

رقت در

روش

یادداشت برداری

برای سنجش مخاطبان رادیو در خودرو

● اوری مارک ابرنتی^۱
برگردان: احسان کرکوتی

تبلیغاتی و ۵۸ آگهی کننده بزرگ آمریکا و حاصل این تحقیقات ۹۷ پیشنهاد بود که به محققان دانشگاهی ارائه داد. ۳۷٪ از این پیشنهادها برای بهتر کردن روش های مخاطب شناسی و طراحی روش های بهتر برای مقایسه بازده رسانه های مختلف بود. لیکنبای و کیشی در تحقیقی که در سال ۱۹۸۲ بر روی ۲۰۰ شرکت تبلیغاتی آمریکا انجام دادند دریافتند که توسعه تعریف های مفهومی و اندازه گیری دقیق تر داده های رسانه ها باید از اولویت بالاتری برخوردار شود زیرا محاسبات مدل های "Reach and Frequency" را نمی توان با داده های کم دقت انجام داد. یک کارگردان رادیویی در واکنش به این تحقیق گفت اگر داده های رسانه ای به صورت دقیق تری تعریف و به شبکه مورد مطالعه نسبت داده می شدند، می توانستیم پردازش های دقیق تری بر روی آنها انجام دهیم.

دقت یادداشت برداری های شنوندگان رادیو

در سال ۱۹۸۰ راسل و مارتین در تحقیقی بر روی ۲۸۸ شرکت تبلیغاتی نشان دادند که گزارش های آربیترون بر مبنای یادداشت برداری های یک هفته ای است. آربیترون پرطرفدارترین ارزیاب رسانه ای و اصلی ترین ارزیاب رادیو بوده است. شنوندگانی که مورد بررسی آربیترون قرار می گیرند روز، ساعت، موقعیت

با وجود اهمیت روش یادداشت برداری (diary measure) (روش غالب در سنجیدن تعداد شنوندگان رادیو) تا کنون مطالعات کمی بر روی دقت این روش صورت گرفته است. برای ارزیابی دقت این روش در یک دوره سه ماهه اندازه گیری های مختلفی بر روی شنوندگان سیار رادیو (شنوندگانی که در خودرو از رادیو استفاده می کنند) از طریق نوار صوتی شنوندگان انجام شد که نتایج آن در ادامه ارائه خواهد شد.

یادداشت برداری روش غالب در سنجیدن تعداد شنوندگان است. تعداد کمی از مطالعاتی که در گذشته دقت این روش را بررسی کرده اند، در مورد شنوندگان سیار رادیو بوده است. رادیو یک رساله تبلیغی بسیار مهم است. در آمریکا ۶۶٪ از کل تبلیغات در رادیو انجام می شود (طبق آمار اداره تبلیغات رادیو) در سال ۱۹۸۶ این مبلغ بالغ بر ۷ میلیارد دلار بوده است.

هر رسانه شبکه های مختلفی دارد که آگهی های بازرگانی از طریق آنها پخش می شود. از این رو اطلاعات دقیق از مخاطبان هر کدام از این شبکه ها در برنامه ریزی، کمک فراوانی به ما می کند. هدف نهایی روش های سنجش شنوندگان، کمک به برنامه ریزان رسانه ها برای مقایسه شبکه های مختلف بر یک مبنای مشترک و در نهایت افزایش بازده فعالیت های تبلیغاتی رسانه هاست. در سال ۱۹۷۹ اسکولتز تحقیقی انجام داد بر روی نامه های پستی ۲۸ شرکت

استفاده از رادیو (در خانه، خودرو و...) و ایستگاهی که به آن گوش می‌کنند را به مدت یک هفته ثبت می‌کنند. سپس این اطلاعات برای محاسبه درصد شنوندگان هر ایستگاه و تعداد دفعات تعویض ایستگاه‌ها توسط آنها در طول روز استفاده می‌شوند. از افراد مورد تحقیق خواسته می‌شود که بلافاصله بعد از استفاده از رادیو یادداشت برداری را انجام دهند. ولی چون ما نمی‌توانیم اطمینان داشته باشیم که تمام اطلاعات ثبت شده بلافاصله بعد از گوش دادن صورت گرفته باید احتمال بدهیم که این داده‌ها درصدی خطا دارند. زیرا اگر یادداشت برداری به صورت دوره‌ای یا آخر هر روز یا هفته انجام شود بر اثر فراموشی، دقت اطلاعات پایین می‌آید. از آن جهت که اطلاعات ثبت شده توسط شنوندگان مهم‌ترین اطلاعاتی است که از مخاطبان رادیو جمع‌آوری می‌شود، تعیین دقت این اطلاعات برای ما اهمیت فراوانی دارد. متأسفانه تاکنون مطالعات کمی بر روی دقت این روش صورت گرفته است.

در سال ۱۹۶۴، اهرنبرگ در مطالعه‌ای روش‌های یادداشت برداری روزانه و هفتگی و یک روش تماس تلفنی اتفاقی را برای سنجش مخاطبان تلویزیون‌های انگلیس به کار برد. اختلافی که در این تحقیق بین روش‌های مختلف مشاهده شد بین ۱ تا ۴٪ بود. البته نتایج این تحقیق خیلی قابل استناد نیست زیرا در آن زمان در انگلیس فقط دو شبکه تلویزیونی وجود داشت.

در مطالعه دیگری در سال ۱۹۶۷، اهرنبرگ و تویمان تفاوتی بین ۱ تا ۲ درجه بین روش یادداشت برداری و روش ضبط سنج (رکوردر متر) را در مخاطبان تلویزیونی انگلیس مشاهده کردند. در تحقیق جدیدتری در سال ۱۹۷۷، تیل، دوران و بردن با استفاده از دو نمونه‌گیری در دو هفته متوالی پایداری روش یادداشت برداری را در مخاطبان تلویزیونی آمریکا بررسی کردند و با تهیه ۶۰۰ فهرست مختلف داده‌های دو هفته متوالی را با هم مقایسه کردند. آنها به طور متوسط اختلافی معادل با ۹٪ را مشاهده کردند و از آنجا که بعید است در دو هفته متوالی عادت مشاهده تلویزیون افراد تا این حد تغییر کند آنها این اختلاف را ناشی از بی‌دقتی این روش دانستند.

در سال ۱۹۸۵ فرانکل و اوچیوگراس نتایج مشابهی را برای مخاطبان رادیو به دست آوردند و این تحقیق نشان داد که استفاده از داده‌های تک‌دوره‌ای (reach) را دست کم می‌گیریم. طبق نظر اهرنبرگ و نویمان در سال ۱۹۶۷ در رسانه‌هایی که شبکه‌های کمتری دارند نتایج روش‌های سنجش مخاطبان دقیق‌تر هستند. هنگامی که رسانه‌ای گسترده‌تر مانند تلویزیون آمریکا مورد بررسی قرار گیرد به دلیل وجود انتخاب‌های بیشتر، توزیع پراکندگی مخاطبان ایستگاه‌های مختلف پایداری کمتری دارد.

این شواهد نشان می‌دهند که نمودارهای مخاطبان رسانه‌هایی با شبکه‌های زیاد پایداری کم و رسانه‌ها با تعداد شبکه کمتر پایداری زیادتری دارند. در سال ۱۹۸۷ شولتز، بلاک و کاستر با استفاده از روش‌های مصاحبه، پرسش تلفنی و یادداشت برداری،

تحقیقی برای مخاطب‌شناسی رادیو در منازل انجام دادند. آنها مشاهده کردند که هیچ ارتباط درستی بین نتایج حاصل از سه روش مختلف بر مبنای اندازه‌گیری ساعت به ساعت وجود ندارد و تخمینی که یک روش یادداشت برداری به دست می‌دهد کمتر از دو روش دیگر است. البته این مطالعه برای شنوندگان سیار رادیو نبود.

جامع‌ترین تحقیق در مخاطب‌شناسی رادیو را در سال ۱۹۶۵ اداره تبلیغات رادیو به نام آرمس (ARMS) در فیلادلفیا صورت داد و در آن برای اندازه‌گیری مخاطبان هر شبکه رادیویی و همچنین مقایسه دقت روش‌های مختلف مخاطب‌شناسی ۳۵،۰۰۰ مصاحبه انجام گرفت.

در این بررسی پنج روش یادداشت برداری مختلف، دو مصاحبه حضوری در روز بعد و چهار تحقیق تلفنی مختلف مورد مقایسه قرار گرفت. روش تماس تلفنی اتفاقی روش اصلی برای چک کردن درستی داده‌های به دست آمده از منازل بود و مصاحبه اتفاقی در جاده‌ها و با استفاده از یک دستگاه مصرف‌سنج رادیو برای اطمینان از درستی داده‌های شنوندگان سیار صورت گرفت. مصاحبه اتفاقی به این صورت بود که افرادی در محل چراغ‌های راهنمایی مستقر می‌شدند و در هنگام قرمز بودن چراغ راهنمایی از رانندگان می‌پرسیدند که آیا رادیوی آنها روشن است یا خیر، به چه ایستگاهی گوش می‌کنند و خودرو چند نفر سرنشین دارد. رادیومتر (مصرف‌سنج‌های رادیو) تعداد ساعتی را که خودرو و رادیو هر کدام مورد استفاده قرار می‌گرفتند جداگانه ثبت و با این اطلاعات به دست آمده دقت سایر روش‌ها را بررسی می‌کردند. مهم‌ترین یافته تحقیق آرمس این بود که روش‌های مختلف مخاطب‌شناسی رادیو نتایج بسیار متفاوت دارند. به عنوان مثال در مورد مخاطبان سیار رادیو نتایج حاصل از یادداشت برداری تعداد شنوندگان را خیلی کمتر از دو روش دیگر که دقت بالاتری دارند تخمین می‌زد. در سال ۱۹۶۷ و در سال ۱۹۷۸ شولتز، بلاک و کاستر دریافتند که روش‌های مخاطب‌شناسی مشابه، مثلاً روش‌های مختلف یادداشت برداری (روزانه، هفتگی و توزیع‌های مختلف یادداشت‌ها) نتایج مشابه به دست می‌دهند، اما هنگامی که با روشی کاملاً متفاوت، مثلاً مصاحبه شخصی مقایسه شوند می‌بینیم که نتایج تفاوت زیادی دارند. به طور خلاصه این تحقیقات دو نکته را برای ما روشن می‌کنند:

اینکه نتایج روش‌های مشابه، بسیار نزدیک به هم است. دومین نتیجه این است که روش‌های یادداشت برداری معمولاً تخمین کمتری از تعداد مخاطبان می‌دهند و یکی از دلایل این امر این است که شنوندگان معمولاً در زمان‌های خواسته شده یادداشت برداری را انجام نمی‌دهند و این کار را به آخرین روز یا آخر هفته موکول می‌کنند. در نتیجه در اثر فراموشی، ساعات استفاده از رادیو را کمتر از آنچه که باید، گزارش می‌کنند.

تحقیق آرمس یکی از معدود تحقیقاتی در مورد شنوندگان سیار رادیو است که نتایج آن گزارش شده است. متأسفانه نتایج‌های

خودرو و همچنین عادت رانندگی شخص مورد مطالعه، توزیع دقیق استفاده از ایستگاه‌های رادیویی مختلف را ثبت کنیم. همچنین زمان اندازه‌گیری باید به گونه‌ای باشد که امکان تغییر ایستگاه را به شنونده بدهد.

شرایط اندازه‌گیری در محیط خودرو مشکلاتی را برای ما ایجاد می‌کند که در ارزشیابی شنوندگان در وضعیت‌های دیگر با آن

که توسط آرمس گزارش شد جدولی بود که میانگین تعداد شنوندگان رادیو را در هر ۱۵ دقیقه، در کل روز نمایش می‌داد و تعداد شنوندگان هر ایستگاه رادیویی را مشخص نمی‌کرد.

هدف تحقیق حاضر ادامه کار آرمس و ارزشیابی دقت روش یادداشت‌برداری، هم برای تعیین تعداد مخاطبان هر ایستگاه و هم تعیین کل مخاطبان رادیو در یک زمان مشخص است.



روش‌های یادداشت‌برداری معمولاً تخمین کمتری از تعداد مخاطبان می‌دهند و یکی از دلایل این امر این است که شنوندگان معمولاً در زمان‌های خواسته‌شده یادداشت‌برداری را انجام نمی‌دهند و این کار را به آخرین روز یا آخر هفته موکول می‌کنند. در نتیجه در اثر فراموشی، ساعات استفاده از رادیو را کمتر از آنچه که باید، گزارش می‌کنند.

روبه‌رو نیستیم. تغییر مداوم ایستگاه به دلیل نزدیکی به رادیو یکی از این مشکلات است. با عوض کردن مکرر ایستگاه رادیویی به دلیل فراموشی، دقت روش یادداشت‌برداری به شدت پایین می‌آید و به این دلیل اختلاف بین نتایج حاصل از روش‌های مختلف افزایش می‌یابد. این نکات بررسی روش‌های مخاطب‌شناسی برای شنوندگان سیار را مشکل‌تر می‌کند.

همان‌طور که می‌دانیم ایستگاه‌های رادیویی به‌طور متناوب شبکه خود را معرفی می‌کنند. با استفاده از این مطلب می‌توانیم مدت زمانی را که شنونده به هر ایستگاه گوش داده است محاسبه کنیم. روش کار به این صورت است که در نوار ضبط‌شده، با تقسیم تعداد دفعاتی که یک ایستگاه خاص اعلان می‌شود بر کل ایستگاه‌های مختلف، مدت زمانی را که آن شنونده به ایستگاه مورد نظر گوش داده است به دست می‌آوریم.

در این تحقیق برای کاهش هزینه تجهیزات و به دست آوردن یک مجموعه همگن از شنوندگان، ۱۰۱ شنونده بین ۱۸ تا ۲۴ سال که سال دوم دانشگاه را تمام کرده بودند و به خودروی دارای رادیو دسترسی داشتند، به صورت داوطلب انتخاب شدند. شرکت در این تحقیق برای آنها به عنوان یک واحد درسی انتخابی تلقی می‌شد. به داوطلبان گفته شد که این طرح برای مخاطب‌شناسی رادیوست و داده‌های جمع‌آوری‌شده توسط داوطلبان باید به صورت یک‌جا گزارش شود و نحوه جمع‌آوری داده‌ها و نحوه گزارش آن به‌طور کامل توضیح داده شد.

جمع‌آوری داده‌ها و روش کار

سؤال اصلی ما این است که کدام یک از روش‌های مخاطب‌شناسی نتایج دقیق‌تری دارند و باید از چه مقیاسی برای تعیین صحت نتایج و ارزش‌گذاری آنها استفاده کنیم؟

روش آرمس مصاحبه در ایستگاه‌های خیابانی بود. یکی از مشکلات این روش غیرممکن بودن مجموعه مخاطبان مورد تحقیق است و این نکته باعث سخت‌تر شدن مقایسه این روش با روش‌های دیگر می‌شود. از مشکلات دیگر این روش این است که مخاطب فقط در یک لحظه از زمان مورد پرسش قرار می‌گیرد در حالی که شنوندگان سیار ممکن است در یک سفر کوتاه چندین بار شبکه رادیویی خود را عوض کنند. همچنین رادیو‌مترهایی که در این تحقیق استفاده می‌شد فقط کل مدت زمان استفاده از رادیو را ثبت می‌کرد و اطلاعاتی در مورد زمان استفاده و ایستگاه مورد استفاده نمی‌داد.

نزدیکی به رادیو در خودرو باعث می‌شود که شنوندگان سیار، ایستگاه رادیویی خود را به دفعات بیشتری تغییر دهند. همچنین وضعیت جاده و شلوغی آن معمولاً بر عادت شنوندگان و ایستگاهی که انتخاب می‌کنند اثر می‌گذارد، مثلاً افرادی که در جاده‌ای شلوغ رانندگی می‌کنند ممکن است اصلاً وقت نکنند شبکه رادیویی خود را عوض کنند. همچنین میزان آشنایی با طرز کار دستگاه رادیو بر عادت شنوندگان اثر می‌گذارد. بنابراین در یک ارزشیابی مناسب روش‌های مخاطب‌شناسی باید بتوانیم بدون تغییر دادن رادیوی

جمع‌آوری داده‌ها در مدت سه ماه و در چهار مرحله انجام شد. در این مدت هیچ شبکه رادیویی جدیدی در منطقه اضافه نشد و شبکه‌های موجود نیز برنامه پخش خود را تغییر ندادند. در زیر هر کدام از این چهار مرحله جمع‌آوری داده‌ها به صورت کامل توضیح داده می‌شود.

در این مرحله از داوطلبان خواسته شد پرسش‌نامه‌ای را تکمیل کنند و در آن به سؤالاتی مانند متوسط ساعات استفاده از رادیوی خودرو در هفته، ایستگاه مورد استفاده و زمان گوش دادن به رادیو در روز پاسخ دهند. برای سؤال ایستگاه مورد استفاده، در یک فهرست ثابت نام ۲۰ ایستگاه رادیویی موجود در منطقه آورده شده و پاسخ دهندگان باید درصد استفاده از هر ایستگاه را مشخص می‌کردند (جدول ۱ را ببینید) و در سؤالی با شکل مشابه، درصد استفاده از رادیو در زمان‌های مختلف را مشخص می‌کردند (جدول ۲).

با استفاده از داده‌های ایستگاه‌ها، زمان‌های گوش دادن و کل استفاده از رادیو، توزیع فراوانی شنوندگان برای هر ایستگاه و هر بازه زمانی در طول روز به دست آمد. سپس به داوطلبان دفترچه‌هایی داده شد و از آنها خواسته شد که برای مدت یک هفته، زمان، مکان، (خانه، خودرو، اداره) و ایستگاه رادیویی مورد استفاده را ثبت کنند.

با استفاده از این اطلاعات توزیع پراکندگی مخاطبان هم در زمان و هم در شبکه‌های مختلف به دست آمد. در مرحله بعد به هر داوطلب یک ضبط صوت قابل حمل و تعدادی نوار کاست که برای دو روز کافی بود داده شد و از آنها خواسته شد هنگام استفاده از رادیو در خودرو آن را روشن نگاه دارند. همان‌طور که انتظار می‌رفت صداهای مختلفی از جمله روشن شدن خودرو، صدای موتور و غیره در این کاست‌ها ضبط شده بود و از آنها به عنوان نشانگر استفاده از رادیو در خودرو استفاده شد. در نوارهای شش نفر از داوطلبان هیچ صدای خودروی شنیده نمی‌شد و یکی از آنها تنها ۳۰ دقیقه ضبط کرده بود. این افراد از مطالعه حذف شدند. متوسط طول نوارها ۵۶ دقیقه و ۱۶ ثانیه بود.

گویندگان رادیو مرتب شبکه خود را اعلان می‌کنند. در هر نوار ضبط‌شده با استفاده از نسبت دفعات اعلان یک شبکه خاص به کل اعلان‌ها، مدت زمان استفاده از هر شبکه محاسبه می‌شود. روش ضبط صدا به‌عنوان معیار برای سنجش دقت سایر روش‌ها به کار می‌رود. ممکن است بعضی شبکه‌ها دفعات بیشتری خود را اعلان کنند و باید این نکته را در محاسباتمان به حساب آوریم. بعد از جمع‌آوری نوارها از داوطلبان خواسته شد به منظور سنجش پایداری عادات هر شنونده پرسش‌نامه‌ای درست مانند پرسش‌نامه اول را پاسخ دهند. سپس از داوطلبان مصاحبه‌ای به عمل آمد. قبل از مصاحبه از یک مجموعه ۵۰ نفری از داوطلبان پرسش‌هایی به عمل آمد و همه ادعا کردند که عادات استفاده از رادیوی خود را به خاطر این تحقیق تغییر نداده‌اند.

همان‌گونه که انتظار می‌رفت بر روی نوارها مقدار زیادی صداهای مختلف از جمله سوت زدن، آوازخواندن، بحث‌های روزانه و ... شنیده می‌شد.

نتایج

در کل در یک دوره سه ماهه اطلاعات توسط سه مقیاس مختلف مخاطب‌شناسی در چهار مرحله مختلف جمع‌آوری شد. روش یادداشت‌برداری روش استاندارد در مخاطب‌شناسی رسانه‌هاست. در حالی که استفاده از نوارهای کاست به‌طور مستقیم مخاطب را ارزشیابی می‌کند، پرسش‌نامه‌ها طرح کلی میانگین استفاده مخاطب را به دست می‌دهند. این سه مقیاس تفاوت‌های زیادی دارند و اگر نتایج یکسانی داشته باشند طبق نظر چرچیل (۱۹۷۹) می‌توانیم نتیجه‌گیری کنیم که روش یادداشت‌برداری دقت خوبی دارد.

با استفاده از داده‌های یادداشت‌برداری و پرسش‌نامه‌ها در ابتدا و انتهای دوره سه ماهه سه توزیع پراکندگی شنوندگان در زمان و شبکه مورد استفاده تهیه شد. سپس توسط نوارهای ضبط‌شده توزیع دیگری برای شنوندگان ایستگاه‌ها تهیه و از این توزیع به‌عنوان مبنایی برای ارزشیابی دقت دو روش دیگر استفاده شد. نتایج مقایسه این چهار توزیع مختلف در جدول ۳ آمده است.

ممکن است در یک ایستگاه رادیویی دفعات بیشتر یا کمتری نام ایستگاه اعلان شود و در دقت توزیع ما اثر نامطلوبی بگذارد. این اثر نامطلوب را ما به روش زیر حذف کردیم. در توزیع زمانی به صورت اتفاقی ۴۷ ساعت را انتخاب و در این زمان‌ها صدای ایستگاه‌های مختلف را مستقیماً از رادیو ضبط می‌کنیم و آن را به عنوان مجموعه مینا در نظر می‌گیریم. سپس این دو گروه را با روش مربعات چلی (Chi-square) باهم مقایسه کردیم و مشاهده شد که تفاوت داده‌های به دست آمده از روش یادداشت‌برداری و مجموعه مینا اندک و برابر ۱۷/۸ با عدد بحرانی ۲۶/۲۹ است. سپس تعداد اعلان‌های دفعات هر ایستگاه از مجموعه مینا استخراج شد و با محاسبه واریانس مشاهده شد که تعداد دفعات اعلان در ایستگاه‌های مختلف، تغییر قابل ملاحظه‌ای می‌کند. ولی تغییر در زمان برای یک ایستگاه اندک است ($P=37$).

سپس مشاهده شد که فقط تعداد اعلان‌های شبکه WWDM به‌طور قابل توجهی باقیه فرق می‌کند (۰/۰۵). این شبکه به‌طور متوسط ۴۰/۲۸ بار در ساعات اعلان خود را پخش می‌کند که خیلی بیشتر است از ۲۷/۴ که رتبه دوم بعد از آن است. ۲۱ نفر از داوطلبان اعلان این شبکه را ضبط کرده بودند. چون این شبکه حداقل ۳۲٪ بیشتر از شبکه‌های دیگر اعلان می‌کند. تعداد اعلان‌های مربوط به این شبکه را که در نوارها ضبط شده بود ۳۲ درصد کاهش دادیم. این کاهش موجب جلوگیری از اغراق در تعداد مخاطبان این شبکه می‌شود.

مشاهده شد که ۸ شبکه رادیویی بیش از ۶۵٪ مخاطبان را به

خود اختصاص داده‌اند و بقیه فقط ۹/۸٪ درصد، که هیچ کدام از آنها بیش از ۴٪ سهم ندارند. به دلیل سهم کم هرکدام از این ایستگاه‌ها ما در محاسباتمان مجموع آنها را مورد توجه قرار دادیم (مشابه کار اسکولتز بلاک و کاستر، ۱۹۸۷).

با استفاده از روش پردازش **چی**، تفاوت به‌دست‌آمده در تعداد مخاطبان هر شبکه رادیویی را توسط مقیاس‌های مختلف بررسی کردیم. ابتدا با معیار قرار دادن داده‌های نوارهای کاست مشاهده کردیم که تفاوت اندکی بین نتایج حاصل از سه روش مختلف، نوارها و یادداشت‌برداری و پرسش‌نامه‌های مجموع ثابت وجود دارد. (این نتایج در جدول ۳ ارائه شده‌اند).

هنگامی که داده‌های یادداشت‌برداری مبنا قرار گرفت هم این تفاوت بسیار کم بود (نتایج در جدول ۴ ارائه شده است). البته تفاوت‌های اندکی وجود دارد ولی از نظر آماری کاملاً می‌توان از آنها صرف نظر کرد.

بزرگ‌ترین اختلافی که بین داده‌های یادداشت‌برداری و نوار کاست مشاهده می‌شود مربوط به شبکه **WFMX** برابر با ۶/۵٪ است. البته این تفاوت با توجه به نتایج به‌دست‌آمده (تیل، دوران و بردن، ۱۹۷۷) که در آن تفاوتی معادل ۵/۳ درجه بین داده‌های دوهفته متوالی پیدا کردند، چندان هم غیر معقول به نظر نمی‌رسد. این اختلاف اندک ممکن است به خاطر تغییر عادات مخاطبان در مدت جمع‌آوری داده‌ها باشد.

با استفاده از داده‌های یادداشت‌برداری و داده‌های مجموع ثابت، توزیع پراکندگی شنوندگان در طول روز را به‌دست آوردیم (جدول ۵). متأسفانه از اطلاعات نوارها نمی‌توانستیم چیزی راجع به زمان استفاده از رادیو استخراج کنیم. بزرگ‌ترین اختلاف مشاهده‌شده بین نتایج حاصل از این دو روش ۸/۴۵٪ بین ساعات ۱۰ پیش‌ازظهر و ۲:۵۹ بعدازظهر بود.

با استفاده از روش مربعات و مبنا قرار دادن اطلاعات یادداشت‌برداری، تفاوت درخور ذکری بین سه اندازه‌گیری مختلف مشاهده نشد (جدول ۵). بنابراین به نظر می‌آید روش یادداشت‌برداری پایدار خوبی در طول زمان دارد.

هرچند که تفاوت‌های مشاهده‌شده بین روش‌های مختلف اندازه‌گیری تعداد مخاطبان از نظر آمار اندک به نظر می‌رسد، این تفاوت‌ها برای مصرف‌کنندگان این داده‌ها بزرگ است. حتی اختلافی معادل ۱ درجه ممکن است برای آگهی‌های بازرگانی اهمیت زیادی داشته باشد. البته همان‌طور که در تحقیق قبلی (تیل، دوران و بردن، ۱۹۷۷) نشان داده شد، این تفاوت‌ها می‌تواند ناشی از تغییرات عادات مخاطبان طی سه ماه جمع‌آوری داده‌ها باشد.

نتیجه‌گیری

این مقاله کار مطالعه آرمس برای تعیین دقت روش یادداشت‌برداری در سنجش مخاطبان سیار رادیو را گسترش می‌دهد. تفاوت‌هایی

معادل ۶/۵٪ درصد برای مخاطبان یک شبکه رادیویی و ۸/۵٪ برای تعدادکل مخاطبان رادیو در یک زمان توسط روش‌های مختلف به‌دست آمد. برخلاف مطالعات گذشته در این طرح کلی مخاطبان برای همه ساعات روز و همه شبکه‌ها برای تعیین اختلاف بین روش‌های مختلف به‌کار گرفته شدند.

از نظر آماری تفاوت‌های مشاهده‌شده بین نتایج روش‌های مختلف و پایداری زمانی قابل توجهی در این روش‌های مخاطب‌یابی شنوندگان سیار رادیو به‌دست آمد. اختلاف‌های اندکی را که بین روش‌های مختلف وجود دارد می‌توان به دو صورت توضیح داد:

اول به دلیل تغییر عادات مخاطبان رادیو از هفته‌ای به هفته دیگر. در سال ۱۹۷۷ تیل، دوران و بردن تفاوتی معادل ۹٪ را برای مخاطبان تلویزیونی در دو هفته متوالی ثبت کردند. آنها این تفاوت را به تغییر عادات مخاطبان نسبت دادند.

دوم اینکه در جمع‌آوری داده‌های روش‌های مختلف مخاطب‌شناسی مقداری خطای سیستماتیک وجود دارد. این نکته را مطالعات اسکولتز، بلاک و کلاستر در سال ۱۹۶۷ نشان داد. آنها دریافتند که این روش‌ها هرچه به هم شبیه‌تر باشند جواب‌های آنها بیشتر به هم همگرا می‌شود.

در نتیجه این دو عامل نشان می‌دهد که اختلافی بین ۵ تا ۱۰٪ بین روش‌های مختلف اجتناب‌ناپذیر است.

از آن جهت که اطلاعات ثبت‌شده توسط شنوندگان مهم‌ترین اطلاعاتی است که از مخاطبان رادیو جمع‌آوری می‌شود، تعیین دقت این اطلاعات برای ما اهمیت فراوانی دارد. متأسفانه تاکنون مطالعات کمی بر روی دقت این روش صورت گرفته است.



در مخاطبان سیار به دلیل عوض کردن مکرر شبکه رادیو بیشتر است. در آینده باید درباره این موضوعات تحقیقات گسترده‌تری صورت بگیرد.

بی‌نوشت:

1. Avery Mark Abernethy

تحقیقات آینده باید به این سؤال که چه مقدار از این اختلاف به خاطر تغییر عادات شنوندگان است پاسخ دهد. نوارهای صوتی که در این تحقیق مورد استفاده قرار گرفتند نمی‌توانستند مدت دقیق استفاده از رادیو را ثبت کنند. هرچند تحقیقات قبلی نشان می‌دهد که روش‌های یادداشت‌برداری، مخاطبان رادیو را کمتر از آنچه هست تخمین می‌زنند. همچنین اختلاف روش‌های مختلف

ضمیمه:

جدول شماره ۱

چند درصد از کل زمانی را که به رادیو گوش می‌کنید به هریک از ایستگاه‌های زیر اختصاص می‌دهید؟
بهترین تقریب ممکن را ارائه دهید
(سعی کنید مجموع درصدها ۱۰۰ شود).

| نام ایستگاه | درصد | نام ایستگاه | درصد | نام ایستگاه | درصد |
|---------------|------|-----------------|------|-------------|------|
| WCOS AM 1400 | % | WMHK FM 89.7 | % | WWDM 101.3 | % |
| WIS AM 56 | % | WUCS FM 90.5 | % | WMFX FM 102 | % |
| WTGH AM 620 | % | WCEZ FM 93.5 | % | WMMC FM 103 | % |
| WNOK AM 1230 | % | WZLD FM 96 | % | WBBQ FM 104 | % |
| WOIC AM 1320 | % | WCOS FM 98 | % | WNOK FM 105 | % |
| WVOC AM 560 | % | WSCQ FM 100 | % | WTCB 106 | % |
| WQXL AM 1470 | % | | | | |
| رادیوی آموزشی | % | سایر ایستگاه‌ها | | | |

جدول شماره ۲

درصد گوش دادن به رادیو را در هریک از بازه‌های زمانی زیر مشخص کنید. بهترین تقریب ممکن را ارائه دهید
(سعی کنید مجموع درصدها ۱۰۰ شود).

| ۱۲ تا ۲ بعد از ظهر | % | ۱۲ تا ۲ بعد از ظهر | % |
|--------------------|---|--------------------|---|
| ۴ تا ۲ | % | ۴ تا ۲ | % |
| ۶ تا ۴ | % | ۶ تا ۴ | % |
| ۸ تا ۶ | % | ۸ تا ۶ | % |
| ۱۰ تا ۸ | % | ۱۰ تا ۸ | % |
| ۱۲ تا ۱۰ | % | ۱۲ تا ۱۰ | % |

جدول شماره ۳

| نام ایستگاه | روش ضبط صدا به درصد | روش یادداشت برداری به درصد | روش مجموع ثابت (بار اول) به درصد | روش مجموع ثابت (بار دوم) به درصد |
|----------------|------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| WNOK FM | ۲۱/۰۵ | ۲۵/۱۰ | ۱۹/۱۰ | ۱۷/۳۰ |
| WMFX FM | ۱۵/۵۰ | ۲۲/۰۰ | ۲۰/۴۰ | ۲۰/۲۰ |
| WMMC FM | ۱۵/۱۳ | ۱۲/۴۰ | ۱۲/۷۰ | ۱۱/۳۰ |
| WWDM FM | ۹/۶۳ | ۹/۴۰ | ۸/۰۰ | ۱۰/۰۰ |
| WZLD FM | ۹/۰۹ | ۵/۴۰ | ۹/۴۰ | ۷/۳۰ |
| WTCB FM | ۷/۸۳ | ۴/۵۰ | ۶/۷۰ | ۶/۹۰ |
| WCOS FM | ۷/۸۳ | ۷/۶۰ | ۵/۵۰ | ۷/۵۰ |
| WSCQ FM | ۴/۵۵ | ۴/۳۰ | ۳/۷۰ | ۳/۹۰ |
| بقیه ایستگاهها | ۹/۳۹ | ۹/۸۷ | ۱۴/۵۰ | ۱۵/۶۰ |

جدول شماره ۴

| نام ایستگاه | روش یادداشت برداری به درصد | روش مجموع ثابت (بار اول) به درصد | روش مجموع ثابت (بار دوم) به درصد |
|----------------|-------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| WNOK | ۲۵/۱۰ | ۱۹/۱۰ | ۱۷/۳۰ |
| WMFX | ۲۲/۰۰ | ۲۰/۴۰ | ۲۰/۲۰ |
| WMMC | ۱۲/۴۰ | ۱۲/۷۰ | ۱۱/۳۰ |
| WWDM | ۹/۴۰ | ۸ | ۱۰ |
| WZLD | ۵/۴۰ | ۹/۴۰ | ۷/۳۰ |
| WTCB | ۴/۵۰ | ۶/۷۰ | ۶/۹۰ |
| WCOS | ۷/۶۰ | ۵/۵۰ | ۷/۵۰ |
| WSCQ | ۴/۳۰ | ۳/۷۰ | ۳/۹۰ |
| بقیه ایستگاهها | ۹/۸۷ | ۱۴/۵۰ | ۱۵/۶۰ |
| روش مربعات | | ۸/۱۲ | ۷/۵۳ |

جدول شماره ۵

| ساعت روز | روش یادداشت برداری به درصد | روش مجموع ثابت (بار اول) به درصد | روش مجموع ثابت (بار دوم) به درصد |
|--------------------|-------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| ۱۲ شب تا ۵ صبح | ۲/۵۰ | ۲/۴۰ | ۳/۶۰ |
| ۱۰ تا ۶ | ۱۶/۵۰ | ۲۳/۳۰ | ۲۳/۷۰ |
| ۱۰ تا ۳ بعد از ظهر | ۳۴/۳۰ | ۲۵/۸۵ | ۲۷/۷۰ |
| ۳ تا ۷ بعد از ظهر | ۲۷/۸۰ | ۲۷/۶۵ | ۲۵/۹۰ |
| ۷ تا ۱۲ شب | ۱۸/۹۰ | ۲۰/۸۰ | ۱۹/۱۰ |
| روش میانگین | | ۴/۷۸ | ۴/۷۲ |