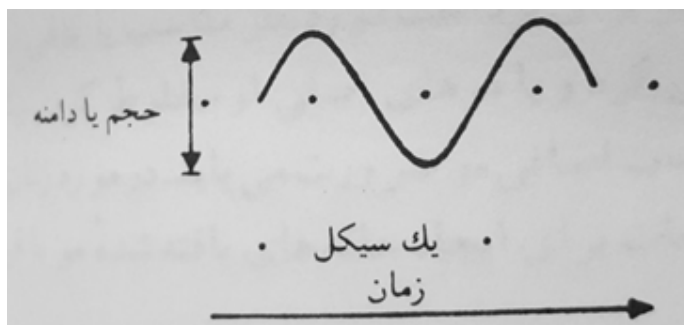
رادیو از سال ۱۹۲۰ شکل رسانه عمومی گرفت و از آن به بعد در دنیای در حال توسعه خیلی سریع رشد کرد و تبدیل به رسانه‌ای همه‌گیر شد. بعد از اختراع رادیو در جهان چندین سال طول کشید تا این رسانه به ایران رسید. در سال ۱۳۰۴ اولین دکل بی‌سیم مخابرات در تهران و در منطقه جاده قدیم شمیران نصب شد و بعد از فراز و نشیب‌هایی با آماده‌سازی یک استودیوی موقت، به‌طور رسمی در اردیبهشت‌ماه سال ۱۳۱۹ افتتاح گشت.

۱. Podcast

۲. Satellite radio

۲-۵. ماهیت صدا

هنگامی که ماده‌ای به نوسان درمی‌آید، حرکت آن موجب انبساط و انقباض‌هایی در هوای اطراف خود می‌شود. نوسانات فشار هوا در ساده‌ترین شکل خود به صورت سینوسی است. صدا در این شکل خاص (موج سینوسی) توسط منابع مشخصی به وجود می‌آید (شکل ۱-۵).



شکل ۱-۵. فرایند ایجاد صدا

مهم‌ترین مشخصات صوت و صدا را می‌توان در جدول ۲-۵ مرور کرد.

جدول ۲-۵. مشخصات صوت و صدا

ردیف	مشخصه	توضیح
۱	فرکانس	شمار نوسانات کامل (سیکل) در ثانیه که با واحد هرتز مشخص می‌شود.
۲	طول موج	فاصله‌ای که یک موج برای کامل کردن یک سیکل طی می‌کند.
۳	بلندی یا حجم	همان دامنه صدا یعنی صداهای آرام (با نوسانات اندک) و بلند (با نوسانات قوی) که با دسی بل (DB) یا فون (Phon) اندازه‌گیری می‌شود.
۴	ارتفاع	با افزایش نوسانات ارتفاع آن افزایش می‌یابد.
۵	فاز	زمان جابه‌جایی بین دو صوت که با درجه مشخص می‌شود.

۳-۵. امواج رادیویی^۱ (RF)

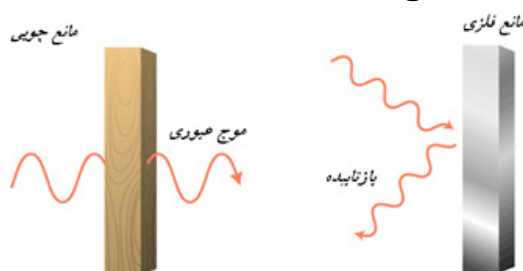
امواج رادیویی اطلاعات را به‌طور نامرئی به هزاران کیلومتر آن‌طرف‌تر ارسال می‌کنند. امروزه «تلفن همراه»، «دوربین‌های کنترلی»، «رادیو FM»، «سیستم‌های کنترل از راه دور»، «GPS»، «ارتباطات ماهواره‌ای» و هزاران فناوری دیگر از امواج رادیویی استفاده می‌کنند.

امواج رادیویی می‌توانند داده، صوت و تصویر را انتقال دهند. این امواج در تلویزیون، رادیو، ارتباطات پلیس شهری و ارتباطات ماهواره‌ای استفاده می‌شوند. هرکدام از این سیستم‌ها از یک محدوده فرکانسی خاصی برای ارتباط استفاده می‌کنند. رادیو از دو بخش اساسی تشکیل شده است: فرستنده و گیرنده که هر دو برای ارسال و دریافت پیام از آنتن استفاده می‌کنند.

امواج الکترومغناطیسی دارای فرکانس هستند و فرکانس به معنی «تعداد نوسان‌های میدان الکتریکی یا مغناطیسی در واحد زمان از هر نقطه از فضا» است. امواج رادیو نوعی از تشعشعات الکترومغناطیسی هستند. این محدوده فرکانس از ده‌ها هرتز تا چند گیگاهرتز تغییر می‌کند. تشعشعات الکترومغناطیسی توسط نوسانات میدان‌های الکتریکی و مغناطیسی انتشار می‌یابند و از طریق هوا و حتی خلأ به همان خوبی عبور می‌کنند و نیازی به واسطه انتقال ندارند. در مقابل، از انواع تشعشعات الکترومغناطیسی با فرکانس‌هایی بالای محدوده RF می‌توان به مواردی چون اشعه‌های «گاما، X، مادون قرمز، ماوراءبنفش و نور مرئی» اشاره کرد.

وقتی که امواج رادیویی از یک سیم عبور می‌کنند، میدان الکتریکی و مغناطیسی متغیر آنها (برحسب شکل سیم) جریان و ولتاژی متناوب در سیم القا می‌کنند. این جریان و ولتاژ را می‌توان به سیگنال‌های صوتی و دیگر انواع سیگنال تبدیل کرد که اطلاعات را انتقال دهند. علاوه بر خود رادیو، ارسال داده‌های انواع «تلویزیون، رادار و تلفن» نیز همگی به صورت انتشار فرکانس رادیویی هستند.

همانند دیگر موج‌های الکترومغناطیسی، موج‌های رادیویی نیز با سرعت نور حرکت می‌کنند. موج‌های رادیویی بلند ممکن است بخشی از زمین را به‌طور مداوم بپوشانند و موج‌های کوتاه نیز می‌توانند پس از برخورد با جو، بازتاب شده و کل کره زمین را بپیمایند. طول موج‌های کوتاه‌تر، در بازتاب با انحنای کمتری هستند.



شکل ۵-۲. انواع واکنش امواج رادیویی در برخورد با موانع

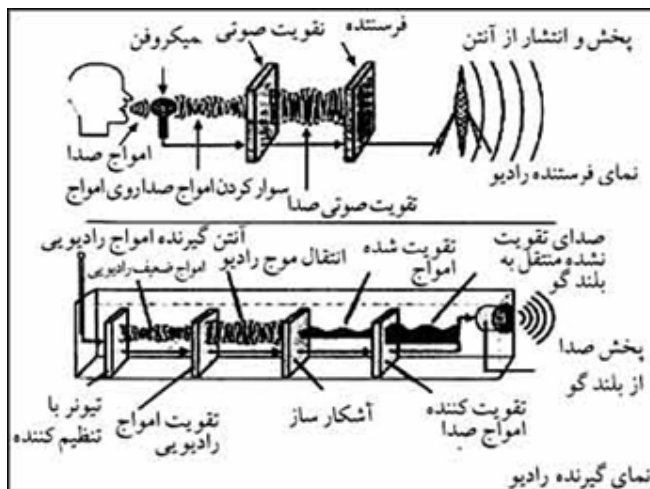
با داشتن یک موج سینوسی و یک فرستنده، می‌توان موج را توسط آنتن به فضا ارسال کرد. در ترکیب این موج با اطلاعاتی مثل صدای گوینده «مدولاسیون یا تلفیق» صورت می‌گیرد. سه روش برای «مدولاسیون» در جدول ۳-۵ معرفی شده است.

جدول ۳-۵. انواع روش‌های مدولاسیون یا تلفیق

ردیف	انواع	توضیح
۱	پالس	ارسال و قطع موج سینوسی و یک روش ساده برای ارسال کدهای مورس
۲	دامنه	ترکیب دامنه موج تولیدشده توسط صدای گوینده با موج سینوسی و ارسال از طریق فرستنده (AM)
۳	فرکانس	ترکیب فرکانس موج تولیدشده توسط گوینده با موج سینوسی و سپس ارسال از طریق فرستنده (FM)

۴-۵. اساس کار فرستنده‌ها و گیرنده‌های رادیویی

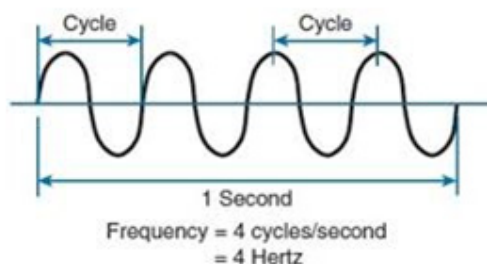
اساس کار فرستنده‌های رادیویی سوار کردن اطلاعات صوتی بر روی امواج الکترومغناطیسی است (شکل ۳-۵).



شکل ۳-۵. نمایی از ارسال تا گیرنده امواج رادیویی

امواج رادیویی با استفاده از وسایل الکتریکی ایجاد و در حوزه الکترومغناطیس زمین پخش می‌شوند. امواج الکترومغناطیسی با فرکانس (تواتر-نوسان) یا تعداد ارتعاشات در یک ثانیه و طول آنها مشخص می‌شوند. واحد اندازه‌گیری امواج رادیویی هرتز

است که معادل یک ارتعاش یا سیکل در ثانیه است. در سیستم ارتباطات رادیویی هر کیلو سیکل «هزار دور در ثانیه» خواهد بود (شکل ۵-۴).



شکل ۵-۴. واحد امواج رادیویی

هر «فرکانس» شامل «چهار سیکل یا چرخه» و هر «سیکل یا چرخه» شامل یک هرتز است. همان‌طور که با پرتاب یک شیء به داخل استخر، با توجه به بزرگی یا کوچکی آن «امواجی» با فواصل کم یا زیاد به کنار استخر می‌رسند؛ امواج رادیویی هم فواصل زمانی مختلفی دارند. این زمان برای موج‌های کوچک کمتر و برای امواج بزرگ زیادتر است؛ بنابراین تعداد امواج زیادتر نشان دهنده طول کمتر و سرعت بیشتر است. فاصله امواج روی آب با سرعت آنها ارتباط دارد اما امواج الکتریکی سرعت ثابتی معادل سرعت نور دارند؛ بنابراین در امواج رادیویی «سرعت» ثابت و «طول موج» متغیر است. با تقسیم «سرعت موج الکتریکی» بر «تعداد نوسانات آن»، «طول موج» به دست می‌آید. «سرعت موج» همان سرعت نور و حدود سیصد هزار کیلومتر بر ثانیه است که بر تعداد نوسانات برحسب کیلو سیکل در ثانیه تقسیم می‌شود. با این محاسبات انواع امواج الکترومغناطیسی را می‌توان به شرح جدول ۵-۴ معرفی کرد.

جدول ۵-۴. انواع امواج الکترومغناطیسی

ردیف	انواع امواج	توضیح
۱	AM ^۱	به معنای تلفیق دامنه یا مدولاسیون دامنه‌ای است که در آن «اطلاعات» روی «دامنه موج» سوار می‌شود. در این شکل متناسب با تغییرات صدا، دامنه موج تغییر می‌کند. این روش برتر تا دهه ۷۰، هنوز هم در برخی شبکه‌های رادیویی کاربرد دارد. امواج AM سه شکل موج «بلند، متوسط و کوتاه» دارد.

۲	FM ^۱	به معنای «تلفیق بسامدی» یا «مدولاسیون فرکانس» است. به دلیل کیفیت صدای بهتر با پخش استریو رایج‌تر شد. با مدولاسیون یا تلفیق، خاصیتی در سیگنال اطلاعات ایجاد می‌شود که بتوان آن را تقویت و تا فواصل دور ارسال کرد و آن را از عوامل ناخواسته مثل نویز حفاظت کرد.
---	-----------------	---

انواع موج‌های AM را می‌توان به سه دسته^۲ (LW, MW, SW) در جدول ۵-۵ مرور کرد. در شرایط جغرافیایی گسترده و پوشش مناطق وسیع‌تر به‌ویژه در سطح بین‌المللی از موج‌های AM استفاده می‌شود.

جدول ۵-۵. انواع امواج الکترومغناطیسی AM

ردیف	انواع موج	توضیح
۱	بلند (LW)	۲۷۹-۱۵۳ کیلوهرتز (KHZ) با کاربردهایی مانند ایستگاه‌های تجاری و پشتیبانی مسیریابی هوانوردی
۲	متوسط (MW)	۱۷۱۰-۵۳۰ کیلوهرتز و رایج‌ترین نوع مورد استفاده موج AM
۳	کوتاه (SW)	۲۶۱۰۰-۲۳۰۰ کیلوهرتز با نوع نحوه انتشار پوشش تمام کره زمین و امکان شنیدن شبکه‌های خارجی

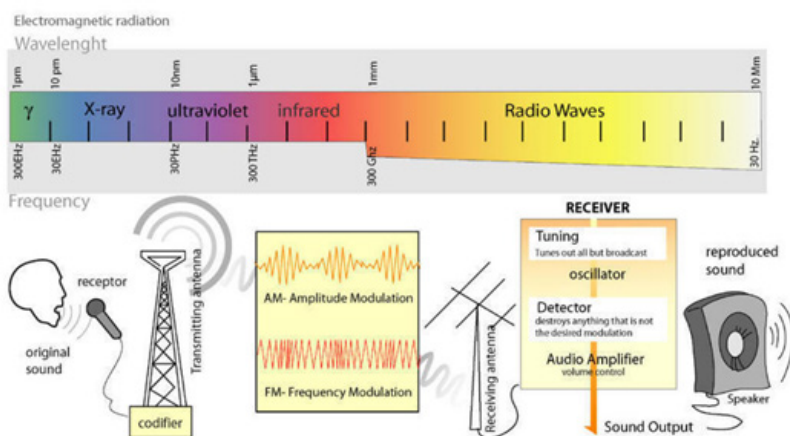
۵-۵. فرستنده‌های امواج

امواج رادیویی از طریق فرستنده‌ها مانند نور در همه جهات منتشر می‌شوند. این فرستنده‌ها اغلب به شکل دکل‌هایی مانند شکل ۵-۵ هستند. ایستگاه‌های فرستنده موج کوتاه اغلب در دشت‌ها و مناطق مسطح احداث می‌شوند.



شکل ۵-۵. نمونه دکل فرستنده امواج رادیویی

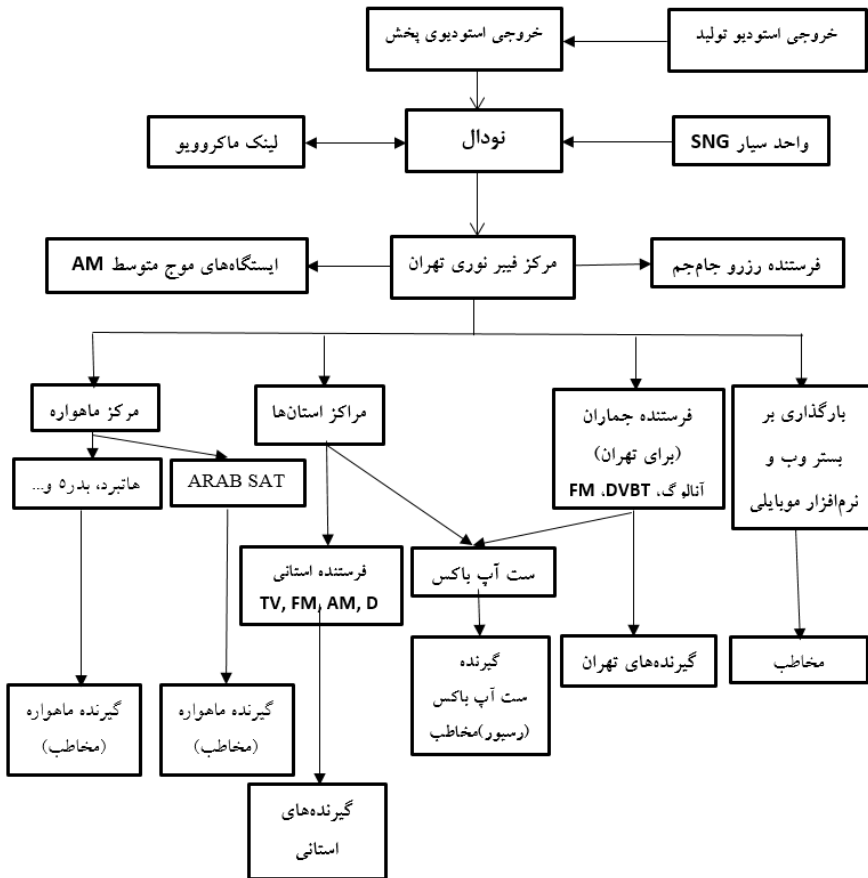
شکل ۵-۶ مراحل تولید صوت و امواج رادیویی تا ارسال و دریافت توسط گیرنده را نشان می‌دهد.



شکل ۵-۶. مراحل تولید صوت و امواج رادیویی تا دریافت توسط گیرنده

در پخش و انتشار امواج، یکی از شاخص‌های مهم، سیستم دکل و آنتن است. برای طراحی یک ایستگاه فرستنده امواج رادیویی، ارتفاع دکل نقش مستقیم و مهمی دارد. به همین خاطر ایستگاه‌های فرستنده را در ارتفاعات مشرف به منطقه تحت پوشش احداث می‌کنند تا برای پوشش از بهترین بهره‌رشد تشعشعی و فاکتور دیدمستقیم استفاده شود. ظرفیت قدرت خروجی بر مبنای کیلوهرتز نیز بسیار مهم است. برای نمونه قدرت پخش شبکه‌های رادیویی ورزش و جوان از فرستنده جماران تهران، به میزان ۱۰ کیلوهرتز است.

الگوهای مختلفی در ارسال پخش و دریافت توسط گیرنده‌ها وجود دارد که در ادامه به چند نمونه الگوهای مربوط به سازمان صدا و سیما جمهوری اسلامی ایران پرداخته می‌شود (شکل ۵-۷).



شکل ۵-۷. نمودار فرایند ارسال و دریافت امواج رادیویی در سازمان صداوسیما ایران

در صورت فقدان وجود فیبر نوری یا اشکال در دریافت سیگنال از طریق فیبر نوری، دریافت از طریق ماهواره انجام می‌شود. صدای رادیوهای مراکز از طریق فیبر دریافت می‌شود تا بر روی ماهواره‌ها برای مخاطبان سراسر جهان ارسال شود.

۵-۶. انواع سیستم‌های سیگنال رسانی به ایستگاه فرستنده امواج رادیویی

برخی از مهم‌ترین سیستم‌های سیگنال رسانی به مراکز فرستنده امواج رادیویی را می‌توان در جدول ۵-۶ مرور کرد.

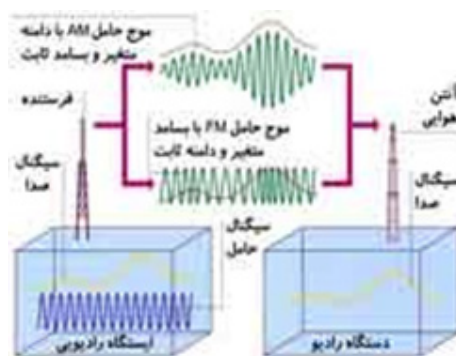
جدول ۵-۶. انواع سیستم‌های سیگنال رسانی به ایستگاه فرستنده امواج رادیویی

ردیف	انواع	توضیح
۱	فیبر نوری	انتقال سیگنال تمامی برنامه‌های موردنیاز آنالوگ و دیجیتال، با بهترین ضریب کیفیت و کمترین احتمال اختلال و آسیب‌دیدگی
۲	خط مایکرو ویو	اغلب به‌عنوان منبع ذخیره و جایگزینی قابل‌اعتماد برای خط فیبر مورد استفاده قرار می‌گیرد.
۳	خط ماهواره	استفاده از انواع خطوط ماهواره و SNG برای ارسال و دریافت امواج رادیویی

۵-۷. گیرنده رادیوی مخاطب چگونه کار می‌کند؟

رادیو را روی ایستگاهی تنظیم کنید و به صدای آن گوش دهید. در ایستگاه رادیویی، صداها به وسیله میکروفون یا لوازم صوتی ایجاد می‌شود. این وسایل سیگنال‌های الکتریکی به وجود می‌آورند که توسط ایستگاه به صورت امواج رادیویی ارسال می‌شود. امواج با سرعت بسیار زیاد منتشر می‌شوند و به دستگاه گیرنده رادیو می‌رسند. رادیو این امواج را به سیگنال‌های الکتریکی تبدیل می‌کند. این سیگنال‌ها با فعال‌سازی بلندگوی رادیو از طریق تبدیل الکتریسیته به صدا عمل می‌کنند.

در ایستگاه رادیویی سیگنال الکتریکی با صدا ترکیب یا مدولاسیون می‌شود. در مدولاسیون دامنه‌ای، «سیگنال صوتی دامنه» و در مدولاسیون فرکانسی، «سیگنال صوتی بسامد»، «سیگنال حامل» را تغییر می‌دهند. سیگنال ترکیب‌شده (مدوله‌شده) به امواج رادیویی تبدیل شده و از فرستنده ارسال می‌شود. این موج رادیویی در حال تغییر، یک سیگنال الکتریکی در حال تغییری را در آنتن رادیو ایجاد می‌کند. البته در هر رادیویی که در محدوده و معرض این امواج رادیویی قرار گیرد این سیگنال به وجود می‌آید. یک مدار در رادیو، سیگنال صوتی با بسامد کم را از سیگنال حامل با بسامد زیاد جدا و به بلندگو می‌فرستد.



شکل ۵-۸. از ایستگاه رادیویی تا دستگاه رادیو

یک فرستنده، امواج رادیویی AM یا FM ارسال می‌کند. هر ایستگاه رادیویی، موج رادیویی را با پهنای بسامد کم ارسال می‌کند. وقتی موج به آنتن هوایی می‌رسد، الکترون‌های آنتن هوایی را با همان بسامد یا فرکانس موج به نوسان درمی‌آورد. بر اثر حرکت الکترون در آنتن، سیگنال الکتریکی ایجاد می‌شود؛ اما آنتن در هر لحظه صدها سیگنال را دریافت می‌کند، به همین دلیل بایستی رادیو مداری داشته باشد که سیگنال‌های ناخواسته را حذف نماید.

گیرنده شما به کمک آنتن، امواج رادیویی در فضا را می‌گیرد. رادیو با وسیله‌ای بنام تیونر (پیچ میزان رادیو) می‌تواند فرکانس گیرنده را تغییر دهد. با میزان کردن فرکانس گیرنده با فرستنده می‌توان امواج پخش شده توسط فرستنده ایستگاه رادیویی خاص را دریافت کرد.

این امواج سپس به جداساز امواج فرستاده‌شده تا امواج اطلاعاتی از موج سینوسی ترکیب‌شده، جدا شوند. سپس این امواج توسط آمپلی فایر تقویت و به بلندگو ارسال می‌شود.

۵-۸. ویژگی‌های رسانه رادیو

رادیو رسانه‌ای با ویژگی‌های خاصی نسبت به مطبوعات است که برخی از آنها در جدول ۵-۷ معرفی شده است.

جدول ۵-۷. ویژگی‌های اثرگذار رادیو

ردیف	ویژگی‌ها	توضیح
۱	رسانهٔ سرعتی	یعنی بلافاصله بعد از تهیهٔ گزارش یا خبر می‌توان آن را منتشر کرد.
۲	تولید طولانی‌تر	هرچند اخبار اولیه را می‌توان تلفنی به‌دست آورد اما تهیهٔ گزارش‌های خبری طول می‌کشد.
۳	خطی بودن	باید توجه داشت که رادیو رسانه‌ای خطی و روبه‌جلو است، یعنی مخاطب مانند روزنامه و وب‌سایت، نمی‌تواند بین آیتم‌ها حرکت کند و به‌عقب بازگردد؛ بنابراین حفظ توجه شنوندگان مهم است.
۴	انجام کار هم‌زمان	معمولاً مخاطبان هم‌زمان با شنیدن رادیو، کار دیگری هم انجام می‌دهند.
۵	دریافت گسترده	هر کس با دستگاه گیرندهٔ رادیو می‌تواند آن را دریافت کند.

اصطلاح انگلیسی برادکستینگ، برگرفته از عمل افشاندن یا پاشیدن بذر روی خاک است. درواقع هرکس که یک گیرندهٔ رادیویی داشته باشد، می‌تواند و آزاد است که در محدوده یا دامنه‌ای که امواج ارسال می‌شوند، پیام‌های پخش‌شده را دریافت کند (گیل، ادمز، ۲۰۰۲). پیشرفت سریع در فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی، امکان دریافت امواج رادیویی در ابزارهایی کوچک‌تر و قابل حمل‌تری مانند موبایل را فراهم کرده است. پوشش رویدادها از رادیو با تلویزیون و مطبوعات تفاوت‌هایی به شرح جدول ۵-۸ دارد.

جدول ۵-۸. ویژگی‌های پوشش رویدادها از رادیو

ردیف	تفاوت‌ها	توضیح
۱	واحد تولید	افراد گروه‌های تولیدی در شبکه‌های رادیویی از روزنامه‌ها و تلویزیون کمتر هستند.
۲	امکان پخش مستقیم	رادیو و تلویزیون و رسانه آنلاین می‌توانند برخلاف مطبوعات رویداد را به‌طور مستقیم گزارش کنند.
۳	پخش مستقیم با امکانات کمتر	رادیو با امکانات کمتری قابلیت پخش مستقیم رویدادها را دارد.
۴	نیاز به افراد با مهارت خاص	پوشش رویداد در یک روزنامه می‌تواند با اعزام یک نویسنده و احتمالاً یک عکاس باشد. در رادیو می‌توان با یک گزارشگر و حتی به‌صورت تلفنی، رویدادی را پوشش داد؛ اما تلویزیون علاوه بر گزارشگر به عوامل متعددی برای پشتیبانی از پوشش رویداد نیاز دارد.

همان‌طور که اشاره شد تولید رادیو، نظامی یکپارچه و مکانیزه با رویکردی عملیاتی و اطلاعاتی با تعامل سه عنصر نرم‌افزار، سخت‌افزار و نیروی انسانی است. در تعامل این عناصر رویدادها و وقایع پوشش داده می‌شوند.

۹-۵. مفهوم ارزیابی و نظارت

اگر بپذیریم، برنامه‌ریزی یعنی تدوین شاخص‌ها و استانداردها بر مبنای اهداف و مأموریت هر سازمان، بنابراین نظارت و کنترل بر فعالیت‌های صورت گرفته به معنی چگونگی دستیابی به آن اهداف و استانداردهاست. به عبارتی دیگر در نظارت و ارزیابی به دنبال آن هستیم که دریابیم چه میزان از اهداف با چه ریتم و ضریب‌هنگی و با صرف چه میزان منابع و امکانات محقق شده است. علاوه بر آن، موانع، کمبودها و مشکلات دستیابی به اهداف کدام‌ها بوده و چه راهکاری برای رفع آن باید اندیشیده شود. برای درک بهتر مفهوم نظارت و ارزیابی باید مشابهت‌ها و تفاوت‌های این مفاهیم با یکدیگر به شرح جدول ۹-۵ روشن شود.

جدول ۹-۵. مفاهیم ارزیابی و نظارت

جدول ۹-۵. مفاهیم ارزیابی و نظارت

ردیف	مفهوم	توضیح
۱	نظارت ^۱	پابرجا نگه‌داشتن فعالیت‌ها در جهت درست، از راه تصحیح کردن کج‌روی‌ها در برنامه‌ها
۲	ارزیابی	مستلزم جمع‌آوری و سنجش اطلاعات به صورتی روشمند و برنامه‌ریزی‌شده و تعیین میزان موفقیت است. درواقع در آن قضاوت صورت می‌گیرد.

ارزشیابی برنامه^۲ به فرایند ارزش‌گذاری (تعیین ارزش) یک برنامه با توجه به شاخص‌ها و معیارهای کمی و مطابق با طرح مصوب برنامه گویند. محور اصلی ارزشیابی برنامه، بررسی متن برنامه است که چگونه هدف‌های برنامه را پیگیری کرده و از چه راهی پیش برده است (میرزایی، ۱۳۸۸).

هرچند از «نظارت» تعاریف متعدد و گوناگونی ارائه شده است، اما تعاریف نظارت در سه ویژگی «ماهیت دوطرفه»، «اصلاح و هدایت‌گری» و «تطبیق عملکرد با اهداف» اشتراک دارند.

در تعریف ارزیابی می‌توان گفت ارزیابی نوعی نظارت و کنترل برنامه‌های رادیویی است با این تفاوت که ارزیابی می‌تواند به کلیه برنامه‌ها اعم از زنده و تولیدی و از نظر زمانی به قبل و بعد از پخش برنامه منوط گردد. ارزیابی برنامه^۱ فرایند مطالعه، مقایسه، تحلیل و قضاوت بین نتایج به‌دست‌آمده و اهداف تعیین‌شده در فعالیت‌ها، طرح‌ها و برنامه‌ها و به‌منظور تعیین اثربخشی بر اساس معیارها و شاخص‌های معین را گویند. ارزیاب برنامه^۲ فردی است که عهده‌دار تعیین ارزش یا شایستگی برنامه رادیویی در مراحل طرح، تولید و پخش از جنبه‌های طرح، اهداف در برنامه و انتقال پیام برنامه، با استفاده از روش‌های علمی باشد. ارزیاب پخش^۳ فردی است که بتواند با آگاهی از شرایط سیاسی، اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی جامعه و با داشتن توانایی درک مسائل محتوایی و اجرایی برنامه‌ها، صلاحیت پخش برنامه‌ها را در راستای سیاست‌های سازمان صداوسیما تشخیص دهد. بازشنوایی برنامه، عمل شنیدن برنامه پس از ضبط را گویند. این عمل به‌منظور کنترل و نظارت، ارزیابی و یا تنظیم برنامه برای پخش مجدد انجام می‌گیرد.

۵-۱۰. انواع نظارت و ارزیابی بر محتوای رادیویی

ارزیابی و نظارت در مراحل مختلفی به شرح جدول ۵-۱۰ صورت می‌گیرد.

جدول ۵-۱۰. انواع مراحل اجرای نظارت و ارزیابی برنامه رادیویی

ردیف	انواع	توضیح
۱	پیش از تولید	تصویب طرح برنامه در شبکه‌ها برای شروع فرایند تولید
۲	حین تولید	نظارت توسط ناظران کیفی یا نمایندگان نهادهای ذی‌ربط
۳	قبل از پخش	نظارت در واحد پخش هر شبکه به‌منظور آماده‌سازی برای پخش
۴	حین پخش	نظارت برخی برنامه‌های زنده توسط ناظران در استودیوی پخش
۵	پس از پخش	ضبط و بررسی برنامه‌های گوناگون پخش‌شده و ارجاع نتایج به متصدیان

ارزیابی و نظارت در هر مرحله مهم است و زمانی ارزشمند خواهند بود که نتایج آن به دستیابی اهداف برنامه و بهبود کیفیت آن کمک کند.

۱. Program Assessment/Audit

۲. Program Evaluator

۳. Program Assessor

۵-۱۱. انواع مجریان ارزیابی و نظارت برنامه‌های رادیویی

نهادهای مختلفی با توجه به رسانه‌ای مانند رادیو در سازمان صداوسیما نقش نظارت و ارزیابی برنامه‌های رادیویی را در مراحل مختلف دنبال می‌کنند. برخی از این موارد در جدول ۵-۱۱ ارائه شده است.

جدول ۵-۱۱. انواع مجریان ارزیابی و نظارت برنامه‌های رادیویی در سازمان صداوسیما

ردیف	انواع	توضیح
۱	خودارزیابی	ارزیابی که توسط خود تولیدکننده محتوا مانند تهیه‌کننده از خود صورت می‌گیرد.
۲	گروه برنامه‌ساز	مدیر هر گروه عملکرد تهیه‌کنندگان و عوامل برنامه را به شکل درون‌گروهی ارزیابی می‌کند.
۳	طرح و برنامه‌ریزی شبکه	در درون این واحد یکی از وظایف ارزیابی برنامه‌ها پیش‌بینی شده است.
۴	پخش و نظارت شبکه	در درون این واحد بخشی به نام نظارت، این وظیفه را انجام می‌دهد.
۵	اداره کل بررسی و نظارت	در زیرمجموعه معاونت صدا فعالیت نظارت را انجام می‌دهد.
۶	مرکز نظارت و ارزیابی	به‌عنوان یک واحد زیر نظر مستقیم رئیس سازمان این وظیفه را انجام می‌دهد.
۷	مرکز پژوهش	به‌عنوان یک واحد زیر نظر رئیس سازمان عملکرد برنامه‌های و شبکه‌ها را با پژوهش و نظرسنجی موردبررسی قرار می‌دهد.
۸	ارزیابی مشاغل کارکنان غیررسمی	توسط کمیته مشاغل واحد اداری معاونت صدا به بررسی عملکرد و شرایط احراز کارکنان غیررسمی تولید محتوای رادیویی می‌پردازد.
۹	ارزیابی مشاغل کارکنان رسمی	توسط اداره کل ارزیابی مشاغل حوزه معاونت مالی و اداری به بررسی عملکرد و شرایط احراز کارکنان رسمی تولید محتوای رادیویی می‌پردازد.
۱۰	مخاطبان	از طریق واحد روابط عمومی یا دیگر راه‌های ارتباطی، نتایج ارزیابی خود از برنامه‌ها را منعکس می‌کنند.

نظارت و کنترل برنامه‌های صداوسیما یکی از مهم‌ترین وظایف واحدهای نظارت و ارزیابی است. از آنجاکه مأموریت شبکه‌های رادیویی معاونت صدا، تولید و پخش برنامه‌هایی باکیفیت مطلوب برای مخاطبان است، برای تحقق این مهم واحد نظارت و ارزیابی معاونت به‌طور مستمر و دقیق برنامه‌ها را رصد کرده و نقاط قوت و ضعف

آن را مدنظر قرار می‌دهند تا از این رهگذر ماحصل تلاش برنامه‌سازان بتواند برای مخاطبان مفید و مؤثر باشد و اشکالات محتوایی و ساختاری برنامه‌ها به حداقل برسد.

۱۲-۵. روش‌های نظارت و ارزیابی

ارزیابی را می‌توان نوعی تحقیق شمرد که از روش ساده تا روش‌های پیچیده‌ای را می‌تواند در بر بگیرد. برای تحقیق باید داده‌هایی را جمع‌آوری کرد و این داده‌ها می‌تواند به صورت کمی، کیفی یا ترکیبی از هر دو باشد. داده‌های کمی زمانی است که از فراوانی‌های عددی وجود یک صفت و روش‌های محاسباتی آماری برای تحلیل یک وضعیت بهره بگیریم. داده‌های کیفی زمانی است که با استفاده از داده‌های کلامی و غیر عددی یک وضعیت یا صفت را تحلیل کنیم. در وضعیت ترکیبی هم از داده‌های کمی و هم از داده‌های کیفی استفاده می‌شود.

۱۲-۵-۱. نظارت و ارزیابی‌های کیفی از محتوای رادیویی

زمانی که از ارزیاب خواسته می‌شود تا بر اساس اهداف برنامه، محتوای یک برنامه را مورد بررسی قرار دهد و نظرات خود را به صورت تحلیلی بیان کند از نوعی ارزیابی کیفی استفاده کرده‌ایم. در نوع دیگر به صورت گروه‌های کانونی با دعوت از چند کارشناس یا ارزیاب، پس از شنیدن محتوا به صورت جمعی در خصوص محتوای برنامه یا برنامه تحلیل و ارزیابی صورت می‌گیرد. هرچند این روش ویژگی‌های مثبت خاص خود را دارد اما تفاوت در سلیقه‌ها و دیدگاه‌های متفاوت درباره یک موضوع یا مسئله باعث بروز چالش‌هایی در آن می‌شود. ضمن اینکه استفاده و جمع‌بندی از تحلیل‌های کیفی تا حدی دشوارتر است.

۱۲-۵-۲. نظارت و ارزیابی‌های کمی از محتوای رادیویی

زمانی که از ارزیاب خواسته می‌شود با دادن نمره یا امتیاز به محتوای یک برنامه دیدگاه خود را مشخص کند، دیدگاه‌ها کمی شده مورد استفاده قرار می‌گیرد. با توجه به ارزش این اعداد و محاسبات آماری نتایج تحلیل و ارزیابی می‌شود. یکی از روش‌های رایج استفاده از پرسشنامه‌های ۵ ارزشی از خیلی خوب تا خیلی ضعیف است که ارزیابی با توجه به پرسش مطرح شده در خصوص عملکرد مجری، کیفیت برنامه یا امثال آن و امتیاز گذاری‌ها صورت می‌گیرد. در این موارد اغلب به امتیاز

خیلی خوب ۵ و به همین ترتیب به امتیاز خیلی ضعیف ۱ داده می‌شود و به این نحو به صورت کمی برنامه ارزیابی می‌شود. ارزیابی‌های کمی هم علاوه بر مزایای متعدد از معایبی چون بسته بودن سؤالات و عدم امکان ارائه دیدگاه‌های کلامی و عمیق‌تر نسبت به محتوای رادیویی برخوردار است.

۵-۱۲-۳. نظارت و ارزیابی ترکیبی از محتوای رادیویی

در این روش هم از داده‌های کمی و هم کیفی استفاده می‌شود. در این نوع ارزیابی تا حد زیادی از ضعف‌های دو روش قبلی کاسته می‌شود.

۵-۱۳. معیارهای نظارت

در بخش نظارت صداوسیما، کارشناس ناظر بیشتر به «بیان اشکالات و اهم نقاط قوت و ضعف» می‌پردازد تا به انطباق برنامه با معیارها و شاخص‌ها بپردازد. در نظارت فرض بر آن است که کارشناس ناظر، به ضوابط سازمانی آشنایی کافی و در بررسی برنامه‌ها به آن توجه دارد. کارشناسان ناظر در اجرای مأموریت خود به دو نکته اساسی به شرح جدول ۵-۱۲ توجه دارند.

جدول ۵-۱۲. معیارهای نظارت در رادیو

ردیف	انواع	توضیح
۱	اشکالات برنامه بر اساس ضوابط تولید و پخش	بایدها و نبایدها یا تأکید بر نکات قابل پخش یا غیرقابل پخش در رسانه
۲	بیان اهم نقاط قوت و ضعف برنامه	در سه بعد «محتوایی، ساختاری و فنی»

کارشناس نظارت باید نسبت به اهداف و سیاست‌های سازمان رسانه‌ای، اصول برنامه‌سازی رادیویی، اهم موارد نظارتی از ابعاد ضوابط محتوایی، تولید و پخش آشنا باشد.

۵-۱۴. معیارهای ارزیابی

معیارها یا شاخص‌های ارزیابی به سه دسته کلی به شرح جدول ۵-۱۳ قابل تقسیم است.

جدول ۵-۱۳. انواع ارزیابی در رادیو

ردیف	انواع	توضیح
۱	محتوایی	ضرورت، ارزشمندی، هدفمند و رادیویی بودن ایده و طرح برنامه، اهمیت، ضرورت و تناسب موضوع برنامه، ارزشمندی، تنوع، کیفیت و تناسب مواد خام برنامه، غنا، صحت و ارزشمندی پیام محتوا، پشتوانه تحقیقی برنامه، سیاست‌ها، اهداف، افق رسانه، محورهای چهارگانه، رضایت، اعتماد و احترام مخاطب
۲	ساختاری و فنی	زیبایی، عنوان، کلام، نحوه اعلام، محل اعلام، موسیقی، افکت، مهارت در به‌کارگیری فن، کیفیت فنی، ورود مناسب و جذاب، مقدمه لازم بدون اطاله کلام، تنوع، توازن، تعادل، چیدمان، ریتم، توازن، انسجام، سهولت انتقال مفهوم، تناسب با مخاطب، پرهیز از صناعت و پیچیدگی، موسیقی، انتخاب و به‌کارگیری صحیح عوامل انسانی، شفافیت و وضوح صدا، نبود خطاهای فنی و ارائه اطلاعات لازم پایانی
۳	تطبیقی	میزان تناسب برنامه پخش‌شده با مأموریت شبکه، میزان تناسب برنامه پخش‌شده با زمان پخش، تناسب برنامه با اهداف و طرح مصوب و تناسب برنامه با مناسبت

۵-۱۵. ابزارهای جمع‌آوری داده‌های نظارت و ارزیابی

نظارت و ارزیابی باید روشمند باشد و از شیوه‌های معتبری برای جمع‌آوری داده استفاده کند. برای نمونه به‌منظور بررسی عملکرد گوینده یک برنامه رادیویی می‌توان از پرسشنامه معتبری به شرح جدول ۵-۱۴ استفاده کرد.

جدول ۵-۱۴. پرسشنامه ارزشیابی برنامه‌های شبکه رادیویی ورزش

نام برنامه : تاریخ برنامه :
 عوامل برنامه :
 ارزیاب محترم خواهشمند است در رابطه با هر گویه یکی از گزینه‌های خیلی زیاد تا ضعیف را مشخص فرمایید.

ردیف	گویه‌های تهیه‌کنندگی	خیلی زیاد	زیاد	متوسط	کم	ضعیف
۱	جذابیت آرم برنامه					
۲	جذابیت برنامه					
۳	رعایت تناسب و هماهنگی موسیقی با محتوای برنامه					

۴	رعایت ریتم و ضرباهنگ متناسب با موضوعات برنامه				
۵	توانایی در انتخاب موضوعات خاص و متفاوت متناسب با هویت شبکه				
۶	توانایی در انتقال موثر پیام به مخاطب				
۷	بهره گیری از قالب های برنامه سازی متناسب با موضوع برنامه				
۸	تناسب چینش اجزای برنامه				
۹	توانایی هدایت موثر مجریان در جهت اهداف برنامه				
۱۰	توجه به تمهیدات تکنیکی و ابتکارات هنری و مظاهر خلاقیت و نوآوری				
۱۱	بهره گیری از منابع پژوهشی در برنامه				
۱۲	توانایی سردبیری برنامه				

دیدگاه‌های کیفی در خصوص کار تهیه کننده:

.....

.....

ردیف	گویه های گزارشگری	خیلی زیاد	زیاد	متوسط	کم	ضعیف
۱	برخورداری از صدای مناسب					
۲	برخورداری از لحن و ریتم کلام					
۳	رعایت اخلاق حرفه ای در مواجهه مصاحبه شونده					
۴	تسلط بر موضوع گزارش (شناخت دقیق و هدفمند)					
۵	توانایی در تجسم بخشیدن موقعیت و فضاسازی					
۶	توانایی در طرح سئوالات متناسب با موضوع گزارش					
۷	مدیریت بحث و ممانعت از پراکنده گویی مصاحبه شونده					
۸	رعایت دستور زبان فارسی در کلام					
۹	ارتباط مناسب با گوینده استودیو					
۱۰	جمع بندی مناسب مصاحبه متناسب با موضوع گزارش					

					انتخاب مناسب مصاحبه شونده متناسب با موضوع گزارش	۱۱
					خلاقیت در انتخاب سوژه و طرح سئوالات	۱۲

دیدگاه‌های کیفی در خصوص کار گزارشگر:

.....

.....

ردیف	گویه های گویندگی	خیلی زیاد	زیاد	متوسط	کم	ضعیف
۱	میزان کنترل هیجان در مواجهه با واکنش های مثبت و منفی					
۲	پرهیز از زیاده گوئی					
۳	احاطه بر موضوع برنامه					
۴	توانایی رعایت دستور زبان فارسی					
۵	توانایی در جمع بندی مناسب مطالب					
۶	رعایت پیوستگی در ارایه مطالب (پرهیز از پراکنده گوئی)					
۷	رعایت بی طرفی در مباحث و بیان مطالب					
۸	میزان توانایی در بیان صحیح متن و کلمات					
۹	میزان توانایی در انتقال حس متن با موضوع					
۱۰	میزان رعایت حریم طنز و شوخ طبعی					
۱۱	میزان پرهیز از لحن موعظه گونه و نصیحت کردن					
۱۲	توانایی در هدایت صحیح مباحث از طریق طرح سئوالات مناسب، گوش دادن و مدیریت زمان					
۱۳	رعایت حریم و احترام مهمانان و کارشناسان برنامه (پرهیز از تحقیر و توهین)					
۱۴	رعایت حریم و احترام مخاطب برنامه (پرهیز از تحقیر و توهین)					
۱۵	رعایت حریم و احترام همکاران برنامه (پرهیز از تحقیر و توهین)					

۱۶	پرهیز از جلوه دادن «خود» به عنوان «دانای کل» در اجرا				
۱۷	برخورداری از صدای جذاب و متناسب با رسانه				
۱۸	برخورداری از لحن مناسب و متناسب در بیان مطالب				
۱۹	توانایی ادای صحیح کلمات و اصطلاحات تخصصی و فنی				

دیدگاه‌های کیفی در خصوص کار گوینده:

.....

.....

ردیف	گویه های نویسنده	خیلی زیاد	زیاد	متوسط	کم	ضعیف
۱	توانایی پرداخت مناسب موضوع و انتقال مفاهیم					
۲	ابتکار و خلاقیت در به عینیت درآوردن هدف و موضوع برنامه به شیوه جذاب					
۳	آشنایی با ویراستاری متون و نشانه گذاری در متن					
۴	رعایت اصول نویسنده رادیویی					
۵	بار علمی و پژوهشی متن در عرضه اطلاعات صحیح و مفید					
۶	تسلط و رعایت اصول و قواعد نمایشنامه نویسی رادیویی					
۷	توانایی نگارش و آفرینش متن نمایشی					
۸	ابتکار و خلاقیت در به عینیت درآوردن هدف در محتوای نمایش					
۹	تسلط و رعایت اصول و قواعد زبان فارسی					
۱۰	رعایت ضوابط و باید و نبایدهای رسانه ملی					

دیدگاه‌های کیفی در خصوص کار نویسنده:

.....

.....

در مواردی می‌توان از ارزیابی به روش کیفی استفاده کرد. برای نمونه در این روش باید به سؤالاتی به شکل زیر پاسخ داد.

- برنامه از نظر محتوایی چگونه بود؟
- برنامه از نظر فنی و ساختاری چگونه بود؟
- برنامه از نظر قالب برنامه سازی چگونه بود؟

ارزیاب و پاسخ دهنده با واژگان خود و استدلال های خاص خود به این سؤالات پاسخ می‌دهند.

برخی روش‌های ارزیابی زمان‌برند و حتی در قالب پروژه‌های تحقیقی مورد استفاده قرار می‌گیرند. برای نمونه برای تحلیل یک مجموعه برنامه در طول زمان و بررسی روند تغییرات محتوایی یا عملکرد آن می‌توان از روش‌هایی مانند تحلیل محتوای کمی استفاده کرد.

۵-۱۶. شرکت در جشنواره‌ها و مسابقات رادیویی

در انواع جشنواره‌های رادیویی ملی و بین‌المللی، ارزیابی و داوری آثار بر اساس شاخص‌های مشخصی صورت می‌گیرد و آثار برتر جایزه می‌گیرند. شرکت در همایش و جشنواره‌های رادیویی فرصتی برای رقابت و ارزیابی عملکرد در بخش‌های مختلف تولید رادیویی است. همچنین تولیدکننده محتوا می‌تواند کار خود را با دیگر تولیدات مقایسه کند و ایده‌های جدیدی را کسب خواهد کرد. در عین حال نتایج داوری نیز به شناخت دقیق‌تر تولیدات و کسب دیدگاه‌هایی برای تولیدات بعدی کمک می‌کند.

خلاصه فصل پنجم

در تاریخ پیدایش امواج رادیویی از سال ۱۸۶۰ تا امروز تحولات زیادی دیده می‌شود. با ظهور تلگراف و توسعه ارتباطات سیمی و تلفن تحول جدیدی در زندگی ارتباطی و اجتماعی بشر پدید آمد. این فناوری با سرعت زیادی پیش رفت تا جایی که ارتباطات بی‌سیم و رادیویی و ظهور تلفن‌های همراه با استقبال عمومی و بی‌سابقه‌ای مواجه شد. این تحولات در دوره‌های کوتاهی با تلفن‌های همراه و ظهور نسل‌های جدید با تحولات ارتباطی همراه شد. در این مسیر ارتباطات راه دور و ماهواره‌ای نیز

در توسعه وسایل ارتباط جمعی به لحاظ کمی و کیفی سهم درخور توجهی ایفا کرد. امواج رادیویی اطلاعات را به طور نامرئی به هزاران کیلومتر آن طرف تر ارسال می کنند. امروزه «تلفن همراه»، «دوربین های کنترلی»، «رادیو FM»، «سیستم های کنترل از راه دور»، «GPS»، «ارتباطات ماهواره ای» و هزاران فناوری دیگر از امواج رادیویی استفاده می کنند. اساس کار فرستنده های رادیویی سوار کردن اطلاعات صوتی بر روی امواج الکترومغناطیسی AM یا FM است. امواج رادیویی از طریق فرستنده ها مانند نور در همه جهات منتشر می شوند. برخی از مهم ترین سیستم های سیگنال رسانی به مراکز فرستنده امواج رادیویی فیبر نوری، خط مایکرو ویو و خط ماهواره هستند. در مجموع رادیو رسانه ای با ویژگی های خاصی چون سرعت، خطی بودن، و امکان استفاده هم زمان با کار است.

اگر بپذیریم، برنامه ریزی یعنی تدوین شاخص ها و استانداردها بر مبنای اهداف و مأموریت هر سازمان، بنابراین نظارت و کنترل بر فعالیت های صورت گرفته به معنی چگونگی دستیابی به آن اهداف و استانداردهاست. به عبارتی دیگر در نظارت و ارزیابی به دنبال آن هستیم که دریابیم چه میزان از اهداف با چه ریتیم و ضریب هنجاری و با صرف چه میزان منابع و امکانات محقق شده است. هرچند از «نظارت» تعاریف متعدد و گوناگونی ارائه شده است، اما تعاریف نظارت در سه ویژگی «ماهیت دوطرفه»، «اصلاح و هدایت گری» و «تطبیق عملکرد با اهداف» اشتراک دارند. ارزیابی برنامه فرایند مطالعه، مقایسه، تحلیل و قضاوت بین نتایج به دست آمده و اهداف تعیین شده در فعالیت ها، طرح ها و برنامه ها و به منظور تعیین اثربخشی بر اساس معیارها و شاخص های معین را گویند. ارزیابی و نظارت در مراحل مختلفی به شرح «پیش، حین و پس» از پخش و تولید صورت می گیرد.

ارزیابی را می توان نوعی تحقیق شمرد که از روش ساده تا روش های پیچیده ای را می تواند در بر بگیرد. برای تحقیق باید داده هایی را جمع آوری کرد و این داده ها می تواند به صورت کمی، کیفی یا ترکیبی از هر دو باشد.

در بخش نظارت صداوسیما، کارشناس ناظر بیشتر به «بیان اشکالات و اهم نقاط قوت و ضعف» می پردازد تا به انطباق برنامه با معیارها و شاخص ها پردازد. اما معیارها یا شاخص های ارزیابی به سه دسته کلی محتوایی، ساختاری/فنی و تطبیقی

قابل تقسیم است. نظارت و ارزیابی باید روشمند باشد و از شیوه‌های معتبری برای جمع‌آوری داده استفاده کند.

فعالیت‌هایی برای یادگیری

- سعی کنید فرایند تولید صدا تا پخش از دستگاه گیرنده رادیویی خود را در یک مسیر خطی ترسیم کنید.
- با چند نفر که رادیو گوش می‌دهند مصاحبه کنید و دلایل گوش کردن به رادیو را بررسی کنید. ببینید چه شاخص‌هایی برای جذاب بودن برنامه از نظر آنها مهم است.
- بررسی کنید مردم بیشتر در کجا و با چه وسیله‌ای به رادیو یا محتوای صوتی گوش می‌دهند.
- برنامه‌هایی را انتخاب و آنها را ارزیابی کنید.

ارزشیابی فصل پنجم

۱. کدام گزینه به مفهوم «شمار نوسانات کامل (سیکل) در ثانیه» اشاره دارد؟
الف) فرکانس ب) طول موج ج) بلندی د) ارتفاع

۲. «پالس» به چه معناست؟

الف) ارسال و قطع موج سینوسی ب) ترکیب دامنه موج تولیدشده
ج) ترکیب فرکانس موج تولیدشده د) ترکیب فرکانس با دامنه

۳. منظور از موج AM چیست؟

الف) تلفیق بسامدی ب) مدولاسیون فرکانس
ج) مدولاسیون دامنه‌ای د) نوعی از امواج FM

۴. کدام گزینه به نظارت پیش از تولید اشاره دارد؟

الف) تصویب طرح برنامه در شبکه‌ها برای شروع فرایند تولید
ب) نظارت توسط ناظران کیفی یا نمایندگان نهادهای ذی‌ربط

ج) نظارت در واحد پخش هر شبکه به منظور آماده سازی برای پخش
 د) نظارت برخی برنامه های زنده توسط ناظران در استودیوی پخش

۵. کدام گزینه به روش کیفی ارزیابی و نظارت اشاره دارد؟

- الف) جمع آوری عددی داده ها ب) جمع آوری کلامی داده ها
 ج) جمع آوری کمی داده ها د) جمع آوری کیفی داده ها

۶. کدام گزینه جزو معیارهای نظارت در صدا و سیما است؟

- الف) بایدها و نبایدهای سازمان ب) تناسب برنامه پخش شده
 ج) تناسب با طرح د) تطبیقی

۷. منظور از معیار ارزیابی «میزان تناسب برنامه پخش شده با مأموریت شبکه، میزان تناسب برنامه پخش شده با زمان پخش، تناسب برنامه با اهداف و طرح مصوب و تناسب برنامه با مناسبت» کدام گویه است؟

- الف) محتوایی ب) فنی ج) ساختاری د) تطبیقی

منابع

۱. امیرنوری، غلامعلی (۱۳۸۴). گویندگی و فن بیان: در جستجوی زبان معیار. تهران: طرح آینده. اداره کل تحقیق و توسعه رادیو.
۲. اندروس، فیل (۲۰۰۷). روزنامه‌نگاری ورزشی. ترجمه: ساراکشکر و حمید قاسمی. تهران: انتشارات علم و حرکت.
۳. برخوردار، ایرج (۱۳۷۱). تهیه‌کنندگی برای رادیو. تهران: اداره کل روابط عمومی صداوسیما.
۴. برکو، رُی ام؛ ولوین، آندرو دی؛ ولوین، دارلین آر (۱۹۹۸). مدیریت ارتباطات. ترجمه: سید محمد اعرابی و داود ایزدی (۱۳۷۸). تهران: دفتر پژوهش‌های فرهنگی. چاپ سوم (۱۳۸۲).
۵. بری، سیسیلی (۱۳۵۹). پرورش صدا و بیان. ترجمه: محسن یلفانی. تهران: روزبهان. چاپ نهم: ۱۳۸۹.
۶. دارویی، مهدی (۱۳۸۲). چگونه از حنجره و صدای خود مراقبت کنیم؟ تهران: نشر طبیب.
۷. روسو، پی یر (۱۳۹۲). اختراع رادیو. مترجم: حسن صفاری. موسسه فرهنگی و هنری نور راسخون. دریافتی در تاریخ ۹۵/۲/۱۴ از نشانی:
<http://rasekhoon.net/article/show/۷۵۱۲۴۹/>
۸. زین‌العابدین، شهرام (۱۳۹۲). تعیین استراتژی (راهبردهای) شبکه رادیویی ورزش به روش SWOT. پایان‌نامه کارشناسی ارشد مدیریت ورزشی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج، دانشکده تربیت‌بدنی.
۹. صدرالسادات، سیدجلال؛ صدرالسادات، لیلا (۱۳۸۵). فنون کاربردی مصاحبه. تهران: رسانه تخصصی.
۱۰. صفائیان، زهرا (۱۳۹۱). آگهی خدمات عمومی. تهران: اداره کل پژوهش‌های رادیو
۱۱. عباسی، حجت‌اله (۱۳۷۹). اصول کاربردی خبرنگاری و خبررسانی در رادیو و تلویزیون. تهران: سروش.
۱۲. فلمینگ، کارول (۱۳۸۴). دستانه رادیو، تهران: طرح آینده. اداره کل تحقیق و توسعه رادیو.
۱۳. فیضی، طاهره (۱۳۸۳). مبانی سازمان و مدیریت. تهران: دانشگاه پیام نور.
۱۴. قاسمی، حمید؛ کشکر، سارا؛ ایزدپرست، لیلا (۱۳۹۴). مهارت سخن گفتن. تهران: مجمع
۱۵. قاسمی، حمید؛ حسینی، معصومه؛ قره، محمدعلی؛ نصیرزاده، عبدالمهدی (۱۳۹۴). خبرنگاری و روزنامه‌نگاری ورزشی. تهران: دانشگاه پیام نور
۱۶. قاسمی، حمید (۱۳۸۴). مبانی گویندگی خبر. تهران: بامداد کتاب.

۱۷. قاسمی، حمید؛ کشکر، سارا؛ ایزدپرست، لیلا (۱۳۹۳). آیین نگارش فارسی: با تأکید بر مهارت نوشتن. تهران: حتمی.
۱۸. کرایسل، اندرو (۱۳۸۱) درک رادیو، مترجم معصومه عصام، تهران، تحقیق و توسعه صدا، سازمان صداوسیما جمهوری اسلامی ایران.
۱۹. کریمیان، منصور (۱۳۸۹). نکته‌هایی در باب نویسندگی برای رادیو. تهران: طرح آینده و دفتر پژوهش‌های رادیو.
۲۰. کمپفر، یک و سوانسون، جان (۲۰۰۴). دست‌نامه تهیه‌کنندگان رادیو. مترجم: وازگن سرکسیان. اداره کل پژوهش‌های رادیو، صداوسیما جمهوری اسلامی ایران.
۲۱. کوهن، کلنس (۱۳۷۵). پرورش گوش. ترجمه: شقایق کمالی. تهران: رودکی.
۲۲. کیامنش، علیرضا (بی‌تا). مفهوم‌شناسی ارزشیابی و تفاوت آن با سایر مفاهیم. دانشنامه درسی ایران. دریافتی در تاریخ ۹۶/۷/۱۷ از نشانی:
<http://www.daneshnamehicsa.ir/userfiles/file/article/۷/>
۲۳. کیانی آذر، رسول (۱۳۹۲). موسیقی و ورزش. دریافتی به تاریخ ۹۵/۳/۱۴ از نشانی:
<http://www.robattakapoo.blogfa.com/post/۲۷۶/>
۲۴. لاروش، والترفن؛ بوخهلس، اکسل (۲۰۰۰). ژورنالیسم رادیویی. مترجم: محمد اخگری (۱۳۸۷). انتشارات دانشکده صداوسیما.
۲۵. ماهنامه افق (۱۳۸۲). گویندگی خبر. تهران: آموزش معاونت سیاسی سازمان صداوسیما. شماره چهل و ششم، سال چهارم.
۲۶. محمدی خانی، اکبر (۱۳۹۶). جزوه آموزشی از ایده تا شنیده. تهران: شبکه رادیویی ورزش.
۲۷. مرکز تحقیقات صداوسیما (۱۳۹۳). نظرسنجی از مردم کشور درباره وضعیت گوش دادن به صدای جمهوری اسلامی ایران و شبکه‌های رادیویی. تهران: مرکز تحقیقات صداوسیما.
۲۸. مرکز موسیقی و سرود سازمان صداوسیما جمهوری اسلامی ایران (۱۳۹۳). تعریف انواع سبک‌های موسیقی به‌طور خلاصه و نسبی. دریافتی به تاریخ ۹۵/۳/۱۴ از نشانی:
<http://music.irib.ir/Choosen/۷۹>
۲۹. معینی، علیرضا (۱۳۹۱). تربیت صدا و گویندگی. تهران: اداره کل پژوهش‌های رادیو.
۳۰. مک فارلند، دیوید (۱۳۸۱) راهبردهای برنامه‌سازی برای رادیو در آینده، مترجم: مینو نیکو، تهران: تحقیق و توسعه صدا، سازمان صداوسیما جمهوری اسلامی ایران.

۳۱. میرزایی، احمد (۱۳۸۸). واژه‌نامه برنامه‌سازی رادیو. کمیته نرخ نامه برنامه‌های رادیویی، سازمان

صداوسیما جمهوری اسلامی ایران.

۳۲. میلرسون، جرالد (۱۹۸۲). فن برنامه‌سازی تلویزیون. مترجم: مهدی رحیمیان (۱۳۶۷). تهران: سروش.

33. - Basterna, John C (1998). media disabilities. Journalism quarterly. Fail.

34. Hausman, Carl; Donnel, Lewis B. OG. Benoit, Philip (2000). Announcing: Broadcasting communicating today. 4th ed, wads worth

35. Kline, John A. (1989). SPEAKING EFFECTIVELY A GUIDE FOR AIR FORCE SPEAKERS. Air University Press. Maxwell Air Force Base, Alabama.

36. Singh J.K. (2007). Media and public relations, A.P.H. publishing corporation, New Delhi.

پاسخنامه

فصول	سؤال ۱	سؤال ۲	سؤال ۳	سؤال ۴	سؤال ۵	سؤال ۶	سؤال ۷	سؤال ۸
اول	ب	ج	ج	ب	الف			
دوم	ج	د	الف	ب				
سوم	ج	ب	الف	د				
چهارم	ب	ج	ج					
پنجم	الف	الف	ج	الف	ب	الف	د	
فصل هفتم	الف.۱	ب.۲	ج.۳	ب.۴				
فصل هشتم	الف.۱	ب.۲	ب.۳					

معرفی مؤلف



حمید قاسمی در سال ۱۳۵۰ با پدری نظامی و مادری خانه‌دار چشم به جهان گشود. شغل پدر، خانواده را راهی استان کرمانشاه کرده بود و او در شهر کرمانشاه به دنیا آمد و ۱۳ سال از عمر خود را به‌ویژه در دوران دفاع مقدس و جنگ تحمیلی در این شهر سپری کرد. دوران دبیرستان را در دبیرستان شهید باهنر تهران گذراند و پس از آن وارد رشته روان‌شناسی شد. با توجه به علاقه وافر به ورزش و امر مربی‌گری در مقطع کارشناسی ارشد پای به رشته علوم ورزشی نهاد. همزمان با تحصیل در مقطع کارشناسی ارشد علوم ورزشی در سال ۱۳۷۶ وارد رادیو تهران شد. در رادیو تهران ابتدا به عنوان کارشناس ورزشی و پس از مدتی به عنوان سردبیر، تهیه‌کننده و خبرنگار کسب تجربه نمود. با راه‌اندازی شبکه رادیویی جوان وارد این شبکه شد و پس از آن با راه‌اندازی شبکه رادیویی ورزش در این شبکه همکاری نمود.

در سال ۱۳۷۷ ماموریت یافت تا بخش اخبار ورزشی شبکه تلویزیونی جهانی جام جم را راه‌اندازی نماید. پس از یکسال و با شروع به کار شبکه تلویزیونی خبر، ماموریت یافت تا اخبار و گروه ورزش شبکه خبر را راه‌باندازد. او در سال‌های ۱۳۸۰ و ۱۳۸۱

در دو دوره پیاپی به عنوان برترین سردبیر تخصصی در جشنواره خبر معاونت سیاسی انتخاب شد. از سال ۱۳۸۲ گام به مقطع تحصیلی دکترای مدیریت ورزشی گذاشت. در سال‌های ۱۳۸۴ تا ۱۳۸۸ مسئولیت گروه ورزش و سرگرمی شبکه تلویزیونی جهانی جام جم را بر عهده داشت و از سال ۱۳۹۳ عهده دار مدیریت شبکه رادیویی ورزش بوده است.

او برای نخستین بار کارشناسی ارشد مدیریت رسانه‌های ورزشی را در دانشگاه پیام‌نور راه اندازی کرد و در حال حاضر به عنوان هیئات علمی با مرتبه دانشیار این دانشگاه، بیش از ۱۰ عنوان کتاب و ۵۰ مقاله در حوزه ارتباطات و رسانه به رشته تحریر درآورده است.

