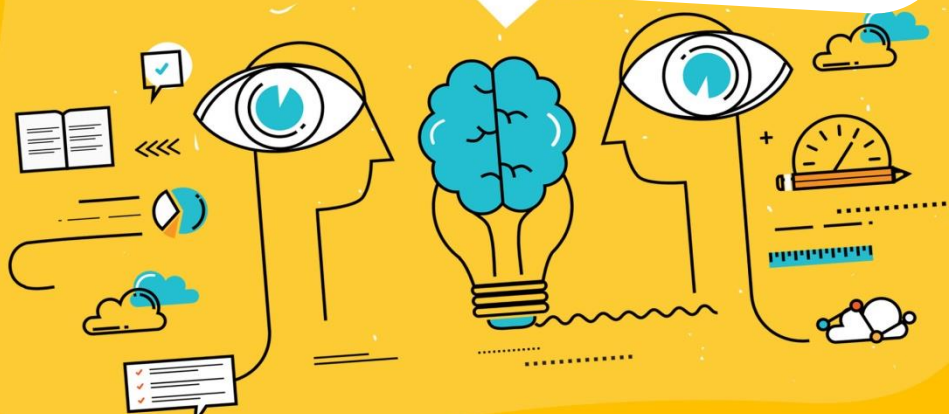


اینفوگرافیک

ابزارهای ارتباطی جدید در عصر دیجیتال

نگارش Waralak V. Siricharoen

ترجمه شهناز غلامحسین نژاد^۱



از سال ۱۹۸۰ به بعد اینفوگرافها به عنوان ابزاری جهت انجام فعالیت‌های روزانه به شمار رفته‌است به گونه‌ای که امروزه از این قابلیت جهت روایت داستان‌ها استفاده می‌شود. با وجود عصر دیجیتال و تغییر سبک زندگی، لازم است داده‌ها سریع‌تر و ساده‌تر پردازش شوند. به همین دلیل افراد به دنبال تصاویر و نمودارهایی هستند که اطلاعات را سریع‌تر القا کرده و مستلزم زمان کمتری جهت بررسی و مطالعه باشد. این مقاله ترجمه شده به چگونگی ایجاد اینفوگرافیک و معرفی برخی از ابزارها می‌پردازد.

این جمله‌ای آشناست که یک عکس ارزش هزار کلمه را دارد، اگر داده‌ها به شکل‌های درست و الگوهای بصری، رمزگذاری شوند مغز قادر است روابط بین آن‌ها و شکل‌ها را بهتر درک نماید^۱. تعریف آموزشی اینفوگرافیک به معنی سازمان‌دهی گرافیکی رسانه‌های مختلف (متن، تصویر، نماد و طرح‌واره) و مجموعه‌ای از تصاویر است و در تعامل انسان و کامپیوتر اینفوگرافیک‌ها می‌توانند شناخت کاربر را برای افزایش توانایی بصری برای دیدن الگوها و روندها بهبود بخشند^۲.

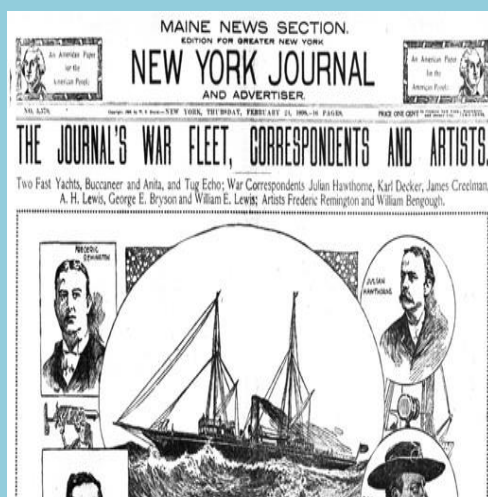
۱. کارشناس مرکز اطلاع رسانی و کتابخانه مرکزی دانشگاه فردوسی مشهد

2. W. S. Cleveland, "The Elements of Graphing Data", Revised Edition. New Jersey: Hobart Press, 1994.

2. S. Card, J. Mackinlay, and B. Shneiderman, "Readings in Information Visualization: Using Vision to Think, Morgan Kaufmann Publishers", 1999.



اینفوگرافیک^۱ روش جدیدی برای تجسم داده‌هاست. تجسم به عنوان مکانیسمی است که انسان بوسیله آن، اطلاعات بصری را درک، تفسیر، استفاده و انتقال می‌دهد. تجسم اطلاعات در روزنامه‌نگاری باعث افزایش پذیرش ابزارهای باورپذیر و قابل اعتماد می‌شود. اینفوگرافیک تهیه شده توسط پتر سالیوان^۲ برای روزنامه ساندی تایمز در طی دهه ۱۹۹۰-۱۹۷۰، از دلایل مهم تشویق روزنامه‌ها به استفاده بیشتر از اینفوگرافیک بوه است. پتر سالیوان (۱۹۹۶-۱۹۳۲) یک طراح گرافیک بریتانیایی بود که به دلیل کار در زمینه طراحی گرافیک اطلاعات، شهرت داشت. سالیوان همچنین از معدود نویسندگانی است که در مورد گرافیک، اطلاعاتی، در روزنامه‌ها بیان کرده است. مانند برخی از کارکنان روزنامه "USA Today"، روزنامه ایالات متحده که در سال ۱۹۸۲ راه‌اندازی شد، هدف آن استفاده از گرافیک جهت درک آسان اطلاعات بود. "USA Today" معمولاً برای انتشار اینفوگرافیک‌های به روز خود، معتبر است. نمودارها و نقشه‌های رنگارنگ از نشانه‌های بارز طراحی در این روزنامه برای خوانندگان است. بسیاری از اینفوگرافیک‌های برتر در اینفوگرافیک‌های "نیویورک ژورنال" در سال ۱۸۹۸ منتشر شد (شکل ۱ و شکل ۲).



شکل ۱- اینفوگرافیک اصلی ایجاد شده در سال ۱۸۹۸: تخریب اینفوگرافیک کشتی جنگی



شکل ۲- اینفوگرافیک اصلی در سال ۱۸۹۸: ناوگان جنگی مجله، خبرنگاران و هنرمندان



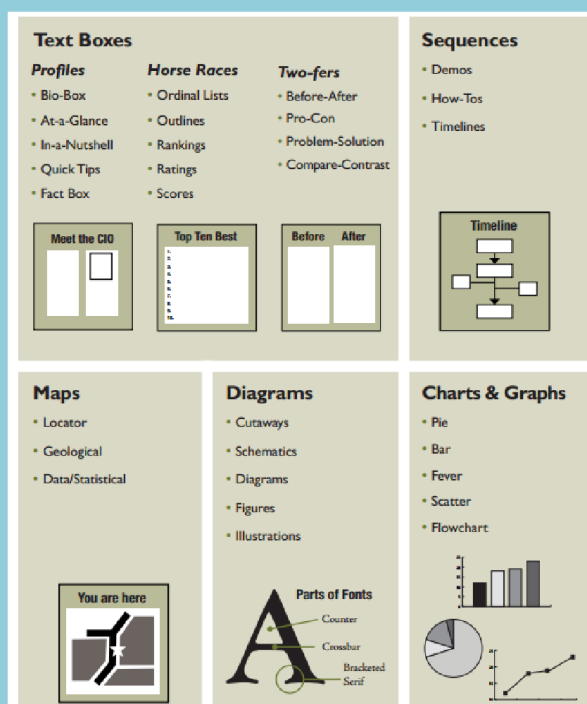
1. Infographics
2. peter sullivan



در زمان‌های قدیم روابط عمومی، داستان‌گویی بود ولی امروزه، به نمایش در آوردن آن است و "ریچارد ادلمن"، رئیس و مدیر عامل شرکت ادلمن، در همان زمان داستان را بیان می‌کند. سرنلی و همکارانش نیز، از تکنیک‌های اینفوگرافیک برای ترکیب طرح‌واره‌های تحلیلی و ترکیبی، جهت تقویت ادراک زیبایی شناختی استفاده و گزارش کرده‌اند که اینفوگرافیک به فرآیند یادگیری کاربران کمک می‌کند.

انواع اینفوگرافیک

به طور کلی، در رسانه‌ها برای کاوش با قالب‌های جدید مبتنی بر وب و تجسم داده‌ها، استاندارد پذیرفته شده‌ای، وجود دارد، که اغلب، هدفشان ایجاد فضایی برای بحث‌های کلی نیست. انواع گرافیکی زیادی همانند گرافیک میله‌ای تا نمودار دایره‌ای و یا جداول تا اشکال هندسی، برای تجسم داده‌ها با استاندارد پذیرفته شده‌ای وجود دارد، در حقیقت، از سال‌های قبل، از بسیاری از گرافیک‌های مورد استفاده در برنامه‌های تجسمی، استفاده کرده‌ایم به عنوان نمونه، نمودارها به ما امکان می‌دهند داده‌ها را کاوش کرده و الگوهایی را مشاهده کنیم که با هیچ رویکرد دیگری نمی‌توان به آن‌ها دست یافت. همانطور که در مقاله "مجله پژوهشی روزنامه" در سال ۲۰۰۰ با عنوان "به روزرسانی در مورد اینفوگرافیک در روزنامه‌های آمریکایی"، گزارش شد، ۱۲۵ روزنامه در سال ۱۹۹۷ وجود داشت. از آن‌ها پرسیده شد که آیا دسته‌بندی‌های گرافیکی اطلاعاتی را با قاعده منتشر می‌کنند یا خیر؟ پاسخ این بود: نقشه‌ها ۹۵/۹ درصد؛ نمودار میله‌ای ۶۲/۹٪؛ نمودارهای خطی ۵۲/۴٪؛ و نمودار دایره‌ای ۳۶/۸٪؛ تصویری ۳۳/۳٪؛ و سه بعدی ۱۴/۵ درصد.



شکل ۳- انواع ساده اینفوگرافیک‌ها

در تحقیق "سیستمی برای درک تصویر اینفوگرافیک و کاربردهای آن" در مجموعه مقالات سمپوزیوم ACM در سال ۲۰۰۷، در زمینه مهندسی اسناد، که در مورد مقایسه عملکرد پاسخگویی به سوال، "اینفوگرافیک یا نبود اینفوگرافیک؟" بود، حاصل آن این بود که اطلاعات متنی، برای بررسی همه سوالات واقعی مربوط به اینفوگرافیک کافی نیست. اعداد عربی در اینفوگرافیک متمایز است، باید زیر عنوان جداول خط کشید. با توجه به اینکه ذهن انسان در مقایسه با انتقال اطلاعات نوشتاری یا شفاهی می تواند اطلاعات دیداری، را با روشی موفق تر و ماندگارتر تشخیص دهد، بنابراین جهت انتقال و ارسال اطلاعات دیداری بهتر، طراحی اینفوگرافیکها آموزش داده شود. در روزنامهها (شکل ۱، شکل ۲)، جزئیات طراحی دادهها، به درستی منعکس شده و طرحی کلی و جذاب و قابل درک دارد و نمونه اصلی اینفوگرافیک است.

در تحقیقات انفورماتیک مراقبت های بهداشتی در مقاله "رویکرد اینفوگرافیک برای طراحی لیست موضوعات"^۱ مشخص شده است که در نگاه کلی، اینفوگرافیک تعاملی، می تواند اطلاعات قابل هضم تری را، نسبت به نمایش های معمولی و جدولی نشان دهد.^۲ محتوای ضروری متن نشان داده شده و تنها با بررسی گرافیکی می توان به کل ایده گزارش ها پی برد.

علاوه بر این، با فناوری های امروزی، اینفوگرافیکها نیز می توانند به تصاویر متحرک برای نسخه های وب سایت تبدیل شوند. نماد گرافیکی به عنوان کوچکترین واحد گرافیکی که اطلاعات معنی دار را حمل می کند، تعریف می شود.^۳

برخی از انواع عمده اینفوگرافیک بر اساس قابلیت استفاده آن، به شرح زیر است:

بر اساس آمار این نوع اینفوگرافیک شامل نمودارها، چارتها، گرافها، جداول و لیستها می باشد. در میان رایج ترین دستگاهها، نمودارهای میله ای افقی، نمودارهای ستونی عمودی، و نمودارهای دایره ای گرد یا بیضی هستند که می توانند اطلاعات آماری را بررسی کنند. فرمهای پایان نامه نحوه عملکرد یک سیستم، خطوط مجوز شرکت، ارتباط متوالی را نشان می دهد. که می توان آن را به صورت تعاملی نیز ساخت.

- بر اساس خط زمانی

جدول زمانی توالی رویدادها را با توجه به زمان وقوع هر رویداد نشان می دهد و مخاطب را قادر می سازد تا روابط زمانی را خیلی سریع درک کرده و گاهی اوقات آنها را به صورت جدول، پاراگراف های سال به سال و غیره نشان می دهد.

- مبتنی بر فرآیند

این فرآیندها معمولاً در مجلات آشپزی یافت می شوند یا با استفاده از اینفوگرافیک در مورد دستور پخت توضیح می دهد. همچنین از این نوع اینفوگرافیکها می توان برای شفاف سازی در محیط های کاری کارخانه یا ادارات استفاده کرد و خوانندگان را در مورد شیوه نامه ها، در فضایی محدود راهنمایی کرد.

- مکان یا بر اساس جغرافیا

با استفاده گسترده از GIS، "نقشه ها" می توانند بهترین راه برای نشان دادن اینفوگرافیک های مبتنی بر جغرافیا باشند. آنها شامل نمادها، نمودارها، جداول، فلش ها و بالته ها هستند. بسیاری از نمادهای GIS معین وجود دارد

1. K. C. Spry, "An infographical approach to designing the problem list", IHI '12: Proceedings of the 2nd ACM SIGHT International Health Informatics Symposium, 2012.
2. B. İnan, U. Dur, "Analysis of data visualizations in daily newspapers in terms of graphic design", Procedia - Social and Behavioral Sciences 51 (2012) 278 – 283, 2012.
3. J. Welinske, "Applying User Research, Usability Testing and Visual Design Techniques to a Printed Publication Targeted at Teenagers", 167-169. Proceedings of SIGDOC'12, ACM Special Interest Group on Design of Communication conference, 2012.



که در نقشه‌ها برای شناسایی بزرگراه‌ها، خیابان‌ها، متروها و امکانات استفاده می‌شود. بسیاری از این نمادهای آشنا، برای مکان‌هایی مانند مکان‌های توریستی، بیمارستان‌ها، فرودگاه‌ها و غیره طراحی شده‌اند. علاوه بر این، مقیاس نیز مهم است زیرا همه مکان‌ها و نشانه‌ها بر اساس مقیاس یا نسبت دقیق علامت‌گذاری می‌شوند.

مجموعه‌ای از ابزارها و نرم‌افزارهای رایگان برای اینفوگرافیک

به صورت دستی و با استفاده از ابزارهای ساده و معمول مانند کاغذ، خودکار، مداد، نشانگر و خط‌کش می‌توان اینفوگرافیک ایجاد کرد. اما، امروزه بیشتر با استفاده از نرم‌افزارهای کامپیوتری که هم سریع‌تر، آسان‌تر، زیباتر و رنگارنگ‌تر هستند، طراحی می‌شوند. از نرم‌افزارهای تصویرسازی عمومی، مانند "Adobe Illustrator" یا نرم‌افزارهای رایگان نیز استفاده می‌شود. همچنین تعدادی وب‌سایت و ابزار تخصصی نیز وجود دارد که می‌توان از آن‌ها برای ساخت اینفوگرافیک استفاده کرد.

کسب و کار

کسب و کارهایی که کار خود را به صورت اینفوگرافیک منتشر می‌کنند، به طور متوسط ۱۲ درصد بیشتر از آن‌هایی که اینفوگرافیک ندارند هستند^۱، به طوری که می‌توان ترافیک وب‌سایت را افزایش داد معمولاً درک داده‌ها و آمارها برای اکثر مردم، آسان نیست افراد با تصاویر، فلش‌ها و کم‌آن‌ها بیشتر می‌توانند موضوعات را تشخیص دهند^۲.

محبوبیت اینفوگرافیک‌ها در حال افزایش است و به کسب و کارها، کمک می‌کند که روشی غنی برای برقراری ارتباط با مشتریان، تامین‌کنندگان و سرمایه‌گذاران فراهم می‌کند. اینفوگرافیک، بیانی تصویری از داده‌ها است، به عنوان مثال، یک نمودار برای ارائه اطلاعات پیچیده به روشی ساده طراحی شده است. اینفوگرافیک‌ها، برای بازاریابان ضروری‌اند، چرا که اینفوگرافیک‌ها با طراحی‌های مناسب را می‌توان برای موارد خاصی در بازاریابی آنلاین ایجاد کرد. همچنین از آن برای نمایش آمار در قالب خطی استفاده کرد. این ابزار برای به اشتراک‌گذاری اطلاعات به شیوه‌ای سرگرم‌کننده و خلاقانه، به ویژه از طریق وب‌سایت‌های رسانه‌های اجتماعی بصری مانند مای‌اسپیس، فیس‌بوک، توییتر و غیره بسیار عالی خواهد بود.

اینفوگرافیک چند رسانه‌ای، روشی تعاملی برای ارائه اطلاعات شرکت‌هاست و می‌تواند فعالیت‌ها و ایده‌ها را در کسب و کار معرفی کرده و به خدمات و محصولات تقاضای استثنایی بدهد. استفاده از اینفوگرافیک برای ارائه سیستم‌ها و رویه‌های شرکت، برای کارمندان جدید سودمند خواهد بود. مشتری می‌تواند به راحتی اطلاعاتی را در قالب‌های رنگارنگ بصری که با یک پوستر یا نمودار معمولی متفاوت است، تشخیص دهد، زیرا موضوعات به ترتیب نتیجه‌گیری و ساخته شده است.

استفاده از اینفوگرافیک یا نمایش گرافیکی در فرآیند طراحی محصولات در تجارت الکترونیک در صفحات نمایشی کامپیوتری، به شیوه‌های استاندارد تبدیل شده است.

1. HupSpot Inc., "How to Create Five Fabulous Infographics in PowerPoint", 2013, Available online: <http://offers.hubspot.com/howto-easily-create-five-fabulous-infographics-in-powerpoint>

2. B. Patton, Here is why flow charts can help, 2011, http://www.pattonpatton.com/should_you_flow_chart.htm



اولین راه تهیه اینفوگرافیک، استخدام طراح یا شرکت سازنده آن است، هر چند ممکن است هزینه‌بر باشد و به خاطر اطمینان از این است که اینفوگرافیک از نظر بصری مستقل از دیگران و نماینده برندی است. راه دیگر یافتن وبسایت‌های مناسبی است که نمونه کارها یا قالب‌های اینفوگرافیک یا اطلاعاتی در مورد استخدام طراحان ارائه می‌دهند. با این وجود، اگر نیاز به ساخت اینفوگرافیک جدید برای هدف خاصی باشد، اولین قدم برای شروع است. همانطور که کراوس^۱ فرآیند پنج مرحله‌ای بسیار مفیدی را برای ایجاد اینفوگرافیک، به شرح زیر پیشنهاد کرد^۲:

- ۱- ایده بگیرید.
- ۲- ترسیم کنید.
- ۳- جمع‌آوری داده‌ها.
- ۴- توسعه مفاهیم.
- ۵- با چیدمان بچینید.

نتیجه‌گیری و پیشنهاد

اینفوگرافیک‌ها، اطلاعات را در یک فضای محدود و یک قالب هنری ارائه می‌دهند و می‌توانند به سرعت حقایق را منتقل کنند و خوانندگان را به خواندن آن تشویق نمایند. داده‌ها یا اطلاعات مهمی را ارائه می‌دهند که خواندن و درک آن‌ها لذت‌بخش است. اینفوگرافیک‌ها در وب ۲.۰ محبوبیت یافته و داده‌هایی به شکل تصویری گرافیکی هستند که نگاه و درک آن‌ها، برای خوانندگان آسان‌تر می‌کنند^۳.

همچنین نشان می‌دهند که چگونه می‌توان تبلیغات داده‌ها و اطلاعات را برای یکپارچه‌سازی ایده‌های خلاصه‌شده سفارش، مرتب و ارائه کرد. در وب سایت‌های پیشرفته، می‌توان اینفوگرافیک را با مفهوم چند رسانه‌ای و با اضافه کردن صدا و حرکت با هم ادغام کرد. با این حال، همانطور که ذکر شد، این کار فقط با وجود داشتن اطلاعات دقیق و درست امکان‌پذیر است و بدان معنی است که از لحاظ اخلاقی بسیار مهم است که داده‌های ارائه شده درست و دقیق باشد و بدون تخمین یا ساختن داده‌ها برای افزودن اطلاعات از دست رفته انجام شوند. اینفوگرافیک‌های تعاملی متحرک با استفاده از (HTML) در وبسایت‌ها رایج و جذاب‌تر خواهد شد.

♦ منبع

ترجمه مقاله

Infographics: The New Communication Tools in Digital Age/ Waralak V. Siricharoen

1. Krauss, Jane

2. J. Krasuss, "More Than Words Can Say Infographics, Learning and Leading with Technology", 2012.

3. R. Byrne, "Picture this, School Library Journal", 57(6), 15, 2011.

