

تأثیر شعار تبلیغاتی با ماهیت اجتماعی بر میزان توجه در تبلیغات بیلبورد با استفاده از ردیابی چشم

داود حسین آبادی ساده^۱، مرکز تخصصی بازاریابی عصبی و انان تهران (sadeh@neuralscholars.com)

نگار سماک نژاد^۲، دانشگاه شهید بهشتی، گروه علوم شناختی

محمود نورایی^۳، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ابهر، گروه مدیریت بازاریابی

چکیده: برای هدفگیری در بازار رقابتی امروز تبلیغات اجتناب ناپذیر و مهمترین استراتژی می باشد صحت و دقت لازم کار برای بالا بردن اثربخشی در تبلیغات است. تبلیغات محیطی یکی از مهمترین رویکردهای تبلیغاتی این روزها در دنیا می باشد مخصوصاً رسانه بیلبورد با ویژگی‌هایی که دارد مورد توجه سازمانها می باشد. ماهیت رسانه بیلبورد با توجه به عناصر آن می بایست تأثیری برق آسا داشته باشد ما در این پژوهش مبحث صحت را در تبلیغات بیلبورد بررسی کرده و بازاریابی اجتماعی را با استفاده از عنصر شعار تبلیغاتی مورد آزمون قرار داده ایم بنحوی که ادراک و حافظه آزمودنی‌ها با توجه به شعار اجتماعی در شناسایی لوگو ارزیابی می شود در این پژوهش دانشجویان دکتری مورد ارزیابی قرار گرفتن با استفاده از تکنیک ردیابی چشم آزمایشات انجام شده است. تکنیک ردیابی چشم یک ابزار شناختی می باشد که بررسی موقعیت مردمک را در هنگام زل زدن ثبت می کند در این آزمون شش برند تولید کننده چای که سه شرکت در تبلیغات خود از شعار اجتماعی و سه شرکت دیگر از شعار تجاری استفاده کرده‌اند انتخاب شده است این آزمون در یک محیط کنترل شده انجام شده است نتایج تحقیق نشان داد که برای بالا بردن صحت در تبلیغات محیطی باید طرح بیلبورد خلاقانه ایجاد شود و شعار تبلیغاتی مفهومی و ارتباط بالایی با طرح داشته باشد بنحوی که درگیری ذهنی مصرف کنندگان را بالا ببرد و از لحاظ رتبه‌بندی بین طرح و شعار می توان گفت طرح ارجح تر است، شعار اجتماعی می تواند بر روی ادراک و حافظه مصرف کنندگان با توجه به برند تأثیر مثبتی داشته باشد. این پژوهش یک بازاریابی عصبی است که بصورت کاربردی از علوم شناختی در بازاریابی استفاده کرده است.

کلمات کلیدی: بیلبورد، شعار تبلیغاتی، بازاریابی اجتماعی، ردیابی چشم

۱- مقدمه

تبلیغات در فضای باز بر روی نشانه‌های علائم راهنمایی بین شهرستانها، در جاده‌ها و یا بر روی تابلوهای خارج از خانه که تبلیغ محصولات و خدمات می باشد قدیمی ترین راه تبلیغاتی است که پیشینه‌ای تاریخی در دوران گذشته دارد. امروزه، پیام‌های تبلیغاتی، در اشکال و شکل‌های مختلف، برای رساندن مفهوم به اکثر افرادی که در حال رفت و آمد بین شهرستانها هستند به کار می‌رود. تابلوهای تبلیغاتی قدیمی شهری هنوز هم بخش اصلی و اساسی این صنعت هستند. اما، علاوه بر اینها، تابلوهای دیگر در اشکال و شکل‌های مختلف به آنها اضافه می شوند که به طور گسترده‌ای این روزها استفاده می شود (راسل و لین، ۱۹۹۹). تبلیغات در فضای باز و معابر از نظر هزینه نسبت به رسانه‌های دیگر بسیار کارآمدتر است. (لوپز-پومارگو و باسل، ۲۰۰۹). بیلبوردهای تبلیغاتی تابلوهای بسیار بزرگ درخشان بر روی پایه بلند است که از فاصله دور قابل مشاهده بوده و در خیابانها و بزرگراه نصب شده‌اند. پیشینه استفاده از بیلبورد به تمدن‌های اولیه برمیگردد. در تاریخ مصر باستان، به ستون سنگی هرمی شکل سنگی در بناهای تاریخی روبرو می شویم این آثار نه تنها به عنوان مکمل فعالیتها، بلکه برای ترویج دین استفاده می شد، و بسیاری از عبارات مذهبی را بر روی آنها تجسم کرده و به ثبت رسانده‌اند. بیلبورد، قدیمی ترین شکل از تبلیغات است که روندی ثابت و قابل توجهی از رشد را بطور گسترده در سراسر جهان تجربه کرده است بیلبوردها نسبت به نسبت به دیگر تبلیغات در یادآوری موثرترند. (ازهارای و کامن، ۱۹۸۴ رابینسون، ۲۰۰۸). رسانه‌های بیلبورد در مقایسه با رسانه‌های رادیو و تلویزیون قابل اعتماد تر است (پرندرگاست و همکاران، ۲۰۰۹) بیلبوردهای تبلیغاتی بعنوان یکی از قوی ترین شکل از تبلیغات که به طور

¹. Davoud Hosseinabadi Sadeh

². Negar Sammaknejad

³. Mahmood Nooraie

گسترده در سراسر جهان برای ارائه مفهوم سریع به مخاطبان مورد استفاده قرار میگیرد (تیلور و بنگ، ۲۰۰۶). دلیل اینکه چرا امروزه بیلبوردها بعنوان وسیله اجتناب ناپذیر تبلیغات مورد استفاده قرار میگیرند این است که آنها گروههای ویژه‌ای را مورد خطاب قرار میدهند که دیگر رسانه‌ها این اثر را ندارند. بیلبوردهای تبلیغاتی معمولاً در بزرگراه‌ها و خیابان‌های جریان عبوری اصلی قرار می‌گیرد و در خدمت برآورد یک هدف خاص قرار میگیرند که آن هدف جلب توجه سریع مخاطبان بوده و به دلیل آنکه هدف در نظر گرفته شده برای تبلیغات یک هدف متحرک است و می‌تواند به توقف و مشاهده طراحی بصری و تحسین جزئیات آن بیانجامد، و به همین دلیل بیلبوردهای تبلیغاتی مفیدو کارآمد هستند چرا که آنها با هدف ارائه یک پیام سریع به مخاطب در حال حرکت مانند وسایل نقلیه و عابر پیاده به کار گرفته میشوند (بریوس، ۲۰۰۳، کلیفورد، ۲۰۰۸). صحت و دقت در تبلیغات در یک فضای تبلیغاتی رقابتی ضروری است (پاتسیورا و همکاران، ۲۰۰۹) و نیازمند آن است که موارد مطروحه در تبلیغات دارای درستی و صحت بوده و سیاستهای تبلیغاتی در مورد صحت محتوا و کیفیت پیام در نظر گرفته شود (ولز و همکاران، ۱۹۲۶). پیامی که از طریق رسانه‌ها به منظور برقراری ارتباط با مصرف کننده پخش میشود باید در چارچوب مدل آیدا^۴ باشد بدین معنا که توجه مخاطبان را برانگیخته و آنها را ترغیب به خرید کالا نماید و عملکرد آنها را تحت کنترل بگیرد (کاتلر و آرمسترانگ، ۲۰۰۹). همچنین الگوهای دیگر مانند مدل آیکا^۵ را نیز میتوان در نظر گرفت (گابریل و همکاران، ۲۰۰۶). الگوهای دیگر در ادامه بحث معرفی میشوند. کیفیت تبلیغات لازمه داشتن دو عامل صحت و دقت است، دقت در انتخاب رسانه و داشتن صحت در پیام، چه بصورت پخش یا چاپی (حسین آبادی ساده و همکاران، ۲۰۱۳).

۱-۱ مدل‌های ارزیابی صحت در تبلیغات

مهمترین مدل‌های ارزیابی صحت: (بری و هاوارد، ۱۹۹۰)

آید^۶ (توجه، علاقه و میل)، آیدا (توجه، علاقه، میل و عمل)، آیکا (توجه، علاقه، اعتقاد و عمل)، آیداس^۷ (توجه، علاقه، میل، عمل و رضایت)، آیک کا^۸ (توجه، علاقه، اعتماد، اعتقاد و عمل)، آيجا^۹ (توجه، علاقه، عقیده و عمل)، آیدما^{۱۰} (توجه، علاقه، تمایل، حافظه و عمل)، آیدکا^{۱۱} (توجه، علاقه، میل، احتیاط و عمل)، همانطور که ملاحظه می‌شود کلیه مدل‌ها با توجه شروع می‌شوند وجود این عنصر تحقق و اثربخشی کلیه مدل‌ها را بدنبال خواهد داشت.

۱-۲ توجه (زل زدن)^{۱۲}

توجه به معنای میزان اختصاص فعالیت پردازش شده به یک محرک خاص است، از آنجا که ظرفیت مغز برای پردازش اطلاعات محدود است، مصرف کنندگان درباره آنچه به آن توجه می‌کنند، بسیار انتخابی عمل می‌کنند. (سولومون، میچائیل، ۲۰۱۰). توجه به روند رفتاری و شناختی متمرکز بر انتخاب جنبه‌های ویژه از صفات کالای تبلیغاتی خواه از نظر عینی یا انتزاعی به معنای نادیده گرفتن اطلاعات قابل مشاهده دیگر آن کالا است. همچنین توجه خاصی به محدودیتهای پردازش اطلاعات کالا مبذول شده است (اندرسون، جان، ۲۰۰۴) این حساسیت تحت عنوان فعالیت درک ذهنی قلمداد شده که نقش مهمی در استخراج اطلاعات و شکل دهی درک از آن الگوی به کار رفته تلقی میگردد (فردنبرگ و گردان، ۲۰۰۶). توجه نقش کلیدی را در بسیاری از فرایندهای ادراکی ایفا میکند. این مقوله میتواند دلیل اینکه چرا حداقل وجود شش ساختار مجزای مغزی نشانگر فرایندهای جلب توجه به یک موضوع لازم است را توضیح دهد (پوسنر و پترسون، ۱۹۹۰).

۱-۳ شعارهای تبلیغاتی

⁴. AIDA (Attention, Interest, Desire, Action)

⁵. AICA (Attention, Interest, Conviction, Action)

⁶. AID (Attention, Interest, Desire)

⁷. AIDAS (Attention, Interest, Desire, Action, Satisfaction)

⁸. AICCA (Attention, Interest, Confidence, Conviction, Action)

⁹. AIJA (Attention, Interest, Judgment, Action)

¹⁰. AIDMA (Attention, Interest, Desire, Memory, Action)

¹¹. AIDCA (Attention, Interest, Desire, Caution, Action)

¹². Gazing

شعارهای تبلیغاتی برای انتقال پیامی در مورد محصولات، خدمات و یا ارجاع به نمایندگی کالاها مورد استفاده قرار میگیرند. این شعار میتواند یک شعر آهنگین یا متن نوشته شده باشد. شعارها اغلب برای جلب توجه مخاطبان در راستای دستیابی به اهداف تجاری مورد استفاده قرار میگیرند. در صورتی که هدف از استفاده یک شعار تبلیغاتی باشد در اغلب مواقع بصورت کلامی یا شعری آهنگین و به یاد ماندنی و جذاب برای مصرف کننده در راستای هماهنگ کردن شعار با محصولات مورد تبلیغ به کار گرفته میشود (کی و وی، ۲۰۱۳). شعارهایی که مسئولیت اجتماعی شرکتها را بیان می کند و یا شعار تنها جهت ترویج به منظور بازاریابی اجتماعی می باشد شعار اجتماعی می توان تعریف کرد در این پژوهش ما تاثیر شعار تبلیغاتی با ماهیت اجتماعی را در رسانه بیلبورد مورد بررسی قرار می دهیم.

۱-۴ ردیابی چشم^{۱۳}

ردیابی چشم فرآیند اندازه گیری توجه (زل زدن) یا حرکت یک چشم در ارتباط با سر است (باردن، فیل، ۲۰۱۳). ردیابی چشم یک ابزار برای اندازه گیری موقعیت و حرکات چشم است (دوچوفسکی، آندره، ۲۰۰۷). این تکنیک می تواند یک روش مفید برای تجزیه و تحلیل رفتار و شناخت باشد (ژراوسکی، لئون، ۲۰۱۰) با استفاده از تکنیک ردیابی چشم می توان به مدارک و شواهد رفتاری دست پیدا کرد (گلیمچر، پاول، ۲۰۰۹). ردیابی چشم بسیار به فرآیندهای توجه و هوشیاری حساس بوده (آرکان، سرکان، ۲۰۰۶) و از این تکنیک می توان جهت ارتقاء آموزش و یادگیری کمک گرفت (هونگ فائو و همکاران، ۲۰۱۲، هاولین وی، ۲۰۰۹، مینگ جانگ ستای و همکاران، ۲۰۱۱). همچنین ابزار ردیابی چشم در ضبط فوویا^{۱۴} توانمند می باشد (منتسهارس برگر، مارتینا، ۲۰۰۵). ردیابی چشم می تواند در ارزیابی اثربخشی تبلیغات، تصاویر ویدئویی و گرافیکی مورد استفاده قرار گیرد (دوچوفسکی، آندره، ۲۰۰۷).

۱-۵ عناصر رسانه بیلبورد

عناصر کلیدی رسانه بیلبورد ویژگی هایی است که توسط آن طرح پیام صورت می گیرد که این عناصر عبارتند از: (ولز و برنت، ۱۹۲۶) مفهوم (طرح پیام خلاق و قابل درک)، نگارش متن (حداقل مطلب و تاثیرگذاری بالا)، طرح (شکل پوستر)، صفحه آرای (باید فشرده و دارای مسیر بصری ساده ای باشد)، گرافیک (رنگ و اندازه طرح)، انتخاب حروف (سهولت در دیدن و خواندن)، فاصله (تنظیم صفحه آرای با فاصله دید)، هویت محصول (تمرکز بر محصول در تابلوها)، شکل (منظور شکل و طرح بیلبورد است). با توجه به مدل ولز و برنت که می توان عناصر را در دو گروه مشهود و نامشهود دسته بندی کرد، از عناصر مشهود ما بر روی شعار تبلیغاتی و طرح (مفهوم) تمرکز می کنیم که با استفاده از عنصر نگارش متن و تصاویر گرافیکی ارائه خواهد شد. در نهایت مفهوم آن در بعد نامشهود ادراک مخاطب از یک شعار تبلیغاتی در یادآوری یکی از عناصر مشهود مثل برند یا لوگو را نتیجه خواهد داد. سوال اصلی این پژوهش این است که آیا شعار تبلیغاتی با مضمون اجتماعی بر روی توجه و ادراک تاثیر می گذارد؟

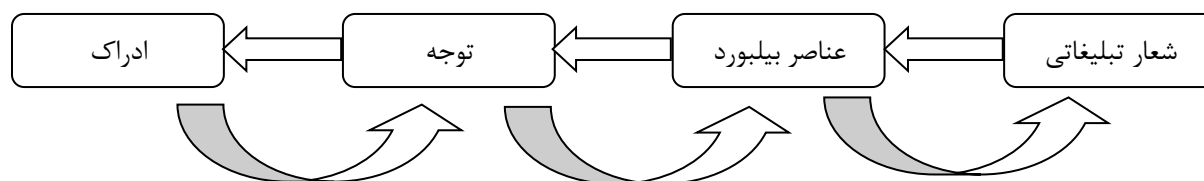
۲- روش تحقیق

این تحقیق از نظر هدف کاربردی است، از نظر زمان گردآوری داده ها مطالعه ای است پیمایشی و از نظر نحوه گردآوری داده ها پژوهشی میدانی است. در این پژوهش برای بدست آوردن توجه و ادراک از تکنیک ردیابی چشم با ابزار EyeLink II استفاده شده است. در این پژوهش ۱۰ نفر از دانشجویان پژوهشکده علوم شناختی مورد آزمایش قرار گرفته اند. مدل مفهومی در شکل ۱ ارائه شده است

در این پژوهش ما طرح و شعار تبلیغاتی را به عنوان متغیر مستقل در نظر می گیریم که توسط تصاویر گرافیکی و عنصر نگارش متن ارائه می شود و متغیر وابسته که توجه و ادراک بیننده است با توجه به نتایج ردیابی چشم بدست می آید. در این پژوهش تلاش شده است کلیه عناصر ثابت باشد تا بتوان تاثیر نوع شعار تبلیغاتی با ماهیت مسئولیت اجتماعی را بررسی نمود. اهداف پژوهش بررسی تاثیر شعار اجتماعی بر روی مصرف کنندگان و همچنین رتبه بندی عناصر رسانه بیلبورد بر مبنای میزان و ترتیب توجه می باشد. به همین منظور شش شرکت تولید کننده چای انتخاب شدند که عبارتند از: شرکت دلبش، شرکت زرین، شرکت کاپیتان، شرکت عقاب، شرکت شهزاد و شرکت فومن که اطلاعات و شعارها و مفهوم اجتماعی هر یک در جدول ۱ نشان داده شده است. کلیه آزمودنی ها شناختی نسبت به برندها نداشته و تا به امروز از محصولات این شرکتها خرید نکرده اند.

¹³. Eye tracking

¹⁴. FOVEA



شکل ۱: مدل مفهومی (استرنبرگ، ۲۰۰۸، ولز و همکاران، ۱۹۲۶)

جدول ۱: شعارهای تبلیغاتی شرکت‌های چای

شرکت	لوگو	شعار تبلیغاتی	مفهوم شعار اجتماعی
شرکت فومن		یک شهر، یک دانشگاه	شرکت چای فومن حامی دانشگاه فنی شهر فومن می باشد و کلیه هزینه‌های این دانشگاه را پرداخت می کند
شرکت شهرزاد		هم اکنون که این متن را می خوانید چهار درخت در حال قطع شدن است	شرکت چای شهرزاد حامی طبیعت بوده و قطع درختان را هشدار می دهد.
شرکت دبش		چگونه معلولان را توانمند کنیم؟	شعار شرکت دبش که یکی از دغدغه‌های این شرکت وضعیت معلولان می باشد.
شرکت کاپیتان		یک لیوان چای خوب	-----
شرکت عقاب		از دیرباز بر فراز	-----
شرکت زرین		خالص و ممتاز	-----

در این پژوهش شش بیلبورد طراحی شده است (شکل ۲) که در سه مورد شعار تبلیغاتی با مضمون اجتماعی وجود دارد. هدف آن است که آیا پس از نشان دادن بیلبوردها به افراد تحت آزمون با ارائه تصاویری با مضمون شعارهای اجتماعی و بلافاصله ارائه لوگوی شرکت‌ها آزمون شوند با توجه یا زل زدن و ادراک بین تصویر و لوگوی مرتبط ارتباط برقرار می کند؟ هر یک از بیلبوردها بطور تصادفی ۳ بار نمایش داده شده است. با توجه به انجام تحقیق در ایران کلیه شعارها به زبان فارسی ارائه شده است.



شکل ۲: بیلبوردها

سه تصویر بصورت اشارتگر (شکل ۳) با توجه به شعارهای تبلیغاتی و تصاویر اجتماعی طراحی و در آزمون استفاده شد، در این آزمون با توجه به موقعیت لوگو در تصویر، لوگوهای شرکت‌های با مسئولیت اجتماعی در تمام موقعیت‌ها ارائه شد (حالت‌های ممکن ۳ فاکتوریل) به همین دلیل هر اشارتگر ۶ بار نمایش داده شد. اشارتگر شماره یک بیانگر مسئولیت اجتماعی شرکت فومن می باشد که پس از نشان دادن این اشارتگر و بلافاصله نشان

دادن لوگوها توجه روی لوگوی فومن می تواند تاثیر عنصر شعار و طرح را بیان کند و همچنین اشارتگر شماره دو مسئولیت اجتماعی شرکت شهرزاد و اشارتگر شماره سه مسئولیت اجتماعی شرکت دبش را نشان می دهد.

تعداد اشارتگر: ۳

اشارتگر شماره 3



اشارتگر شماره 2



اشارتگر شماره 1



شکل ۳: اشارتگرها

تعداد موقعیت تغییر در تصویر لوگوها که در شکل ۴ نشان داده شده است: ۶ تصویر با تغییر لوگوهای مسئولیت اجتماعی ایجاد شده است که برای هر اشارتگر این تصاویر بصورت تصادفی نمایش داده خواهد شد که در نهایت ۱۸ تصویر به آزمودنی‌ها نشان داده می شود (۳×۶).



شکل ۴: تصویر موقعیت تغییر لوگوهای با مسئولیت اجتماعی

۳- نتایج

شکل ۵ نقشه توجه (فیکسیشن^{۱۵}) و نقشه حرارتی (هیت^{۱۶}) و نقشه ساکاد^{۱۷} (حرکت سریع چشم بین دو توجه) را نشان می دهد در جدول ۲ درصد توجه برای هر یک از برندها آورده شده است. شعار تبلیغاتی شهرزاد، طرح تبلیغاتی فومن و لوگوی دبش بیشترین توجه را داشته اند

جدول ۲: آمار توجه (فیکسیشن)

عناصر	شعار تبلیغاتی	طرح	لوگو
-------	---------------	-----	------

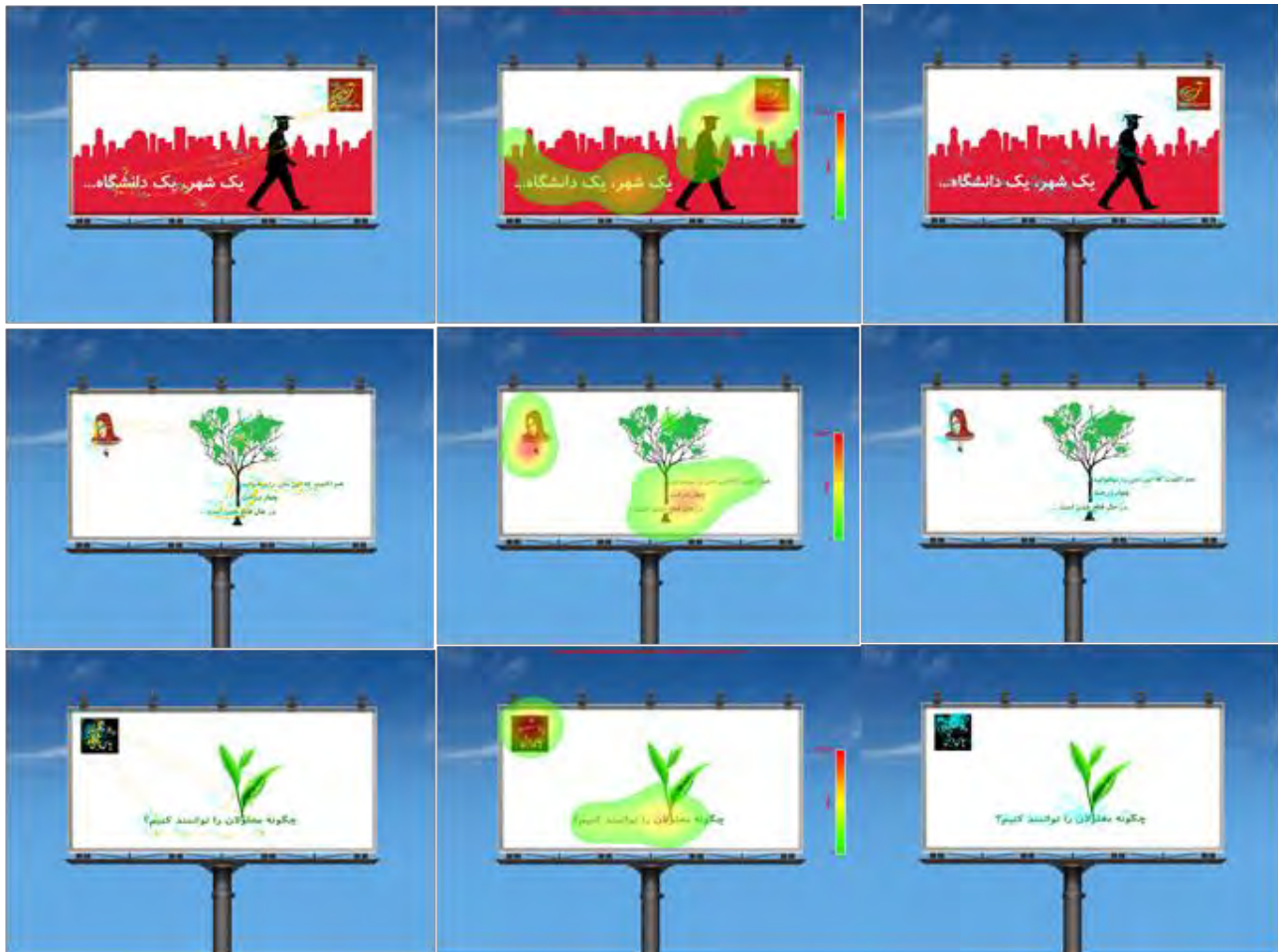
¹⁵. Fixation map

¹⁶. Heat map

¹⁷. Saccade map

برند			
فومن	٪۳۵.۴	٪۴۰	٪۲۴.۶
شهرزاد	٪۶۱.۳	٪۲۰	٪۱۸.۷
دبش	٪۳۸.۲	٪۲۰.۶	٪۴۱.۲

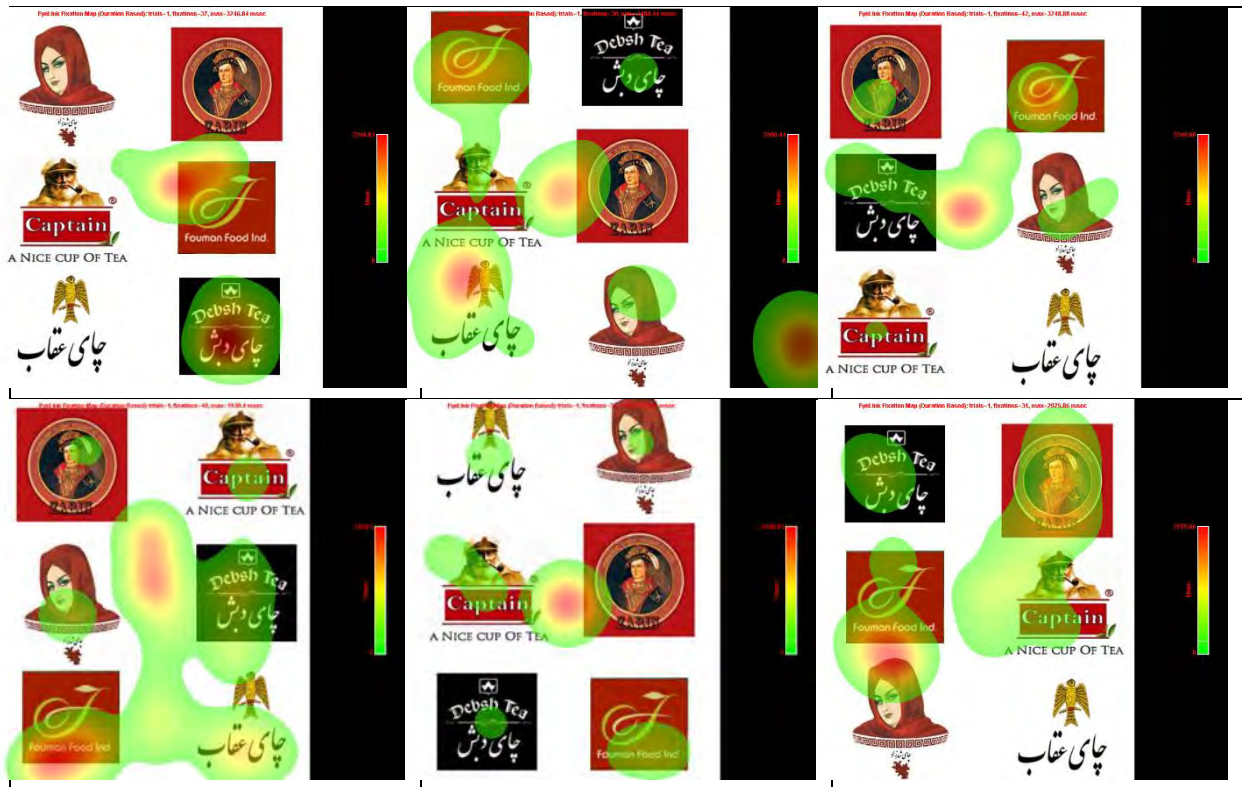
همچنین وضعیت نقشه حرارتی نشان می دهد در تصاویر که لوگو و شعار تبلیغاتی بیشترین هیت را داشته اند و نقشه ساکاد نشان می دهد اولویت بندی عناصر در این پژوهش را که به ترتیب عنصر طرح، شعار تبلیغاتی و لوگو می باشد.



شکل ۵: نتایج نقشه حرارتی، نقاط توجه و ساکاد

۱-۳ نتایج بررسی ارتباط و ادراک بین اشارتگر با لوگوی مربوطه

برای اشارتگر اول مربوط به شرکت فومن، لوگوها در ۶ موقعیت ۸۳ درصد و برای اشارتگر دوم مربوط به شرکت شهرزاد، لوگوها در ۶ موقعیت ۳۳ درصد و برای اشارتگر سوم مربوط به شرکت دبش، لوگوها در ۶ موقعیت ۱۰۰ درصد شناسایی شدند، به عنوان نمونه نتایج اشارتگر مربوط به چای فومن به شکل نقشه حرارتی در شکل ۶ ارائه شده است.



شکل ۶: نقشه حرارتی با توجه به اشارتگر شماره یک

۴- نتیجه گیری:

تحقیق حاضر نشان داد که برای بالا بردن صحت در تبلیغات محیطی بیلپورد ابتدا باید طرح خلاقانه و درگیر کننده داشته باشیم و در مرحله بعد داشتن شعار تبلیغاتی با مفهوم بالا می تواند بسیار موثر باشد. انجام تبلیغات با ماهیت اجتماعی نشان داد که ذهن مصرف کنندگان را می توان نسبت به نام و برند درگیر کرد هر چقدر طرح و پیام و شعار از طراحی خوبی برخوردار باشد بر ادراک و حافظه مصرف کنندگان تاثیر بیشتری را خواهند گذاشت. هماهنگی و هارمونی بین طرح و شعار صحت بالا را بدنبال خواهد داشت. همانطور که در این پژوهش ملاحظه شد با توجه به زمان کوتاه در درگیر کردن توجه در تبلیغات بیلپورد می بایست میزان پیچیدگی طرح و شعار به اندازه‌ای باشد که بتوان عناصر دیگر را نیز با توجه به زمان محدود درگیر توجه کرد به این منظور می بایست مهندسی زمان برای مسیر بصری تبلیغ با توجه به عناصر آن صورت گیرد. استفاده از شعارهای با مسئولیت اجتماعی می تواند بر روی عوامل نامشهود برند تاثیرگذار بوده و باعث ارتقاء برند گردد، شعارهای اجتماعی بر خلاف شعارهای تجاری زمینه‌های مفاهیم پیچیده را فراهم می کنند و این پتانسیل را دارند که ذهن را درگیر کنند زیرا با دغدغه‌های روز سر و کار دارند. مهمترین استراتژی برای سازمانها در اجرای تبلیغات با شعارهای اجتماعی این است که پس از بررسی اثربخشی تبلیغ با اجرای طرحی خلاقانه ماهیت محصول را با مسئولیت اجتماعی پیوند دهند.

منابع

- [1] Alkan, Serkan., "Using Eye tracking data to analyze a computer game learning experience", M.S.thesis, Middle East technical university, Ankara, Turkey, 2006.
- [2] Anderson, John R., "Cognitive psychology and its implications" (6th ed.).Worth Publishers.p.519, 2004.
- [3] Azhari AG, Kamen JM., "Study Shows Billboard is more effective than recall.Market", News 18(24): 11, 1984.
- [4] Barden,Phil., "Decoded: The Science Behind Why We Buy", Wiley.New Jersey.USA, 2013.

- [5] Barrios, J., "Billboards That Know You", *The New York Times*, 55, 2003.
- [6] Barry, T.E.& Howard, D.J., "A review and Critique of the Hierararchy of Effects in Advertising", *International Journal of Advertising*, Vol 9,121-135, 1990.
- [7] Clifford, S., "Billboards That Look Back", *New York Times*, 31, 2008.
- [8] Duchowski, Andrew., "Eye Tracking Methodology: Theory and Practice", 2rdEd, Springer.USA, 2007.
- [9] Faho, Hong.Huang, Chi-Wu.Huang, Yen-Lin.Kao, Wei-Fan., "An Application of Eye-tracking Technology to Fashion Design Education: A Pilot Study on How Women Gaze at Handbags",*The 20th International Conference on Computers in Education (ICCE)*.Singapore, 2012.
- [10] Friedenber, Jay, Silverman, Gordon., "Cognitive science: an introduction to the study of mind", Sage Publications, Inc, 2006.
- [11] Gabriel H, Kottasz R, Bennett R., "Advertising planning, ad agency use of advertising models, and the academic practitioner divide", *Market.Intell.Plann.*24(5): 505-527, 2006.
- [12] Glimcher, Paul W., "Neuroeconomics: Decision making and the brain", Academic Press, San Diego, USA, 2009.
- [13] Hosseinabadi Sadeh, Davoud.,Nooraie, Mahmood.,Hajikarimi, Babak., "Billboard advertising optimization by using imperialist competitive algorithm (Case study: Tehran city)", *African Journal of Business Management*, Vol.7(36), pp.3706-3713, 2013.
- [14] Ke, Qunsheng.Wang, Wei Wei., "The Adjective Frequency in Advertising English Slogans", *Theory and Practice in Language Studies*, 3.2, 275-284, 2013.
- [15] Kotler P, Armstrong G., "Principles of Marketing", (13th Ed).Prentice-Hall, 2009.
- [16] Lopez-Pumarejo AT, Bassell M., "The Renaissance of Outdoor Advertising: From Harlem to Hong Kong", *American Journal of Business.*, 24 (2), pp.33-40, 2009.
- [17] Manhartsberger, Martina.Zellhofer, Norbert., "Eye tracking in usability research: What users really see", *Usability Symposium*, vol.198.pp 141-152, 2005.
- [18] Patsioura F, Vlachopoulou M, Manthou V., "A new advertising effectiveness model for corporate advertising web sites.Benchmarking", *An Int.J.*16(3): 372-386, 2009.
- [19] Posner, M.I., & Peterson, S.E., "The attention system of the human brain", *Annual Review of Neuroscience*, 13, 25-42, 1990.
- [20] Prendergast G, Liu PTY, Poon D., "A Hong Kong study of advertising credibility", *J.Cons.Market.*26(5): 320-329, 2009.
- [21] Robinson C., "Political advertising and the demonstration of market orientation", *Eur.J.Market.*44(3/4): 451-459, 2008.
- [22] Russel JT, Lane WR., "Kleppners Advertising Procedure", (14th Ed).PTR, Paramus, NJ: Prentice-Hall. selective-perception theory and retail-gravity models.*Journal of Advertising*, 35(4), 21-34, 1999.
- [23] Solomon, Michael.Bamossy, Gary.Askegaard, Soren.K.Hogg, Margaret., "Consumer behaviour: A European Perspective", Prentice Hall Ptr; 4rh Ed, New Jersey, USA, 2010.
- [24] Sternberg, Robert J., "Cognitive Psychology", 5thEd, Wadsworth, USA, 2008.
- [25] Taylor, C.R., Franke, G.R., & Bang, H.K., "Use and effectiveness of billboards: perspectives from selective-perception theory and retail-gravity models", *Journal of Advertising*, 35(4), 21-34, 2006.
- [26] Tsai, Meng-Jung.Hou, Huei-Tse.Lai, Meng-Lung.Liu, Wan-Yi.Yang, Fang-Ying., "Visual attention for solving multiple-choice science problem: An eye-tracking analysis", *Computers & Education* 58.pp.375-385, 2012.
- [27] Wei, Haolin.Moldovan, Arthir-Nicolae.Muntean, Cristina., "Sensing Learner Interest Through Eye Tracking", Ninth IT & T Conference, Dublin Institute of Technology, Dublin, Ireland, 2009.
- [28] Wells W, Burennett J, Moriarty S., "Advertising: Principles and Practice", Upper Saddle River, N.J: Pearson/Prentice -Hall, 1926.
- [29] Zurawicki, Leon., "Neuromarketing: Exploring the Brain of the Consumer", Springer.USA, 2010.