

بررسی تأثیر عنصر متأخر در مکالمات پیام‌های بازرگانی رادیویی فارسی بر حافظه شنوندگان آن

بلقیس روشن^{۱*}، نازیلا بهمنی^۲، احمد علی‌پور^۳

۱. استادیار گروه زبان‌شناسی و زبان‌های خارجی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

۲. دانش‌آموخته کارشناسی ارشد زبان‌شناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

۳. دانشیار گروه روان‌شناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

دریافت: ۹۱/۴/۱۴

پذیرش: ۹۱/۸/۲۳

چکیده

تأثیرات یادآوری پیام‌ها بر حافظه شامل متقدم، میانی و متأخر است. یادآوری ابتدای پیام‌ها تحت تأثیر عنصر متقدم، یادآوری بخش میانی تحت تأثیر عنصر میانی و یادآوری انتهای پیام‌ها تحت تأثیر عنصر متأخر است. در این پژوهش تأثیر عنصر متأخر در مکالمات پیام‌های بازرگانی رادیویی فارسی و تأثیر جملات کوتاه و شعاری و پایایی آن در ذهن شنوندگان را بررسی کردیم. روش تحقیق به صورت میدانی و نیمه‌آزمایشگاهی است. برای آزمودن فرضیه‌ها شش پیام را از میان پنجاه پیام بازرگانی پخش شده در شبکه‌های رادیویی فارسی ایران، جوان و پیام در بهمن و اسفند ۱۳۸۹ انتخاب و براساس آن‌ها شش برگه آزمون تکمیل‌کردنی طراحی کردیم. آزمودنی‌ها، متشکل از ۷۱ نفر شامل ۴۴ مرد و ۲۷ زن، به‌طور تصادفی انتخاب شدند. آن‌ها پس از دو بار شنیدن هر پیام، واژه‌های جاافتاده در برگه‌های آزمون را به یاد آوردند و نوشتند. نتایج نشان داد در پیام‌های بازرگانی میانگین رتبه عناصر متأخر (۲/۷۷) در مقایسه با عناصر متقدم (۲/۱۶) و عناصر میانی (۱/۰۶) بیشتر در حافظه کاری شنوندگان باقی می‌مانند و بهتر به یاد می‌آیند. همچنین میانگین رتبه جملات کوتاه و شعاری (۹۹/۷۹) در مقایسه با جملات غیرشعاری (۴۱/۸۰) بیشتر در حافظه کاری شنوندگان باقی می‌مانند و بهتر به یاد می‌آیند. نتایج این پژوهش به تهیه‌کنندگان برنامه‌های پیام‌های بازرگانی رادیویی فارسی، تولیدکنندگان کالاها و گردانندگان مؤسسات خدماتی کمک می‌کند تا توجه مخاطبان را بیشتر جلب کنند و کالاهای خود را بهتر بشناسانند. زبان‌شناسان و روان‌شناسان نیز می‌توانند تأثیرات جایگاه جملات بر حافظه افراد را بررسی و نتایج را مشاهده کنند.

واژگان کلیدی: روان‌شناسی زبان، حافظه کاری، جملات شعاری، تأثیر عنصر متقدم، تأثیر عنصر متأخر، پیام بازرگانی رادیویی فارسی.

Email: bl_rovshan@pnu.ac.ir

*نویسنده مسئول مقاله:

۱. مقدمه

از زمان نخستین کانون تبلیغاتی در دهه اول قرن نوزدهم در ایالات متحده که تبلیغات^۱ را «نگه داشتن نام در مقابل چشم مردم» می‌دانستند تا زمان حاضر، با پیشرفت فناوری، شیوه و ابزار این پدیده بسیار پیچیده‌تر شده و به تبع، تعاریف آن نیز تحت تأثیر قرار گرفته است. همایون می‌گوید در منابع فارسی تمامی واژه‌های آگهی، آگهی کردن، تبلیغات تجاری، تبلیغات بازرگانی، آگهی‌های بازرگانی، آگهی‌های تجاری و پیام‌های بازرگانی^۲ برای مفهوم تبلیغات به کار می‌روند (همایون، ۱۳۸۵: ۱۳).

رسانه‌های گروهی در ارائه تبلیغات نقش بسزایی دارند. رسانه‌ها گونه‌ای از ابزارهای جلب نظر مردم هستند و رادیو یکی از مهم‌ترین آن‌ها است که مخاطبان ویژه‌ای دارد. با افزایش سرعت گسترش فناوری‌های ارتباطات و اطلاعات و ورود آن‌ها به زندگی بشر مدرن، تبلیغات نیز از این دگرگونی بی‌بهره نمانده است، به همین دلیل، تلاش‌های بسیاری برای افزایش کیفیت و تهیه پیام‌های بازرگانی با دیدگاه زبان‌شناختی و روان‌شناختی انجام شده است. نمونه این تحولات را می‌توان در شبکه‌های رادیویی نیز دید. به همین سبب پژوهشگران و علاقه‌مندان پژوهش‌های فراوانی در این حیطه انجام داده‌اند و اطلاعات مفیدی برای بهبود و افزایش تبلیغات و پیام‌های بازرگانی مناسب ارائه داده‌اند.

پیام‌های بازرگانی برای معرفی کالا، ارائه خدمات یا ارائه پیام‌های مردمی (PSA)^۳، از جمله پیام‌های بهداشتی، ایمنی و سلامتی از رادیو پخش می‌شوند. در این پیام‌ها چند جمله بیان می‌شود و توجه مخاطبان را به کالا یا خدماتی جلب می‌کنند. برخی از این جملات کوتاه و شعاری^۴ (جملات کوتاه پندآموز یا طنزگونه) هستند. هنگامی که شنوندگان این‌گونه پیام‌ها را می‌شنوند، آن‌ها را به حافظه کاری^۵ مغز می‌فرستند و در زمان مناسب به یاد می‌آورند و به کار می‌گیرند.

به‌طور کلی از لحاظ روان‌شناختی در یک فهرست یا مجموعه تأثیرات^۶ پیام‌ها در حافظه به سه دسته ابتدایی یا مقدم^۷، تأثیرات میانی^۸ و تأثیرات انتهایی یا متأخر^۹ تقسیم شده است (Garman, 1990: 184)^{۱۰}. چنانکه افراد بخش ابتدایی یک فهرست یا مجموعه را به یاد می‌آورند، تحت تأثیر عنصر مقدم هستند. افرادی که بخش میانی فهرست یا مجموعه‌ای را به یاد می‌آورند تحت تأثیر عنصر میانی و افرادی که بخش انتهایی فهرست یا مجموعه‌ای را به یاد

می‌آورند تحت تأثیر عنصر متأخر قرار دارند.

در این پژوهش براساس نظریه گارمن (۱۹۹۰) درصدد پاسخگویی به این سؤال‌ها هستیم که شنوندگان کدام جملات پیام‌های بازرگانی (متقدم، میانی یا متأخر) را بیشتر به یاد می‌آورند و چه نوع جملاتی (شعاری یا غیرشعاری) را بیشتر به یاد می‌آورند؟

در راستای پاسخگویی به سؤالات مطرح‌شده دو فرضیه زیر مدنظر است:

الف) جملات انتهایی مکالمات پیام‌های بازرگانی رادیویی فارسی بیشتر بر ذهن شنوندگان تأثیر می‌گذارند و در حافظه آنان باقی می‌مانند.

ب) در مکالمات پیام‌های بازرگانی رادیویی فارسی شنوندگان جملات کوتاه‌تر و شعاری را بیشتر به یاد می‌آورند.

این پژوهش به تولیدکنندگان، بازرگانان و مجریان مؤسسات خدماتی تا حد زیادی کمک خواهد کرد تا برای تدوین برنامه‌های تبلیغاتی، از جمله پیام‌های بازرگانی رادیویی فارسی، به جملات و مکالمات آن‌ها و جایگاه و زمان ادای جملات، توجه ویژه‌ای داشته باشند و با شیوه‌های تأثیرگذاری و فرایندهای به‌خاطر سپاری پیام‌ها آشنا شوند، زیرا دانستن این موارد برای کاهش هزینه‌ها و هرچه جذاب‌تر کردن برنامه‌ها بسیار مهم است. به نظر نگارندگان نتایج این پژوهش به فروشندگان و مجریان مؤسسات خدماتی نیز کمک می‌کند تا در فروش کالاهای خود و ارائه خدمات موفق‌تر باشند.

گرچه پژوهش‌هایی درباره تأثیر عنصر متأخر و پیام‌های بازرگانی رادیویی در حوزه زبان‌شناسی و روان‌شناسی انجام‌شده که اندکی به این پژوهش نزدیکند، اما هیچ‌یک به‌طور دقیق مشابه نیستند یا حداقل نگارندگان موردی نیافته‌اند؛ به همین دلیل لازم است در این مورد تحقیقی انجام شود تا هم درباره ذهن و حافظه مخاطبان فارسی اطلاعاتی جمع‌آوری شود، هم به تولیدکنندگان پیام‌های بازرگانی کمک شود تا بتوانند برنامه‌های بهتر و جذاب‌تری بسازند و مخاطبان بیشتری بیابند.

۲. مبانی نظری

روان‌شناسی شناختی با نحوه کسب اطلاعات از جهان، روش بازنمایی و تبدیل آن به دانش سر و کار دارد. همچنین شیوه نخبیره اطلاعات و روش استفاده از آن برای جهت‌دهی به

توجه و رفتار انسان‌ها در این قلمرو بررسی می‌شود.

روانشناسی شناختی تمامی فرایندهای روان‌شناسی از جمله ادراک، توجه، حافظه، یادگیری، یادآوری، تأثیرات و دیگر فرایندهای رشد و میدان‌های رفتار را در بر دارد. برخی از این فرایندها در حوزه روان‌شناسی زبان جا دارند که در ادامه برخی از آن‌ها را توصیف می‌کنیم (سولسو، ۱۳۸۸: ۱۷)^{۱۱}.

روانشناسی زبان: رابطه میان زبان و مغز انسان را بررسی می‌کند و به دنبال یافتن شیوه‌های درک فرایندهایی است که اساس آن‌ها زبان است. همچنین زبان را برای نمود افکار انسان مطالعه و چگونگی بهره‌گیری از الگوها و طرح‌های گوناگون را برای افزایش تجربیات بررسی می‌کند (Field, 2002: 2)^{۱۲}.

حافظه بلندمدت^{۱۳}: این بخش شامل توانایی انسان برای مواجهه با بخش‌های کوچک رویدادهای حسی است که زمان حال را در پیوستار مداوم زمان معنی‌دار می‌کند. ناپایداری، توانایی یادآوری گذشته و استناد به اطلاعات برای درک و فهم زمان حال از جمله عملکردهای این بخش است (سولسو، ۱۳۸۸: ۱۵۱).

حافظه کوتاه‌مدت^{۱۴}: این حوزه مخزن گردآوری هزاران محرک محیطی و پردازش اطلاعات برای انتقال حافظه بلندمدت است. این مخزن با ظرفیت محدود بسیار مهم است و بیش از دیگر حوزه‌های حافظه مورد مطالعه قرار می‌گیرد (همان: ۲۲۹-۲۳۰).

حافظه کاری: همان حافظه کوتاه‌مدت است. اطلاعات در آنجا ذخیره و سپس پردازش می‌شود. تفکر در آن شکل می‌گیرد و از طریق فرآیندهای تکرار معنادار به حافظه بلندمدت منتقل می‌شود (Garman, 1990: 183).

تأثیر عنصر متقدم: نخستین اطلاعات دریافتی از یک فهرست تأثیر بیشتری در برداشت کلی فرد دارد که تأثیر عنصر متقدم نام دارد (اتکینسون^{۱۵}، ۱۳۸۵: ۱۱-۱۲).

تأثیر عنصر میانی: اطلاعات دریافتی از میان یک فهرست تأثیر بیشتری در برداشت کلی فرد دارد که به آن تأثیر عنصر میانی می‌گویند (همان).

تأثیر عنصر متأخر: آخرین اطلاعات دریافتی از یک فهرست تأثیر بیشتری در برداشت کلی فرد دارد که به آن تأثیر عنصر متأخر می‌گویند (همان).

یادآوری آزاد^{۱۶}: روشی برای یادآوری عناصر است. در این روش مجموعه‌ای از اطلاعات

در حافظه کوتاهمدت به‌طور آزاد و نامنظم به یاد می‌آیند. موادی که بلافاصله پیش از یادآوری آزاد قرار دارند و در حافظه کوتاهمدت نگهداری می‌شوند به‌سادگی به خاطر می‌آیند (سولسو، ۱۳۸۸: ۲۰۲).

تبلیغ: تبلیغ مصدر باب تفعیل از ریشه بَلَّغَ در زبان عربی و به‌معنای رسانندگی است. به‌عبارت دیگر، تبلیغ رساندن پیام به دیگران و انتقال دانش، رفتار و نگرش مخاطبان برای برقراری ارتباط است. ترغیب مخاطبان امر بسیار مهمی در جهت دستیابی به این هدف است. تبلیغ براساس نوع فعالیت به سه گروه سیاسی، تجاری و مردمی تقسیم می‌شود (پیوند، ۱۳۹۰: ۴۰).

پیام بازرگانی: نمونه‌ای از تبلیغ تجاری با تأکید بر قابلیت مصرف یک کالا یا نوعی خدمات است. پیام‌های بازرگانی جایگاه ویژه‌ای در زندگی مردم دارند. فروشندگان نیز از این طریق کالاهای بیشتری می‌فروشند (همان: ۸۰).

پیام‌های مردمی (PSA): پیام‌های بسیار کوتاه نمایشی به همراه موسیقی، داستان‌سرایی‌های چندخطی و جلوه‌های ویژه در رسانه‌های سمعی و بصری هستند. هدف آن‌ها تأثیرگذاری بیشتر بر مخاطبان در زمینه‌های بهداشت، سلامت، ایمنی، تعلیم و تربیت و ترویج دین است (Hampton, 2012: webpage^{۱۷}).

پیام‌های شعاری: پیام‌های شعاری جملاتی کوتاه، موزون و آهنگین، پرسشی ساده، یک واژه یا یک نام هستند. پیام‌های شعاری خوب ویژگی‌های خاصی مانند صراحت و روشنی، توازن و سجع، تناسب و جذابیت، کوتاهی و سادگی دارند (پیوند، ۱۳۹۰: ۱۰۷-۱۰۸).

۳. پیشینه پژوهش

نگارندگان در راستای پژوهش خود به پژوهش‌های بین‌المللی زیر دست یافته‌اند. ورهوف^{۱۸} و همکاران (۲۰۰۰) در هلند پژوهشی انجام دادند و به این نتیجه رسیدند که روزهای پخش پیام‌های بازرگانی و ساعت آن بر شنوندگان تأثیر مثبت می‌گذارد. آنان ۱۱۱ پیام بازرگانی را در دو شبکه مختلف پخش کردند و نظر شنوندگان را جویا شدند. نتایج تحقیق نشان داد که پاسخ‌های درست مربوط به پیام‌های پخش شده در روزهای دوشنبه، سه‌شنبه و چهارشنبه، در بین ساعت‌های ۱۴-۱۶ بوده است.

ژانگ^{۱۹} (۲۰۰۳) در پژوهش خود اظهار می‌کند عناصر ابتدا و انتهای یک فهرست بهتر و در زمان کوتاه‌تری تأثیر تقدم و تأخر را نشان می‌دهند. وی برای تحقیق خود در حافظه کوتاه‌مدت شنیداری، از آزمایش «fMRI»^{۲۰} استفاده کرد و فعالیت‌های مغزی را به هنگام یادآوری اطلاعات ابتدایی، میانی و انتهایی فهرست اندازه‌گیری کرد. یادآوری اطلاعاتی که در میان فهرست قرار داشتند با فعال سازی بسیار وسیع لب آهیانه‌ای^{۲۱} چپ مغز و قشر بصری، عقده‌های پایه (سلول عصبی اصلی) و پشت مخچه همراه بود. یادآوری اطلاعات در جایگاه‌های مختلف در دوره‌های زمانی فعال‌سازی متفاوت در قشر دو سویه، قشر استخوان چپ جلوی پیشانی و قشر پیش‌حرکتی نیز منتج شده است. این داده‌ها نشان می‌دهند قشر شنیداری احتمالاً مخزنی گذرا یا حافظه درونی موقت شنیداری است که به نظر می‌رسد نقش بسیار مهمی در تأثیرات عناصر متقدم و متأخر داشته باشد.

ساساکی^{۲۲} (۲۰۰۹) در پژوهش خود در مورد بررسی نقش تفاوت‌های فردی در توانایی حافظه کاری و تأثیر عنصر متأخر بر یادآوری آزاد، از ابتدا به انتها یا برعکس آن، دو آزمون انجام داده است. نتیجه این آزمون نشان داد احتمالاً عنصر متأخر در آزمودنی‌های دارای توانایی حافظه کاری بالا تأثیر بیشتری دارد. قدرت قابل پیش‌بینی تمرین شنیداری پس از استخراج نمرات تمرین واژه هنوز هم برجسته بود. وی در آزمایش دوم میان مطالعه موردی در تمرین شنیداری و یادآوری آن وقفه‌ای ایجاد کرد و نتیجه گرفت که نمرات قابل پیش‌بینی برجسته نیستند. این تحلیل نشان می‌دهد آزمودنی‌های دارای حافظه کاری بالا، به‌ویژه با عملکرد شناختی بالا، به فرآیند گردآوری مجدد اطلاعات حساسند.

هینتزمن^{۲۳} (۲۰۱۰) چهار آزمایش انجام داده تا تأثیرات تکرار را بر عنصر متأخر بررسی کند. آزمایش اول نشان داد فرآیند تکرار با توجه به ایجاد فاصله زمانی، می‌تواند تعیین کند عنصری متأخر است یا خیر. آزمایش‌های دوم تا چهارم نشان دادند موضوعات می‌توانند متأخر بودن عنصر تکرار شده در اولین یا دومین اجرا را به‌طور کاملاً مستقل بیان کنند؛ به‌ویژه اگر این عنصر دوبار ارائه شده باشد. داده‌هایی که از تکرار و توضیح اثر مستقل عنصر متأخر به دست می‌آیند، پایدارتر از بیان علت به صورت انباشتی^{۲۴} هستند. اما هیچ فرضیه‌ای نمی‌تواند بگوید تکرار به چه میزان در متأخر نبودن عنصری مؤثر است. این پژوهش نشان می‌دهد به‌طور کلی می‌توان این یافته‌ها را با فرضیه‌ای براساس یادآوری

بازگشتی^{۲۵} بهتر توضیح داد.

اینس^{۳۶} (۲۰۱۰) در مقاله خود می‌نویسد هنگامی که اطلاعات به صورت سلسله‌مراتبی^{۳۷} در اختیار مخاطبان قرار می‌گیرند، عناصر ابتدایی و عناصر انتهایی بیشتر از عناصری که در میان سلسله قرار دارند، توصیه می‌شوند. عملکرد شناختی و همبستگی بی‌طرفانه در عناصر متقدم و متأخر آشکار نیست. وی ارتعاشات مغزی و ارتباط آن با این تأثیرات را بررسی کرده و آزمایشی براساس الگوی استرنبرگ روی نوزده مورد انجام داده است. او همبستگی میان فعالیت‌های ارتعاشی مغز و عناصر متقدم و متأخر را تحلیل کرد. فعالیت‌های ارتعاشی مغز در طول نگهداری اطلاعات نه تنها رمزگشایی می‌شوند، بلکه با تأثیرات عناصر متقدم و متأخر نیز همبستگی دارد. تأثیر متقدم با بی‌نظمی در لب پس‌سری^{۳۸} و تأثیر متأخر با بی‌نظمی در لب آهیانه‌ای سر و کار دارد. وی تفاوت‌هایی در مورد استراتژی نگهداری اطلاعات مشاهده کرده و بیان می‌کند تقدم و تأخر با تفاوت‌های بی‌طرفانه‌ای مرتبط هستند و احتمالاً عملکرد شناختی به نگهداری اطلاعات مرتبط است.

آنسورث^{۳۹} و همکاران (۲۰۱۱) عملکردهای جایگاه ترتیبی را در یادآوری آزاد بررسی کرده‌اند. آنان اظهار می‌کنند یادآوری آزاد از لحاظ تاریخی به دلیل شکل منحنی مورد توجه است. این موارد در ابتدا و انتهای یک فهرست بهتر از موارد میان مجموعه به یاد می‌آیند. گرچه آزمایش‌های گسترده‌ای روی این تأثیرات انجام شده، اما پژوهشگران عموماً به تفاوت‌های نظام‌مند در بین افراد که احتمالاً در عملکرد یک مجموعه یا دخیل است یا از بین می‌رود، توجهی ندارند. آنسورث و همکارانش در این پژوهش تفاوت‌های درونی و بینابینی افراد در عملکردهای جایگاه ترتیبی و تفاوت‌های موجود در استراتژی یادآوری را بررسی کرده‌اند. به دلیل یادآوری آزاد فهرست‌هایی از آزمون چندگزینه‌ای به آزمودنی‌ها داده شد تا جواب بدهند. سه گروه از آزمودنی‌ها براساس عملکردهای جایگاه ترتیبی انتخاب شدند. این گروه‌ها اساساً شامل گروه‌های متقدم، متأخر و متقدم-متأخر بودند. آزمون یادآوری آزاد و جوانب توانایی شناختی در بین این سه گروه انجام گرفت. واریانس درونی و بین‌فردی نظام‌مند در استراتژی یادآوری منجر به مشاهده تفاوت‌هایی در عملکردهای یادآوری آزاد شد که با میزان توانایی شناختی افراد نیز مرتبط بود.

نگارندگان با تحقیق و بررسی فراوان در راستای پژوهش خود در بین پژوهش‌های فارسی،

تنها یک مورد یافته‌اند. منصوری و زمانی (۱۳۷۱) در مقاله «بررسی فرآیند پیگردی در حافظه کوتاه‌مدت با اندکی تعدیل در تکالیف کلاسیک استرنبرگ»، دو آزمایش متشکل از پنج آزمودنی با فهرست‌هایی مرکب از سه تا شش رقم انجام دادند. در آزمایش اول هیچ ماده‌ای تکرار نشد، اما در آزمایش دوم بعضی از ماده‌ها یک، دو یا سه بار تکرار شده بودند. آزمایش اول نشان داد در شرایط حذف مرور ذهنی، زمان واکنش تحت تأثیر عنصر متأخر است و در صورت جلوگیری از تازگی آخرین ماده فهرست، تأثیر عنصر متأخر ناپدید می‌شود. آزمایش دوم نشان داد عناصر تکراری سریع‌تر از عناصر غیرتکراری بازیابی می‌شوند و در اثر تکرار، تأثیر عنصر متأخر به عنصر تکراری در جایگاه آخر فهرست افزوده می‌شود.

۴. روش تحقیق

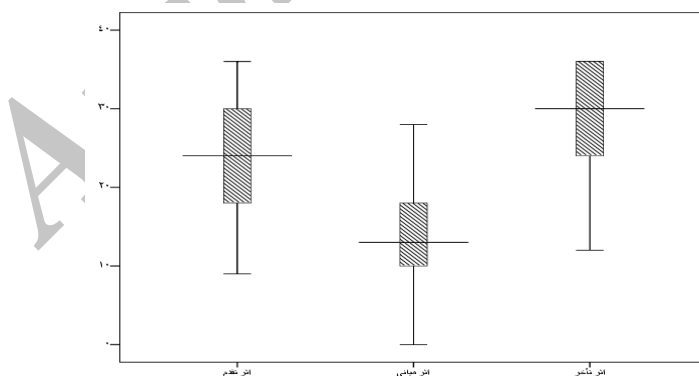
داده‌های این پژوهش به روش میدانی و نیمه‌آزمایشگاهی گردآوری شده است و به این دلیل نیمه‌آزمایشگاهی خوانده می‌شود که شرایطی شبیه به آزمایشگاه برای شنوندگان فراهم شد و آنان به پخش پیام‌های بازرگانی توجه کردند، اما به دلیل نبود گروه‌های تجربی و شاهد، تمامی آزمودنی‌ها یکسان آزمایش شدند. دلیل فراهم کردن شرایط نیمه‌آزمایشگاهی محدودیت در جمع‌آوری داده‌ها از طریق روش میدانی طبیعی بود. ابزارهای تحقیق، پیام‌های بازرگانی رادیویی فارسی است که به صورت تصادفی و از طریق قرعه‌کشی، شش پیام (سه پیام درباره مواد غذایی و سه پیام در مورد مواد شوینده) از میان ۵۰ پیام بازرگانی رادیویی فارسی پخش شده در شبکه‌های جوان، ایران و پیام در بهمن و اسفند ۱۳۸۹ انتخاب شد. برای آزمون پژوهش از میان دانشجویان دانشکده جغرافیای دانشگاه تهران و مؤسسه فرهنگی علیمیرادیان به‌طور تصادفی ۷۱ نفر، متشکل از ۴۴ مرد و ۲۷ زن، با دامنه سنی ۱۹ تا ۶۵ سال انتخاب شدند. آزمودنی‌ها از نظر سن و جنس به‌طور تصادفی انتخاب شده‌اند و هیچ نقشی در آزمون فرضیه‌ها ندارند. اجرای هر آزمون سه دقیقه طول کشید، به طوری که هر پیام دوبار به مدت ۳۰ ثانیه پخش شد و بعد برای پردازش اطلاعات در ذهن، یک دقیقه به آنان فرصت داده شد. سپس یک دقیقه طول کشید پرسشنامه‌های جملات تکمیل‌کردنی حاوی یک، دو یا سه جای خالی توزیع شود تا آزمودنی‌ها جملات به یاد آورده را در جاهای خالی بنویسند. این مرحله ۳۰ ثانیه طول کشید. در پردازش یافته‌های تحقیق از آمارهای استنباطی فریدمن^{۳۰} و آزمون مان-ویتنی‌یو^{۳۱} استفاده شده است.

۵. یافته‌های پژوهش

فرضیه اول با آزمون فریدمن بررسی شده بود. جدول شماره یک نشان می‌دهد به هنگام یادآوری پیام‌های بازگانی، تأثیر عنصر متأخر بر تأثیر عنصر متقدم و میانی به‌طور معناداری برتری دارد ($t < 0/05$)؛ به‌طوری که میانگین رتبه تأثیر عنصر متأخر برابر با ۲/۷۷، تأثیر عنصر متقدم برابر با ۲/۱۶ و میانگین رتبه تأثیر عناصر میانی برابر با ۱/۰۶ محاسبه شده است. در مجموع با در نظر گرفتن هر سه موقعیت، مطابق با فرضیه اول، در یادآوری پیام‌ها تأثیر عنصر متأخر بر دو روش دیگر به‌طور معناداری برتری دارد؛ به‌عبارت دیگر، جملاتی که در انتهای مکالمات پیام‌های بازگانی رادیویی فارسی بیان می‌شوند، به‌طور معناداری بیشتر در ذهن شنوندگان باقی می‌مانند و بهتر به یاد می‌آیند. نمایش تصویری نحوه یادآوری پیام‌های بازگانی در نمودار شماره یک نیز نشان داده شده است.

جدول ۱ آزمون فریدمن برای مقایسه سه موقعیت آزمایشی یادآوری پیام‌های بازگانی

پیام‌های بازگانی	MR	X _۲	درجه آزادی	سطح معناداری
تأثیر عنصر متقدم	۲/۱۶	۱۰۸/۳۸	۲	۰/۰۰۰۱
تأثیر عنصر میانی	۱/۰۶			
تأثیر عنصر متأخر	۲/۷۷			



نمودار ۱ نحوه یادآوری پیام‌های بازگانی در سه موقعیت آزمایشی

علاوه بر تحلیل کلی، پیام‌ها به‌طور تفکیکی نیز تحلیل شده‌اند تا در صورت مشاهده تفاوت به هنگام یادآوری هر پیام تفکیک شده، بتوان سه موقعیت تأثیرات عناصر متقدم، میانی و متأخر را بررسی کرد.

الف. یادآوری پیام اول

جدول شماره دو نشان می‌دهد در یادآوری پیام اول تأثیر عنصر متقدم بر تأثیر عنصر متأخر و این دو بر تأثیر عنصر میانی به‌طور معنی‌دار برتری دارند ($t < 0/05$). میانگین رتبه تأثیر عنصر متقدم برابر با ۲/۵۱ و تأثیر عنصر متأخر برابر با ۲/۰۴، در برابر میانگین رتبه ۱/۴۴ برای تأثیر عنصر میانی به دست آمده است.

جدول ۲ آزمون فریدمن برای مقایسه سه موقعیت آزمایشی یادآوری پیام اول

پیام اول	MR	X _۲	درجه آزادی سطح معناداری
تأثیر عنصر متقدم	۲/۵۱	۶۶/۳۲	۲
تأثیر عنصر میانی	۱/۴۴		۰/۰۰۰۱
تأثیر عنصر متأخر	۲/۰۴		

ب. یادآوری پیام دوم

جدول شماره سه نشان می‌دهد در یادآوری پیام دوم تأثیر عنصر متأخر بر تأثیر عناصر متقدم و میانی به‌طور معنی‌داری برتری دارد ($t < 0/05$). میانگین رتبه تأثیر عنصر متأخر برابر با ۲/۶۱، تأثیر عنصر متقدم برابر با ۱/۸۲ و میانگین رتبه ۱/۵۶ برای تأثیر عنصر میانی محاسبه شده است.

جدول ۳ آزمون فریدمن برای مقایسه سه موقعیت آزمایشی یادآوری پیام دوم

پیام دوم	MR	X _۲	درجه آزادی سطح معناداری
تأثیر عنصر متقدم	۱/۸۲	۵۹/۸۹	۲
تأثیر عنصر میانی	۱/۵۶		۰/۰۰۰۱
تأثیر عنصر متأخر	۲/۶۱		

ج. یادآوری پیام سوم

همان‌طور که در جدول شماره چهار منعکس شده است، در یادآوری پیام سوم تأثیر عناصر متقدم و متأخر به‌طور معناداری بر تأثیر عنصر میانی برتری دارند ($t < 0.05$)؛ به‌طوری که میانگین رتبه تأثیر عنصر متقدم برابر با ۲/۳۹ و تأثیر عنصر متأخر برابر با ۲/۳۸، در برابر میانگین رتبه ۱/۲۳ برای تأثیر عنصر میانی به دست آمده است.

جدول ۴ آزمون فریدمن برای مقایسه سه موقعیت آزمایشی یادآوری پیام سوم

پیام سوم	MR	X ^۲	درجه آزادی	سطح معناداری
تأثیر عنصر متقدم	۲/۳۹	۹۴/۷۹	۲	۰/۰۰۰۱
تأثیر عنصر میانی	۱/۲۳			
تأثیر عنصر متأخر	۲/۳۸			

د. یادآوری پیام چهارم

جدول شماره پنج نشان می‌دهد در یادآوری پیام چهارم تأثیر عنصر متأخر بر تأثیر عنصر متقدم و میانی به‌طور معنی‌داری برتری دارد ($t < 0.05$). میانگین رتبه تأثیر عنصر متأخر برابر با ۲/۳۵، تأثیر عنصر متقدم برابر با ۲/۲۳ و میانگین رتبه ۱/۴۳ برای تأثیر عنصر میانی به دست آمده است.

جدول ۵ آزمون فریدمن برای مقایسه سه موقعیت آزمایشی یادآوری پیام چهارم

پیام چهارم	MR	X ^۲	درجه آزادی	سطح معناداری
تأثیر عنصر متقدم	۲/۲۳	۴۸/۹۵	۲	۰/۰۰۰۱
تأثیر عنصر میانی	۱/۴۳			
تأثیر عنصر متأخر	۲/۳۵			

ه. یادآوری پیام پنجم

جدول شماره شش نشان می‌دهد در یادآوری پیام پنجم تأثیر عنصر متأخر بر تأثیر عناصر متقدم و میانی به‌طور معنی‌داری برتری دارد ($t < 0/05$). میانگین رتبه تأثیر عنصر متأخر برابر با $2/18$ ، تأثیر عنصر متقدم برابر با $1/93$ و میانگین رتبه $1/89$ برای تأثیر عنصر میانی محاسبه شده است.

جدول ۶ آزمون فریدمن برای مقایسه سه موقعیت آزمایشی یادآوری پیام پنجم

پیام پنجم	MR	X ^۲	درجه آزادی	سطح معناداری
تأثیر عنصر متقدم	۱/۹۳	۱۰/۴۲	۲	۰/۰۰۵
تأثیر عنصر میانی	۱/۸۹			
تأثیر عنصر متأخر	۲/۱۸			

و. یادآوری پیام ششم

در جدول شماره هفت نشان می‌دهد که در یادآوری پیام ششم تأثیر عنصر متأخر بر تأثیر عناصر متقدم و میانی به‌طور معناداری برتری دارد ($t < 0/05$). میانگین رتبه تأثیر عنصر متأخر برابر با $2/81$ ، تأثیر عنصر متقدم برابر با $1/69$ و میانگین رتبه $1/51$ برای تأثیر عنصر میانی محاسبه شده است.

جدول ۷ آزمون فریدمن برای مقایسه سه موقعیت آزمایشی یادآوری پیام ششم

پیام ششم	MR	X ^۲	درجه آزادی	سطح معناداری
تأثیر عنصر متقدم	۱/۶۹	۸۶/۱۳۳	۲	۰/۰۰۰۱
تأثیر عنصر میانی	۱/۵۱			
تأثیر عنصر متأخر	۲/۸۱			

پیوند رادیو را ابزار تبلیغاتی بسیار مناسبی برای جلب توجه مردم و معرفی کالاها و خدمات می‌داند و می‌نویسد:

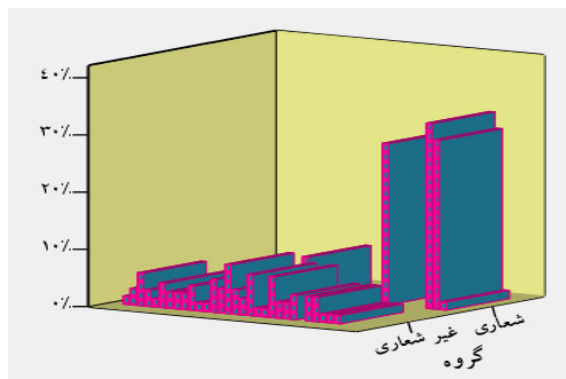
متن پیام‌های بازرگانی، کیفیت صدای گوینده، موسیقی همراه متن پیام و زمان پخش آن از جمله نکاتی هستند که برای اثربخشی بیشتر بر ذهن شنوندگان، باید مورد توجه قرار گیرند. بنابراین شعار و پیام‌های کوتاه باید پرمحتوا، تفکربرانگیز و لطیف باشند تا با تکرار آن از رادیو، مدت‌ها در خاطره‌ها بمانند (پیوند، ۱۳۹۰: ۱۱۶).

فرضیه دوم این پژوهش براساس نظریه پیوند با آزمون مان - ویتنی‌یو آزمایش شد. پس از تفکیک پیام‌های شعاری از غیرشعاری، با در نظر گرفتن این دو موقعیت و همسان‌سازی نسبت‌های این دو گروه و با استفاده از آزمون مان - ویتنی‌یو تفاوت معناداری یادآوری پیام‌های شعاری از غیرشعاری بررسی شد. جدول شماره هشت یادآوری پیام‌های شعاری در مقایسه با پیام‌های غیرشعاری را نشان می‌دهد، به طوری که میانگین رتبه اثر پیام‌های شعاری ۹۹/۷۹، در برابر پیام‌های غیرشعاری ۴۱/۸۰ به طور معنی‌داری برتری دارد. به عبارت دیگر، جملات شعاری بیشتر در ذهن شنوندگان باقی می‌مانند و آن‌ها را بهتر به یاد می‌آورند.

جدول ۸ آزمون مان - ویتنی‌یو برای مقایسه دو گروه یادآوری پیام‌های شعاری و غیرشعاری

پیام	MR	مجموع رتبه‌ها	ضریب مان-ویتنی‌یو	Z	سطح معناداری
شعاری	۹۹/۷۹	۷۰۸۵	۴۴۱	-۸/۴۷۵	۰/۰۰۰۱
غیرشعاری	۴۱/۸۰	۲۹۲۶			

چنانکه در نمودار شماره دو نیز می‌بینیم، ستون نمایش جملات شعاری خیلی بالاتر از ستون نمایش جملات غیرشعاری است؛ به عبارت دیگر شنوندگان جملات کوتاه و شعارگونه (پندآموز یا طنزگونه) را بهتر به ذهن می‌سپارند و بیشتر به یاد می‌آورند.



نمودار ۲ میزان یادآوری پیام‌های شعاری - غیرشعاری

۶. بحث و نتیجه‌گیری

در مقدمه فرض شد که جملات انتهایی پیام‌های بازرگانی بیشتر در ذهن شنوندگان باقی می‌ماند و آن‌ها را بهتر به یاد می‌آورند.

بررسی آماری آزمون فریدمن نشان می‌دهد میانگین رتبه تأثیر عنصر متأخر با میزان ۲/۷۷ به‌طور معناداری نسبت به میانگین رتبه تأثیر عنصر متقدم با میزان ۲/۱۶ و میانگین رتبه تأثیر عناصر میانی با میزان ۱/۰۶، برتری دارد؛ به عبارت دیگر، شنوندگان جملات پایانی پیام‌های بازرگانی را بهتر از جملات ابتدایی و میانی به یاد می‌آورند، بنابراین بهتر است تولیدکنندگان پیام‌های بازرگانی رادیویی فارسی به این نکته توجه کنند و بدانند اگر مطالب مهم‌تر را در انتهای پیام قرار دهند، شنوندگان بیشتر آن‌ها را به ذهن می‌سپارند و بهتر به یاد می‌آورند.

منصوری و زمانی (۱۳۷۰) در پژوهشی به نام «بررسی فرآیند پیگیری در حافظه کوتاه‌مدت با اندکی تعدیل در تکالیف استرنبرک»، دو مجموعه متشکل از فهرست‌های مرکب از سه تا شش رقم را آزمایش کردند. نتایج نشان داد عناصر متأخر بهتر در ذهن افراد باقی می‌مانند. آن‌ها همچنین با افزودن فرضیه تأثیر تکرار بر یادآوری، متذکر می‌شوند تکرارکردن موضوعات، تأثیر عنصر متأخر را بیشتر می‌کند؛ بنابراین، پژوهش حاضر در مورد فرضیه اول همسو با منصوری و زمانی است.

ژانگ (۲۰۰۳) با استفاده از آزمایش «fMRI» فعالیت‌های مغزی را به هنگام یادآوری

اطلاعاتی که در ابتدا یا میان فهرست قرار دارند، اندازه‌گیری کرد. یافته‌های وی نشان می‌دهد که قشر شنیداری به‌عنوان یک مخزن گذرا با حافظهٔ درونی موقت عمل می‌کند که نقش بسیار مهمی در تأثیرات عناصر متقدم و متأخر دارد. در نتیجه پژوهش حاضر با این یافته‌ها همسو است.

ساساکی (۲۰۰۹) در آزمایش خود، نخست در تمام شرایط، همبستگی مثبت و برجسته‌ای میان نمرات آزمون یک تمرین شنیداری و صحت یادآوری موارد اخیرتر در آن را نشان داد. وی به این نتیجه رسید که آزمودنی‌هایی که توانایی حافظهٔ کاری بالایی دارند، احتمالاً بیشتر تأثیر عنصر متأخر را نشان می‌دهند؛ بنابراین می‌توان گفت نتایج پژوهش حاضر همسو با پژوهش ساساکی است. همچنین در این پژوهش به نتایجی مشابه و همسو با یافته‌های آنسورث و همکاران (۲۰۱۱) دست یافتیم. آنان عملکردهای جایگاه ترتیبی را در یادآوری آزاد فوری مورد بررسی قرار دادند و اظهار می‌کنند یادآوری آزاد فوری از لحاظ تاریخی به دلیل شکل منحنی مورد توجه است. این عناصر در ابتدا و انتهای یک فهرست بهتر از عناصر میانی به خاطر می‌آیند.

فرضیهٔ دوم پژوهش براساس نظریهٔ پیوند مبنی بر اینکه شنوندگان جملات کوتاه‌تر و شعاری در مکالمات پیام‌های بازرگانی را بهتر به یاد می‌آورند (پیوند، ۱۳۹۰: ۱۱۶)، با بهره‌گیری از آزمون مان - ویتنی‌یو بررسی شد، به‌طوری که پیام‌های شعاری از غیرشعاری از هم تفکیک شد و در دو موقعیت شعاری و غیرشعاری بررسی شد، چنانکه در جدول شمارهٔ هفت و نمودار شمارهٔ دو دیدیم، میزان یادآوری پیام‌های بازرگانی شعاری در مقایسه با پیام‌های غیرشعاری به‌طور معناداری بیشتر است؛ به‌طوری که میانگین میزان تأثیر پیام‌های شعاری ۹۹/۷۹، در برابر پیام‌های غیرشعاری ۴۱/۸۰ به‌دست آمده است. این امر نشان می‌دهد اگر پیام‌های بازرگانی به‌صورت شعاری، پندآموز و طنزگونه بیان شوند، توجه مخاطبان بیشتر جلب می‌شود؛ بنابراین می‌توان گفت فرضیهٔ دوم این پژوهش نیز تأیید می‌شود.

این پژوهش می‌تواند رهگشای پژوهشگران آتی در بررسی موضوعاتی چون تأثیر عنصر متأخر در پیام‌های بازرگانی بصری از جمله پیام‌های تلویزیونی بر ذهن مخاطبان باشد. همچنین تأثیر عنصر متأخر در پیام‌های مردمی (PSA) از موضوعات مهم و جالب توجهی است که پژوهشگران می‌توانند بررسی کنند.



۶. پی‌نوشت

1. advertisement
2. commercial
3. PSA (public service announcement)
4. slogans
5. working memory
6. effects on memory
7. primary effects
8. middle effects
9. recency effects
10. Garman, M.
11. Solso, R.
12. Field, J.
13. long term memory
14. short term memory
15. Atkinson, R.
16. free recall
17. Hampton, CH
18. Verhoef, P.
19. Zhang, D.
20. fMRI (functional Magnetic Resonance Imaging)
21. parietal lobe
22. Sasaki, T.
23. Hintzman, D.
24. cumulative recall
25. recursive recall
26. Ince, S.
27. serial position
28. occipital lobe
29. Unsworth, N.
30. Fridman examination
31. Mann- Withney U

۷. منابع

- اتکینسون، ریتال ال و همکاران. (۱۳۸۵). *زمینه روان‌شناسی هیلگارد*. ترجمه حسن رفیعی و محسن ارجمند. تهران: ارجمند.
- Atkinson, Rytal et al. (1385). *Hylgard's Field of Psychology*. Arjomand, M. & Hassan Rafiee. Tehran: Arjomand [In Persian].

- پیوند، محمدعلی. (۱۳۹۰). *روان‌شناسی اقناع: اصول و فنون تبلیغ*. تهران: زبان‌آموز.
Peivand, MA. (1390). *Psychology of Persuasion: The Principles and Techniques of Advertisement*. Tehran: ZabanAmooz [In Persian].
- منصوری، مهرا و رضا زمانی، (۱۳۷۱) «پیگردی در حافظه کوتاه‌مدت: اثر تکرار و جایگاه در فهرست بر زمان واکنش، در شرایط حذف مرور ذهنی». *پژوهش‌های علوم روان‌شناختی*. د ۱، ش ۳ و ۴.
Mansoori, M & R. Zamani. (1371). "Tracking the short-term memory: Effects of repetition on reaction time and position in the list, in terms of The elimination of rehearsal". Tehran: *Researches in Psychological Science*. Vol. 1, No. 3 & 4, Pp. 68 [In Persian].
- سولسو، رابرت ال. (۱۳۸۸) *روان‌شناسی شناختی*. ترجمه فرهاد ماهر. ویراست ۲. تهران: رشد.
Solso, R. L. (1388). *Cognitive Psychology*. Maher, F. 2nd Edition, Tehran: Roshd [In Persian].
- همایون، محمدهادی. (۱۳۸۵) *بررسی تطبیقی اصول و مبانی تبلیغات بازرگانی در جهان معاصر، اسلام و جمهوری اسلامی ایران: یک رویکرد فرهنگی-ارتباطی*. تهران: مرکز تحقیقات صدا و سیما، جمهوری اسلامی ایران.
Homayoon, MH. (1385). *A Comparative Study of the Fundamentals of Advertising in the Contemporary World, Islam and Islamic Republic of Iran: A Cultural-Communicational Approach*. Tehran: Islamic Republic of Iran Broadcasting Research Cente [In Persian].
- Field, John. (2006). *Psycholinguistics*. Great Britain: Routledge.
- Garman, Michael. (1990). *Psycholinguistics*. Great Britain: the university press, Cambridge.
- Hampton, Ch. (2012). "Preparing public service announcements". *Community Tool Box*. Kansas: <http://ctb.ku.edu>
- Hintzman, Douglas. L. (2010). "How does repetition affect memory?: evidence



from Judgments of Recency". USA: *Journal of Memory Cognition*. Vol. 38, Iss. 1, PP. 102-115.

- Ince Stephane. M. et al. (2010). "Neural oscillations associated with the primacy and recency effects of verbal working memory". Ireland: *Neuroscience Letters*. 473 (3), PP. 172-7.
- Sasaki. T. (2009). "Individual differences in working memory capacity in recency effects: From the recall process". USA: *Journal of Psychological Reports*, Vol. 104, Iss. 2, PP. 545-548. 38, Iss. 1, PP. 102-115.
- Unsworth.N., et al. (2011). "Inter- and intra-individual variation in immediate free recall: An examination of serial position functions and recall initiation strategies". *Journal of Memory Hove England*. Vol. 19, Iss. 1, PP. 67-82.
- Verhoef. P., et al. (2000). "The effectiveness of direct response radio commercials, results of a field experiment in the netherlands". *European Journal of Marketing*. Vol. 34, Iss. 1/2, PP. 143-155.
- Zhang. Da Ren. (2003). "Functional comparison of primacy, middle and recency retrieval in human auditory short-term memory: An event-related fMRI study". USA: *Brain Research*. Vol. 16, Iss. 1, PP. 91-98