

بررسی عوامل مؤثر در کاربرد گرافیک خبری در رسانه‌های برخط ایران

نوشته

مریم سلیمی*

دکتر امیرمسعود امیرمظاهری*

چکیده

گرافیک خبری، نوعی گرافیک اطلاع‌رسان است که با پابندی به اصول روزنامه‌نگاری، به گزارش دیداری یک خبر می‌پردازد. تفاوت بین گرافیک خبری و اطلاع‌رسان، در محتوا و سرعت زمان ارائه آن‌ها و نیز در تفاوت بین خبر و اطلاع نهفته است. گرافیک خبری می‌تواند حجم زیادی از اطلاعات مربوط به یک خبر را در فضایی محدود، با جذابیت دیداری زیاد، امکان درک و فهم ساده و سریع، با توان عینیت‌بخشی و باورپذیری بسیار ارائه کند. به‌رغم استفاده فراوان از این نوع گرافیک در رسانه‌های بزرگ جهان، از آن، به شکلی محدود در ایران بهره گرفته می‌شود. این مقاله، با هدف بررسی مشکلات و عوامل مؤثر در کاربرد گرافیک خبری در رسانه‌های ایران به‌ویژه رسانه‌های برخط با استفاده از روش‌های توصیفی (پیمایشی و مصاحبه) به پنج عامل بازدارنده در مسیر کاربرد این نوع گرافیک در ایران دست یافته است که عبارت‌اند از: هزینه نسبتاً بالای تهیه و تولید گرافیک خبری، آشنایی کم مدیران رسانه‌ها با این نوع گرافیک، تسلط و تجربه محدود طراحان گرافیک ایران در حوزه گرافیک خبری، محدودیت‌های فنی و مخابراتی (به‌ویژه محدودیت پهنای باند) برای دسترسی مخاطبان به گرافیک خبری در رسانه‌های برخط و محدودیت در تولید و پشتیبانی از نرم‌افزارهای گرافیکی فارسی‌زبان (به سبب نبود گروه حرفه‌ای برای تولید این نرم‌افزارها).

کلید واژه: گرافیک اطلاع‌رسان، گرافیک خبری، گرافیک خبری فوری، رسانه برخط و روزنامه‌نگاری دیداری.

* کارشناس ارشد علوم ارتباطات salimit35@yahoo.com

* استادیار واحد تهران مرکز دانشگاه آزاد اسلامی am_aimrmazaheri@yahoo.com

رسانه‌ها همواره در طول تاریخ حیات خود کوشیده‌اند با بهره‌گیری از انواع ابزارها و روش‌ها، به ارائه اطلاعات و اخبار اقدام کنند تا ضمن انجام وظایف اصلی خود، موجب جلب و جذب بیشتر مخاطبان را با هدف ادامه بقای خود فراهم کنند. نحوه ارائه اطلاعات، بسته به نوع رسانه، متفاوت است؛ برای مثال، در رسانه‌های چاپی، از متن، انواع گرافیک، تصویرسازی، عکس و یا ترکیبی از آن‌ها به‌طور ثابت (ایستا) استفاده می‌شود. در رسانه‌های الکترونیکی (غیرشنیداری)، دیجیتال و برخط^۱ علاوه بر متن، از انواع فیلم، عکس، گرافیک (ایستا، متحرک و برهم‌کنشی یا تعاملی)، تصویرسازی (از جمله پویانمایی)، صوت و یا ترکیبی از آن‌ها بهره گرفته می‌شود. از جمله از ابزارهایی که رسانه‌ها برای ارائه اطلاعات و اخبار استفاده می‌کنند تا حجم زیادی از اطلاعات را به‌سادگی، قابل فهم و درک در حداقل زمان، به‌صورت عینی و با جذابیت دیداری بالا به مخاطبان ارائه کنند، گرافیک‌های اطلاع‌رسان و خبری هستند. این نوع گرافیک‌ها که در رسانه‌های دیجیتال و برخط، از قابلیت‌های متحرک و برهم‌کنشی نیز برخوردارند، اختیار بیشتری به مخاطب برای ارتباط بهتر با گرافیک و دستیابی به اطلاعات و اخبار نهفته در آن می‌بخشند. به‌رغم استفاده بسیار از انواع گرافیک‌های اطلاع‌رسان و خبری در رسانه‌های جهان، از این نوع گرافیک‌ها، به‌خصوص گرافیک خبری در رسانه‌های ایران و به‌ویژه در رسانه‌های برخط، استفاده محدود می‌شود. به‌منظور بررسی علل و عوامل مؤثر در این میزان از استفاده گرافیک خبری در رسانه‌های برخط، به طرح پنج سؤال اصلی اقدام شده که به‌طور خلاصه عبارت است: آیا عواملی همچون میزان هزینه تهیه و تولید گرافیک خبری، میزان آشنایی سردبیران با این نوع گرافیک، میزان تجربه و تسلط طراحان گرافیک بر گرافیک خبری، وجود نرم افزارهای گرافیکی فارسی‌زبان برای تولید گرافیک خبری و فراهم بودن بسترهای فنی و مخابراتی، در بهره‌گیری از این نوع گرافیک در رسانه‌های برخط ایران مؤثر هستند؟ به‌منظور پاسخ‌گویی به این سؤالات، در گام اول نیاز است تا مشخص شود الزامات تهیه و تولید گرافیک خبری کدام‌اند؟ اینکه برای تهیه و تولید این نوع گرافیک، چه ترکیب، توان و تخصصی از نیروی انسانی، چه نوع نرم‌افزارهایی، چه میزان سرمایه (با لحاظ انواع هزینه‌ها)، چه سطح از توان فنی و مخابراتی و چه نوع نگاه مدیریتی نیاز است؟ برای پاسخ به تمام این سؤالات تلاش شده است تا از روش‌های توصیفی (پیمایشی و مصاحبه) و در کنار آن‌ها از روش کتابخانه‌ای استفاده شود. در روش پیمایشی جامعه آماری را سردبیران و طراحان گرافیک هفت خبرگزاری و ۲۶ روزنامه سراسری و بین‌المللی فارسی زبان خبری، غیرمحلّی و غیرتخصصی با نسخه‌های اینترنتی فعال در ایران تشکیل می‌دهند. روش نمونه‌گیری در انتخاب خبرگزاری‌ها، روش تمام‌شماری و برای روزنامه‌های برخط، روش سیستماتیک (با استناد به رتبه‌بندی

روزنامه‌ها در پایگاه الکسا (Alexa) و تعیین ۱۰ روزنامه برتر در سه بار مراجعه به پایگاه مذکور در سه تاریخ مختلف) است. بر این اساس، تعداد افراد نمونه را ۳۴ نفر از طراحان گرافیک و سردبیران فعال در ۱۰ روزنامه برخط و هفت خبرگزاری تشکیل می‌دهند. در گردآوری اطلاعات نیز، از ابزار پرسش‌نامه و برای استخراج و تجزیه و تحلیل داده‌ها نیز از نرم‌افزار اس.پی.اس.اس (SPSS) و روش توصیفی استفاده شده است. در روش مصاحبه نیز علاوه بر روش مصاحبه الکترونیکی (با تهیه و ارسال سؤالات مصاحبه از طریق پست الکترونیکی برای افراد نمونه) از مصاحبه‌های تلفنی و حضوری نیز استفاده شده است. در روش اخیر، جامعه آماری را ۱۰۰ نفر از صاحب‌نظران، مدیران و طراحان گرافیک خبری و اطلاع‌رسان فعال در رسانه‌های بزرگ جهان (مانند یو.اس.ای. تودی، رویترز، نیویورک تایمز، واشنگتن پست، الماندو و...) که امکان دسترسی به پست الکترونیکی آن‌ها فراهم بوده) و نیز برخی طراحان گرافیک اطلاع‌رسان و خبری در ایران تشکیل داده‌اند. بر این اساس، افراد نمونه را ۴۰ نفر (۳۲ نفر خارج و ۸ نفر داخل ایران) از جامعه آماری مذکور تشکیل می‌دهند که با روش نمونه‌گیری در - دسترس انتخاب شده‌اند. برای استخراج این اطلاعات، پس از ترجمه پاسخ‌ها از زبان‌های مختلف انگلیسی و اسپانیایی، به تجزیه و تحلیل مقایسه‌ای آن‌ها به روش توصیفی اقدام شده است.

در تبیین پیشینه این پژوهش، با تأکید بر اینکه پژوهشی خاص گرافیک‌های خبری و اطلاع‌رسان مورد استفاده در رسانه‌های برخط یافت نشد، می‌توان از دو پژوهش با تمرکز بر گرافیک‌های خبری و اطلاع‌رسان مورد استفاده در رسانه‌های چاپی یاد کرد که عبارت‌اند از: پایان‌نامه‌ای (به زبان فارسی) با عنوان تحلیل محتوای روزنامه‌های همشهری، جام‌جم، مردم‌سالاری و رسالت از نظر گرافیک خبری و اطلاع‌رسان^۲ و پایان‌نامه‌ای (به زبان ایتالیایی) با عنوان گرافیک اطلاع‌رسان ابزاری برای ارتباطات اجتماعی^۳.

۱. مبانی و مفاهیم نظری

۱-۱. مبانی نظری

این مقاله در مبانی و چارچوب نظری خود، بر نظریات طرح ذهنی^۴ (schema) و استفاده و رضایت‌مندی متکی است. بر اساس نظریه طرح ذهنی، مبنای تجسم‌ها، تصورات و قضاوت‌های افراد، همواره یک طرح ذهنی است که مبتنی بر تجربه‌های قبلی شکل گرفته است. وقتی بنا بر گفته گرنبر، یک رسانه سعی به سرنخ دادن می‌کند، یعنی در تلاش است تا این طرح ذهنی را دچار اصلاح کند تا در ذهن مخاطب، طرح ذهنی جدیدی ذخیره شود. (سورین و تانکارد، ۱۳۸۴: ۱۰۸) بر اساس گفته کایرو، وقتی به کسی گفته می‌شود: «کامیون»، وی بر اساس طرح ذهنی خود، تجسمی از آن را در ذهن خود شکل می‌دهد (Cairo, 2006: 30) حال اگر رسانه‌ای

اصرار به «کامیون» خاصی دارد، باید با ارائه جزئیات بیشتر و با استفاده از ابزارهای تصویری و تجسمی طرح ذهنی مخاطب را به طرح ذهنی خود نزدیک کند.

بر اساس نظریه نیازجویی یا استفاده و رضایتمندی، مخاطب چیزی طلب و انتخاب می‌کند که احتمال دارد برایش مفید باشد (سورین و تانکارد، ۱۳۸۴: ۴۱۹). از سویی، بر اساس عناصر «مدل استفاده و خشنودی» مخاطب در امر مرتبط ساختن ارضای نیاز و انتخاب رسانه‌ای ابتکار عمل زیادی دارد و از سویی، رسانه‌ها با دیگر منابع ارضای نیاز رقابت می‌کنند (همان: ۴۲۴).

با استناد به دو نظریه مذکور، رسانه‌ها از گرافیک‌های خبری و اطلاع‌رسان (به‌ویژه انواع برهم‌کنشی) با ویژگی‌ها و قابلیت خاص آن‌ها (به‌عنوان یکی از ابزارهای مؤثر در انتقال اطلاعات و اخبار)، با اهداف تأمین رضایت مخاطبان در رقابت با سایر منابع ارضای نیاز، ایجاد و اصلاح طرح ذهنی مخاطبان بهره می‌گیرند.

۲-۱. مفاهیم نظری

۱-۲-۱. گرافیک اطلاع‌رسان

واژه گرافیک اطلاع‌رسان یا گرافیک اطلاعاتی یا اینفوگرافیک (infographic) که «از کنار هم قرار گرفتن دو واژه information و graphic به وجود آمده است» (شکرخواه، ۱۳۷۵: ۲۶۲)، در بین طراحان گرافیک ایران به اینفوگرافی معروف است. این نوع گرافیک، با زندگی روزمره انسان‌ها عجین است و از نمونه‌های آن می‌توان به انواع نقشه (نقشه ایستگاه‌های قطارهای زیرزمینی و ناوگان حمل و نقل درون‌شهری، نقشه‌های جغرافیایی، راه‌ها، گردشگری، آماری، هواشناسی و...)، انواع دستورالعمل‌های تصویری مصرف کالاها و خدمات و یا رعایت نکات ایمنی، بهداشتی و پزشکی و نیز آشنایی با جزئیات بدن انسان، حیوانات، گیاهان و... یا بدنه و عملکرد انواع اشیاء، کالاها (تصویر شماره ۱) و اجناس و سایر موارد مشابه با بار اطلاع‌رسانی و آموزشی و نیز بعضاً تبلیغاتی اشاره کرد. عینیت‌بخشی به مفروضات و حوادث علمی، تاریخی و... نیز به کمک همین گرافیک صورت می‌گیرد. در اطلاعیه علمی هم‌اندیشی گرافیک اطلاع‌رسان ۲۰۰۵م. بمبئی هند (Infographics Seminar Handout) در خصوص تعریف گرافیک اطلاع‌رسان آمده است: «گرافیک‌های اطلاع‌رسان نکات پنهان، مطالب پیچیده و نکات مبهم یک مطلب را آشکار، تشریح و روشن می‌کنند. ارائه اطلاعات به‌صورت دیداری فقط شامل ترجمه موارد خواندنی به موارد دیدنی نیست. این گرافیک‌ها، حتماً باید شامل این موارد باشند: فیلترکردن اطلاعات، مشخص کردن و نمایش رابطه‌ها، درک کامل الگوهای موجود و در نهایت ارائه اطلاعات به‌نحوی که مخاطب این اطلاعات، بتواند درک درستی از آن‌ها داشته باشد».



تصویر ۱. سایت ۹۰ گرادوس، نمونه گرافیک اطلاع‌رسان

در ترسیم این نوع گرافیک از رنگ، موقعیت فضایی، انواع نمودار (همچون میله‌ای، روندی، کیک و ساختاری)، انواع نقشه (مکانی، داده‌ها و شماتیک) و انواع نمودار یا شکل مانند (آیکون، شمایل، نتیجه، فرایند و زمانی) استفاده می‌شود. همچنین طراحی آن، از فرایند و چارچوبی برخوردار است که بر این اساس

باید گفت: در طراحی یک گرافیک اطلاع‌رسان موفق در نظر گرفتن سه مرحله بسیار مهم است: یک. در مرحله اول باید معین شود چه نوع اطلاعاتی قرار است ارائه شود: مکانی (spatial)، زمانی (chronological)، کمی یا ترکیبی از هر سه (quantitative)؛ دو. چگونگی ارائه مناسبی از نمودار (charts)، شکل (diagram)، نقشه (map) و... بر اساس اطلاعات موجود انتخاب شود؛ سه. برگه مناسب نمایش، ایستا (کاغذ یا صفحه رایانه)، متحرک (پویانمایی یا ویدئو) یا برهم‌کنشی (به‌طور عمده وب) گزینش شود (Rajamanickam, 2005: 8-9).

گرافیک اطلاع‌رسان را به لحاظ روش‌های ارتباطی یا چگونگی نمایش و ارائه آن، به سه دسته کلی ایستا (static)، متحرک (motion) و تعاملی (interactive) تقسیم می‌کنند. در نوع ایستای آن، اطلاعات به‌طور کامل و یکجا ارائه می‌شود (تصویر ۱)؛ برای مثال، می‌توان از گرافیک مطبوعاتی، پوشه‌های محتوی نقشه، کتاب راهنمای محصول و نمودارهای توضیحی نام برد. در نوع متحرک، اطلاعات به تدریج در یک سیر خطی و در قالب پویانمایی نشان داده می‌شوند. در نوع تعاملی (برهم‌کنشی) آن، اطلاعات به‌صورت گزینشی و بر پایه انتخاب بینندگان ارائه می‌شود. واحدهای اطلاعاتی اینترنتی، به‌طور طبیعی روایی، آموزشی، تحریکی یا تبیینی هستند (Ibid: 9). نوع ایستای گرافیک اطلاع‌رسان، قابل استفاده در کلیه انواع رسانه اعم از چاپی، الکترونیکی (به‌جز انواع شنیداری)، دیجیتال و برخط است. نوع متحرک آن در انواع رسانه به جز نوع چاپی و نوع تعاملی (برهم‌کنشی) آن در انواع رسانه‌های دیجیتالی و برخط قابل استفاده است. علاوه بر انواع مذکور، در سال‌های اخیر، نمونه‌هایی از گرافیک اطلاع‌رسانی تلفیقی (ترکیبی از انواع روش‌های یادشده) و چندرسانه‌ای (با ترکیبی از متن، تصویر، صدا و فیلم) تولید و ارائه شده‌اند. همچنین، گرافیک اطلاع‌رسان را به‌لحاظ اهداف کاربرد آن‌ها به دو نوع اطلاع‌رسان و خبری (تصویر ۲) تقسیم می‌کنند که نوع اطلاع‌رسان آن، عموماً غیرفوری و نوع خبری آن، فوری است؛ زیرا در نوع خبری آن، سرعت انتشار اخبار و اطلاعات از اهمیت بالایی برخوردار است. برخی از صاحب‌نظران این حوزه، گرافیک اطلاع‌رسان با اهداف خبری را گرافیک اطلاع‌رسان خبری (infographic news) و برخی نیز آن را گرافیک خبری (news graphic) می‌نامند.



۱-۲-۱. پیشینه گرافیک اطلاع‌رسان در تصویر ۲. وبلاگ اینفوگرافیکا ۲۴ آورز، نمونه

گرافیک خبری ایستا از نوع فوری

جهان و ایران

اولین خالق گرافیک‌های اطلاع‌رسان را انسان‌های اولیه‌ای می‌دانند که در عصر ماقبل تاریخ می‌زیسته و آثاری مانند نقاشی‌های دیوار غارها و سپس، نقشه‌ها را خلق می‌کردند. «احتمالاً نقشه باید اولین تلاش نظام‌مند بشر برای بیان دیداری اطلاعات باشد که هنوز هم درک و استفاده می‌شود» (Cairo, 2005: 14).

اولین نمونه‌های حرفه‌ای گرافیک‌های اطلاع‌رسان به سال‌های ۱۶۶۲ بازمی‌گردد که کریستوفر شینر منجم، برای به تصویر کشیدن نتایج تحقیق‌اش درباره حرکت خورشید، از تعداد زیادی نگاره گرافیکی استفاده کرد. از دیگر نمونه‌های مؤثر در مسیر توسعه این نوع گرافیک، گرافیک اطلاع‌رسان ابتدایی شکست ناپلئون در برابر روسیه توسط چارلز ژوزف مینارد (Charles Minard) در سال ۱۸۶۱ است. «اواخر قرن هیجدهم، زمان تولد رشته جدیدی به نام طراحی اطلاعات بود که وجود خود را مدیون ویلیام پلیفایر (William Playfair) اسکاتلندی می‌داند. وی مهم‌ترین جداول آماری به نام اطلس سیاسی را که در حال حاضر نیز استفاده می‌شود را طرح ریزی کرد» (Ibid: 14).

در خصوص اینکه برای اولین بار، گرافیک اطلاع‌رسان در کدام یک از مطبوعات جهان استفاده شد، باید گفت: «از اوایل قرن هیجدهم، گرافیک اطلاع‌رسان که عمدتاً نیز به صورت نقشه ارائه می‌شد، در روزنامه‌های چاپی مورد استفاده قرار گرفت. معروف‌ترین آن‌ها که در سال ۱۷۰۲م. در روزنامه دیلی کورانت (Daily Courant) منتشر شد، نقشه‌ای مربوط به خلیج کاریز بوده است. البته کاملاً اطمینان وجود ندارد که آیا این نقشه، اولین گرافیک اطلاع‌رسان منتشرشده در روزنامه دیلی کورانت باشد، باین حال، چنین به نظر می‌رسد که از همان ابتدا، توضیحات دیداری، نقشه‌ها و نمودارها به این رسانه مربوط بوده‌اند. اگرچه نمونه‌هایی مانند نقشه مذکور، مثال‌های خوبی برای استفاده از گرافیک اطلاع‌رسان در قرن ۱۹م. هستند، ولی به‌طور عمده گرافیک‌های اطلاع‌رسان خبری در قرن ۲۰م. و به‌خصوص در طی جنگ جهانی دوم ظهور کرده‌اند» (Cairo, 2005: 15). گرافیک اطلاع‌رسان پس از تجربه دوره مطبوعاتی خود، به حوزه تلویزیون ورود یافت. نوع تلویزیونی آن به ویژه از سال ۱۹۸۷م. و با ایجاد شرکت پیتر سولیوان گسترش یافت. با ظهور اینترنت، خیزش‌هایی برای گرافیک اطلاع‌رسان از نوع اینترنتی آن آغاز شد و از سال ۲۰۰۵م. به بعد این حرکت شتاب بیشتری گرفت.

در بررسی پیشینه گرافیک اطلاع‌رسان در ایران باید گفت: شاید بتوان نقشه را از نخستین نمونه‌های گرافیک اطلاع‌رسان در ایران نام برد که عمدتاً نیز با هدف تعیین مسیرها، حفظ حدود و ثغور مرزها و... در جریان جنگ‌ها و لشکرکشی‌ها تهیه و نمونه‌هایی از آن، در کتب تاریخ نظامی ایران قابل ملاحظه است.^۵ از دیگر نمونه‌ها، نقشه‌های شهرهای مختلف ایران در سفرنامه‌های سیاحتی اروپاییان از قرن

ششم ق (قرن ۱۲ م.) به بعد هستند. در خصوص اینکه گرافیک اطلاع‌رسان از چه زمانی به مطبوعات ایران راه یافت، باید گفت از سال ۱۲۵۳ ق. که کاغذ اخبار و دیگر نشریات شروع به انتشار کردند، به تدریج، نمونه‌هایی از گرافیک اطلاع‌رسان، با هدف ارائه فشرده اطلاعات در فضایی محدود در قالب جدول، نمودار و نقشه‌های ابتدایی منتشر شدند. استفاده از گرافیک اطلاع‌رسان با اهداف تبلیغی، علمی-



آموزشی، آماری و مقایسه‌ای، تاریخی، سیاسی - نظامی و پیش‌بینی آینده (همچون وضع هوا یا وضعیت آلودگی)، به سال‌های ۱۳۳۰ به بعد در ایران مربوط است که نمونه‌هایی از آن‌ها را می‌توان در نشریات قدیمی همچون روشنفکر (تصویر ۳)، تماشا و بامشاد و برخی نشریات معاصر مانند نشریات همشهری، روزنامه‌های خورشید و جوان مشاهده کرد. در نشریات منتشر شده پس از پیروزی انقلاب، یکی از روزنامه‌هایی که نمونه‌هایی از گرافیک‌های اطلاع‌رسان و خبری در آن می‌توان یافت، روزنامه کیهان است. یکی از نشریاتی که برای توسعه گرافیک اطلاع‌رسان در ایران به‌طور حرفه‌ای تلاش کرد و حتی به تشکیل کار گروهی در این خصوص اقدام کرد، مجله همشهری جوان بود. «استفاده از

تجربیات فعالان حوزه گرافیک اطلاع‌رسان غیرمطبوعاتی و استفاده از برخی کتاب‌ها مانند کتاب کاربردی طراحان روزنامه (The Newspaper Designer's Handbook) نوشته گروه هارور (Tim Harrower)، زمینه شکل‌گیری گرافیک اطلاع‌رسان در همشهری جوان را فراهم کرد.^۶ گرایش به گرافیک اطلاع‌رسان در مجلات همشهری از سال ۱۳۸۷ افزایش یافت تا حدی که در حال حاضر، در بیشتر نشریات همشهری، نمونه‌هایی از این نوع گرافیک دیدنی است. یکی دیگر از روزنامه‌هایی که در مسیر توسعه گرافیک اطلاع‌رسان ایران، گام‌هایی اثرگذار برداشت، روزنامه خورشید بود که در سال ۱۳۸۷، به اختصاص دو صفحه به اینفوگرافی (گرافیک اطلاع‌رسان) اقدام کرد. «آنچه انگیزه لازم برای ایجاد بخش اینفوگرافی در روزنامه خورشید را فراهم کرد، الهام و تقلید از گرافیک‌های قوی اطلاع‌رسان به‌کاررفته در روزنامه زمان ترکیه و بازدید از تحریریه این روزنامه بود».^۷

۱-۲-۲. گرافیک خبری

گرافیک خبری که به آن «news graphic» یا در برخی کشورها «infographic news» گفته می‌شود، نوعی گرافیک اطلاع‌رسان است که به جز تفاوت در محتوا و اهداف تولید، از روش‌های نمایش (گرافیک خبری ایستا، متحرک، برهم‌کنشی، چندرسانه‌ای و تلفیقی) و فرایند تولید مشابهی برخوردارند. وجه تمایز این نوع گرافیک با گرافیک اطلاع‌رسان را باید در تفاوت‌های اطلاع و خبر (به‌ویژه بحث ارزش‌ها و عناصر خبری) جست‌وجو کرد. در تعریف گرافیک خبری باید گفت: «گرافیک خبری در

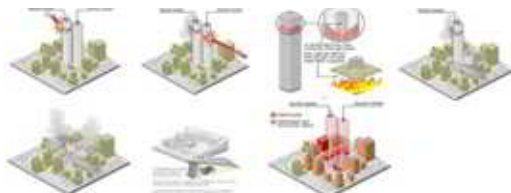
واقع تصویریری از خبر است که قسمتی از رویداد یا تمام آن را نشان می‌دهد» (شکرخواه، ۱۳۸۰: ۷۸). گرافیک خبری ضمن توان عینیت‌بخشی به اخبار توسط رسانه‌ها، از این توان برخوردار است که بتواند خلاهای پوشش تصویریری توسط آن‌ها را نیز جبران کند (شکرخواه، ۱۳۷۹: ۱۲). گرافیک‌های خبری توسط طراحان گرافیک مسلط بر روزنامه‌نگاری با پایبندی به اصول این نوع روزنامه‌نگاری و با اتکا بر واقعیت تولید می‌شوند. نوعی از انواع گرافیک خبری، گرافیک خبری فوری breaking news infographics یا breaking news graphic نام دارد. نوع چاپی این نوع گرافیک در یک روز کاری و قبل از پایان صفحه‌بندی روزنامه (Cairo, 2005: 38) و نوع برخط آن، با فوریت و به‌طور مرحله به مرحله تهیه و منتشر می‌شود (اول نقشه، بعد به‌روزآوری نقشه، بعد تهیه نسخه فلاش و در مرحله نهایی نمایش متحرک) (Cairo, 2005: 16) طراح در نوع چاپی آن با محدودیت فضا و در نوع وب آن با محدودیت فضا و زمان سروکار دارد (Ibid: 17).

در گذشته چنین بود که وقتی نسخه چاپی گرافیک خبری آماده می‌شود، بعد از آن به نسخه وب تبدیل می‌شد، درحالی‌که امروزه، تهیه نسخه چاپی و وب به‌طور همزمان و با فرایندی تقریباً مستقل صورت می‌گیرد (Cairo, 2002: 3).

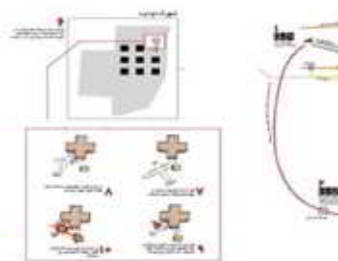
۱-۲-۲-۱. پیشینه گرافیک خبری در جهان و ایران

تولد و توسعه گرافیک خبری را باید مدیون روزنامه یو.اس.آ. تودی (USA Today) در آمریکا دانست که در سال ۱۹۸۲م. به‌منظور تسهیل در روند مطالعه قشرهایی از مخاطبان خود که عمدتاً گردشگران و بازرگانان بین‌المللی بودند و فرصت مطالعه کافی نداشتند، از این نوع گرافیک استفاده کرد. پس از آن نیز، برخی از روزنامه‌ها همچون *این‌دپندنت* در انگلیس، *فرانکفورت روندشائو*، *فوکاس* و *اشپیگل* در آلمان با اهداف رقابتی از آن بهره گرفتند (شکرخواه، ۱۳۷۵: ۲۶۸). در مسیر تولد گرافیک خبری، عوامل بسیاری از امکانات ویژه گرافیکی تا تلاش و خلاقیت افرادی چون نیگل هولمز و جان گریم‌وید مؤثر بودند. «راهی که هولمز، گریم‌وید و پیتر سالیوان (Peter Sullivan) گشودند، حالا به شکلی متنوع‌تر و کاربردی‌تر توسط طراحان گرافیک دیگر دنبال می‌شود و در دانشگاه‌ها هم این واحد تدریس می‌شود. نسل تازه طراحان گرافیک خبری، حتی کارهای دو یا سه بعدی را نیز در دستور کار خودشان قرار داده‌اند و نکته جالب توجه‌تر، حضور جدیدترین ژانر [نوع] گرافیک خبری است و آن گرافیک خبری متحرک است که سی.ان.ان. و بی.بی.سی. آن را ابداع کرده‌اند» (شکرخواه، ۱۳۷۹: ۱۲). در دهه ۹۰م. ورود به گرافیک خبری به یک ورود رسمی تبدیل شد. گرافیک خبری در جایی عرض اندام کرد که قلم و دوربین دیگر هیچ کاری از دستشان برنمی‌آید. اوج این تلاش در اوت ۱۹۹۱م. و در جریان جنگ خلیج فارس بود (شکرخواه، ۱۳۷۵: ۲۶۷). اعمال سانسور در جریان جنگ خلیج فارس و جلوگیری از حضور گزارشگران، فیلمبرداران و عکاسان جنگ برای حضور در منطقه، سبب شد تا یو.اس.آ. تودی، به خلق گرافیک خبری برای جبران خلأ تصویریری موجود اقدام کند (توکلی، ۱۳۷۹: ۱۳۴). حاصل حرکت‌های رسانه‌ها در توسعه گرافیک خبری سبب شده است تا اکنون این نوع گرافیک، از انواع مختلف چاپی، الکترونیکی (تلویزیونی)، دیجیتال و برخط و نیز

شکل‌های نمایشی ایستا، متحرک، برهم‌کنشی (تصویر شماره ۴) و تلفیقی برخوردار باشد و توسط طراحان متخصص، بسته به موضوع آن، طراحی و تولید شود.



تصویر ۴. سایت بی. بی. سی، ۲۰۰۱. فاجعه مرکز تجاری، نمونه گرافیک خبری برهم‌کنشی



تصویر ۵. همشهری جوان، ۱۳۸۴، داستان یک سقوط

ایران به اثری با نام داستان یک سقوط (سقوط هواپیمای سی - ۱۳۰) مربوط است که توسط همشهری جوان در ۲۶ آذر ۱۳۸۴ چاپ شده است (تصویر ۵). بررسی واکنش رسانه‌های چاپی، الکترونیکی و برخط ایران در پی حوادث مهم دو سال اخیر^۸ (۸۸ و ۸۹) نشان می‌دهد که عمده واکنش‌های دیداری این رسانه‌ها به حوادث مذکور، به صورت عکس و گزارش تصویری و در موارد معدود به صورت گرافیک خبری فوری بوده است.

۲. کاربرد گرافیک خبری و اطلاع‌رسان

قابلیت‌های موجود در گرافیک خبری سبب شده است تا از این نوع گرافیک در رسانه‌های مختلف بهره گرفته شود. توان باورپذیری و عینیت‌بخشی به اخبار، صرفه‌جویی در فضای رسانه و زمان مخاطب، فراهم کردن امکان درک ساده و سریع دیداری اخبار توسط مخاطب و پوشش خلأ تصویری دوربین‌ها از جمله دلایل کاربرد گرافیک خبری در رسانه‌هاست. «گرافیک خبری، به رویدادها عینیت می‌بخشد. به‌خصوص رویدادهایی که عکاس و فیلمبردار به آن‌ها نمی‌رسد» (شکرخواه، ۱۳۷۹: ۱۲).

در گذشته محدودیت فضا رسانه‌ها را نسبت به کاربرد گرافیک خبری و اطلاع‌رسان ترغیب می‌کرد؛ در حال حاضر با عدم محدودیت فضا در رسانه‌های برخط، با اهداف رقابتی و به‌منظور صرفه‌جویی در زمان مخاطب در دسترسی سریع به اخبار و اطلاعات، از این نوع گرافیک بهره گرفته می‌شود.

به منظور تبیین کاربرد گرافیک‌های خبری و اطلاع‌رسان، به ذکر آرای برخی از مصاحبه‌شوندگان در این مقاله اشاره می‌شود (جداول ۱، ۲ و ۳).

جدول ۱ کاربرد گرافیک خبری و اطلاع‌رسان از نظر مصاحبه‌شوندگان

مصاحبه‌شونده	سمت	پاسخ
سارا سالبین Sarah Slobin	دستیار سردبیر نیویورک تایمز (The New York Time) و دبیر گرافیک وال استریت ژورنال (Wall St. Journal)	کاربرد آن‌ها با هدف، نقل دیداری یک ماجرا و مطلع کردن خواننده برای عمیق شدن سریع وی در اطلاعات و اخبار
لورا استنتن Laura Stanton	طراح گرافیک خبری در واشنگتن پست (Washington Post)	کاربرد آن‌ها، با هدف قابل فهم‌تر کردن داده‌ها، فرایندها یا ماجراهای پیچیده
ساموئل گرانادوز لوبز Samuel Grandos Lopez	طراح گرافیک خبری و اطلاع‌رسان پابلیکو (Público) (روزنامه ملی اسپانیا)	استفاده از آن‌ها در تشریح اخبار و مطالبی که تشریح آن‌ها با لغت سخت است (مانند مسائل علمی، طراحی‌های ساختاری و غیره)
لوئیس شامپیتز Luis Chumpitaz	دبیر بخش گرافیک اطلاع‌رسان و خبری گروه رسانه‌ای عرب مدیا (Arab Media Group)	کاربرد آن‌ها، برای درک و ارائه بهتر اطلاعات در تمامی بخش‌ها از جمله پزشکی، کشاورزی، بازاریابی و غیره

جدول ۲ کاربرد گرافیک خبری و اطلاع‌رسان از نظر مصاحبه‌شوندگان

مصاحبه‌شونده	سمت	پاسخ
چی‌کو استبان Chiqui esteban	رئیس بخش خبرهای روایی لین فورمشین (lain formacion)	استفاده از آن‌ها با هدف آسان‌سازی درک اخبار و اطلاعات و همچنین، درک سریع‌تر یا روشن‌سازی حجم عظیمی از اطلاعات
آلوارو والینو Alvaro Valino	رئیس بخش گرافیک خبری و اطلاع-رسان پابلیکو	کاربرد آن‌ها، به منظور نمایش دیداری و ساده اخبار و اطلاعات پیچیده در حوزه‌های مختلف آموزش، خبرپراکنی، ارتباطات تجاری و غیره
رمی جان-مینگ Remy Jon- Ming	رئیس بخش گرافیک اطلاع‌رسان و خبری روزنامه هلندی د وکس‌سنت (De Volkskrant)	کاربرد آن‌ها، با هدف نمایش نحوه وقوع رویدادها و یا تشریح کارکرد برخی ابزارها و امکانات
نلسون فرناندز Nelson Fernandez	دبیر گرافیک خبری پاناما آمریکا (Panama America)	این دو نوع گرافیک، به‌نحو مناسب و با نظم منطقی به سازماندهی اخبار و اطلاعات اقدام می‌کنند
ایوان کایرو پالمینو Ivan Cairo Palomino	رئیس بخش گرافیک اطلاع‌رسان و خبری پرنسا اسکریتا (Prensa Escrita)	کاربرد آن‌ها، با هدف تفسیر و توضیح سریع اخبار به صورت دیداری
دوئین رونالد ترازو Dwyne Ronald Trazo	طراح ارشد گرافیک اطلاع‌رسان و خبری گلف نیوز (Gulf News)	استفاده از آن‌ها، با هدف نمایش دیداری، ساده و جذاب اخبار و اطلاعات با امکان درک سریع
استیون درسلر Steven Dressler	طراح گرافیک اطلاع‌رسان و خبری پایگاه گئوکر (Gawker)	بهره‌گیری از آن‌ها، با هدف نمایش دیداری اطلاعات و اخباری که ارائه لغوی آن‌ها سخت است، آن‌ها هم با اتکا به حقایق

حسین زریاب خوئی	طراح گرافیک اطلاع‌رسان غیرمطبوعاتی (عمدتاً صنعتی) و مطبوعاتی (مقطعی در همشهری جوان)	استفاده از آن‌ها با هدف کاهش وابستگی مخاطبان به متن، نمایش جذاب‌تر اطلاعات و اخبار، با امکان دسترسی سریع‌تر و مؤثرتر به جزئیات آن‌ها
سیدمحمدحسن فدای حسین	طراح گرافیک خبری و اطلاع‌رسان (مقطعی در همشهری جوان)	استفاده از آن‌ها با هدف ارائه سریع‌تر و قابل فهم‌تر شکل، جزئیات اخبار و اطلاعات
جمال رحمتی	دبیر گروه گرافیک اطلاع‌رسان (مقطعی در نشریات همشهری)	کاربرد آن‌ها، با هدف سهولت در فهم و ارتباط با مخاطب و اثرگذاری بیشتر بر آن

جدول ۳ کاربرد گرافیک خبری و اطلاع‌رسان از نظر مصاحبه‌شوندگان

مصاحبه‌شونده	سمت	پاسخ
عمید نمازی‌خواه	طراح گرافیک اطلاع‌رسان (مقطعی در روزنامه خورشید)	بهره‌گیری از آن‌ها با هدف باورپذیری، ایجاد جذابیت، ایجاز و ماندگاری اطلاعات و اخبار در ذهن مخاطب
سید فرید مرتضوی	دبیر سابق سرویس اینفوگرافی روزنامه خورشید	هدف از کاربرد آن‌ها، سرعت بخشیدن به انتشار و بازتاب اخبار و اطلاعات، با تأکید بر جذابیت‌های دیداری
مرتضی آذرخیل	طراح گرافیک اطلاع‌رسان در نشریات مختلف	استفاده از آن‌ها، در پوشش خلاهای تصویری رسانه‌ها (عدم دسترسی به مستندات اعم از عکس و یا فیلم)

بر اساس آرای مذکور، مهم‌ترین کاربرد گرافیک‌های خبری و اطلاع‌رسان، نمایش دیداری و جذاب اخبار و اطلاعات (به‌خصوص پیچیده) به شکلی ساده و قابل فهم برای مخاطب است. به‌رغم کاربردها و استفاده‌هایی که انواع گرافیک‌های خبری و اطلاع‌رسان دارند، این سؤال مطرح می‌شود که چرا در واکنش به حوادث مهم، از این نوع گرافیک‌ها در رسانه‌های ایران چندان استفاده نمی‌شود و اینکه چه مشکلاتی پیش روی تهیه و تولید گرافیک‌های خبری و اطلاع‌رسان قرار دارند؟ پاسخ این سؤالات را باید در الزامات تهیه و تولید گرافیک خبری و اطلاع‌رسان جست‌وجو کرد.

۳. الزامات تهیه و تولید گرافیک خبری و اطلاع‌رسان

از جمله الزامات تهیه و تولید گرافیک خبری و اطلاع‌رسان، وجود نیروی انسانی حرفه‌ای متشکل از دبیر، طراحان گرافیک (آشنا به اصول روزنامه‌نگاری، مسلط به نرم‌افزارها و فناوری روز)، گزارشگران و حتی برنامه‌نویسان، وجود ابزار، امکانات و نرم‌افزارهای لازم، وجود سرمایه و بسترهای فنی و مخابراتی لازم است.

۳-۱. نیروی انسانی حرفه‌ای

گرچه ترکیب اعضای گروه گرافیک اطلاع‌رسان و خبری در رسانه‌های مختلف از قانون یا اصول خاصی پیروی نمی‌کند، ولی برخی کارشناسان و فعالان این حوزه همچون لوئیس شامپیتز (دبیر بخش گرافیک اطلاع‌رسان و خبری گروه رسانه‌ای عرب مدیا)، ترکیب این گروه را چنین برمی‌شمارد: کارشناسان (specialists)، فن‌ورزها (technicians)، تغذیه‌کنندگان (feeders)، گروه تک نفره (one-man band)، نیروی محرک ((the driving force)) و سازندگان (builders) (chumpitaz, 2009: 9- 10).
به‌منظور تبیین ترکیب نیروی انسانی در گروه‌ها و خدمات گرافیک‌های خبری و اطلاع‌رسان در رسانه‌های مختلف جهان، به ذکر آرای برخی از مصاحبه‌شوندگان در این مقاله اشاره می‌شود (جدول ۴، ۵ و ۶).

جدول ۴ ترکیب نیروی انسانی از نظر مصاحبه‌شوندگان

مصاحبه‌شونده	سمت	پاسخ
جیم پیت Jim Peet	سردبیر بخش هنری و دبیر بخش واحد گرافیک روتترز (Reuters Global Graphic Desk)	دبیر و طراحانی با قابلیت پوشش اخبار فوری و دارای تخصص‌های مختلف تفریح و سرگرمی و علوم سیاسی، نجوم و علوم طبیعی، معماری و پزشکی طبیعی، ورزش، فناوری، محیط زیست، اقتصادی و کسب و کار و انسان‌شناسی
جاشوا هچ Joshua Hatch	تولیدکننده چندرسانه‌ای در یو. اس. آ. تودی	دبیر، ۴ طراح گرافیک برخط و چهار تولیدکننده چندرسانه‌ای که با سایر بخش‌ها همکاری می‌کنند
مایکل آگار Micheael Agar	سرپرست گرافیک گروه رسانه‌ای تلگراف Telegraph Media Group	رئیس، دبیر بخش گرافیک ساندی تلگراف، دبیر گرافیک برخط و بخش توسعه و چهار نفر از طراحان گرافیک
چی‌کو استبان	رئیس بخش خبرهای روایی لین فورمشین	دبیر، رئیس بخش و دو گروه طراحی (گروه دو نفره طراحی گرافیک خبری و اطلاع‌رسان و گروه سه نفره انجام امور ویدئویی و چندرسانه‌ای)
ایوان کاپرو پالمینو هوامنی	رئیس بخش گرافیک اطلاع‌رسان و خبری پرنسا اسکریتا	رئیس بخش گرافیک اطلاع‌رسان و خبری و دو نفر طراح مسلط به برنامه‌هایی مانند ایلاستریتر، فلاش و...
لئونل فاک وی Lionel Fock Way	دبیر بخش گرافیک خبری نوسترو دیاریو (Nuestro Diario)	رئیس و ۳ طراح (طراح بخش ورزشی، طراح بخش هنرمندان و خانوادگی و طراح بخش روستایی).
نلسون فرناندز	دبیر گرافیک خبری پاناما آمریکا	دبیر و سه نفر طراح گرافیک مسلط به نرم‌افزارها
لوئیس شامپیتز	دبیر بخش گرافیک خبری گروه رسانه‌ای عرب مدیا	رییس، دبیران، طراحان و پژوهشگران بخش گرافیک خبری

جدول ۵ ترکیب نیروی انسانی از نظر مصاحبه‌شوندگان

مصاحبه‌شونده	سمت	پاسخ
آلبرتو کایرو	مشاور و سردبیر بخش گرافیک خبری در رسانه‌های مختلف از جمله نیویورک تایمز و الماندو (El Mundo)	رئیس بخش گرافیک و نماینده وی، ۳۰ نفر طراح یا در واقع روزنامه‌نگار دیداری با مهارت‌های مختلف روزنامه‌نگاری، گزارشگری تا آمار، نقشه‌کشی، ترسیم سه‌بعدی، متحرک‌سازی، برنامه‌نویسی، طراحی و بصری‌سازی) و دبیران هماهنگ‌کننده (مسئول تهیه گرافیک در بخش‌های ویژه از قبیل علوم، ملی و...)
سارا سالبین	دستیار سردبیر نیویورک تایمز	
ژاکوئین گنزالز Xaquín Gonzalez	از دبیران گرافیک در نیویورک تایمز	
کارن یوریش Karen Yourish	دبیر بخش گرافیک خبری و اطلاع‌رسان در واشنگتن پست	دبیر، شش نفر طراح گرافیک برخط، طراحان مسلط به اجرای جداول، طرح‌ها و امور گرافیکی و نیز طراحان مسلط به فلاش و اج. تی. ام. ال. (html) و نیز کازشاسان برنامه‌نویسی
لورا استنتن	طراح گرافیک خبری و اطلاع‌رسان در واشنگتن پست	
رمی جان-مینگ	رئیس بخش گرافیک اطلاع‌رسان و خبری روزنامه هلندی د ولکسرن	شش طراح گرافیک برخط، یک هماهنگ‌کننده برای کنترل اخبار و تماس با دبیران و ویراستاران، دو نفر طراح برای تهیه گرافیک‌های آخر هفته و طرح‌های طولانی و یک نفر طراح برای تکمیل گرافیک‌ها در هر بعدازظهر
رابینسون چوکیتاپ Robinson Choquetaype	رئیس بخش توسعه گرافیک و گرافیک اطلاع‌رسان و خبری مجله سمانا اکونومیا (Magazine Semana Economica)	رئیس، دبیر و سه نفر طراح گرافیک خبری و یک فرد مجرب
داگلاس اکازاکی Douglas Okasaki	طراح ارشد گلف نیوز دی (Gulf News Dubai)	دبیر و طراحان که در این بین، تنها یک طراح مسلط به گرافیک خبری و اطلاع‌رسان وجود دارد
آلوارو والینو	رئیس بخش گرافیک خبری و اطلاع‌رسان پابلیکو	رئیس بخش، پنج نفر روزنامه‌نگار دیداری و طراحان مسلط ایلاستریاتور (Illustrator)، سینمای چهاربعدی (Cinema 4D) و غیره
ساموئل گراندوز لوبز	طراح گرافیک خبری و اطلاع‌رسان پابلیکو	

جدول ۶ ترکیب نیروی انسانی از نظر مصاحبه‌شوندگان

مصاحبه‌شونده	سمت	پاسخ
لیز راموس Liz Ramos	دبیر بخش گرافیک خبری و اطلاع‌رسان امارات بیزنس	دبیر بخش و طراحان مسلط بر روزنامه‌نگاری و تصویرسازی
والتر لانگر Walter Longauer	رئیس بخش گرافیک خبرگزاری اتریش APA (Austira Press Agency)	دبیران، طراحان گرافیک، متخصصان مسلط به فلاش و چندرسانه‌ای
بیل پیتز Bill Pitzer	دبیر بخش گرافیک در شارلوت آبرزور (The Charlotte Observer) و در خبرگزاری اتریش	
جان گریم‌وید John Grimwade	دبیر بخش گرافیک خبری و اطلاع‌رسان در رسانه‌های مختلف از جمله آژانس خبری اتریش	

محمدحسن فدای حسین	طراح گرافیک خبری و اطلاع‌رسان (مقطعی در همشهری جوان)	در ابتدای فعالیت گروه گرافیک اطلاع‌رسان نشریات همشهری، یک طرح و تصویرساز و در حال حاضر، یک دبیر و حدود شش طراح گرافیک
جمال رحمتی	دبیر گروه گرافیک اطلاع‌رسان (مقطعی در نشریات همشهری)	
عمید نمازی خواه	طراح گرافیک اطلاع‌رسان در نشریات مختلف (مقطعی در روزنامه خورشید)	در آن زمان یک دبیر و سه طراح در بخش اینفوگرافی روزنامه خورشید فعالیت داشتند
فرید مرتضوی	دبیر سابق سرویس اینفوگرافی روزنامه خورشید	

بر این اساس، بیشترین ترکیب اعضای گروه را گروه گرافیک نیویورک تایمز با ۳۰ نفر نیرو داراست. در خصوص سایر رسانه‌ها نیز باید گفت: در رسانه‌های بزرگی چون واشنگتن پست، یو.اس.ای. تودی، رویترز و تلگراف تعداد اعضا اعم از رئیس، دبیر و طراحان بیش از شش نفر است و در رسانه‌هایی با وسعت فعالیت کمتر، این تعداد بین دو تا پنج نفر نوسان دارد. در برخی رسانه‌ها نیز همچون گلف‌نیوز دبی، در کنار سایر طراحان، تنها یک طراح به‌طور تخصصی به انجام فعالیت‌های گرافیک خبری و اطلاع‌رسان مشغول است.

بررسی بر روی ساختار سازمانی ۱۷ رسانه برخط مورد بررسی در این مقاله (خبرگزاری‌های آریا، ایرنا، ایسنا، ایلنا، فارس، موج و مهر و روزنامه برخط ابتکار، ایران، تهران امروز، جام جم، جوان، خبر، خراسان، مردم سالاری، همشهری وکیهان) نشان می‌دهد، به جز نشریات همشهری که دارای بخش خاص گرافیک از جمله گرافیک اطلاع‌رسان (با حدود شش نفر طراح) است، سایر رسانه‌ها بدون چنین بخشی هستند. در عمده این رسانه‌ها، امور گرافیکی به سرویس عکس یا سرویس آگهی‌ها سپرده می‌شود. برخی روزنامه‌های برخط نیز که دارای طراح ثابت نیستند، در صورت نیاز موردی یا به‌صورت مقطعی از وجود یک طراح گرافیک بهره می‌گیرند. بعضاً نیز بنا بر نیاز، به سفارش یک طرح گرافیکی به یک طراح در خارج از سازمان خود قناعت می‌کنند.

در کنار، بحث برخورداری یک رسانه از وجود گروه یا خدماتی خاص تولید گرافیک خبری و اطلاع‌رسان، میزان توان و مهارت نیروی انسانی فعال آن (تحصیلات و تجربه، تسلط به نرم‌افزارها و آشنایی با فناوری روز) از اهمیت خاصی برخوردار است. تعریف و سطحی که هریک از رسانه‌ها از میزان تجربه، تحصیلات و... برای یک طراح گرافیک مسلط به گرافیک خبری و اطلاع‌رسان تعریف می‌کنند، متفاوت از دیگری است. به‌منظور تبیین این تفاوت‌ها و دستیابی به پاسخ این سؤال که یک طراح گرافیک چه زمان حرفه‌ای و مجرب محسوب می‌شود، به آرای مصاحبه‌شوندگان این مقاله استناد می‌شود (جدول ۷، ۸).

جدول ۷ تعریف طراح گرافیک حرفه‌ای از دیدگاه کارشناسان

مصاحبه‌شونده	پاسخ
سارا سالبین	طراح دارای تحصیلات و دانش طراحی و آمار، با مهارتی که به ازای آن پول دریافت می‌کند
ژاکوئین گنزالز	طراح دارای مدرک دانشگاهی کارشناس و یا کارشناس‌ارشد با پنج تا ۱۰ سال سابقه کار (نبود قاعده خاص؛ عده‌ای با مدرک تحصیلی غیرمرتبط ولی به دلیل تجربه و استعداد فردی، در رده با تجربه‌ترین افراد قرار دارند)
جیم پیت	طراح دارای دست‌کم ۳ سال سابقه کار و مدرک تحصیلی مرتبط با رشته طراحی گرافیک
جاشوا هج	طراحی با تحصیلات دانشگاهی و تجربه کار دست‌کم سه تا پنج سال در حوزه گرافیک خبری و اطلاع‌رسان
والتر لانگر	عدم وجود قاعده خاص، ضرورت برخورداری از تجربه و شم خبری و بصری و طی دوره‌های آموزشی

جدول ۸ تعریف طراح گرافیک حرفه‌ای از دیدگاه کارشناسان

مصاحبه‌شونده	پاسخ
بیل پیترز	طراح مجرب، دارای حداقل سه تا پنج سال سابقه کار و طراح حرفه‌ای، باید ۸ تا ۱۰ سال تجربه کسب کند. دست‌کم مدرک تحصیلی بستگی به نظر رسانه دارد، که معمولاً کارشناسی است
مایکل آگار	به‌رغم اهمیت آموزش، تجربه بالاتر است و برای شناخت کامل مفهوم گرافیک خبری و اطلاع‌رسان توسط یک طراح گرافیک به حدود پنج سال زمان نیاز است
خاویر اریا Javier Errea	نیاز به حداقل سه تا چهار سال سابقه کار و ضرورت کسب مهارت در حوزه روزنامه‌نگاری و طراحی
چی‌کواستبان	طراحی که بتواند گرافیک‌های مهم، با ارزش، قابل فهم و خوش طراح تهیه و تولید کند (زمان کسب این تجربه و مهارت به توان فردی طراح مربوط است)
دثوبین رونالد وی. ترزو	کسب تجربه به توان فردی مربوط است ولی دست‌کم به سه سال زمان و تحصیلات دانشگاهی نیاز است
نلسون فرناندز	بستگی به تعریف رسانه دارد. به هر صورت، طراح باید بتواند عرضه مناسبی از اخبار و اطلاعات به‌صورت گرافیکی داشته باشد، برای این کار به بیش از دو سال تجربه کار نیاز است. برخی رسانه‌ها این زمان را سه تا چهار سال می‌دانند
کارن یوریش	باید دارای مدرک تحصیلی و تجربه باشد (در صورت مرتبط نبودن مدرک تحصیلی نیاز به طی آموزش‌های لازم و کسب تجربه است)
لورا استنتن	طراحی که دارای حداقل پنج سال سابقه کار و مهارت خاص باشد و به ازای آن حقوق دریافت کند
لیونل فاک وی	برای گرافیک خبری دست‌کم به دو سال و برای اطلاع‌رسان به دست‌کم سه سال سابقه کار و تجربه نیاز است
چوکی‌تاپ هاناو	باید دارای پنج سال سابقه، برخوردار از شم و ذوق دیداری و مسلط به مدیریت داده‌ها و به اصول روزنامه‌نگاری آشنا باشد. برای افراد با مدارک تحصیلی غیرمرتبط طی دوره‌هایی ضروری است
آنیل میز کارارس Anibal Maiz Caceres	طراح دارای تجربه کار، تحصیلات دانشگاهی و علاقه‌مند به طراحی
داگلاس اکازاکی	طراح دارای دو یا سه سال سابقه کار (بسته به میزان هوش، استعداد و قابلیت فردی وی)
مکس گادنی Max Gadney	داشتن مدرک تحصیلی در حوزه طراحی و یا روزنامه‌نگاری و آشنایی و دانش نسبت به نرم‌افزارها، آمار و داده‌ها
فرید مرتضوی	نبود قاعده خاص، داشتن توان فردی، شم خبری و قدرت تحلیل و دیداری سازی

۱۳۳

پرسی عوامل مؤثر در کاربرد گرافیک خبری و...

براین اساس، از دید عمده افراد مصاحبه‌شونده که در رسانه‌های مختلف جهان فعالیت دارند، تعریف استاندارد از یک طراح گرافیک حرفه‌ای وجود ندارد. عمدتاً بر استعداد و توانمندی‌های فردی و داشتن سه تا پنج سال سابقه کار در این حوزه تأکید کرده‌اند، هرچند بحث آموزش و تحصیلات دانشگاهی مرتبط با حوزه گرافیک و یا روزنامه‌نگاری نیز لازم عنوان شده است.

این در حالی است که حرکت‌های صورت گرفته برای توسعه گرافیک خبری و اطلاع‌رسان در ایران، با تکیه بر کسب تجربه تدریجی توسط طراحان و آموزش از همین طریق صورت گرفته است. بر این اساس، یکی از الزامات ایجاد خدمات گرافیک خبری و اطلاع‌رسان برخورداری از وجود نیروی انسانی حرفه‌ای، از جمله طراحان مسلط به طراحی انواع گرافیک‌های خبری و اطلاع‌رسان است. این در حالی است که بر اساس نتایج حاصل از بخش پیمایشی، ایران با محدودیت تعداد طراحان مسلط به گرافیک‌های خبری و اطلاع‌رسان و نیز آشنایی در حد متوسط به پایین آن‌ها از گرافیک خبری^۹ روبه‌روست.

۳-۲. نرم افزارها

یکی دیگر از الزامات ایجاد سرویس گرافیک خبری و اطلاع‌رسان، وجود نرم‌افزارهای حرفه‌ای لازم در این خصوص و نیروهایی است که مسلط به این ابزارها باشند. در عمده رسانه‌های جهان، برای انجام امور مربوط به گرافیک خبری و اطلاع‌رسان از نرم‌افزارهای متعارفی همچون فتوشاپ، ادوب ایلستریتور، فلاش، فلکس (Flex)، ادوب ایر (Adobe Air) و تری دی مکس استفاده می‌شود. همچنین، از فناوری‌هایی همانند پی. ایچ. پی. (PHP) و ام. وای. اس. او. ال. (MYSOL) بهره گرفته می‌شود؛ برای مثال، کارن یوریش در خصوص نرم‌افزارهای مورد استفاده در واشنگتن پست به برنامه‌های فلاش و ایچ. تی. ام. ال. (در صورت پیچیدگی فلاش، از یک متخصص برنامه نویسی استفاده می‌شود)، جیم پیت در رویترز به نرم‌افزار ادوب ایلستریتور، جاشوا هیچ در یو. اس. ای. تودی به نرم افزار فلاش و بهره‌گیری از فناوری‌هایی مانند پی. ایچ. پی. و ام. وای. اس. او. ال.، بیل پیترز در شارلوت آبرور و خبرگزاری اتریش به استفاده از نرم‌افزار فلاش، فتوشاپ و ایلستریتور و مایکل آگار در گروه رسانه‌ای تلگراف به نرم‌افزارهای فلکس، ادوب ایر و ادوب فلاش، داگلاس اکازاکی در گلف نیوز به بهره‌گیری از برنامه فلاش، آوارو والینو در پابلیکو به فتوشاپ، ایلستریتور و سینمای چهاربعدی، دئوین رونالد وی. ترزو در دیزاین و گلف نیوز به نرم‌افزارهای فتوشاپ، ایلستریتور و فلاش و ایوان کایرو در پرنسا اسکریتا، به نرم‌افزارهای فتوشاپ، ایلستریتور، ادوب فلاش و تری دی مکس اشاره می‌کنند.

به‌رغم استفاده وافر از نرم‌افزارهای مذکور در رسانه‌های جهان، نرم‌افزارهایی که عمده طراحان گرافیک فعال در حوزه رسانه ایران، به آن مسلط هستند، عبارت‌اند از: فتوشاپ، کورل دراو، ایندیزاین و موارد مشابه آن و بعضاً تری دی. یکی از دلایل عدم تمایل به بهره‌گیری از نرم‌افزارهای متعارف مورد استفاده در سطح جهان، عدم تطبیق این نرم‌افزارها، با زبان فارسی و

بروز مشکلاتی در حین استفاده از آن‌ها باشد. از آنجا که در زمان تولید این نرم‌افزارها بنا به دلایل مختلف، از زبان فارسی پشتیبانی نمی‌شود، در زمان کاربرد آن‌ها در ایران، مشکلاتی به وجود می‌آید.^{۱۰}

بر این اساس و با استناد به نتایج بخش پیمایشی، عدم تطبیق نرم‌افزارهای گرافیکی ویژه تولید گرافیک خبری و اطلاع‌رسان با زبان فارسی به دلیل عدم پشتیبانی از آن و نیز عدم وجود گروه نرم‌افزاری حرفه‌ای برای تولید و پشتیبانی از نرم‌افزارهایی گرافیکی به زبان فارسی، از جمله مشکلات موجود بر سر راه تولید انواع گرافیک خبری و اطلاع‌رسان در ایران است.^{۱۱} که خود این مشکلات، در معضلاتی همچون عدم رعایت برخی قوانین در ایران همچون قانون حق مؤلف (copy right) ریشه دارند.^{۱۲}

۳-۳. سرمایه لازم با لحاظ هزینه‌ها

برای تولید گرافیک خبری در رسانه‌های مختلف، نیاز به سرمایه لازم است که این سرمایه با لحاظ هزینه‌ها در رسانه‌های مختلف تعیین می‌شود. بر اساس آماری که در سایت دفتر وزارت کار آمریکا (United States Department of Labor) مبتنی بر آمار مؤسسه آمریکایی هنرهای گرافیکی (American Institute of Graphic Arts) در ۱۷ می ۲۰۱۰م. منتشر شده است، دستمزد سالانه دریافتی طراحان گرافیک در می ۲۰۰۸م. به این شرح است: «متوسط سالانه دستمزد طراحان گرافیک ۴۲ هزار و ۴۰۰ دلار، طراحان مبتدی ۳۵ هزار دلار، طراحان کارکننده و ماهر، ۴۵ هزار دلار، طراحان حرفه‌ای ۶۰ هزار دلار و طراحان مستقل به‌طور متوسط ۵۷ هزار دلار بوده است.»^{۱۳} با اطلاع از آمار متوسط دستمزد سالانه طراحان گرافیک در آمریکا، به میزان هزینه‌ای که رسانه‌های مختلف جهان برای تولید گرافیک خبری و اطلاع‌رسان صرف می‌کنند، از زبان افراد مصاحبه‌شونده این مقاله اشاره می‌شود (جداول ۹، ۱۰، ۱۱ و ۱۲).

جدول ۹ بررسی میزان هزینه‌های تولید گرافیک خبری و اطلاع‌رسان از دیدگاه کارشناسان

میزان هزینه ایجاد یک سرویس گرافیک خبری و اطلاع‌رسان	میزان دستمزد پرداختی به طراح گرافیک خبری و اطلاع‌رسان	هزینه تولید یک طرح گرافیک خبری و اطلاع‌رسان	مصاحبه شونده
بسته به تعداد طراحان و امکانات و نوع گرافیک تولیدی متفاوت است	برای هر طراح، ۶۲ هزار دلار	در تلگراف، برای تولید هر طرح، ۴۰۰ دلار	مایکل آگار
به نوع رسانه، کشور، تعداد طراحان و امکانات و... بستگی دارد	بسته به کشور و رسانه، ملی یا محلی بودن آن و نیز مستقل یا در قالب یک گروه بودن طراحان آن متفاوت است	بسته به نوع گرافیک و پیچیدگی آن دارد	خاویر اریا

واتر لانگر	به نوع گرافیک، سطح و کیفیت طرح بستگی دارد	در خبرگزاری اتریش، دستمزد طراحان برابر دستمزد روزنامه نگاران در هر ساعت ۲۰ دلار	عوامل مختلف در تعیین آن مؤثرند
دئوین رونالد وی. ترزو	بسته به کشور و رسانه، رقمی بین ۳ هزار تا ۱۰ هزار دلار است	بسته به کشور و رسانه متفاوت است	به عوامل مختلفی بستگی دارد
سارا سالین	بسته به نوع گرافیک و کیفیت آن دارد.	در رسانه‌های معروف، به هر طراح بالغ بر ۵۰ هزار تا ۱۰۰ هزار دلار پرداخت می‌شود	نیاز به دست کم به یک طراح گرافیک، یک رایانه و نرم افزار و چندین هزار دلار سرمایه اولیه
ژاکوئین گنزالز	حدود ۵۰ دلار به ازای هر ساعت کار بر روی طرح (رقم آن بسته به پیچیدگی طرح متفاوت است)	متفاوت و بسته به ساعتی، پروژه‌ای و ثابت بودن نوع استخدام طراح در یک رسانه	نیاز به گروهی متشکل از ۳ نفر و بودجه‌ای بین ۳۰۰ تا ۵۰۰ هزار دلار
جیم پیت	برای هر طرح در رویتزر، ۲۰۰ دلار دستمزد پرداختی به هر طراح	بستگی به بازار، منطقه و کشور مربوطه دارد. در آمریکای شمالی، یک هنرمند با ۳ سال تجربه، ۸۰ هزار دلار، در آمریکای لاتین ۲۵ هزار دلار، در اروپا ۵۰ هزار دلار و در آسیا ۴۰ هزار دلار دریافت می‌کند	رقمی حدود ۳۰۰ هزار دلار به اضافه هزینه خرید تجهیزات و نرم افزارها

جدول ۱۰ بررسی میزان هزینه‌های تولید گرافیک خبری و اطلاع رسان از دیدگاه کارشناسان

مصاحبه شونده	هزینه تولید یک طرح گرافیک خبری و اطلاع رسان	میزان دستمزد پراختی به طراح گرافیک خبری و اطلاع رسان	هزینه ایجاد یک سرویس گرافیک خبری و اطلاع رسان
جاشوا هچ	برای هر طرح، در یو. اس. ائی. تودی ۱۵۰۰ تا ۱۰ هزار دلار	یک طراح باتجربه و ماهر، ۷۰ هزار تا ۱۵۰ هزار دلار از یو. اس. ائی. تودی دستمزد دریافت می‌کند که البته این مسئله بستگی به وضعیت بازار نیز دارد	به گستردگی این سرویس (نیاز به سالانه ۱۰۰ هزار دلار برای سرویس کوچک و یک و نیم میلیون دلار (و بیشتر) برای سرویس بزرگ) و نیز به سطح طراحان بستگی دارد
بیل پیترز	برای یک صفحه کامل A4 و ۴ رنگ باید بین ۱۵۰۰ تا ۲۵۰۰ دلار (این رقم، بسته به پیچیدگی محتوای اثر، نحوه تهیه و نمایش و... متفاوت است)	بسته به نوع استخدام، پیچیدگی کار و استاندارد تعیین شده در هر رسانه این رقم متفاوت است	بسته به وسعت رسانه، تعداد طراحان و امکانات مورد نیاز، هزینه‌های ایجاد این سرویس متفاوت خواهد بود
چی کو استبان	-----	متوسط دستمزد یک طراح در اسپانیا، ۲ هزار دلار در ماه و در مادرید ۳ هزار دلار است	نیاز به خرید رایانه و تجهیزات (به ازای هر طراح ۵ هزار دلار)، نرم افزار و استخدام افراد است.
نلسون فرناندز	-----	بسته به تعداد روز همکاری، رده تخصصی، تجربه و سطح تحصیلات طراح، بین ۴۵۰ دلار تا ۱۸۰۰ دلار	علاوه بر هزینه طراحان و آثار تولیدی آن‌ها، تجهیزات و... دست کم به ۲۰۰۰ دلار بودجه نیاز

	متفاوت است	است
کارن یوریش	دلمنه پرداخت حقوق به طراحان گرافیک خبری و اطلاع رسان متفاوت است: از ۴۵ هزار تا ۱۰۰ هزار دلار	نیاز به دست کم یک طراح گرافیک، یک گزارشگر گرافیکی و فردی مسلط به گرافیک و امور وب
لیونل فاک وی	بسته به اندازه و پیچیدگی طرح، بین ۵۰ تا ۲۵۰ دلار است	اینترنت، رایانه، نرم افزارهای لازم و دست کم ۵ هزار دلار نیاز

جدول ۱۱ بررسی میزان هزینه های تولید گرافیک خبری و اطلاع رسان از دیدگاه کارشناسان

مصاحبه شونده	هزینه تولید یک طرح گرافیک خبری و اطلاع رسان	میزان دستمزد پراختی به طراح گرافیک خبری و اطلاع رسان	هزینه ایجاد یک سرویس گرافیک خبری و اطلاع رسان
لورا استتن	بسته به ابعاد اثر، بزرگی و کوچکی رسانه، درآمد پرداختی به طراحان، مدت زمان صرف شده برای طرح، هزینه تولید آن به حدود رقمی بین ۵۰۰ تا ۷۰۰ دلار می رسد	بستگی به وسعت رسانه، شهر و نیز سابقه خود طراح دارد. در رسانه و شهرهای کوچک این رقم کمتر است (حدود ۲۵ هزار دلار) و شهرهای بزرگ بیشتر (دستمزد طراحان در واشنگتن حدود ۸۵ هزار دلار)	به طراحان با حداقل دستمزد سالانه حدود ۳۰ هزار دلار، هزینه های وب گاه و پاداش در کنار ۳ هزار دلار در ماه اجاره فضا و نیز هزینه تجهیزات نیاز است
راینسون چو کیتاپ هاناو	بسته به ابعاد، پیچیدگی، زمان صرف شده، سبک کار و ... متفاوت است. هزینه متوسط تهیه گرافیک خبری و اطلاع رسان با ابعاد ۶۰ در ۳۰ سانتی متر، بین ۵۰۰ تا ۷۰۰ دلار است	در پرو، متوسط حقوق برای طراحان گرافیک خبری و اطلاع رسان سابقه و تجربه متوسط، رقمی بین ۹۰۰ تا ۱۰۰۰ دلار و برای طراحان با بیش از ۵ سال سابقه کار، این رقم بین ۱۴۰۰ تا ۱۸۰۰ دلار است	علاوه بر داشتن نیروی انسانی با اشتیاق فراوان، ریسک پذیری، شم دیداری و خبری و توانایی بالا به امکانات و تجهیزاتی همچون ۳ رایانه مکینتاش و سایر ابزار طراحی نیاز است
آنیل کازارس	به نوع کار و پیچیدگی آن بستگی دارد	به میزان سابقه طراح و رسانه ای که در آن فعالیت دارد، بستگی دارد	نیاز به تجهیزات مناسبی اعم از رایانه و نرم افزارهاست. مثلا رایانه آی مک (imac) حدود ۱۴۹۹ دلار است
داگلاس اکازاکی	بستگی به کشور، رسانه، منطقه و زمان صرف شده برای کار دارد	بستگی به کشور، رسانه، منطقه و سابقه طراح دارد (حقوق دریافتی طراح مطلع در آمریکا حدود ۳۰ هزار دلار در سال یا ۲۵۰۰ دلار)	علاوه بر طراح نیاز به رایانه، اسکر و یک نرم افزار اولیه برای تصویرسازی همچون فتوشاپ و یا تردی دی. است
مکس گادنی	بستگی به نوع و کیفیت گرافیک و هزینه های جانبی تولید آن دارد	بسته به هر رسانه متفاوت است، اما به طراحان مبتدی ۴۰ هزار دلار، متوسط ۷۰ تا ۱۰۰ هزار دلار و برای طراحان ارشد ۱۰۰ تا ۱۶۰ هزار دلار پرداخت می شود (رقم پرداختی بی. بی. سی. بالاتر است)	بسته به سطح فعالیت رسانه و وسعت سرویس این هزینه ها متفاوت است. سرانه هزینه های جانبی () خرید رایانه و نرم افزار و... به ازای هر نفر ۲۰ تا ۴۰ هزار دلار است

جدول ۱۲ بررسی میزان هزینه‌های تولید گرافیک خبری و اطلاع‌رسان از دیدگاه کارشناسان

مصاحبه شونده	هزینه تولید یک طرح گرافیک خبری و اطلاع‌رسان	میزان دستمزد پراختی به طراح گرافیک خبری و اطلاع‌رسان	هزینه ایجاد یک سرویس گرافیک خبری و اطلاع‌رسان
محمد مهدی رمضانی	پرداخت حقوق ماهانه به طراحان سبب می‌شود تا بین آثار تولیدی توسط آن‌ها در ارائه به رسانه مربوط تفاوت قیمتی نباشد	دستمزد ماهانه طراحان گرافیک اطلاع-رسان فعال در نشریات هم‌شهری، ماهانه رقمی حدود ۸۰۰ دلار (۸۰۰ هزار تومان) تا حدود ۱۰۰۰ دلار (یک میلیون تومان) است. (ساعتی حدود ۵ دلار تا ۷ دلار)	-----
فرید مرتضوی	در بازار آزاد، تهیه هر اثر گرافیک اطلاع‌رسان، حدود ۲۰۰ دلار (۲۰۰ هزار تومان) هزینه دارد	در روزنامه خورشید ماهانه حدود ۱۰۰۰ دلار (یک میلیون تومان) به هر طراح پرداخت می‌شد	-----

بر این اساس، باید گفت: هزینه تهیه و تولید گرافیک خبری به نوع رسانه، گستردگی توزیع آن (محلی، منطقه‌ای و ملی)، نوع گرافیک و پیچیدگی و زمان صرف‌شده برای آن بستگی دارد. بنابراین، تولید یک گرافیک خبری و اطلاع‌رسان می‌تواند بین ۵۰ تا ۱۰ هزار دلار برای رسانه‌های مختلف جهان هزینه دارد. در خصوص دستمزد پرداختی به طراحان نیز باید گفت: دستمزد پرداختی ماهیانه به طراحان این حوزه در ایران بین ۸۰۰ تا ۱۰۰۰ دلار (سالیانه حدود ۱۲ هزار دلار) است. در خارج ایران این رقم، بسته به کشور، شهر و رسانه، نوع استخدام طراح (ساعتی، پروژه‌ای، پاره‌وقت و تمام‌وقت بودن)، جایگاه وی در رسانه متفاوت خواهد بود. در کل، استاندارد خاصی برای دستمزد طراحان گرافیک خبری و اطلاع‌رسان وجود ندارد.

همچنین، برای راه‌اندازی سرویس گرافیک خبری و اطلاع‌رسان، در کنار هزینه نیروی انسانی و تجهیزات و امکانات، بسته به بزرگی و کوچکی رسانه و سرویس مورد نظر، بین ۲ هزار دلار تا یک و نیم میلیون دلار سرمایه نیاز است. هزینه‌های مذکور، گاه در سطحی است که از عهده تقبل رسانه‌ها، به‌خصوص رسانه‌های با وسعت فعالیت کمتر، خارج است. به استناد نتایج حاصل از بخش پیمایشی، یکی دیگر از مشکلات موجود بر سر راه سرویس گرافیک خبری و اطلاع‌رسان را باید بالا بودن نسبی^{۱۴} هزینه‌های مربوط به نیروی انسانی، تجهیزات و امکانات و هزینه تهیه و تولید گرافیک‌های خبری و اطلاع‌رسان دانست.

۳-۴. بسترهای فنی و مخابراتی

برای تهیه، تولید و ارسال اینترنتی گرافیک‌های خبری و اطلاع‌رسان و نیز دریافت آن توسط مخاطب، به بسترهای فنی و مخابراتی لازم از جمله پهنای باند^{۱۵} مناسب برای این منظور نیاز است.

«براساس گزارش آکامای (akamai) شرکت مانیتورکننده وب (در یک چهارم پایانی سال ۲۰۰۹) در حالی که متوسط سرعت پهنای باند در ابعاد جهانی ۱/۷ مگابیت در ثانیه است. سرعت اینترنت در کشور برای کاربران شرکت‌ها ۵۱۲ کیلوبیت در ثانیه و برای کاربران خانگی ۱۲۸ کیلوبیت در ثانیه است. حداقل سرعت استاندارد برای اتصال به اینترنت از طریق دایال آپ (dail up) حدود ۵۶ کیلوبیت در ثانیه در نظر گرفته شده است، ولی در حال حاضر کاربران ایرانی با سرعت‌های کمتر از این میزان در محدوده ۳۰ تا ۴۶ کیلوبیت بر ثانیه به شبکه متصل می‌شوند».^{۱۶} یکی از مهم‌ترین مشکلات پیشروی پایین بودن پهنای باند، هزینه آن است. «هزینه پهنای باند در ایران ۱۰ برابر متوسط جهانی است».^{۱۷} همچنین باید گفت: «قیمت یک مگابیت در ثانیه پهنای باند در ایران معادل درآمد یک ایرانی در ماه است. همچنین قیمت پهنای باند (یا سرویس ۱۲۸ کیلوبیت متعارف) در مراکز استان‌ها عموماً ۲۰ درصد بالاتر از همان سرویس در تهران است و هرچه منطقه ارائه سرویس دورافتاده‌تر می‌شود، قیمت پهنای باند بالاتر می‌رود».^{۱۸}

بر این اساس، یکی از موانع تهیه و تولید گرافیک خبری و اطلاع‌رسان در ایران، به بحث پهنای باند و عدم دسترسی به سرعت بالای اینترنت توسط مخاطبان در دریافت گرافیک‌های خبری تولیدی توسط رسانه‌ها مربوط است. به‌منظور تبیین میزان پهنای مورد نیاز برای مشاهده گرافیک‌های خبری و اطلاع‌رسان در رسانه‌های برخط توسط مخاطبان، به آرای افراد مصاحبه شونده در این مقاله استناد می‌شود. (جداول ۱۳ و ۱۴)

جدول ۱۳ میزان پهنای باند مورد نیاز برای مشاهده گرافیک خبری توسط مخاطبان

مصاحبه‌شونده	میزان پهنای باند مورد نیاز برای مشاهده گرافیک خبری توسط مخاطبان
سارا سالبین	بستگی به پیچیدگی گرافیک و نوع ارتباط اینترنتی دارد
ژاکوئین گنزالز	بین ۲۰۰ کیلوبیت تا ۳ مگابیت
جیم پیت	گرافیک‌های تولیدی روتیرز با حدود ۵ مگابیت حجم، از طریق ماهواره برای مشتریان ارسال می‌شوند
جاشوا هج	۱ مگابیت بر ثانیه
چی کو استیان	۱ مگابیت بر ثانیه
نلسون فرناندز	۱ مگابیت بر ثانیه

جدول ۱۴ میزان پهنای باند مورد نیاز برای مشاهده گرافیک خبری توسط مخاطبان

مصاحبه‌شونده	میزان پهنای باند مورد نیاز برای مشاهده گرافیک خبری توسط مخاطبان
بیل پیترز	خطوط پرسرعت و مودم‌های غیر دایال آپ
مایکل آگار	۲ مگابیت
دثوین رونالد	پهنای باند بالای ۱۲۸ کیلوبیت
لورا استنتن	۱ مگابیت بر ثانیه
لیونل فاک وی	پهنای باند بین ۵۱۲ کیلوبیت تا ۱ مگابیت
چوکی‌تاپ هاناو	در پرو ۱ مگابیت (۱۲۰۰ کیلوبیت در ثانیه) است که توصیه می‌شود برای عدم قطعی در زمان دانلود آثار گرافیکی سرعتی بالای ۵۱۲ کیلوبیت در ثانیه باشد
آبیل میز کارارس	حداقل پهنای باند باید ۱ مگابیت باشد، آن هم به دلیل وزن برخی از فایل‌های ارسالی
داگلاس اکازاکی	می‌توان بسته به پهنای باند موجود، حجم فایل‌های گرافیکی را با فشردن کردن کم کرد
مکس گادنی	گرافیک‌ها متناسب با پهنای باند تولید می‌شوند. (در بی. بی. سی. به ۳ مگابیت هم می‌رسد)

بر اساس آرای مصاحبه‌شوندگان، عمده رسانه‌ها، با لحاظ میزان پهنای باند موجود به تولید آثار گرافیک خبری و اطلاع‌رسان برخط اقدام می‌کنند که بر این اساس، عمدتاً بر سرعتی حدود یک مگابیت (به بالا) تأکید شده است. به‌منظور مشاهده و دریافت بدون قطعی طرح‌های گرافیک خبری برهم‌کنشی و برخط، نیاز به خطوط اینترنتی با سرعتی بالای ۵۱۲ کیلوبیت است. «کارشناسان، متوسط سرعت اینترنت را در سه گروه پرسرعت، با سرعت بسیار بالا و کم سرعت تقسیم کرده‌اند که گروه اول به سرعت بالای ۲ مگابیت در هر ثانیه، گروه دوم به سرعت ۵ مگابیت در هر ثانیه و بیشتر و گروه سوم به سرعت کمتر از ۲۵۶ کیلوبیت در هر ثانیه مربوط می‌شوند»^{۱۹} بر اساس این دسته‌بندی، سرعت اینترنت در ایران در دسته سوم جای دارد که برای مشاهده گرافیک خبری و دیگر تکنولوژی‌های روز دنیا از طریق اینترنت، به سرعت‌هایی مبتنی بر دو گروه دیگر نیاز است. در کنار مطالب مذکور، با استناد به نتایج بخش پیمایشی باید گفت: محدودیت پهنای باند را می‌توان یکی از مهم‌ترین مشکلات فنی و مخابراتی در مسیر تهیه و تولید گرافیک‌های خبری و اطلاع‌رسان و مشاهده آن توسط مخاطب دانست.^{۲۰}

۱۴۰

شماره ۶ / سال بیستم / بهار ۱۴۰۰

۳-۵. اراده مدیریتی

یکی از مهم‌ترین عواملی که در تهیه و تولید گرافیک خبری و اطلاع‌رسان در یک رسانه اهمیت دارد، عزم مدیریتی برای ایجاد خدمات یا گروه برای تولید این نوع گرافیک‌هاست. با وجود فراهم بودن سرمایه، نیروی انسانی حرفه‌ای و مسلط، نرم‌افزارها، امکانات و ابزارهای لازم و نیز بسترهای فنی و مخابراتی مناسب، چنانچه اراده یک رسانه بر ارائه اخبار و اطلاعات در قالب گرافیک‌های مذکور و نیز تولید و انتشار آن‌ها نباشد، هرگز چنین گرافیک‌هایی تولید نخواهد شد. لازمه چنین کاری نیز آشنایی مدیران یک رسانه با گرافیک‌های خبری و اطلاع‌رسان و قابلیت‌های آن‌ها به منظور صرف سرمایه، استخدام نیروی انسانی لازم،

اختصاص فضا و امکانات لازم به این منظور و... است. به استناد نتایج بخش پیمایشی، آشنایی مدیران با این نوع گرافیک‌ها در حد کم است^{۲۱} که خود به یک عامل بازدارنده در مسیر توسعه گرافیک خبری تبدیل شده است. تجربه نشان می‌دهد وقتی مدیران رسانه‌ای در ایران با این نوع گرافیک‌ها آشنا شده‌اند، زمینه بهره‌گیری از آن‌ها را نیز فراهم کرده‌اند. تجربه استفاده از این نوع گرافیک‌ها (در قالب غیرتولیدی) در روزنامه کیهان در سال‌های ۱۳۶۰ تا ۱۳۷۷ (به واسطه آشنایی دبیر بین الملل آن)^{۲۲}، در مجلات همشهری در سال ۱۳۸۳ (به واسطه آشنایی مدیرمسئول گروه مجلات همشهری)^{۲۳} و نیز در روزنامه خورشید در سال ۱۳۸۷ (به دلیل آشنایی یکی از مدیران آن متأثر از روزنامه زمان ترکیه)^{۲۴} مبین همین حقیقت است.

نتیجه‌گیری

گرافیک خبری به عنوان نوعی گرافیک اطلاع‌رسان با توان تشریح دیداری اخبار، به رغم کاربردهای بسیار در رسانه‌های مختلف جهان، در رسانه‌های ایران به‌ویژه رسانه‌های برخت، به شکل محدود استفاده می‌شود. در این ارتباط به طرح پنج سؤال کلی با این مضمون اقدام شد که آیا عواملی همچون میزان هزینه تهیه و تولید گرافیک خبری، میزان آشنایی سردبیران با این نوع گرافیک، میزان تجربه و تسلط طراحان گرافیک بر گرافیک خبری، وجود نرم افزارهای گرافیکی فارسی‌زبان برای تولید گرافیک خبری و فراهم بودن بسترهای فنی و مخابراتی، در بهره‌گیری از این نوع گرافیک در رسانه‌های برخت ایران مؤثر هستند؟ پاسخ به این سؤالات با استفاده از روش‌های توصیفی (پیمایشی و مصاحبه) این نتیجه را حاصل می‌کند که عوامل مذکور در کاربرد گرافیک خبری در رسانه‌های برخت مؤثرند. بر این اساس، بالا بودن نسبی هزینه‌های تهیه و تولید گرافیک خبری (اعم از دستمزد طراحان، تجهیزات و امکانات)، آشنایی کم مدیران رسانه‌ها با این نوع گرافیک (به سبب کلی‌نگری و تمرکز صرف آن‌ها بر سیاست‌های رسانه‌ای و محتوای نوشتاری)، تسلط و تجربه محدود طراحان گرافیک ایران در حوزه گرافیک خبری (به سبب نبود انگیزه‌های رقابتی لازم برای کسب تجربه)، محدودیت‌های فنی و مخابراتی (به‌ویژه محدودیت پهنای باند) برای دسترسی مخاطبان به گرافیک خبری در رسانه‌های برخت، محدودیت در تولید و پشتیبانی نرم‌افزارهای گرافیکی فارسی‌زبان (به سبب نبود گروه حرفه‌ای برای تولید این نرم‌افزارها) خود به عوامل بازدارنده در مسیر بهره‌گیری از گرافیک خبری (به عنوان یکی از انواع گرافیک اطلاع‌رسان)، در رسانه‌های برخت در ایران تبدیل شده‌اند. در این بین، بر عوامل مدیریتی بیش از بقیه عوامل تأکید شده، زیرا مهم‌ترین عامل کمک‌کننده به استفاده از گرافیک‌های خبری و اطلاع‌رسان، وجود یک اراده مدیریتی برای تولید آن شناخته شده است.^{۲۵} رفع مشکلات پیش روی گرافیک خبری و بهره‌گیری از آن، ضمن تأمین نیاز و رضایت مخاطبان^{۲۶} در دسترسی ساده، سریع، عینی و با قدرت انتخاب بیشتر اخبار، توان رقابت بیشتری نیز به رسانه‌ها می‌بخشد.

در مجموع از پنج مشکل اساسی در مسیر تهیه و تولید انواع گرافیک‌های خبری و اطلاع‌رسان در رسانه‌های ایران نام برده شده که برای حل این مشکلات می‌توان به ارائه راه‌حل‌هایی اقدام کرد:

۱. افزایش آشنایی مدیران رسانه‌ها با گرافیک‌های خبری و اطلاع‌رسان: از طریق برگزاری

هم‌اندیشی‌ها و دوره‌های آموزشی مرتبط ویژه مدیران رسانه‌ها توسط مرکز مطالعات رسانه‌ها (وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی) و سایر مراکز و انجمن‌های فعال در حوزه مطبوعات، تلاش طراحان گرافیک برای آشنا کردن مدیران با این نوع گرافیک‌ها، همچنین، مطلع کردن مدیران نسبت به آثار رقابتی مثبت بهره‌گیری از گرافیک‌های خبری و اطلاع‌رسان، در سبقت از رقبا و منافع مالی ناشی از تولید و فروش این نوع گرافیک‌ها.

۲. افزایش تسلط و تجربه طراحان گرافیک در حوزه گرافیک‌های خبری و اطلاع‌رسان: از طریق

ترغیب طراحان گرافیک به یادگیری بیش از پیش در این حوزه، فراهم کردن زمینه‌های ورود طراحان به عرصه‌های رقابتی برای تولید این نوع گرافیک و کسب تجارب لازم، متقاعد کردن مدیران برای راه‌اندازی واحد گرافیک خبری و اطلاع‌رسان و جذب طراحان گرافیک با هدف تولید این نوع گرافیک، برگزاری جشنواره‌های مختلف مرتبط و ترغیب طراحان به شرکت در جشنواره‌های بین‌المللی، ورود گرافیک خبری و اطلاع‌رسان به عرصه‌های دانشگاهی و آموزشی و برگزاری کارگاه‌های آموزشی و نمایشگاه‌های مرتبط، انتشار کتاب‌ها، مقالات و حتی مجلات علمی - تخصصی مرتبط و نیز انتشار نمونه‌های گرافیک خبری موفق جهان در ارتباط با موضوعات مهم و بین‌المللی همانند حادثه ۱۱ سپتامبر در تأکید بر اهمیت این نوع گرافیک.

۳. حل مشکل هزینه تهیه و تولید این نوع گرافیک: از طریق تولید و فروش نمونه‌های گرافیک خبری

تولیدی، در خصوص برخی خبرگزاری‌ها و روزنامه‌های کشور که از مراکز و منابع دولتی و یا احزاب حمایت مالی می‌شوند، تلاش برای متقاعد کردن و جلب حمایت بیشتر مالی آن‌ها در این خصوص، سرمایه‌گذاری مشارکت بخش خصوصی و رسانه‌ها و نیز بهره‌گیری از حمایت‌های دولتی در قالب اخذ تسهیلات در این ارتباط.

۴. حل مشکلات و محدودیت‌های نرم‌افزاری: ایجاد گروه نرم‌افزاری برای تولید نرم‌افزارهای فارسی

زبان مخصوص گرافیک خبری و اطلاع‌رسان با حمایت‌های دولتی یا سرمایه‌گذاری بخش خصوصی یا خارجی، رعایت قانون حق مؤلف (حق مالکیت معنوی) و فراهم کردن بازارهای داخلی و خارجی فروش (همچون افغانستان و تاجیکستان) برای تولید و عرضه این نوع نرم‌افزارها.

۵. حل مشکلات فنی و مخابراتی همچون محدودیت پهنای باند: از طریق حمایت‌های دولتی

به‌خصوص وزارت فناوری و اطلاعات، صدور اجازه فعالیت شرکت‌های خصوصی ارائه‌کننده خطوط پرسرعت و رقابت آن‌ها برای ارائه ارزان‌تر این خطوط.

پی نوشت‌ها

۱. پایان نامه‌ای (به زبان فارسی) با عنوان تحلیل محتوای روزنامه‌های همشهری، جام‌جم، مردم‌سالاری و رسالت از نظر گرافیک خبری و اطلاع‌رسان (نگارش مرضیه امیرخانی، رشته ارتباطات در دانشگاه آزاد اسلامی، در سال ۱۳۸۲).
۲. پایان‌نامه‌ای (به زبان ایتالیایی) با عنوان گرافیک اطلاع‌رسان ابزاری برای ارتباطات اجتماعی (L' infografica come strumento della comunicazione sociale) (نگارش ساموئل گراندوز لویاز (Samuel Grandos Lopez) رشته طراحی ارتباطات، دانشگاه پلی تکنیک میلانو ایتالیا (The Politecnico di Milano in Italy) در سال ۲۰۰۸)
۳. براساس نظر دکتر یونس شکرخواه، رسانه‌های برخط رسانه‌هایی هستند که از نظر جنس و فیزیک، همانند رسانه‌های دیجیتال هستند با این تفاوت که دیگر عین نسخه چاپی نیستند و پیوند متن یا تصویر یا ویژگی‌های دیگر متفاوت از نسخه چاپی به آن‌ها اضافه می‌شود (پایگاه دنیای کامپیوتر و ارتباطات www.ccwmagazine.com/news/Public/CCW/e_magazine.asp، ۵ آبان ۱۳۸۸).
۴. «طرح ذهنی یک ساختار شناختی است مرکب از آگاهی سازمان یافته راجع به وضعیت‌ها و افراد که از تجربه‌های قبلی منتزع شده‌است. از طرح ذهنی برای پردازش اطلاعات جدید و بازیافت اطلاعات ذخیره شده استفاده می‌شود» (سورین و تانکار، ۱۳۸۴: ۱۰۸).
۵. انجمن علمی نقشه‌برداری دانشگاه تفرش، تاریخچه نقشه در ایران و جهان، سایت انجمن علمی نقشه برداری دانشگاه تفرش، ۱۰ اسفند ۱۳۸۸.
۶. تاریخچه گرافیک اطلاع‌رسان و گرافیک خبری در ایران، مصاحبه با علی قناتی (مدیرمسئول گروه مجلات همشهری)، ۵ مهر ۱۳۸۸، تهران (مصاحبه حضوری).
۷. تاریخچه گرافیک اطلاع‌رسان و گرافیک خبری در ایران، فرید مرتضوی (دبیر سابق گروه اینفوگرافی روزنامه خورشید)، ۵ مهر ۱۳۸۸، تهران (مصاحبه حضوری).
۸. حوادثی همچون انفجار در مسجد امیرالمؤمنین زاهدان در ۸ خرداد ۱۳۸۸، سقوط هواپیمای توپولوف در حوالی قزوین در ۲۵ تیر ۱۳۸۸، زلزله تهران در ۲۵ مهر ۱۳۸۸، ترور فرماندهان سپاه در منطقه پیشین در صبح روز ۲۶ مهر ۱۳۸۸، دستگیری عبدالملک ریگی در ۴ اسفند ۱۳۸۸، انفجار در مسجد جامع زاهدان در ۲۴ تیر ۱۳۸۹ و ترور دکتر شهریاری (از اساتید فیزیک) در ۸ آذر ۱۳۸۹.
۹. به استناد نتایج استخراج شده از آرای ۳۴ سردبیر و طراح فعال در ۷ خبرگزاری و ۱۰ روزنامه برخط مورد بررسی در این مقاله (در قالب پرسش‌نامه)، ارزیابی آن‌ها از میزان آشنایی و تسلط طراحان گرافیک ایران بر گرافیک خبری در حد متوسط به پایین ارزیابی شده است. بر این اساس، بیشترین انتخاب‌ها به گزینه‌های متوسط با فراوانی ۲۰ و نسبت ۵۸/۸ درصد و کم با فراوانی ۱۲ و نسبت ۳۵/۳ درصد اختصاص یافته است. بر اساس همین ارزیابی‌ها، مهم‌ترین دلیل در این میزان از آشنایی و تسلط طراحان گرافیک ایران بر گرافیک خبری و اطلاع‌رسان را نبود انگیزه‌های رقابتی لازم برای طراحان به منظور کسب تجربه و تسلط (با فراوانی ۱۱ و نسبت ۳۲/۴ درصد) و همچنین نبود واحدها و آموزش‌های کارگاهی دانشگاهی مرتبط با گرافیک خبری (با فراوانی ۱۰ و نسبت ۲۹/۴ درصد) است.

۱۰. مشکلات نرم افزارهای گرافیکی، جمال رحمتی (دبیر سابق بخش اینفوگرافی نشریات همشهری)، ۱۹ خرداد ۱۳۸۹، تهران (مصاحبه حضوری).
۱۱. به استناد نتایج استخراج شده از آرای ۳۴ سردبیر و طراح فعال در ۷ خبرگزاری و ۱۰ روزنامه برخط مورد بررسی در این مقاله (در قالب پرسشنامه)، ارزیابی آن‌ها در ارتباط با مهم‌ترین مشکل موجود در مسیر تولید و پشتیبانی فنی از نرم‌افزارهای گرافیکی فارسی‌زبان (مخصوص گرافیک خبری)، نبودن گروه نرم‌افزاری منسجم و حرفه‌ای برای تولید نرم‌افزارهای قدرتمند گرافیکی در ایران را با فراوانی ۱۴ و نسبت ۴۱/۲ درصد است.
۱۲. مشکلات نرم‌افزارهای گرافیکی، هادی زائری مقدم (از طراحان مسلط به فلاش در ایران)، ۲۰ مهر ۱۳۸۸، تهران.
۱۳. سایت دفتر وزارت کار آمریکا، http://www.bls.gov/oco/ocos090.htm#oes_links، ۳۰ تیر ۱۳۸۹.
۱۴. به استناد نتایج استخراج شده از آرای ۳۴ سردبیر و طراح فعال در ۷ خبرگزاری و ۱۰ روزنامه برخط مورد بررسی در این مقاله (در قالب پرسشنامه)، ارزیابی آن‌ها از میزان هزینه‌ای اقتصادی برای تهیه، تولید و استفاده از گرافیک خبری در رسانه‌های برخط ایران در حد متوسط به بالا است. بر این اساس، بیشترین انتخاب به گزینه متوسط (بین ۲۰۰ تا ۱۵۰۰ دلار) با فراوانی ۱۴ و نسبت ۴۱/۲ درصد و پس از آن گزینه زیاد (بین ۱۵۰۰ تا ۱ هزار دلار) با فراوانی ۱۰ و نسبت ۲۹/۴ درصد اختصاص دارد.
۱۵. تعریف پهنای باند در دایرة المعارف جهانی ویکی پدیا: «به نرخ انتقال داده توسط یک اتصال شبکه اشاره می‌کند».
۱۶. پایگاه اخبار فناوری اطلاعات و ارتباطات (Iran Ict News)، مقایسه پهنای باند اینترنت ایران با دیگر کشورها، زمان انتشار: ۲۹ دی ۱۳۸۸، http://iranictnews.ir/category/internet/C_11819، مقایسه پهنای باند-اینترنت-ایران-با دیگر-کشورها.htm، ۲۵ تیر ۱۳۸۹.
۱۷. همشهری برخط، هزینه پهنای باند ایران ۱۰ برابر متوسط جهانی است، زمان انتشار: جمعه ۲۹ آبان ۱۳۸۸، آدرس اینترنتی و <http://www.hamshahri.org/news-95661.aspx>، ۲۶ تیر ۱۳۸۹.
۱۸. سایت خبر برخط، قیمت پهنای باند ایران ۳۳۰ برابر ژاپن، زمان انتشار: ۸ دی ۱۳۸۸، آدرس اینترنتی: <http://www.khabaronline.ir/news-33101.aspx>، ۲۶ تیر ۱۳۸۹.
۱۹. دنیای اقتصاد، برترین کشورهای دنیا از نظر متوسط سرعت اینترنت معرفی شدند: تلاش برای سرعت بیشتر، ۳ بهمن ۱۳۸۸، آدرس اینترنتی، www.donya-e-qtasad.com/Default_view.asp?@=193245، ۲۶ تیر ۱۳۸۹.
۲۰. به استناد نتایج استخراج شده از آرای ۳۴ سردبیر و طراح فعال در ۷ خبرگزاری و ۱۰ روزنامه برخط مورد بررسی در این مقاله (در قالب پرسشنامه)، ارزیابی آن‌ها در خصوص مهم‌ترین مشکل در زمینه بسترهای فنی و مخابراتی برای تولید و کاربرد گرافیک خبری در خبرگزاری‌ها و روزنامه‌های برخط ایران، محدودیت‌های پهنای باند در ایران و عدم تناسب آن با حجم بالای فایل آثار گرافیک خبری برخط با فراوانی ۲۸ و نسبت ۸۲/۴ درصد است.
۲۱. به استناد نتایج استخراج شده از آرای ۳۴ سردبیر و طراح فعال در ۷ خبرگزاری و ۱۰ روزنامه برخط مورد بررسی در این مقاله (در قالب پرسشنامه)، ارزیابی آن‌ها در خصوص میزان آشنایی مدیران با گرافیک خبری و اطلاع‌رسان در حد کم (با فراوانی ۲۳ و نسبت ۶۷/۶ درصد) است و مهم‌ترین دلیل در آشنایی محدود مدیران رسانه با گرافیک خبری و اطلاع‌رسان، کلی‌نگری و تمرکز مدیران بر سیاست‌های رسانه‌ای و محتوای نوشتاری و بی‌توجهی جدی به جلوه‌های دیداری جدید (با فراوانی ۱۹ و نسبت ۵۵/۹ درصد) است.

۲۲. تاریخچه گرافیک اطلاع‌رسان و گرافیک خبری در ایران، یونس شکرخواه (دبیر سابق بین‌الملل روزنامه کیهان)، ۳ اردیبهشت ۱۳۸۸، تهران (مصاحبه حضوری).
۲۳. تاریخچه گرافیک اطلاع‌رسان و گرافیک خبری در ایران، مصاحبه با علی قنوتی (مدیرمسئول گروه مجلات همشهری)، ۵ مهر ۱۳۸۸، تهران (مصاحبه حضوری).
۲۴. تاریخچه گرافیک اطلاع‌رسان و گرافیک خبری در ایران، فرید مرتضوی (دبیر سابق گروه اینفوگرافی روزنامه خورشید)، ۵ مهر ۱۳۸۸، تهران (مصاحبه حضوری).
۲۵. به استناد نتایج استخراج شده از آرای ۳۴ سردبیر و طراح فعال در ۷ خبرگزاری و ۱۰ روزنامه برخط مورد بررسی در این مقاله (در قالب پرسش‌نامه)، ارزیابی آن‌ها در خصوص مهم‌ترین عامل کمک‌کننده به گرافیک خبری در ایران، وجود یک اراده مدیریتی برای تولید گرافیک خبری (فراوانی ۲۱ و نسبت ۶۱/۸ درصد) دانسته‌اند.
۲۶. به استناد نتایج استخراج شده از آرای ۳۴ سردبیر و طراح فعال در ۷ خبرگزاری و ۱۰ روزنامه برخط مورد بررسی در این مقاله (در قالب پرسش‌نامه)، ارزیابی آن‌ها در خصوص میزان اثربخشی بهره‌گیری از گرافیک خبری در رسانه‌های برخط در تأمین رضایت مخاطبان را در حد خیلی زیاد (با فراوانی ۱۷ و نسبت ۵۰ درصد) و زیاد (با فراوانی ۱۳ و نسبت ۳۸/۲ درصد) ارزیابی کرده‌اند.

منابع

- امیرخانی، مرضیه (۱۳۸۲). «تحلیل محتوای روزنامه‌های همشهری، جام جم، مردم سالاری و رسالت از نظر گرافیک خبری و اطلاع‌رسان»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد ارتباطات، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، دانشکده ارتباطات.
- توکلی، احمد. (۱۳۷۹). *ویراستاری و مدیریت اخبار*، انتشارات خجسته.
- سورین، ورنر و تانکار جیمز. (۱۳۸۴). *نظریه‌های ارتباطات*، ترجمه علیرضا دهقان، چاپ دوم، انتشارات دانشگاه تهران.
- شکرخواه، یونس (۱۳۷۵). *گرافیک ۱ - مجموعه مقالات و سخنرانی‌های اولین گردهمایی پژوهش گرافیک ایران*، موزه هنرهای معاصر.
- شکرخواه، یونس. (۱۳۷۹). *چند نکته درباره گرافیک خبری*، نشریه جهت اطلاع (خبرنامه انجمن صنفی طراحان گرافیک ایران)، شماره ۱۲.
- شکرخواه، یونس. (۱۳۸۰). *خبرنویسی مدرن (مجموعه مقالات)*، انتشارات روابط عمومی و امور بین‌الملل سازمان توانیر.
- Cairo, Alberto (2002). *The Terror of the South*, Chapel Hill, University of North Carolina.
- Cairo, Alberto (2005a) *Sailing to the Future Infographics in the Internet era* (1.0), Chapel Hill: University of North Carolina,
- Cairo, Alberto (2005b). *The future is now*, *Design journal*, No.97.
- Cairo, Alberto (2006). *What should you show in graphic?*, *Design Journal* , NO. 99.
- Chumpitaz, Luis (2009). *Information Graphic*, for Infographics world summit 17, Spain, SNDE.
- Grandos Lopez, Samuel (2008). "L' infografica Come Strumento Della Comunicazione Sociale", Italy, AM, the University of Málaga & the Politecnico di Milano.
- Rajamanickam, Venkatesh , (2005) . *Infographics Seminar Handout*, Bombay, Industrial design center Indian institute of technology .

پایگاه آلبرتو کایرو، (۵ آذر ۱۳۸۸) <http://www.albertocairo.com>
پایگاه انگلیسی ویکی پدیا، (۱۴مهر ۱۳۸۸) <http://en.wikipedia.org>
پایگاه رویترز، (۶ مهر ۱۳۸۸) <http://thomsonreuters.com>
پایگاه نیویورک تایمز، (۱۲ آبان ۱۳۸۸) <http://www.nytimes.com>
وب گاه اینفوگرافیکا ۲۴ اورز، (۶ مرداد ۱۳۸۸) <http://www.infografia24horas.blogspot.com>