صفحات ۶۳-۷۰ (علمی-پژوهشی)
نشریه رهپویه هنر/هنرهای تجسمی ● دوره ۴ ● شماره ۱ ● بهار ۱۴۰۰

تحلیل نشانه‌شناسی تایپوگرافی متحرک در یادگیری دیداری

معصومه احمدی*
کارشناس ارشد ارتباط تصویری، گروه ارتباط تصویری، دانشکده هنر، دانشگاه شاهد تهران، تهران، ایران.
(تاریخ دریافت: ۹۹/۱۲/۰۳، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۲/۰۱)

چکیده

«تایپوگرافی[1] متحرک» یا «فن بیان با متن متحرک» یکی از شاخه‌های ارتباط تصویری است که با ادغام‌کردن متن و حرکت، ویژگی‌های شخصیتی و احساسی و معنایی متن را انتقال می‌دهد و در نهایت توجه بیننده را با هدفی خاص دست‌کاری می‌کند. پژوهش حاضر با هدف دستیابی به الگویی ساختارمند، با رویکرد نشانه‌شناسانه به تایپوگرافی متحرک در نظام یادگیری دیداری می‌پردازد و به روش توصیفی-تحلیلی، داده‌ها را با استفاده از اسناد و منابع کتابخانه‌ای و اینترنتی گردآوری و تحلیل می‌کند. این مقاله با دسته‌بندی خصوصیات تایپوگرافی حرکتی در قالب‌های گوناگون و نیز با بررسی راهکارهای ایجاد محتوای متحرک در یادگیری دیداری[2]، به پرسش: «تایپوگرافی متحرک با چه کیفیاتی حافظهٔ بصری را در یادگیری دیداری ارتقاء می‌دهد؟» می‌پردازد. در راستای پاسخ به این پرسش، با مطالعهٔ پیشینه‌های پژوهشی در ارتباط با «حرکت و بیان و معناپردازی مبتنی بر ادراک و تفکر بصری» که در مقالات و کتاب‌های نویسندگان ایرانی و خارجی نگاشته شده است، به این نتیجه خواهد رسید که تایپوگرافی متحرک با حضور پتانسیل‌های زمانی، فضایی، حرکتی و نیز نشانه‌های بیانی مبتنی بر مدل‌های ذهنی معنادار در ایجاد محتوای یادگیری متحرک، می‌تواند در درک بهتر و ارتباط با موضوع مؤثر باشد.

واژگان کلیدی
تایپوگرافی متحرک، نشانه‌شناسی، یادگیری دیداری، ادراک بصری.

* تلفن: ۰۹۱۳۲۲۵۹۴۶۲، نمابر: ۳۲۳۵۶۹۶۶-۰۳۱، E-mail: ahmadi.ma_art@yahoo.com.

مقدمه

گسترهٔ فرهنگ بصری[۳] مرتبط با هنرهای تصویری در عصر حاضر با تکیه بر دستاوردهای رسانه‌های دیجیتال، تغییرات عملکردی و فیزیکی محسوسی در زمینهٔ تایپوگرافی ایجاد کرده است. بارزترین نمودهای این تغییر، گسترش تایپوگرافی از صفحهٔ چاپ‌شده به محیط‌های نمایش و نمایشگرهاست. در این گفتمان جدیدِ برآمده از فناوری، تایپوگرافی به‌عنوان یک رسانهٔ ارتباطی، چندوجهی‌بودن زبان حرکتی را تثبیت می‌کند. در این میان، توسعهٔ این زبان حرکتی که وابسته به استعاره‌های فردی حاصل از تجربهٔ انسانی است، منجر به ظهور رویکردی جدید در دانش نشانه‌شناسی[۴] شده است و این دانش را به‌مثابهٔ روشی برای پژوهش در قلمرو «شناخت دلالت‌ها» و همچنین «ادراک سازوکار ارتباط معنادار» در تایپوگرافی حرکتی به کار گرفته است. برآیند دستاورد نشانه‌شناسان در این عرصه، تبدیل‌کردن تایپوگرافی حرکتی به یک زبان دیداری است تاطراحان بتوانند با استفاده از آن، فرم‌های گفتمان بصری را در راستای شکل‌گیری نوعی «مدل ذهنی متأثر از حرکت» طراحی کنند.

امروزه این شاخه از مطالعات، به ابزاری مؤثر برای پژوهشگران در تشریح و تفسیر محرک‌های بصری تایپوگرافی حرکتی مبدل شده است. از طرف دیگر این شاخهٔ مطالعاتی یک روش قابل اتکاء در تقویت قدرت بیان تایپوگرافی حرکتی به‌دست می‌دهد؛ روشی که به تقویت حافظهٔ تصویری و دگرگونی روش‌های خواندن و در نتیجه یادگیری منجر می‌شوند و بدین ترتیب به‌عنوان عاملی برای بهبود درک و تفکر خلاق، به مخاطب خود یاری می‌رسانند.

پژوهش حاضر با تمرکز بر مطالعهٔ تغییرات نشانه‌شناختی تایپوگرافی حرکتی شکل گرفته است. نحوهٔ تعامل این رسانه بین درک و رمزگذاری، نحوهٔ تشخیص پیکربندی‌های پیچیدهٔ معنی‌دار و همچنین کاربرد حرکت در تسهیل یادگیری صورت‌های جدید، نگارنده را به جست‌وجوی پاسخ این پرسش رهنمون ساخت: « تایپوگرافی متحرک با چه کیفیاتی حافظهٔ بصری را در یادگیری دیداری ارتقاء می‌دهد؟» در ادامه سعی برآن خواهد شد تا با کشف پتانسیل‌های تایپوگرافی حرکتی به‌کمک دانش نشانه‌شناسی، به پرسش مزبور پاسخ داده شود.

روش پژوهش

پژوهش حاضر از نوع نظری بوده و به‌شیوهٔ توصیفی-تحلیلی و با استفاده از منابع کتابخانه‌ای و مطالعهٔ مقالات مختلف تدوین شده است. هدف از این پژوهش، دستیابی به محرک‌های بصری و تعاملی تایپوگرافی متحرک در راستای معنابخشی به مفاهیم متون نوشتاری است؛ به‌منظور بهبود کارایی و تسریع انتقال اطلاعات در تدوین محتوای یادگیری دیداری.

پیشینهٔ پژوهش

ظهور رسانه‌های دیجیتال همچون تایپوگرافی متحرک از دههٔ ۱۹۹۰، زمینه‌ساز پژوهش‌هایی در زمینهٔ معرفی و شناخت قواعد و ساختار آن از سوی مؤلفان و محققان بوده است. تئون ون لیوونا و امیلیا دیونوب (۲۰۱۵) در مقاله‌ای تحت‌عنوان «یادداشت‌هایی نشانه‌شناسانه در خصوص تایپوگرافی متحرک» به‌کمک علم نشانه‌شناسی، دستورزبان تایپوگرافی متحرک را با هدف شناسایی پتانسیل نمایش و ارائهٔ معنا بررسی می‌کنند. اپسنر. ر. بارنز (۲۰۱۶) در مقالهٔ «مطالعاتی دربارهٔ تأثیرگذاری گرافیک متحرک: تأثیرات انیمیشن‌های پیچیده بر شرح‌های ارائه‌شده توسط گرافیک متحرک» به چگونگی تعامل بینندگان با گرافیک متحرک، بر اساس دو نظریهٔ «واقع‌گرایی خام[۵]» و «نظریهٔ بازشناختی[۶]» پرداخته است. ولادیمیر دیموسکی و ایرما پوشکارویچ (۲۰۱۷) در مقالهٔ «رویکرد خلاق به یادگیری بصری: کاربرد تکنیک‌های فیلم‌سازی و فن بیان تایپوگرافی» تأثیرات تصاویر متحرک را در ارتقاء حافظه و کمک به یادگیری بررسی کرده‌اند. همچنین پژوهشگران دیگری همچون پارک چان ایک و لی هو ایون (۲۰۱۳) در مقالهٔ «بیان عاطفی و ارتباط مؤثر در تایپوگرافی متحرک»، سو. س. هستتلر (۲۰۰۶) در مقاله‌ای با موضوع «ترکیب تایپوگرافی و حرکت در ارتباطات تصویری» و گرهارد باخ فیشر، تونی روبرتسون و اگنیشکا زمیِیوسکا (۲۰۰۷) در مقالهٔ «تایپوگرافی در حرکت: چارچوبی برای کاربرد تایپ متحرک» هریک سعی داشته‌اند تا ابعاد و روش‌های مختلف نمایش بصری متن را به‌منظور انتقال غنی پیام و برقراری ارتباط مؤثر بررسی کنند. پژوهش حاضر ضمن بهره‌مندی از دستاوردهای منابع یادشده و دیگر مقالات و کتب در زمینهٔ ادراک بصری، با رویکردی نشانه‌شناسانه و میان‌رشته‌ای و نیز با توجه به آمیختگی آن‌ها با شیوه‌های انتقال مفاهیم، ارتباط دو سویهٔ تایپوگرافی متحرک و یادگیری دیداری و چگونگی ادراک معانی متن را از دریچهٔ نشانه‌ها و محرک‌های بصری، بررسی و واکاوی می‌کند.

مبانی نظری پژوهش

از گذشته تا به امروز، کلام و نوشتار دو قطب از تمایلات تاریخی بشرند که همواره هدایتگر ارتباطات انسانی و اجتماعی بوده‌اند. فردینان دو سوسور، اندیشمند سوئیسی عرصهٔ زبان‌شناسی[۷] و نشانه‌شناسی، بر این باور بود که زبان و صورت نوشتاری آن، دو نظام نشانه‌ای متمایز از یکدیگرند و تنها دلیل وجود صورت نوشتاری، بازنمایی زبان است (سجودی، ۱۳۸۷: ۲۸۶). سوسور در شرح نظریات خود گفتار را برتر از نوشتار می‌دانست؛ یعنی به جنبهٔ آوایی کلام نسبت به جنبهٔ گرافیکی آن امتیاز می‌داد (دمیرچیلو و سجودی، ۱۳۹۰: ۹۱). او همچنین ذکر می‌کند: «فقط گفتار موضوع مطالعهٔ زبان‌شناسی است» (سوسور، ۱۳۸۲: ۲۶).

در تقابل با این دیدگاه، ژاک دریدا، فیلسوف فرانسوی، در تبیین نظریات خود نه‌تنها تقدم گفتار بر نوشتار را واژگون ساخت بلکه در مقابل این کلام‌محوری، تأکید کرد که زبان همواره دربرگیرندهٔ انحرافات و معانی چندگانه است. وی دغدغهٔ ذهنی خود را زبان و نوشتار می‌داند (دمیرچیلو و سجودی، ۹۲:۱۳۹۰).

نظریات زبان‌شناسی یادشده، در امتداد شکل‌گیری و انسجام تفکر انسانی، از حیطهٔ زبان‌شناسی صرف خارج شدند و در دهه‌های اخیر، در قالب تایپوگرافی، پای به عرصهٔ زیبایی‌شناسی[۸] و نشانه‌شناسی نهادند. براساس دیدگاه نشانه‌شناسی، حروف نشانه‌هایی‌اند که هم به نظام

نشانه‌ای زبان مربوط‌اند و هم به نظام نشانه‌های تصویری؛ بدین ترتیب نوشتار تنها بازتاب زبان گفتاری نیست و امکانات دلالتی‌ای دارد که ناشی از کیفیت تصویری آن است و از همین مسیر است که به تولید معنا می‌پردازد (کهنمویی‌پور، ۱۳۸۶: ۱۲۵).

به اعتقاد میلتون گلیزر، طراح گرافیک آمریکایی، پتانسیل زیبایی‌شناختی حروف، آشکارترین مؤلفه‌ای است که گرافیک را از نقاشی متمایز می‌کند و همین امر تایپوگرافی را به‌عنوان عنصری چالش‌برانگیز به قلمرو هنرهای زیبا وارد کرده است (عابدینی، ۱۳۸۹: ۳۹).

در رویکرد زیبایی‌شناسانه به حروف و کلمات، بیان تصویری کامل‌تر و قوی‌تر از بیان کلامی است. به همین علت کلام یا به‌عبارت بهتر زبان، که ابزار ارائهٔ واژگان است، می‌بایست هرچه بیشتر خود را به حیطهٔ تصویر نزدیک کند و در راه مفاهیم جدید به کار گرفته شود. حروف نیز دیگر چون گذشته فقط برای خواندن کارکرد ندارند؛ بلکه برای تشخیص پتانسیل آن‌ها کوشش‌هایی از جمله حروف‌نگاری صورت می‌گیرد تا بهتر و بیشتر تصویر شوند (طیبی، ۱۳۷۸: ۳۸).

مطابق با نظر رودی کلر، زبان‌شناس آلمانی، مهم‌ترین نقش نوشتار و به‌تبع آن تایپوگرافی، انتقال معنا و در نتیجه برقراری ارتباط است و در این میان نوشتار به‌عنوان مجموعه‌ای از نشانه‌ها مخاطب را دعوت می‌کند تا به نتایجی قطعی و ازپیش‌تعیین‌شده برسد تا مخاطب را با خود همگام کند. نتیجهٔ چنین فرایندی تفسیر نامیده می‌شود که هدف آن، فرایند ادراک است. بنابراین ارتباطات کنش‌هایی‌اند که تلاش می‌کنند تا از طریق دادن سرنخ‌هایی به دیگری، فرایند تفسیر را توسط آن‌ها به حرکت دربیاورند (Keller, 1999: 90).

۱. تبارشناسی واژگان

۱.۱. نشانه‌شناسی

نشانه‌شناسی (سِمیئوتیکس) از واژهٔ یونانی سِمئیون[۹] به‌معنی نشانه، دانش مطالعهٔ نمادها و نشانه‌هاست. نشانه‌شناسی بررسی معناسازی، فرایند شکل‌گیری نشانه‌ها و فهم ارتباطات معنادار است و شامل مطالعهٔ ساخت و شکل‌گیری نشانه‌ها، اشارات، دلالت‌ها، نام‌گذاری‌ها، تمثیل‌ها، استعاره‌ها و رمزگان‌های ارتباطی است. نشانه‌ها بر پایهٔ روش یا رمزگان بهره‌برداری‌شده برای انتقالشان دسته‌بندی می‌شوند که می‌تواند آواهای خاص، علامت‌های الفبایی، نمادهای تصویری، حرکات بدن یا حتی پوشیدن یک لباس ویژه باشد. هرکدام از این‌ها برای رساندن پیام ابتدا باید توسط گروه یا جامعه‌ای از انسان‌ها به‌عنوان حامل معنایی خاص پذیرفته شده باشند (طاهری، ۱۳۹۶: ۱۶-۱۷).

۱.۲. تایپوگرافی متحرک

تایپوگرافی متحرک که از آن به «کینتیک تایپوگرافی[۱۰]»، «گرافیک متحرک[۱۱]» و «تایپوگرافی زمانی[۱۲]» یاد می‌شود، نام فنی «متن متحرک» که یک تکنیک انیمیشن است که حرکت و متن را برای بیان ایده‌ها با انیمیشن ویدئویی مخلوط می‌کند. این متن در طول زمان به روشی ارائه می‌شود که قصد انتقال یا برانگیختن ایده یا احساس خاصی را دارد. از نظرگاه ریشه‌شناختی واژگان، kinetic از ریشهٔ یونانی kinesis به‌معنی حرکت و جنبش گرفته شده است (Chan Ik & Ho Eun, 2013: 393-396).

۱.۳. یادگیری دیداری

سبک یادگیری بصری-فضایی یکی از هفت سبک یادگیری است که در نظریهٔ هوش‌های چندگانهٔ هاوارد گاردنر[۱۳] تعریف شده است. سبک یادگیری بصری-فضایی به توانایی فرد در ادراک، تجزیه و تحلیل و درک اطلاعات بصری در دنیای اطراف اشاره دارد. افرادی در این هوش قوی هستند می‌توانند مفاهیم را با چشم ذهن خود تصور کنند. هوش بصری-فضایی به‌معنای توانایی دیدن فرم، شکل، رنگ و بافت با «چشم ذهن» و تبدیل آن به تصویر یا پیکره‌ای ملموس و عینی است (گاردنر، ۱۳۹۲: ۸۳).

۲. نشانه‌های بیانی تایپوگرافی متحرک

ظهور تایپوگرافی متحرک از اوایل قرن بیستم به‌عنوان ابزاری قدرتمند در ارتباط تصویری، زمینه‌ساز مطالعات تجربی پیرامون تأثیر این رسانهٔ ارتباطی بر فرایندهای انتقال اطلاعات بوده است. برآیند این مطالعات در کنار چالش‌های فناوری عصر جدید، منجر به پیدایش گفتمانی گردیده که پرداختن به جنبه‌های زبانی تایپوگرافی که متمرکز بر «خواندنی‌بودن» و «خوانایی» انواع حروف است را ناکافی می‌داند و به‌دنبال شناخت ویژگی‌های تایپوگرافی حرکتی، به‌عنوان یک رسانهٔ ارتباطی، در پردازش اطلاعات و همچنین در توانایی ترکیب و ارائهٔ پیام می‌رود. در راستای دستیابی به این شناخت، در ادامه به ویژگی‌ها و نشانه‌های بیانی تایپوگرافی متحرک به‌منظور استفاده در ارائه و انتقال مؤثر اطلاعات پرداخته می‌شود:

۲.۱. فن بیان متحرک

حرکت از نظر فیزیولوژیکی با خودآگاهی انسان ارتباط دارد و قادر است از طریق جلب توجه غیرارادی درکنار یک مدل ذهنی، داستان یا روایتی را به ذهن متبادر سازد (تصویر ۱). تایپوگرافی حرکتی با ترکیبی از تایپوگرافی و حرکت یا آنچه انیمیشن‌تایپوگرافی نامیده می‌شود، برخلاف فرم‌های ساکن مبتنی بر چاپ، از حرکت برای انتقال ژست و حرکات زبان گفتاری در قالب فرم‌های بیانی ابتکاری از مفاهیم، بهره می‌گیرد (Hostetler, 2006: 1). اشکال مختلف بیان در تایپوگرافی متحرک، ذیل دو مدل ذهنی از حرکت شامل حرکت فیزیکی و محرک‌های فیزیولوژیکی به هدایت و دست‌کاری توجه بیننده می‌پردازند. حرکت فیزیکی با تقلید از پدیده‌های طبیعی مانند ریزش، سقوط، دویدن و پرش و غیره در خدمت بیان اعمال مختلف قرار می‌گیرد. در این نوع حرکت، جنبش‌ها در پیکسل‌های حروف می‌توانند براساس درک ذاتی مخاطب از نحوهٔ عملکرد فیزیکی وقایع و پدیده‌ها در دنیای واقعی، بچرخند، کشیده شوند و اقدامات وابسته به انتقال معنا را انجام دهند (تصویر۲). انتقال کیفیت‌های شخصیتی، عاطفی و احساسی متن در تایپوگرافی متحرک براساس حرکت فیزیولوژیکی ارائه می‌شود. در این مرحله از توسعهٔ دستورزبان حرکتی، یک مجموعه‌اختراعات فردی مبتنی بر استعاره

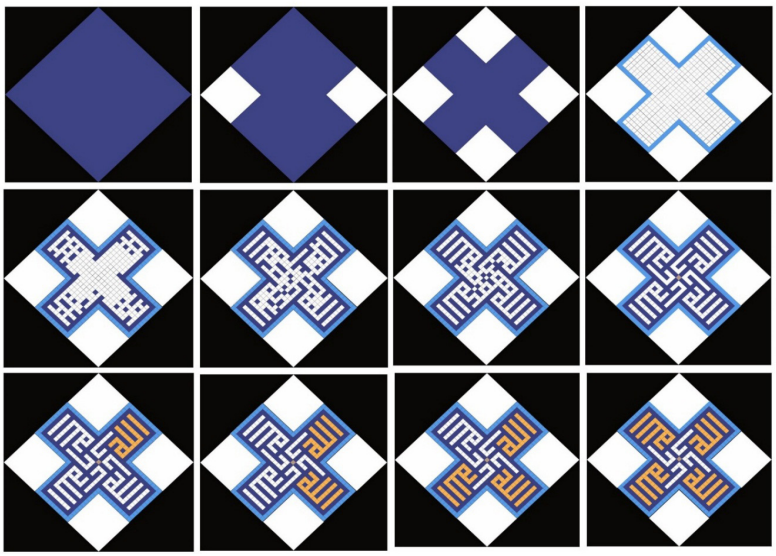
شکل می‌گیرد. یک ارتعاش کوچک برای کلمه می‌تواند حس ترس را بیان کند و تقسیم کلمات یا درهم‌ریختگی آن ها، می‌تواند احساسی از روان‌گسیختگی و شکاف ذهن یا هرج‌ومرج را تداعی کند. ساختار روایی هدفمند و انرژی عاطفی حرکت در تایپوگرافی متحرک، منجر به شکل‌گیری فن بیان متحرک در راستای تقویت معنا در ذهن مخاطب می‌گردد (Leeuwen & Djonov, 2015: 250).

۲. ۲. بازتاب لحن و صدای متن

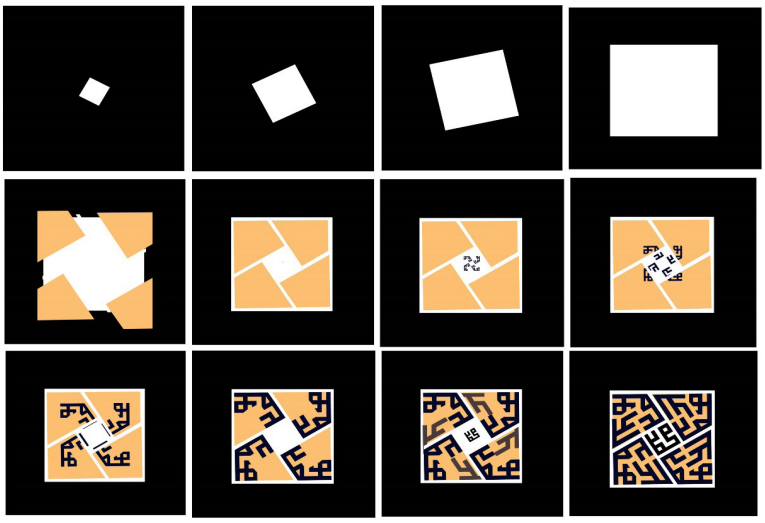
پیشرفت فناوری‌های چندرسانه‌ای و ظهور روش‌های بیان شنیداری، تایپوگرافی متحرک را مستعد انتقال لحن صدای گوینده و عامل تقویت مؤلفه‌های وضوح متن، شبیه رسابودن، ساخته و زمینه‌ساز افزودن اصوات به‌عنوان روشی قدرتمند در افزایش تأثیر استعارهٔ عاطفی به متن شده است (Chan Ik & Ho Eun, 2013: 393). آمیزش موسیقی با فرم حروف و حرکت در تایپوگرافی متحرک، به تأثیر عاطفی و بیانی متن کمک می‌کند و در پرتو هماهنگی و جذابیت بصری، پویایی پیام متن را افزایش می‌دهد. صدا را می‌توان با پتانسیل‌های عاطفی مؤثر در راستای جهت‌دهی به تفکر بیننده و تصویرسازی ذهنی از متن، توأم نمود، به‌گونه‌ای که مخاطب پاسخ‌های عاطفی را از طریق موسیقی تجربه کند و آگاهانه یا ناخودآگاه احساس آرامش، هیجان، سکوت، تشنج یا هرج‌ومرج نهفته در متن را دریافت نماید (Hostetler, 2006: 7). تغییر اندازه و وزن حروف و کلمات، تضاد رنگی، حرکت به سمت بالا و پایین (به تقلید از حرکات ورزشی) در راستای ایجاد حجم صدا و نیز کشش فضایی فواصل حروف به‌منظور نمایش کشیدگی کلمات، از جمله راه‌کارهای نمایش ویژگی‌های زبانی همچون اوج و بلندی، سرعت ارائه و لحن صدا به شمار می‌آید (Forlizzi & Lee & Hudson, 2003: 378).

۲. ۳. تجربهٔ فضایی در توالی زمان

فضا در رسانه‌های دیجیتال، به‌عنوان یک واقعیت فیزیکی در محیط بصری بی‌حدومرز، بُعد جدیدی به ارتباط تصویری بخشیده و به یک عنصر زنده و فعال تبدیل شده است. در یک محیط متحرک،



تصویر ۱. فن بیان متحرک براساس روایت هندسهٔ پنهان نوشتار.



تصویر ۲. فن بیان متحرک براساس چرخش ساختار نوشتار.

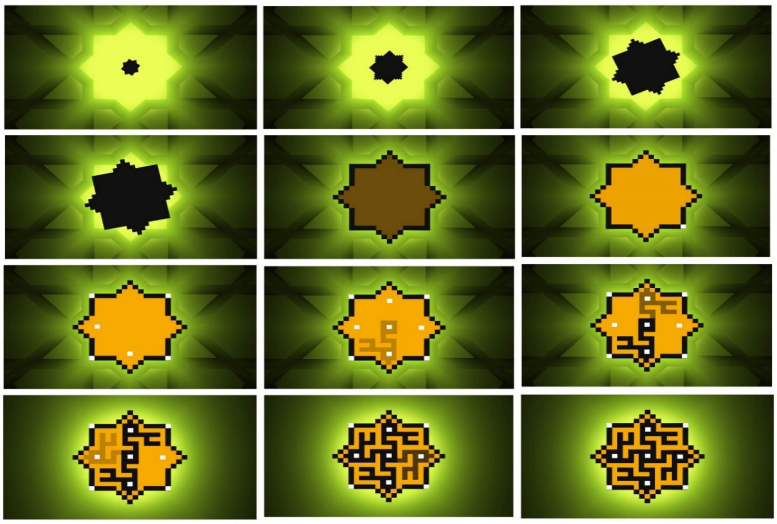
که نمایانگر حرکت و پویایی است، بیننده تجربهٔ فضایی گرافیکی را به‌واسطهٔ توالی صحنه‌های یک روایت در طول زمان درک می‌کند (Hostetler, 2006: 4). شکل‌گیری زمان در فضای رسانه‌ای، عینی یا فیزیکی نیست بلکه ذهنی است و با کیفیاتی بصری از جمله نور، تاریکی، جهت، فاصله، تعادل و عمق معنا می‌شود و این مخاطب است که آن‌ها را به‌صورت ذهنی ویرایش، بازسازی و احساس می‌کند (Chan Ik & Ho Eun, 2013: 396). در واقع تصویر متحرک مکانیزمی است که با تولید و نمایش موقعیت‌های گرافیکی به مخاطب اجازه می‌دهد تا مستقیم و صریح، تغییرات فضایی و زمانی محتوای متحرک را با تولید حرکت مشاهده کند (Barnes, 2016: 147).

در یک فضای ساخته‌شده با تایپوگرافی متحرک مبتنی بر زمان، حروف می‌توانند از موقعیتی به موقعیت دیگر منتقل شوند و با توهم دید فضایی، نمایانگر عمق در فضای بصری باشند. پویایی در تایپوگرافی متحرک با استفاده از تغییرات فضایی از طریق سرعت، پیشروی و عقب‌نشینی، حرکت افقی و عمودی عناصر و کیفیات بصری ارائه می‌شود.

کاهش اندازهٔ حروف احساس عقب‌نشینی؛ بزرگ‌شدن حروف احساس برآمدگی یا تأکید و در نهایت عمق فضایی را به نمایش می‌گذارند؛ ظاهرشدن تدریجی یا ناپدیدشدن حروف با تفاوت زمانی، به‌عنوان راهکاری برای تغییر صحنه یا گسترش صحنهٔ داستان به اتفاق بعدی یا تأکید بر بخش خاصی از نوشتار استفاده می‌شود و نمایش حروف از زوایای متعدد در فضا، محتوای یک صحنه را برای مخاطب روایت می‌کند (Hostetler, 2006: 3-5).

۲.۴. محرک‌های بیان بصری

فرهنگ بصری معاصر به‌دنبال سرمایه‌گذاری در ژانرهای رسمی و غیرشخصی نویسندگی تأثیرگذار است تا بتواند نوشتار را در راستای بیان کیفیت احساسی و ارتباط بصری، جذاب کند. تایپوگرافی متحرک به‌عنوان یک وسیلهٔ بیان، یک جنبه از زبان حرکت عناصر گرافیکی انتزاعی در راستای تشکیل یک روایت معنادار است (Leeuwen & Djonov, 2015: 246). علائم نگارشی شامل پدیده‌هایی چون خطوط، نمادها، اشکال و رنگ‌ها در نقش محرک‌های بصری، به‌منظور بهبود



تصویر ۳ . تبدیل محتوای ساکن به متحرک.

تصویر ۴.کاربرد تجدید روش خواندن متن متحرک در خوانش کتیبه کوفی.

تجسم و عملکرد جلوهٔ بصری نوشتار و همچنین هدایت توجه مخاطب، در تایپوگرافی متحرک به کار گرفته می‌شوند. انواع متفاوت خطوط و اشکال هریک نمایندهٔ ارائهٔ شخصیت و کیفیت احساسی متفاوت در متن می‌باشند؛ خطوط خشن و اشکال تیز و زاویه‌دار، معرف احساساتی همچون تحریک، ناامیدی، عصبانیت و انزجارند؛ در مقابل، پویایی، الگوهای ریتمیک بازیگوش و تداوم، که با خطوط یا اشکال دایره‌ای در کنار عناصر نوشتاری تشدید می‌شوند و نیز نمادهای الفبایی مانند علامت سؤال یا علامت تعجب می‌توانند احساساتی همانند هیجان، امید، هشدار و حتی دلهره را برای توصیف قدرتمندانهٔ متن القاء کنند. ترکیب این علائم نگارشی بصری می‌تواند گامی مهم در تحریک بیان بصری و نیز برانگیختن سطوح مختلف احساسات به‌کمک متن در نظر گرفته شود (Hostetler, 2006: 6).

۳. عملکردهای تایپوگرافی متحرک در یادگیری دیداری

تحولات رسانه‌های ارتباطی جدید، متنوع‌سازی روش ارائه و انتقال اطلاعات با استفاده از بیان چندرسانه‌ای، شامل تصاویر متحرک، فیلم‌ها و غیره را به‌دنبال داشته است. در این راستا تایپوگرافی متحرک با عملکردی مؤثرتر از تایپوگرافی ایستا[۱۴]، به‌عنوان تحولی اساسی در زمینهٔ انتقال پیام، مجموعهٔ مهارت‌ها و محتواهای مورد نیاز برای آموزش را به چالش می‌کشد. نمایش محتوای متحرک، مدل ذهنی مخاطب را از موضوع ارائه‌شده دست‌کاری و اصلاح می‌کند و با افزایش کارایی در پردازش اطلاعات، به ارتقاء ارتباط مؤثر در یادگیری دیداری منجر می‌شود. عملکردهای متفاوت تایپوگرافی متحرک در یادگیری دیداری که در سطور بعدی از نظر خواهد گذشت، فرصت‌هایی را برای نمایش مفاهیم از طریق فرم‌های بصری پویا ارائه می‌کند که در شناخت طراحان از شیوهٔ طراحی ظاهر بصری متن در تولید معنا، بسیار تأثیرگذار خواهد بود.

۳. ۱. افزایش عملکرد حافظهٔ تشخیصی

در دنیای ارتباط تصویری سمبل‌ها و نشانه‌های بصری، در قالب تصاویر و تایپوگرافی، درک و برداشت بیننده از واقعیت را شکل می‌دهند. فرایند درک، نتیجهٔ تفکر خلاق است؛ ولی به‌دلیل ساکن‌بودن ماهیت تصویر، پس از گذشت زمان ضعف توجه صورت می‌گیرد که این تضعیف توجه بر روند یادگیری و حافظه تأثیرگذار است (Di-movski & Puskarevic, 2017: 6). معماری شناختی انسان متشکل از حافظهٔ حسی، حافظهٔ فعال و حافظهٔ طولانی‌مدت است که طبق نظریهٔ بازشناختی، به‌طور هماهنگ برای پردازش اطلاعات و دستیابی به درک عمل می‌کنند. این تئوری به کسب و پردازش اطلاعات ناشی از بیان ارائه‌شده توسط محرک‌های رسانه‌های تصویری می‌پردازد که منجر به درک و یادگیری می‌شود (Barnes, 2016: 149). طبق یک دیدگاه اکولوژیک[۱۵]، از آنجا که حرکت برای محرک‌های بینایی عادی است، حافظهٔ تشخیصی برای تصاویر متحرک بهتر از تصاویر ثابت عمل می‌کند؛ زیرا تصاویر ثابت اطلاعات کم‌تری در نسبت با محرک‌های بصری مداوم به حافظهٔ حسی، که مکان کسب اولیهٔ اطلاعات است، ارسال می‌کنند. این در حالی است که تصاویر متحرک، با نمایش‌داده‌شدن از زوایای متعدد، در هر صحنه اطلاعات بیشتر و کامل‌تری ارائه می‌دهند. مخاطب به‌محض شروع تعامل با محرک‌های پویای بصری، با عملکرد حافظهٔ فعال، در نقش واسطهٔ میان کسب اولیهٔ اطلاعات توسط حافظهٔ حسی و ذخیرهٔ نهایی اطلاعات در حافظهٔ بلندمدت، اطلاعات دریافت‌شده را پردازش و رمزگذاری می‌کند و دانش موجود در حافظهٔ طولانی‌مدت را تغییر می‌دهد. روند یادگیری مؤثر دیداری، هم‌هنگام با پردازش و بازیابی اطلاعات توسط حافظهٔ فعال، به‌کمک تجزیه و تحلیل و درک اطلاعات بصری با چشم، در ذهن مخاطب انجام می‌شود و منجر به ماندگاری بهتر اطلاعات می‌گردد (Matthews & Benjamin & Osborne, 2007: 990).

۳. ۲. ارتقاء ارتباط مؤثر با بیان عاطفی

تغییرات عملکردی تایپوگرافی در رسانه‌های دیجیتال باعث شده است تایپوگرافی متحرک به‌دنبال برقراری ارتباط از طریق بیان عاطفی عبارات باشد، با به حداکثررساندن شکل‌گیری بصری آن. به بیان دیگر ماهیت تایپوگرافی متحرک، ۱. کمک به درک معنای نوشتار؛ ۲. ارتقاء ارتباط مؤثر مخاطب با متن؛ و ۳. گسترش‌دادن مسیرهای انتقال اطلاعات است (Chan Ik & Ho Eun, 2013: 393). در این حالت نوشتار متحرک نقشی دوگانه دارد؛ مفهومی را در قالب تصاویر و به‌واسطهٔ محرک‌های بصری توأم با حرکت و اصوات مختلف نمایش می‌دهد. این کنش متقابل شکل و معنا، هم از نظر عملکرد و هم از لحاظ بیان، هماهنگی متعادلی از تغییرات متغیرهای تایپی در بستر زمان را وارد صحنه می‌کند که می‌تواند برانگیزانندهٔ احساسات انسانی و درک مخاطب از احساس متن باشد (Hostetler, 2006: 2). ترکیب فناوری تایپ با جهت، سرعت و حرکت و پویایی و انرژی را به ذهن متبادر می‌سازد و کل صفحه را به‌طور فعال در مقابل دیدگان مخاطب قرار می‌دهد. حرکات تولیدشده باعث افزایش تعاملات احساسی بالقوهٔ نوشتار و متمرکزشدن و علاقه‌مندی چشم به دنبال‌کردن مطالب، در راستای انتقال احساس با بیان غنی، که شرط اساسی ارتباط مؤثر است، می‌شوند. در مقابل در رویکرد منفعل در تایپوگرافی ایستا، مرحلهٔ توجه و تحریک برای ورود به حافظه حذف شده و احتمال دستیابی به تعامل دوسویه در مرحلهٔ درک کاهش می‌یابد (Chan Ik & Ho Eun, 2013: 397).

۳. ۳. تبدیل محتوای یادگیری ساکن به متحرک

تایپوگرافی متحرک صحنه‌ای پویا و مداوم از ارتباط تصویری است که با هدف آگاهی یا سرگرمی مخاطب، به‌منظور تحقق‌بخشیدن به انتقال پیام وتولید یک تجربهٔ بهینه بر مبنای پویانمایی تدوین می‌گردد (Barnes, 2016: 146). صفت «پویا» که کلمه‌ای کلیدی در جنبش‌های هنری آینده‌گرا در دههٔ ۱۹۲۰ محسوب می‌شد، در دنیای تصویری معاصر مخزن ارزش‌ها و قابلیت‌های مثبت در نظر گرفته می‌شود. در رسانه‌های دیجیتال، هرآنچه ایستاست می‌بایست پویا شود و این نگرش، تایپوگرافی را که همچون گفتار در زمان واقعی در حال حرکت و تغییر است نیز شامل می‌شود. در نوشتار پویا، نوشتن، لحن و رسمیت غیرشخصی خود را

از دست می‌دهد و امکان جداکردن کلمات از گوینده را فراهم می‌کند (Leeuwen & Djonov, 2015: 247). چهره‌های متنوع نوشتار به‌همراه زبان حرکت، به ارائه و انتقال ویژگی‌های غایب زبان گفتاری در نوشتار ساکن مانند ریتم، آهنگ صدا، میزان بلندی صدا، کیفیت صدا و مکث می‌پردازد. روند تبدیل تایپوگرافی از حالت ساکن به پویا، مرزهای بیان معانی را به‌کمک ارائهٔ چندوجهی تصاویر و حروف و عبارات گسترش می‌دهد. همچنین با افزایش کارایی در پردازش اطلاعات، به تولید و اصلاح مدل ذهنی مخاطب از موضوع ارائه‌شده می‌پردازد؛ با هدف ارتقاءدادن یادگیری دیداری. (Dimovski & Puskarevic, 2017: 8) (تصویر ۳).

۳. ۴. تجدید روش‌های خواندن و نوشتن

توسعهٔ فناوری رسانه‌های نوین، بیان تایپوگرافی دیجیتال و عبارات تعاملی را به روش‌های متفاوت امکان‌پذیر ساخته است. فضای تایپی دیجیتالی به‌شکلی گسترده در ابعاد مختلف زندگی ما نفوذ کرده است و در زمینه‌های مختلف اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی، همانند تبلیغات، اینترنت و آموزش استفاده می‌شود. آن دسته از کیفیت‌های احساسی که در نوشتار سنتی همچون ردپایی قوی از شخصیت و خلق‌وخوی فردی، در دستخط و بو و بافت صفحات چاپی حاضر می‌شد، در صفحهٔ نمایش الکترونیکی توسط فنون و نشانه‌های بیان متحرک همچون صدا، لحن، فضا و رنگ و غیره جبران و ارائه می‌شود (Leeuwen & Djonov, 2015: 246). اطلاعات زبانی تایپوگرافی پویای رسانه‌ای، برخلاف نوشتار ایستا، محدود به یک فضای متوقف‌شده نیست؛ بلکه به‌واسطهٔ حرکت در توالی تجربه‌ای فضایی و زمانی، اطلاعات تصویری را ارائه می‌کند. قالب جدید نوشتار در طراحی متون، نوعی روایت خلاق است که نگاه خواننده را از کلمه یا گروهی از کلمات به عبارات بعدی هدایت می‌کند (تصویر ۴). در واقع روش ارائهٔ نوشتار چندرسانه‌ای نوین، شامل طراحی‌کردن ارائهٔ تصویری مفاهیم است به‌منظور حفظ‌شدن تمرکز منطقی بر متن، به‌جای نگاه زیبایی‌شناسانهٔ صرف. نوشتار متحرک بر اساس نقشهٔ ذهنی طراح از معنای متن با هدف ارائهٔ معنای منطقی متن طراحی و ساخته می‌شود و در جهت تولید برنامهٔ بهینه برای تحویل معانی متون توسعه می‌یابد (Chan Ik & Ho Eun, 2013: 394).

نتیجه‌گیری

براساس محتوای مطالبی که در صفحات پیشین از نظر گذشت، لازم به ذکر است که فونت متحرک، که از کیفیت‌های رویکرد جدید به متن است، با استفاده از فناوری‌های جدید، امکان تجربهٔ تعاملیِ منحصربه‌فردی را در سایهٔ ارتباطی مؤثرتر، گویاتر و جذاب‌تر از رویکرد سنتی نوشتار برای مخاطب رقم زده است. فناوری حرکت و قابلیت‌های موجود در آن، یک زمین بازی جذاب برای نمایش تغییرات نشانه‌شناختیِ تایپوگرافی و ارائهٔ استعاره‌های خاطره‌انگیز تجارب انسانی است؛ همچنین بستری مناسب برای خلق و نمایش قابلیت‌های تایپوگرافی متحرک در این محیط جدید رسانه‌ای فراهم ساخته است، که در نهایت به تبادل مؤثر دانش و اطلاعات منجر خواهد شد. علاوه بر این، با: ۱. حضور خواننده در نقش بیننده؛ ۲. درگیرشدن مخاطب با موقعیت و روابط رسمی متن از طریق تنوع در رفتار تایپوگرافی متحرک؛ و ۳. با بهبود روند درک و خواندن و کمک به تفسیر لایهٔ جدیدی از متن به‌عنوان راهی برای انتقال مخاطب از یک فکر به فکر دیگر در محور زمان، سرعت دریافت متن را افزایش می‌دهد. همچنین واکاوی نشانه‌های بیانی تایپوگرافی متحرک در ارتباط صورت و محتوا، میزان اثرگذاری هریک از شاخص‌ها را در این موارد تثبیت می‌کند: ۱. هم‌بستگی جمعی، در خصوص روند تعیین سرنوشت متن؛ و ۲. دستیابی به توجه بصری، در یادگیری دیداری. نکتهٔ جالب‌توجه دیگر این است که این رسانهٔ ارتباطی: ۱. وضوح و قدرت و میزان اثرگذاری نوشتار؛ ۲. سازمان‌دهی مؤثرتر نقشهٔ ذهنی متن؛ ۳. برقراری ارتباط مؤثر بیانی؛ و ۴. تبادل دانش در روند یادگیری دیداری را به‌طور چشمگیری بهبود می‌دهد؛ آن‌هم به‌یاری بازنمایی ویژگی‌هایی که در نوشتار سنتی غایب بودند، ویژگی‌هایی همچون کیفیت و بلندی صدا، تداوم حرکت و مکث و غیره.

پی‌نوشت‌ها

1. Typography.
2. Visual Learning.
3. Visual Culture.
4. Semiotics.
5. Naïve Realism.
6. Cognitive Load Theory.
7. Linguistics.
8. Aesthetics.
9. σημεῖον- sēméïon.
10. Kinetic Typography.
11. Motion Graphic.
12. Temporal Typography.
13. Howard Gardner.
14. Static Typography.
15. Ecological.

فهرست منابع فارسی

دمیرچیلو، هدی؛ سجودی، فرزان (۱۳۹۰)، تحلیل نشانه‌شناختی تایپوگرافی فارسی. تهران: *کتاب ماه هنر*، بهار(۱۵۲)، صص ۹۰-۱۰۱.

سجودی، فرزان (۱۳۸۲)، *نشانه‌شناسی کاربردی*، تهران: قصه.

سوسور، فردینان دو (۱۳۸۲)، *دوره‌ی زبان شناسی عمومی*، ترجمه: کوروش صفوی، تهران: هرمس.

طاهری، صدرالدین (۱۳۹۶)، *نشانه‌شناسی کهن‌الگوها در هنر ایران باستان و سرزمین‌های همجوار*، تهران: شورآفرین.

طیبی شیوا، حسن (۱۳۷۸)، *حروف‌نگاری و امکانات حروف در طراحی گرافیک*، تهران: دانشکدهٔ هنر.

عابدینی، رضا (۱۳۷۸)، *جهت اطلاع (خبرنامهٔ مشترک انجمن صنفی و شرکت تعاونی طراحان گرافیک ایران)*، ۹.

نجومیان، امیرعلی (۱۳۸۶)، مقالات هم‌اندیشی‌های بارت و دریدا، تهران: *فرهنگستان* هنر جمهوری اسلامی ایران.

گاردنر، هوارد (۱۳۹۲)، *هوش چندگانه گاردنر*، ترجمه: حمیدرضا بلوچ، تهران: آسمان نیلگون.

فهرست منابع لاتین

Barnes, Spencer. R. (2016), *Studies in the Efficacy of Motion Graphics*: The Effects of Complex Animation on the Exposition Offered by Motion Graphics, Animation:an Interdisciplinary Journal, 2, pp.146-168.

Keller, Rudi. (1999), *A Theory of LinquisticSigns*, Oxford University Press, UK.

Leeuwen,Theo Van & Djonov, Emilia. (2015), *Notes towards A Semiotics of Kinetic Typography*, Social Semiotics, 25(2), pp. 244-253.

Matthews, W.J & Benjamin, Clear & Osborne, Clair. (2007), *Memory for Moving and Static Images*, Psychonomic Society, 14(5). pp. 989-993.

Park, Chan Ik & Lee,Ho Eun. (2013), Emotional Expression and Effective Communication on Kinetic Typography, *International Journal of Digital Content Technology and its Applications*, 7(12). pp. 393-400.

Bachfisher,Gerhard & Robertson,Toni & Zmijewska, Agnieszka. (2006), *Proceeings of the 10th WSEAS International Conference on Communications*, Vouliagmeni, Athens, pp. 595-600.

Dimovski,Vladimir & Puškarević Irma. (2017), *Creative Approach to Visual Learning*: The Use of Filmmaking Techniques and Rhetoric of Typography, Opus Et Educatio, 4(2),pp.1-14.

Forlizzi, Jodi & Lee, Johnny & Hudson, Scott. (2003),*The kinedit System:Affective Message Using Dynamic Texts,* Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems, pp. 377-384.

Hostetler, Soo.C. (2006), *Integrating Typographyand Motion in Visual Communication*, Paper Presented at the IDMAa and IMS Conference, Miami.

Semiological Analysis of Kinetic Typography in Visual Learning

Masoumeh Ahmadi*

Master of Visual Communications, Department of Visual Communications, Faculty of Art, Shahed University of Tehran, Tehran, Iran.

(Received: 6 Feb 2021, Accepted: 21 Feb 2021)

"Kinetic Typography", or what is also known as the "technique of oration using kinetic text", is a branch of Visual Communications wherein, by integrating text and motion, it communicates the personal, emotional, and semantic characteristics of the text, and in the end, manipulates the attention of the viewer with a specific intent. The emergence of Kinetic Typography in the early twentieth century as a powerful tool in visual communications set the stage for scientific and experimental studies about the effectiveness of this communication medium on information transfer processes. The result of these studies, along with the technological challenges of the new age, lead to the emergence of a discourse which deems focusing merely on readability and attractiveness of various characters insufficient, and seeks to understand the qualities and potentials of Kinetic Typography as a communication medium in information processing and also in its ability to conjugate and express a message. Aiming to achieve a structured model, this study focuses on Kinetic Typography in the visual learning system with a Semiological approach, and gathers and analyzes data using a descriptive-analytic method, utilizing library and internet resources. By categorizing the characteristics of Kinetic Typography in different forms and media, and also by analyzing methods of creating visual content in visual learning, this study focuses on the question: "By what characteristics does Kinetic Typography improve visual memory in visual learning?". In answering this question, through studying existing Iranian and international scholarly literature on "Kinesis, expression, and creation of meaning based on visual thought and cognition", the study comes to the conclusion that Kinetic Typography can be effective in better understanding and relating to subject matters by the merit of its bringing spatial, temporal, and kinetic potentials, as well as expressive signs based on meaningful cognitive models, to the creation of kinetic learning materials. Kinetic Font, which is an attribute of novel outlooks towards text, makes possible a unique interaction experience with more effective and efficient potential for communication, more expressiveness, and attractiveness, compared with traditional approaches to text. Motion technology and its potentials create an attractive playing field to show the Semiological changes of Typography. It also creates a suitable vessel for the creation and presentation of kinetic Typography's abilities in this novel media atmosphere which will, in the end, lead to the effective exchange of information and knowledge. Additionally, with (1) the presence of reader in the role of viewer, (2) involvement of the audience in the context and formal relations of the text via variety in Kinetic Typography's behavior, and (3) with the improvement of the process of reading and comprehension and aiding the interpretation of a new layer of text as a way for transporting the audience from one thought to another in an axis of time, it increases the text's comprehension time.

Keywords

Kinetic Typography, Semiotics, Visual Learning, Visual Perception.

* Tel: (+98-913) 2259462, Fax: (+98-31) 32356966, E-mail: ahmadi.ma_art@yahoo.com