

تبیین مدل روش طراحی اینفوگرافیک فرهنگی-تاریخی در محیط شهری

(مطالعه موردی: اینفوگرافیک بنای گنبد خشتی)

دکتر جواد نکونام^{۱*}

۱. استادیار دانشگاه فرهنگیان، مشهد، ایران

دکتر شهریار شکرپور^{۲*}

۲. استادیار دانشکده هنرهای صناعی اسلامی، دانشگاه هنر اسلامی، تبریز، ایران

دکتر رضا افهمی^{۳***}

۳. دانشیار دانشکده هنر و معماری، گروه پژوهش هنر، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۹/۴/۱۲
تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۹/۸/۲۶
صفحه ۱۳۲-۱۵۱

چکیده

بخشی از هنر گرافیک که به طراحی اطلاعات می پردازد اینفوگرافیک نام دارد. پژوهش حاضر سعی دارد با بهره گیری از عناصر هنر سنتی، به طراحی اینفوگرافیک ها در محیط شهری، هویت ببخشد. بدین منظور به ارائه یک مدل روش طراحی پرداخته است.

بیان مسئله: مسئله اصلی پژوهش حاضر این است که چگونه می توان در ارائه مدل روش طراحی اینفوگرافیک ها، از عناصر هنر سنتی چنان بهره برد که هم کارکرد اطلاع رسانی در اینفوگرافیک ها را تأمین کند و هم در بعد بصری خود، منطبق بر فرهنگ تصویری و هنر سنتی سرزمین ایران باشد.

هدف: هدف کلی این جستار، طراحی یک مدل مفهومی است که بر اساس آن برای طراحی و هویت بخشی به اینفوگرافیک ها در محیط شهری، از عناصر بصری هنر سنتی بهره برداری شود. در نهایت مدل مفهومی پژوهش با رویکرد مطالعه موردی، در محیط واقعی مورد آزمون قرار گرفته و به بنای گنبد خشتی تعمیم یافته است.

فرضیه: فرض نخست اینکه با استفاده از عناصر تصویری، شیوه بیانی و بصری سازی داده ها در آثار هنر سنتی، می توان برای اینفوگرافیک های مدرن، جنبه هویت فرهنگی-تاریخی و بومی به وجود آورد. بنا بر فرض دوم، با توجه به ابعاد و ویژگی های فرهنگی و بومی مناطق تاریخی می توان اینفوگرافیک هایی متناسب با بافت های تاریخی شهرهای مختلف ایران در دوره معاصر طراحی نمود.

روش تحقیق: روش تحقیق از نوع توصیفی-تحلیلی و روش گردآوری داده ها پیمایشی است. **نتایج:** یافته های پژوهش نشان می دهد می توان با استفاده از عناصر تصویری هنر سنتی، برای اینفوگرافیک های مدرن، جنبه هویت فرهنگی-تاریخی به وجود آورد و با توجه به ویژگی های فرهنگی و بومی مناطق تاریخی می توان اینفوگرافیک هایی متناسب با بافت تاریخی شهرهای معاصر ایران طراحی نمود.

کلید واژگان: روش طراحی، اینفوگرافیک، هنرهای سنتی، هویت فرهنگی-تاریخی، گنبد خشتی.



* Jnekonam32@gmail.com

** Sh.shokrpour@tabriziau.ac.ir

*** afhami@modares.ac.ir

Article Research Original

doi 10.30508/FHJA.2020.130255.1015

Explaining Design Method model of Cultural-Historical Infographic in Urban

Environment(Case study: Kheshty Dome Building of Infographic)

Dr. Javad Nekonam*¹

1. Assistant Professor, Farhangian University of Khorasan Razavi

Dr. Shahryar shokrepour**²

2. Assistant Professor of Islamic Fine Arts, Tabriz Islamic Art University

Dr. Reza afhami***³

3. Associate Professor, Faculty of Architecture and Urban Development, Tabriz Islamic Art University

Received: 0/7/2020

Accepted: 18/11/2020

Page 133-151



شماره دوم
پاییز ۱۳۹۹

Abstract:

Part of graphic art that deals with information design and visualization of data is called Infographic. The present study intends to use the traditional elements to design infographics in urban environments. For this purpose, we present a design methodology. There are several ways to design. The present article aims to design a cultural-historical infographic model using a rotating strategy design method. The main issue of the present research is whether in the model of the design of infographics, the elements of traditional art can be used in such a way that both the function of information in the infographics, and in its visual aspect, consistent with the culture of visual and artistic Traditional is the land of Iran. The premise of the present study is that traditional arts are the perfect solution for localization and identification of infographics. The general objectives of the present research are to use the capacity of traditional arts in the infographic expression of cultural messages and to shape the cultural-historical identity of the city. The second objective is to provide a conceptual model for designing cultural-historical infographics appropriate to the historical context of contemporary cities of Iran. Finally, the conceptual model of research with the case study approach has been tested in the real environment and has been generalized to the Kheshty Dome. The research method is descriptive-analytical and survey method. The most important findings of the present research show that using the elements of visual art of traditional art can create an aspect of cultural-historical identity for modern infographics. On the other hand, due to the cultural and native features of the historical regions, it is possible to design infographics appropriate to the historical context of contemporary cities of Iran. The main questions that the following question seeks to answer: First, can traditional arts be used to design infographics in the context and historical context of contemporary cities of Iran that are consistent with the cultural and

historical identity of the city? Second, how can we develop and generalize the cultural-historical infographic model of the present research for use in the historical context of each city?

In response to research questions, two hypotheses are raised. The first assumption is that by using visual elements, the way of expressing and visualizing data in the works of traditional art, it is possible to create a cultural-historical and native identity aspect for modern infographics. According to the second hypothesis, with regard to the cultural and native features of the historical regions, infographics adapted to the historical context of different cities of Iran in the contemporary period can be designed.

In order to test these hypotheses, the model of cultural-historical information-graphic design based on the literature of research is designed in five stages and after confirmation of the experts as the final model of the research will be presented. In order to test the model, with the approach of the case study; Infographic of the Kheshty Dome located in the historical context (Samen area) of Mashhad city.

Keywords: Design method, Infographics, Traditional Arts, Cultural-Historical Identity, Kheshty Dome.

Reference

- Ashna, Hesamuddin and Mohammad Reza Rouhani (2010), Iranian Cultural Identity from Theoretical Approaches to Fundamental Components, Cultural Research Quarterly, Vol. 4, pp. 157-184. (in Persian)
- A. Dandis, Donis (1989), Principles of Visual Literacy, translated by Massoud Sepehr, first edition, Tehran: Soroush. (in Persian)
- Arnheim, Rudolf (2004), Visual Thinking, Brekleley, University of California Press, p.p345. - Alcaniz et al.(2014), Visualization and Engineering Design Graphics

with Augmented Reality, Second Edition: Schroff Development Corporation, ISBN 978-1-58503-905-0.

- Blockbashi, Ali (1374). Kelk Magazine, Culture: Culturalization or Cultural Alienation, No. 71 and 72, pp. 76-68. (in Persian)

- Cairo, Alberto (1394). Informative Graphics 2: Interactive Visualization of Information in the Press, translated by Ahmad Ashrafi and Maryam Salimi, Tehran: Soroush. (in Persian)

-Horn, Robert E.(2000), information design: emergence of a new profession, publisher: jacobson.

- Islam Doost, Maryam (2016). "The Impact of Tehran Metro Environmental Graphics on Culture and Identity", Fine Arts-Visual Arts (Fine Arts), Volume 21, Number 1, pp. 51-37. (in Persian)

-Javani, Asghar et al. (2017). "Representative approaches in graphic design", Bagh-e Nazar, Volume 14, Number 50, pp. 52-45. (in Persian)

- Jones, John Christopher (2011), Design Methods, translated by Farshid Sarmast, Tehran: University Publishing Center. (in Persian)

- Mortezaei, Reza (2002), Approaches in urban furniture design, Tehran: Publication of the Organization of Municipalities. (in Persian)

- Miri, Mehdi; Sidi, Mehdi; Student, Jacob; Nikjoo, Susan. (2001), Brick Dome of Mashhad (Tomb of Amir Sultan Ghiasuddin Mohammad Ibn ... Musa Ibn Ja'far (AS)), Jurisprudence and Principles: Endowment of Immortal Heritage, No. 35 and 36, pp. 149-162. (in Persian)

- Shayestehfar, Mahnaz (2006), The application of decorative values of Islamic art on urban elements and its impact on cultural and social development, Tehran Municipality Beautification Organization. (in Persian)

- Smiciklas, Mark, (2012), Infographic power: using images to communicate and attract the audience, first printing: united states of America.

مقدمه و بیان مسئله

بیشترین دریافت انسان از محیط پیرامونی، به کمک قوه بینایی صورت می‌گیرد و مغز آدمی علاقه زیادی به تجزیه و تحلیل اطلاعات به صورت تصویری دارد. چنانکه رودولف آرنه‌ایم^۱ معتقد است تصویر نه تنها ابزاری برای نمایش اطلاعات است بلکه طریقه‌ای برای تحلیل و تعقل اطلاعات نیز هست. بر اساس این نظریه، پردازش اطلاعات در مغز از نوع تصویری است که در خلق و خوانش آثار گرافیکی نقش اساسی دارند بنابراین اینفوگرافیک‌ها که با هدف بصری‌سازی و تعقل اطلاعات شکل گرفته‌اند، می‌توانند نقش مهمی در ارتباطات انسان معاصر ایفا کنند. از ضرورت‌های پژوهش حاضر معرفی این ابزار قدرتمند ارتباطی عصر جدید، برای دیداری‌سازی داده‌ها در قالب هنرهای سنتی است تا جهت انتقال معنا و ایجاد هویت فرهنگی - تاریخی در محیط شهری مؤثر واقع شود. راهکار بهره‌گیری از هنر سنتی به این دلیل است که هنرهای سنتی بخشی از میراث فرهنگی و تجلی هویت فرهنگی و تاریخی قوم ایرانی و محملی برای انتقال هنجارها و ارزش‌های فرهنگی است. بر این اساس هویت بخشی به اینفوگرافیک‌ها در پژوهش حاضر، متکی بر تشابه نشانه‌های گرافیکی به عناصر و سبک بصری هنرهای سنتی است به گونه‌ای که تجلی عینی فرهنگ بصری ایرانی - اسلامی باشد. طراحی اینفوگرافیک با چنین مختصاتی را اینفوگرافیک فرهنگی - تاریخی نام نهاده‌ایم.

از اهداف کلی پژوهش حاضر، بهره‌گیری از ظرفیت هنرهای سنتی در بیان اینفوگرافیکی پیام‌های فرهنگی

و شکل‌دهی به هویت فرهنگی - تاریخی شهر است و هدف دوم ارائه مدل مفهومی برای طراحی اینفوگرافیک‌های فرهنگی - تاریخی متناسب با بافت تاریخی شهرهای معاصر ایران است.

مهم‌ترین سؤالاتی که جستار پیش رو در صدد پاسخ به آنهاست: نخست اینکه آیا می‌توان از هنرهای سنتی برای طراحی اینفوگرافیک‌هایی در محدوده و بافت تاریخی شهرهای معاصر ایران بهره برد که بر هویت فرهنگی و تاریخی شهر انطباق داشته باشد؟ دوم اینکه چگونه می‌توان مدل اینفوگرافیک فرهنگی - تاریخی پژوهش حاضر را برای استفاده در بافت تاریخی هر شهر، توسعه و تعمیم بخشید؟

در پاسخ به سؤالات پژوهش دو فرضیه مطرح می‌شود. فرض نخست اینکه با استفاده از عناصر تصویری، شیوه بصری و بصری‌سازی داده‌ها در آثار هنر سنتی، می‌توان برای اینفوگرافیک‌های مدرن، جنبه هویت فرهنگی - تاریخی و بومی به وجود آورد. بنا بر فرض دوم، با توجه به ابعاد و ویژگی‌های فرهنگی و بومی مناطق تاریخی می‌توان اینفوگرافیک‌هایی متناسب با بافت‌های تاریخی شهرهای مختلف ایران در دوره معاصر طراحی نمود. در راستای فرضیات، مدل روش طراحی اینفوگرافیک فرهنگی - تاریخی مبتنی بر ادبیات پژوهش در پنج مرحله طراحی شده و پس از تأیید خبرگان^۲ روش دلفی به عنوان مدل نهایی تحقیق عرضه می‌شود. جهت آزمون مدل مذکور، با رویکرد مطالعه موردی؛ اینفوگرافیک بنای گنبد خشتی واقع در بافت تاریخی (منطقه ثامن) شهر مشهد طراحی شده است.

پیشینه پژوهش

گمان می‌رود بر اساس مطالعاتی که انجام شد مطالبی با عنوان تحقیق حاضر به صورت مستقیم وجود ندارد. اما برای بهره‌گیری از پیشینه در بحث این تحقیق، از مطالب مرتبط با جستار حاضر چون اینفوگرافیک، هویت فرهنگی - تاریخی، محیط شهری و هنر سنتی بهره‌برداری شده است. در این قسمت مروری بر پژوهش‌های مرتبط به انجام رسیده و به تفکیک از جدید به قدیم درج شده است.

جوانی و همکاران در پژوهشی با عنوان رویکردهای بازنمایانه در طراحی گرافیک می‌نویسد: «بازنمایی در گرافیک از جنبه‌های گوناگونی قابل بررسی است... نخستین بازنمایی، از جنبه کارکردهای گرافیک می‌باشد که با هدف اطلاع‌رسانی، هویت‌نمایی و تبلیغات است» (جوانی و همکاران، ۱۳۹۶: ۴۶).

اسلام‌دوست در مقاله‌ای با عنوان تأثیر گرافیک محیطی متری تهران بر فرهنگ و هویت می‌نویسد: «هویت‌بخشی به فضای شهری در جهت معرفی فرهنگ و هنر هر سرزمین از کارکردهای مطلوب هنر گرافیک است. این عناصر در محیط‌های عمومی شهر به نمایش درمی‌آیند و در ایجاد حس تعلق مخاطبان به محیط مؤثر به نظر می‌رسند» (اسلام‌دوست، ۱۳۹۵: ۴۹). نقی‌زاده در مقاله‌ای با عنوان هویت شهر و کمال بخشی به بافت تاریخی آن (مطالعه موردی: مشهد مقدس) می‌نویسد: «برای احراز هویت شهر و تقویت آن، توجه به هدایت، آموزش محیط، بهره‌گیری از نمادها و نشانه‌ها، تداوم تاریخی بافت و اینکه خصوصیت تاریخی آن چه بوده است ضروری است» (نقی‌زاده، ۱۳۹۳: ۱۵). مارک اسمی کلس^۳ کتابی را با عنوان قدرت اینفوگرافیک: استفاده از تصاویر برای برقراری ارتباط و جذب مخاطبتألیف نمود. وی در این کتاب به پیشینه تاریخی اینفوگرافیک اشاره می‌کند؛ به‌گونه‌ای که حضور اطلاعات تصویری شده از عهد انسان غارنشین تا خط هیروگلیف (تصویرنگاشت) و سپس در عهد رنسانس در آثار لئوناردو داوینچی و ادامه آن تا قرن ۲۰ و در قالب شکل‌گیری نقشه‌ها و نمودارهای آماری و گرافیکی را بررسی نموده است (Smiciklas, 2012: 18-22).

شایسته‌فر در پژوهشی با عنوان کاربرد ارزش‌های تربیتی هنر اسلامی بر عناصر شهری و تأثیر آن بر توسعه فرهنگی و اجتماعی معتقد است می‌توان برای ایجاد

جریانی اصیل و هویت‌ساز دوباره به هنر گذشته رجوع کرد و آن را در مظاهر زندگی اجتماعی بازتابی گسترده بخشید... از نتایج آن انتقال اصول فرهنگی ایران به نسل‌های بعدی و هویت‌بخشی به زندگی شهر امروز است (شایسته‌فر، ۱۳۸۵).

داندیس، دونیس^۴ در کتاب مبادی سواد بصری معتقد است پیام‌های بصری به سه طریق، بازنمایی، انتزاعی و نمادین بیان می‌شوند (داندیس، ۱۳۶۸: ۱۰۳). چنانکه در پیشینه پژوهش مشهود است اینفوگرافیک به‌عنوان یک روش مطالعه مدرن، کمتر در ایران مطالعه و بومی‌سازی شده است. به باور نگارندگان، اینفوگرافیک به‌عنوان رسانه‌ای که می‌تواند وارد محیط شهری شود؛ ظرفیت هویت‌بخشی و تشخیص بخشی به نماها و فضاهای شهری و به تبع آن مخاطبان را دارد، مشروط بر اینکه این هویت تعریف مشخصی داشته باشد. در جستار حاضر این هویت از نوع فرهنگی - تاریخی تعریف شده است. پژوهش حاضر به منظور پر کردن این خلا هویتی، در صدد ارائه مدل روش طراحی اینفوگرافیک فرهنگی - تاریخی در محیط شهری است.

مبانی نظری

کایرو، آلبرتو^۵ در نظریه‌ای در کتاب گرافیک اطلاع‌رسان ۲: بصری‌سازی تعاملی اطلاعات در مطبوعات به طور خلاصه درباره طراحی اینفوگرافیک چنین می‌نویسد: در بصری‌سازی تعاملی اطلاعات، طراحی اینفوگرافیک از حاکمیت هم‌زمان دو دیدگاه در کنار یکدیگر برخوردار است: نخست دیدگاه زیبایی‌شناختی و دوم دیدگاه تحلیلی؛ بنابراین اینفوگرافیک‌ها از ماهیتی ترکیبی و دویعدی برخوردارند که شامل بصری‌سازی زیبایی‌شناختی و بصری‌سازی تحلیلی می‌شود. بصری‌سازی زیبایی‌شناختی (تصویر محور) متکی بر ظاهر اثر و همواره در خدمت جذابیت، وضوح و زیبایی اثر قرار می‌گیرد و کاری هم‌زمان تزئینی و خبری محسوب می‌شود. اما بصری‌سازی تحلیلی (متن محور) به طور گسترده از گرافیک‌ها به‌عنوان ابزار برقراری ارتباط، کاوشگری و تحلیل استفاده می‌کنند... کایرو این دوریه را به‌عنوان ایدئولوژی‌هایی می‌پذیرد که از آنها برای هدایت و سازمان‌دهی بخش‌های اینفوگرافیک رسانه‌ها و نیز انتخاب روش تهیه و انتشار آثار گرافیکی استفاده می‌شود. ترکیب دو دیدگاه تحلیلی و دیدگاه زیبایی‌شناختی با یکدیگر موجب نوآوری و موفقیت در عرصه بصری‌سازی

طریق ارتباط بین مفاهیم به زبان ساده‌تر و به شکل بصری نمایش داده می‌شود. به عبارت دیگر اینفوگرافیک نگاره متن به شکل تصویر است.

واژه اینفوگرافیک که با عنوان‌هایی چون گرافیک خبر، گرافیک اطلاع‌رسان، داده نما و اطلاع‌نگاشت^۱ نیز شهرت دارد؛ هرچند عمری طولانی در جهان دارد؛ اما عمری کوتاه و مختصر در گرافیک و مطبوعات ایران دارد. در دنیایی که سرعت ادراک آن با سرعت درک نمایش بصری اطلاعات هماهنگ‌تر است، استفاده از اینفوگرافیک‌ها می‌تواند به مخاطب کمک کند تا جهان پیچیده اطراف خود را بهتر تحلیل و درک کند (سلیمی، ۱۳۹۴). (پدر دیداری‌سازی داده‌ها به شیوه امروزی را ادوارد تافتی^۲ آمرادان و مجسمه‌ساز اهل ایالات متحده آمریکا می‌دانند. در سال ۱۹۷۵ میلادی او با برگزاری چند سمینار و نگارش چند کتاب در زمینه طراحی اطلاعات، از پیش‌گامان اینفوگرافیک‌ها و دیداری‌سازی داده‌ها محسوب می‌شود. اوج محبوبیت اینفوگرافیک به دهه ۱۹۹۰ بازمی‌گردد، زمانی که سازمان‌های خبری به اهمیت ارتباط بصری با مخاطبان خود پی بردند... از سال ۲۰۰۰ میلادی به بعد با گسترش روزافزون اینترنت و رسانه‌های مجازی، اینفوگرافیک‌ها به صورت گسترده‌ای در فضای وب استفاده می‌شوند. استفاده از نرم‌افزارهای رایانه‌ای باعث شد تا اینفوگرافیک‌ها با سرعت بیشتر و تکنیک‌های گوناگونی طراحی شوند» (Smiciklas, 2012: 23).

در دوران معاصر از اینفوگرافیک‌ها می‌توان در حوزه‌های گوناگونی از جمله به‌عنوان ابزارهای خبری و اطلاع‌رسانی، فرهنگ‌سازی، گرافیک تبلیغاتی، گرافیک محیطی، روزنامه‌ها و نشریات، سایت‌های اینترنتی، مراکز آموزشی یادگیری و آموزش بهره برد. دامنه اینفوگرافیک‌ها بسیار گسترده است و بر مبنای شیوه اجرا و نمایش به شش گروه از قبیل ایستا یا دوبعدی، سه بعدی یا حجمی، متحرک یا پویانمایی، تعاملی، چندرسانه‌ای و برخط تقسیم می‌شوند (کایرو، ۱۳۹۴: ۹). پژوهش حاضر به علت وسعت موضوع، تنها بر اینفوگرافیک ایستا و دوبعدی که با تکنیک چاپ اجرا می‌شود تمرکز می‌یابد و از نظر محتوا نیز تنها محتوای فرهنگی - تاریخی را مورد توجه قرار می‌دهد.

روش طراحی

روش طراحی دارای اشکال مختلفی است و به فرایندی گفته می‌شود که در آن مسئله و راه‌حل به همراه یکدیگر شکل

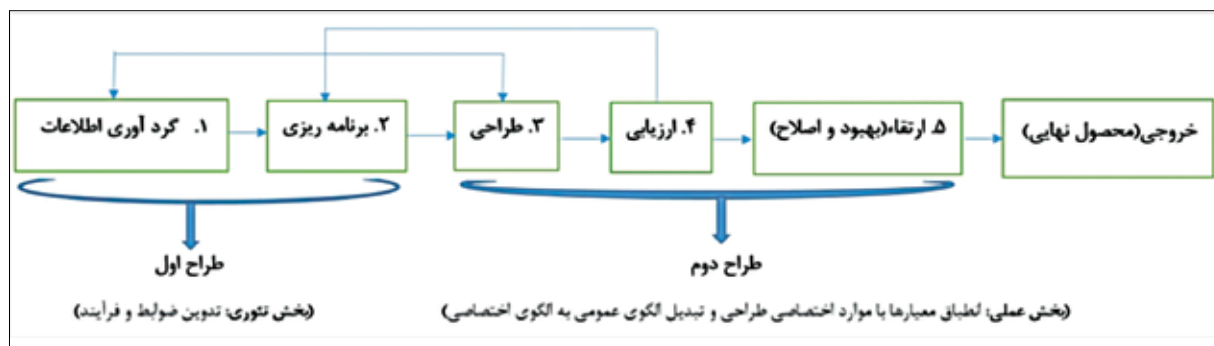
اطلاعات خواهد بود (کایرو، ۱۳۹۴: ۳۰-۳۲). بر اساس نظریه دیگری از رودولف آرنه‌ایم در کتاب "تفکر بصری"، تصویر نه تنها ابزاری برای نمایش اطلاعات است بلکه طریقه‌ای برای تحلیل و تعقل اطلاعات نیز هست. بر اساس این نظریه، پردازش اطلاعات در مغز از نوع تصویری است که در خلق و خوانش آثار گرافیکی نقش اساسی دارند (Arnheim, 2004). در طراحی مدل اینفوگرافیکی پژوهش سعی شده که منطبق بر نظریه بصری‌سازی تعاملی اطلاعات، کار بصری‌سازی اطلاعات با روش دریافت و پردازش داده‌ها توسط مغز همخوانی داشته باشند تا ضمن برخورداری از رویکرد زیبایی‌شناختی و تحلیلی، زمان لازم برای درک اینفوگرافیک نیز کاهش یابد.

روش‌شناسی

روش تحقیق پژوهش حاضر از نوع توصیفی - تحلیلی و پیمایشی می‌باشد. پژوهش حاضر جهت گردآوری داده‌ها و اطلاعات از منابع کتابخانه‌ای، پایگاه‌های اطلاعاتی و شیوه‌میدانی استفاده نموده است. در گام نخست به روش توصیفی و تحلیلی، مؤلفه‌های ضروری مبتنی بر ادبیات پژوهش، برای طراحی مدل اینفوگرافیک فرهنگی و تاریخی استخراج می‌شوند. در گام بعدی شیوه‌میدانی و پیمایشی آغاز می‌شود. در این مرحله بر اساس روش تحقیق دلفی، مدل پیشنهادی و مؤلفه‌های آن، به کمک پرسش‌نامه دلفی، مورد نظرسنجی از تعداد ۱۵ نفر از خبرگان قرار می‌گیرد. خبرگان در بخش تحقیق دلفی صاحب‌نظران در حوزه هنر سنتی، هنر گرافیک، اینفوگرافیک و طراحی شهری می‌باشند که به شیوه موردی و غیرتصادفی انتخاب شده‌اند. پس از نظرسنجی، استخراج و طبقه‌بندی داده‌ها، به کمک نرم‌افزار SPSS صورت گرفته و سپس مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. هر بخش از مؤلفه‌ها که به تأیید خبرگان برسد به این معناست که بخشی از مدل تحقیق تأیید شده است. مؤلفه‌هایی از مدل پیشنهادی که به تأیید خبرگان نرسید مجدداً اصلاح شده و مورد نظرسنجی دوباره و چندباره از همان خبرگان نخستین قرار گرفته‌اند. در نهایت، تأیید تمامی مؤلفه‌ها به معنی تأیید مدل نهایی پژوهش است.

اینفوگرافیک چیست؟

اینفوگرافیک، بیان دیداری چکیده یک موضوع یا مطلب به شکل عکس، نمودار و اتصالات است. عده‌ای اینفوگرافیک را نوعی نقشه مفهومی می‌دانند که از این



نمودار ۱: مدل عمومی روش طراحی با راهبرد چرخشی (ماخذ: نگارندگان)

Figure 1: General model of design method with rotational strategy (Source: Authors)

و اینفوگرافیک شدن هستند. اطلاعات محیط فیزیکی در محدوده بافت تاریخی و انتخاب بناهای شاخص تاریخی خلاصه می‌شوند. این اطلاعات حول سه محور ارزش‌های تاریخی و معمارانه بنا، تزیینات اختصاصی بنا که انواع تزیینات هنر سنتی را در برمی‌گیرد و ویژگی‌های شاخص بنا مورد مطالعه و بررسی قرار می‌گیرد. اطلاعات محیط معنوی بر ارزش‌های فرهنگی محیط تمرکز می‌یابد این اطلاعات شامل شخصیت و هویت، خاطرات جمعی، سرمایه اجتماعی و آداب و رسوم می‌باشند.

بنابراین نگارندگان با عنایت به اینکه هویت فرهنگی دو سویه عینی و ذهنی دارد؛ هویت عینی و ملموس در سیما و کالبد شهر، به‌ویژه بافت تاریخی نمود دارد و هویت ذهنی و معنوی و غیرملموس در رفتار و شخصیت شهروندان جریان دارد (آشنا و روحانی، ۱۳۸۹: ۱۷۶-۱۷۷)؛ سعی نموده در این مرحله به گردآوری اطلاعاتی از شهر بپردازد که از قابلیت و ارزش اینفوگرافیک شدن در راستای هویت بخشی برخوردار باشند.

مرحله دوم: برنامه‌ریزی

مرحله دوم، مرحله برنامه‌ریزی است. این مرحله به سه سؤال اساسی پاسخ می‌دهد؛ اینکه از مجموعه اطلاعات گردآوری شده در مرحله نخست، چه اطلاعاتی بررسی و ارائه شوند (انتخاب)؛ کدام اطلاعات گزینش و تقویت شوند (ارجحیت)، کدام اطلاعات کنار گذاشته شوند (حذف). در این مرحله اطلاعات سازماندهی می‌شوند. در نهایت حکم و دستورالعمل صادر می‌شود و یک برنامه جامع تصمیم‌گیری برای طراحی حاصل می‌شود. با عنایت به اینکه در مرحله برنامه‌ریزی رسیدن به یک نظام جامع تصمیم‌گیری برای طراحی اینفوگرافیک مورد نظر بوده است؛ لذا ابتدا دامنه پژوهش محدود می‌شود. در این

می‌گیرند. بر اساس اینکه مسئله پژوهش چیست؛ روش عمومی طراحی تبدیل به روشی اختصاصی می‌شود. پژوهش حاضر برای طراحی مدل مورد نظر خود، از روش طراحی با راهبرد چرخشی بهره می‌برد. در این راهبرد اگر لازم باشد مرحله مقدماتی‌تر، پس از شناخته شدن خروجی یک مرحله بعدی، تکرار می‌شود (جونز، ۱۳۹۰: ۷۱). مدل عمومی روش طراحی پژوهش شامل پنج بخش است: بخش اول و دوم مدل، مرحله نظری و تئوری را شکل می‌دهد که توسط طراح اول شکل می‌گیرد. وظیفه طراح اول تدوین ضوابط و فرآیند کار طراحی است. بخش سوم تا پنجم مدل، مرحله عملیاتی و میدانی است که توسط طراح دوم انجام می‌شود. وظیفه طراح دوم انطباق معیارها با موارد اختصاصی طراحی و تبدیل الگوی عمومی به الگوی اختصاصی می‌باشد. در نهایت نتیجه و محصول نهایی شکل می‌گیرد (نمودار شماره ۱).

مدل اختصاصی پیشنهادی مبتنی بر ادبیات پژوهش

مدل عمومی روش طراحی با توجه به مسئله پژوهش تبدیل به روشی اختصاصی برای طراحی اینفوگرافیک فرهنگی و تاریخی در محیط شهری شده است. مدل مذکور پنج مرحله دارد که مؤلفه‌های آن در ادامه در قالب جداولی ارائه شده است.

مرحله اول: گردآوری اطلاعات

مرحله نخست، مرحله گردآوری اطلاعات است. این مرحله به این سؤال اساسی پاسخ می‌دهد که در یک محیط شهری کدام عناصر قابلیت و ارزش اینفوگرافیک شدن دارند؟ در پاسخ باید گفت اطلاعات در دو بخش کلی شامل اطلاعات محیط فیزیکی و ملموس و اطلاعات محیط معنوی و غیرملموس، قابل طبقه‌بندی

جدول ۱: مرحله برنامه‌ریزی: شاخص‌های انتخاب و ارجحیت اطلاعات (مأخذ: نگارندگان)
(Table 1: Planning Stage: Information Selection and Preference Indices (Source: Authors)

انتخاب: چه اطلاعاتی بررسی و ارائه شوند؟	ارجحیت: چه اطلاعاتی گزینش و تقویت شوند؟
۱. محدوده بافت تاریخی شهر شناسایی می‌شود.	۱. تمرکز بر میراث فیزیکی و بناهای تاریخی در محدوده بافت تاریخی
۲. محیط معنوی (میراث معنوی) و محیط مادی (میراث مادی و ملموس) در محدوده بافت تاریخی مورد مطالعه قرار می‌گیرند	۲. انتخاب شناخته‌شده‌ترین و شاخص‌ترین بناها به لحاظ تاریخی و اقبال عمومی
۳. میراث معنوی چون رویدادهای تاریخی و فرهنگی شاخص این محدوده بررسی و ثبت می‌شوند.	۳. توجه به ارزش‌های تاریخی بنای مذکور مثل ارزش ملی و منطقه‌ای و فرا ملی
۴. ارزش‌های فرهنگی محدوده چون هویت، خاطرات جمعی، آداب و رسوم و... مطالعه و ثبت می‌شوند.	۴. توجه به ارزش‌های معمارانه بنا چون پلان، نقشه، دوره، کارکرد و...
۵. میراث ملموس و مادی چون بناهای تاریخی محدوده تاریخی مورد مطالعه قرار می‌گیرند.	۵. توجه به تزیینات اختصاصی بومی بنا چون هنرهای سنتی کاشی نگاره، گچ نگاره، آجرکاری، کتیبه‌های خوشنویسی
۶. از میان بناها، شناخته‌شده‌ترین و شاخص‌ترین به لحاظ تاریخی و اقبال عمومی انتخاب می‌شوند.	۶. توجه به ویژگی‌های منحصربه‌فرد و اختصاصی بنا چون اطلاعات ازدست‌رفته، مدفن فرد خاص، رویداد تاریخی، تخریب و مرمت و...
۷. از میان بناهای منتخب، بنایی که شناسه فرهنگی شهر است انتخاب می‌شود.	۷. عناصر محیطی مؤثر بر اینفوگرافیک بنا چون رنگ‌ها، سرعت دید، محل نصب و...
۸. ارزش‌های تاریخی بنای مذکور مثل ارزش ملی، منطقه‌ای و یا فراملی مطالعه می‌شود.	۸. ارائه زنجیره اطلاعاتی بنا به صورت گاه‌شمار و سیر زمانی
۹. ارزش‌های معمارانه بنا چون پلان، نقشه، دوره، کارکرد و ... بررسی می‌شود.	۹. استفاده از یک واحد زمانی معین در عرضه سیر زمانی
۱۰. تزیینات اختصاصی بومی بنا چون هنرهای سنتی کاشی نگاره، گچ نگاره، آجرکاری، کتیبه‌های خوشنویسی مورد مطالعه قرار می‌گیرد.	۱۰. توجه به زنجیره ارتباطی بنا با محیط پیرامون و عناصر محیطی و سیر تحول
۱۱. نقش، فرم، رنگ و سبک بصری هنرهای سنتی بنا مورد مطالعه و شناسایی قرار می‌گیرد.	۱۱. توجه به کیفیت دسته‌بندی مناسب محتوایی در کل اثر
۱۲. ویژگی‌های منحصربه‌فرد و اختصاصی بنا چون اطلاعات ازدست‌رفته، مدفن فرد خاص، رویداد تاریخی، تخریب و مرمت و... مورد مطالعه قرار می‌گیرد.	۱۲. توجه به جامع‌ومانع بودن محتوای اثر
۱۳. ارتباط بنا با دیگر عوامل محیطی مورد بررسی قرار می‌گیرد.	۱۳. توجه توأمان به بعد ارتباطی - تحلیلی و بعد زیبایی‌شناسانه اثر

و بخش ارجحیت اطلاعات در مرحله برنامه‌ریزی را در قالب یک جدول نشان می‌دهد. در بخش انتخاب اطلاعات اینکه اطلاعات ضروری و مورد نیاز کدام‌اند، مورد بررسی قرار گرفته‌اند و در بخش ارجحیت اطلاعات اینکه چه اطلاعاتی باید گزینش و تقویت شوند، مورد بررسی قرار گرفته و ثبت شده‌اند. در میان مؤلفه‌های مرحله برنامه‌ریزی مدل پژوهش، توجه به تزیینات اختصاصی بومی بنا و هنرهای سنتی چون کاشی نگاره، گچ نگاره، آجرکاری، کتیبه‌های خوشنویسی مورد توجه قرار گرفته است. چنانکه قبلاً

راستا، تنها بر گردآوری اطلاعات محیط فیزیکی و ملموس در بافت تاریخی شهر با موضوع بناهای تاریخی، تمرکز یافته و بحث میراث معنوی از حوصله این مقاله خارج است. این طراحی هر اینفوگرافیک نیازمند یک مضمون است. این مضمون می‌تواند اینفوگرافیک یک خیابان، یک واقعه فرهنگی - تاریخی و یا یک بنای تاریخی باشد. پژوهش حاضر برای طراحی اینفوگرافیک، موضوع بناهای تاریخی را برگزیده است. جدول شماره ۱ شاخص‌های بخش انتخاب اطلاعات

یک نظام برنامه‌ریزی سازمان‌یافته است، شروع به طراحی می‌کند. طراح، اطلاعات را شناسایی می‌کند، آنها را ارزش‌گذاری می‌کند، بر محیط انطباق داده و سپس گرافیکی می‌کند. در واقع مهم‌ترین کار طراح، انطباق مدل طراحی اینفوگرافیک بر محیط است. مبتنی بر مبانی نظری تحقیق و نظریه بصری‌سازی تعاملی اطلاعات کایرو، طراح جهت طراحی مدل اینفوگرافیک هم‌زمان از دو رویکرد تحلیلی و زیبایی‌شناختی بهره می‌برد.

مرحله چهارم: ارزیابی

مرحله چهارم مرحله ارزیابی است. پس از انجام طراحی نوبت به ارزیابی اثر اینفوگرافیک بر اساس سه مرحله نخست یعنی گردآوری اطلاعات، برنامه‌ریزی و طراحی می‌باشد. در این مرحله چک لیستی تهیه می‌شود که به این سؤال ما پاسخ می‌دهد که در مراحل گردآوری

نیز ذکر شد هنرهای سنتی بخشی از میراث فرهنگی و تجلی هویت فرهنگی و تاریخی قوم ایرانی است. هنرهای سنتی محلی برای انتقال هنجارها و ارزش‌های فرهنگی است. در هنر و فرهنگ سنتی ایران می‌توان آرایه‌ها، نقوش و رنگ‌های مأنوس و آشنا را یافت. «استفاده از فرم‌های مأنوس و خوشایند مردم هر شهر و کاربرد آن در طراحی فضای شهر به شکل‌گیری بافت غنی از فرهنگ کمک می‌کند» (مرتضایی، ۱۳۸۱: ۲۲۶)؛ بنابراین با ترکیب و هماهنگ نمودن ابزار مدرنی چون اینفوگرافیک‌ها با محتوای آرایه‌های هنر سنتی، می‌توان محیطی با هویت اصیل فرهنگی در شهر به وجود آورد.

مرحله سوم: طراحی

مرحله سوم مرحله طراحی است. شخص طراح به‌عنوان طراح دوم، بر اساس اطلاعات تدوین شده که در قالب

جدول ۲: مرحله ارزیابی؛ شاخص‌های ارزیابی در مراحل گردآوری اطلاعات، برنامه‌ریزی و طراحی (مأخذ: نگارندگان) (Table 2: Evaluation stage; Evaluation indicators in the stages of data collection, planning and design (Source: Authors)		
شاخص‌های ارزیابی طراحی	شاخص‌های ارزیابی برنامه‌ریزی	شاخص‌های ارزیابی اطلاعات
۱. آیا طراح به درستی مدل اینفوگرافیک را با محیط اینفوگرافیک چقدر است؟	۱. آیا سازمان اطلاعات برای طراحی اینفوگرافیک به درستی تعریف شده است؟	۱. میزان کشش و قابلیت موضوع برای تبدیل شدن به اینفوگرافیک چقدر است؟
۲. قالب ارائه ایستا و تکنیک اجرایی چاپ برای اثر اینفوگرافیک به درستی انتخاب شده است؟	۲. آیا مرحله برنامه‌ریزی یک نظام برای تصمیم‌گیری در مورد حذف یا حفظ اطلاعات را فراهم آورده است؟	۲. آیا استخراج اطلاعات ضروری با موفقیت صورت گرفت؟
۳. محیط، ابعاد و ارتفاع نصب استند به خوبی تعریف شده و با سرعت حرکت و زاویه دید مخاطب هماهنگ است؟	۳. آیا سازمان دهی اطلاعات از دسته‌بندی‌های دقیق برخوردار است؟	۳. آیا اطلاعات محیط فیزیکی (میراث ملموس) و محیط معنوی (میراث غیرملموس) به درستی گردآوری شده‌اند؟
۴. آیا از عناصر هنر سنتی در طراحی داده‌های بصری اینفوگرافیک استفاده شده است؟	۴. آیا اطلاعات منتخب به درستی گزینش و تقویت شده‌اند؟	۴. آیا عناصر محیط مادی قابلیت لازم برای اینفوگرافیک شدن را دارد؟
۵. آیا نسبت معناداری میان داده‌های متنی و داده‌های بصری وجود دارد؟	۵. اطلاعات بر چه اساسی غیرضروری تشخیص داده شده و کنار گذاشته شدند؟	۵. آیا مؤلفه‌های محیط معنوی (ارزش‌های فرهنگی) از ظرفیت لازم برای اینفوگرافیک شدن برخوردار است؟
۶. آیا استند و طرح اینفوگرافیک به خوبی قابلیت جذب مخاطب را دارد؟	۶. آیا مرحله برنامه‌ریزی در نهایت توانسته منجر به صدور حکم و دستورالعمل مشخص برای تصمیم‌گیری شود؟	۶. آیا مؤلفه‌های تعریف شده بیانگر ارزش تاریخی بنا است؟
۷. اثر دارای زیبایی و جذابیت بصری و سخنگویی مناسب در اشکال است؟	۷. آیا طراح بر اساس سازمان اطلاعاتی تعریف شده می‌تواند اینفوگرافیک فرهنگی-تاریخی طراحی نماید؟	۷. آیا تزیینات اختصاصی ظرفیت اینفوگرافیک شدن را دارند؟
۸. اثر اینفوگرافیک از شفافیت و توان کافی در انتقال پیام برخوردار است؟	۸. آیا نظام برنامه‌ریزی در راستای موضوع و هدف گام برداشته است؟	۸. آیا ویژگی‌های خاص بنا کامل و گویا تعریف شده‌اند؟
۹. شکل و فرم و رنگ استند با محیط پیرامون هماهنگی دارد؟	۹. آیا نظام برنامه‌ریزی به صحت و دقت اطلاعات توجه نموده است؟	۹. محتوای گردآوری شده چه میزان از قابلیت ارتباطی و تحلیلی برخوردار است؟
۱۰. اثر چه میزان دارای صحت و دقت کافی در ارائه محتوا و بهره‌گیری از منابع معتبر است؟	۱۰. آیا نظام برنامه‌ریزی به نوآوری، تولیدی و روزآمد بودن اثر توجه نموده است؟	۱۰. محتوای گردآوری شده چه میزان دارای فهم‌پذیری و قابلیت درک است؟

و مورد نظر سنجی قرار گرفته است. مؤلفه‌های مدل پیشنهادی که به عنوان مدل اول دلفی نامیده شده است توسط پرسش نامه نخستین مورد نظر سنجی قرار گرفته است. پس از جمع‌آوری نظر خبرگان دلفی، مؤلفه‌های مدل اصلاح شده و به عنوان مدل دوم دلفی و به کمک پرسش نامه دوم مورد نظر سنجی مجدد از همان صاحب نظران قبلی قرار گرفته است. مدل دوم پس از اصلاح دوباره، در نهایت به عنوان مدل نهایی پژوهش ارائه می‌شود. بر اساس این مدل، اینفوگرافیک از بناهای تاریخی طراحی می‌شود.

نتایج تحقیق دلفی

برای افزایش اعتبار یافته‌های تحقیق دلفی، معیاری دقیق از درصدی را که به عنوان اجماع مورد پذیرش نگارندگان قرار خواهد گرفت تعریف شده است. هرچند در خصوص درصد مورد قبول در رسیدن به اجماع و وحدت نظر در پاسخ‌ها، رویه ثابتی وجود ندارد و معمولاً، یکسانی در بین ۵۱ درصد تا ۱۰۰ درصد پاسخ‌ها، به عنوان اجماع تلقی می‌شود، ولی پژوهش حاضر، توافق بر ۷۵ درصد امتیاز برای هر مؤلفه به عنوان مبنای اجماع، تأکید دارد. یعنی هر مؤلفه باید از ۵ امتیاز، عدد ۳/۷۵ را کسب کند که این عدد در پژوهش حاضر عدد ۴ در نظر گرفته شده است. تعداد مؤلفه‌های پرسش نامه تحقیق دلفی ۶۳ مؤلفه می‌باشد. این مؤلفه‌ها همچون قطعات یک پازل هستند که تأیید هر کدام از آنها توسط خبرگان، به معنای تأیید بخشی از مدل پژوهش است. پس از تحلیل پرسش نامه اول دلفی، کلیه مؤلفه‌هایی که میانگین آنها زیر ۴ و یا انحراف معیار بالای یک دارند استخراج شده تا مورد اصلاح و بهبود قرار گیرند. تعداد این مؤلفه‌ها ۱۷ مورد بود که مجدداً مورد بازبینی و اصلاح قرار گرفته و دوباره در قالب پرسش نامه دوم جهت نظر سنجی برای خبرگان ارسال شدند. این مؤلفه‌ها در مرحله دوم، میانگین بالای ۴ و یا انحراف معیار کمتر از یک را کسب کردند. بر این اساس کلیه مؤلفه‌های طراحی مدل پیشنهادی پژوهش، در نهایت به تأیید خبرگان رسیده و زمینه برای شکل‌گیری مدل مفهومی نهایی مهیا گشته است.

مدل مفهومی نهایی پژوهش منطبق بر تحقیق دلفی

در این قسمت از پژوهش پس از تلاش فراوان و بر اساس نتایج حاصل از تحقیق دلفی، مؤلفه‌های مدل

اطلاعات، برنامه‌ریزی و در نهایت طراحی اثر اینفوگرافیک، بر اساس موضوع و هدف پژوهش، چقدر موفق بوده‌ایم. بدین منظور مؤلفه‌های مدل پیشنهادی به صورت چک لیستی در سه بخش گردآوری اطلاعات، برنامه‌ریزی و طراحی مورد ارزیابی قرار می‌گیرند. چک لیست مورد نظر در مرحله ارزیابی، طی جدول شماره ۲ به صورت مبسوط آورده شده است و شاخص‌های ارزیابی در مراحل گردآوری اطلاعات، برنامه‌ریزی و طراحی مشخص شده است.

در مرحله ارزیابی طراحی اینفوگرافیک به مؤلفه‌هایی چون جامع، مختصر و توان کافی اطلاعات در انتقال پیام اشاره شده است. موضوع دیگری که در طراحی مدل اینفوگرافیک مدنظر بوده توجه به طراحی اطلاعات است. طراحی اطلاعات همواره به معنی طراحی بصری نیست بلکه قسمتی از طراحی اطلاعات مربوط به تهیه متن‌هایی با بالاترین سطح تأثیرگذاری است که به درک و یادسپاری پیام توسط مخاطب سرعت می‌بخشد (Horn, 2000: 15-33). داده‌های متنی در مدل حاضر از طراحی اطلاعات برخوردارند یعنی ارزش‌گذاری می‌شوند به گونه‌ای که تا حد ممکن جامع، مختصر، مفید و مؤثر بر مخاطب باشند.

مرحله پنجم: ارتقاء (بهبود و اصلاح)

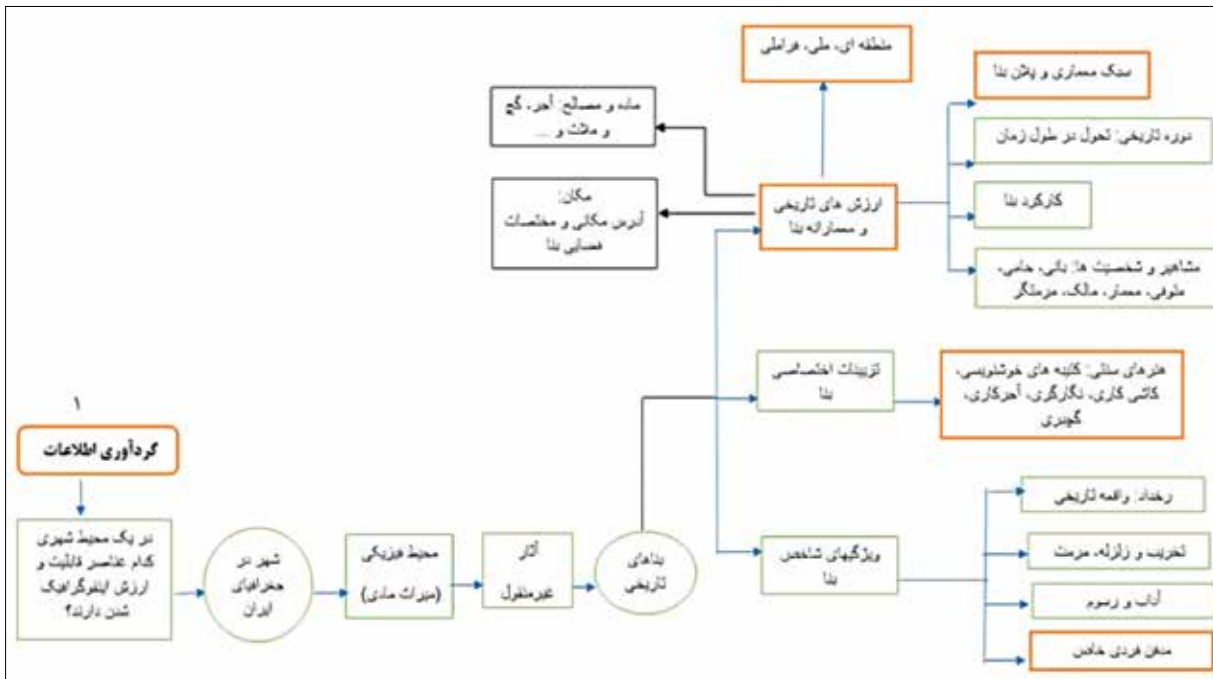
مرحله پنجم مرحله ارتقاء است. فرایند طراحی مدل، پس از ارزیابی، مجدداً به طراح بازمی‌گردد تا اصلاحات لازم صورت پذیرد و مدل روش طراحی اینفوگرافیک فرهنگی - تاریخی، بهبود و ارتقاء یابد. در این مرحله بر اساس نظر خبرگان تحقیق دلفی فرایندهای گردآوری اطلاعات، برنامه‌ریزی و طراحی، اصلاح و بهبود می‌یابد. در نهایت نتیجه یا همان محصول نهایی شکل می‌گیرد.

مطالعه مدل مفهومی پژوهش به روش دلفی

پس از آنکه مؤلفه‌های مدل پیشنهادی پژوهش ارائه شد با استفاده از روش تحقیق دلفی و به کمک پرسش نامه مورد نظر سنجی قرار گرفته تا نواقص آن برطرف شده و به تأیید خبرگان برسد. این نظر سنجی به صورت کیفی و طی دو مرحله از خبرگان صورت گرفته است.

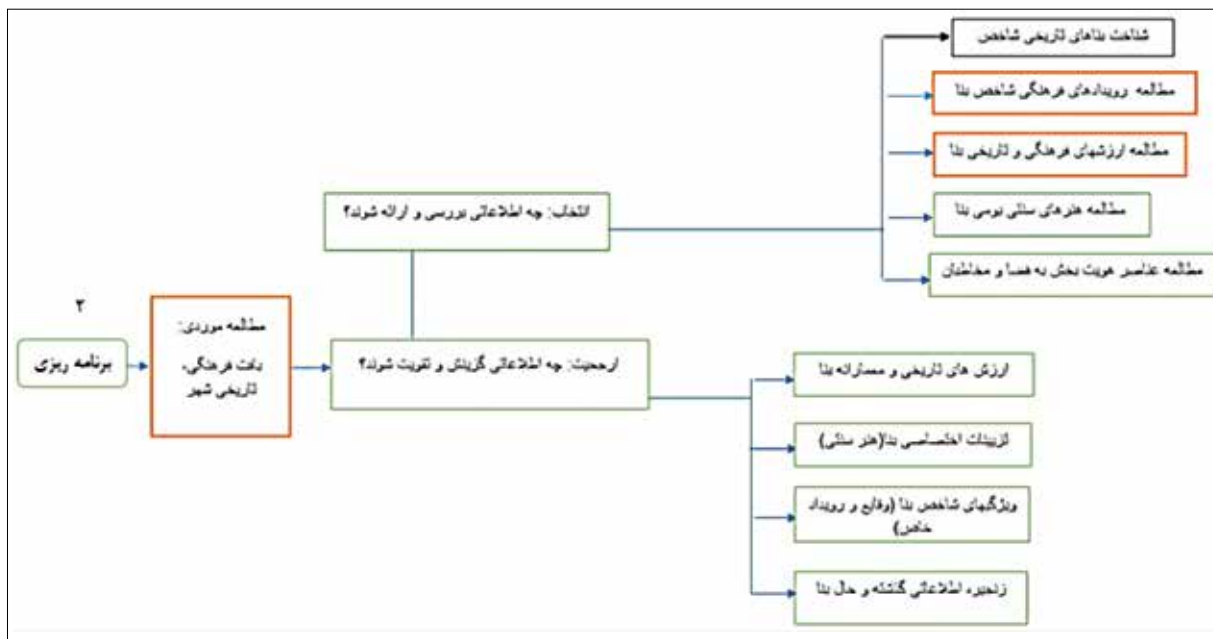
نظر سنجی از خبرگان به روش دلفی

نظر سنجی از خبرگان دلفی نیازمند طراحی پرسش نامه است. نگارندگان با توجه به مدل پنج مرحله‌ای روش طراحی، پرسش نامه‌ای در پنج بخش طراحی نموده و در هر بخش مؤلفه‌ها و سؤالات متناسبی تعریف شده



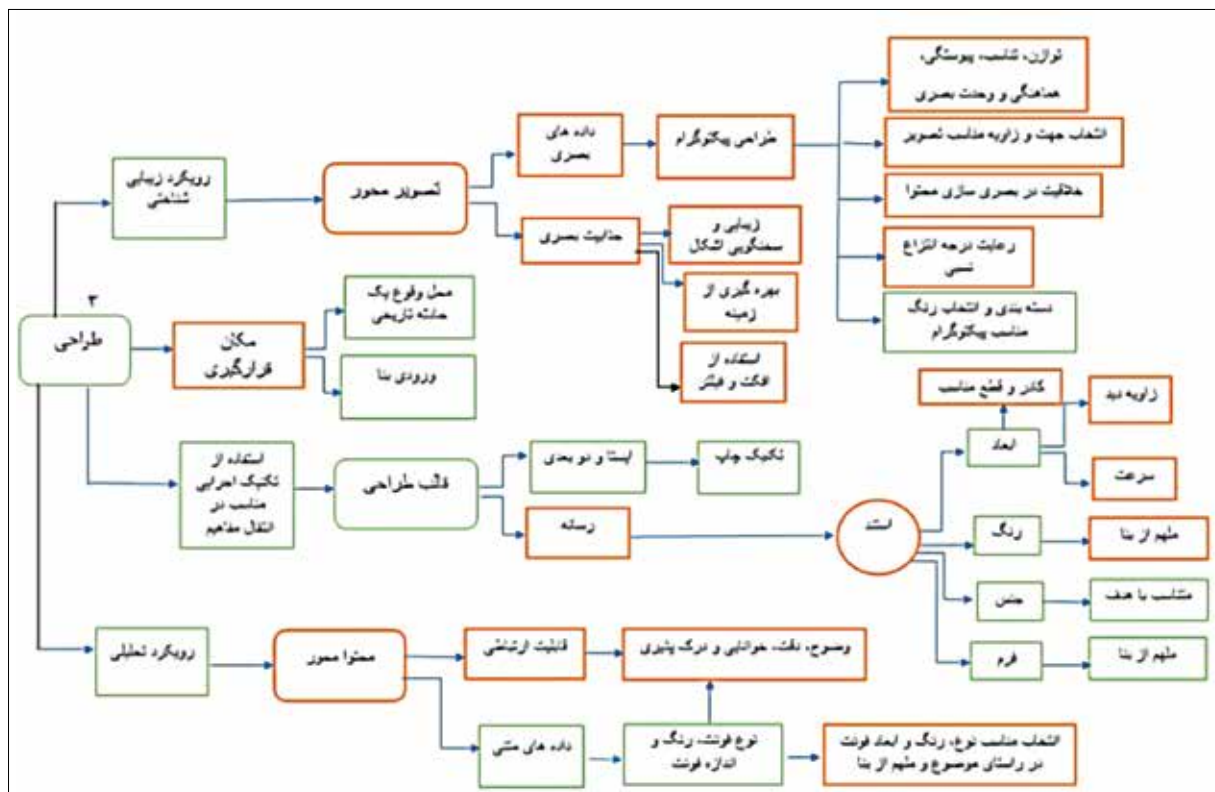
نمودار ۲: مدل مفهومی روش طراحی اینفوگرافیک فرهنگی- تاریخی منطبق بر تحقیق دلفی؛ مرحله اول (ماخذ: نگارندگان)

Figure 2: Conceptual model of cultural-historical infographic design method in accordance with Delphi research; First stage (Source: Authors)



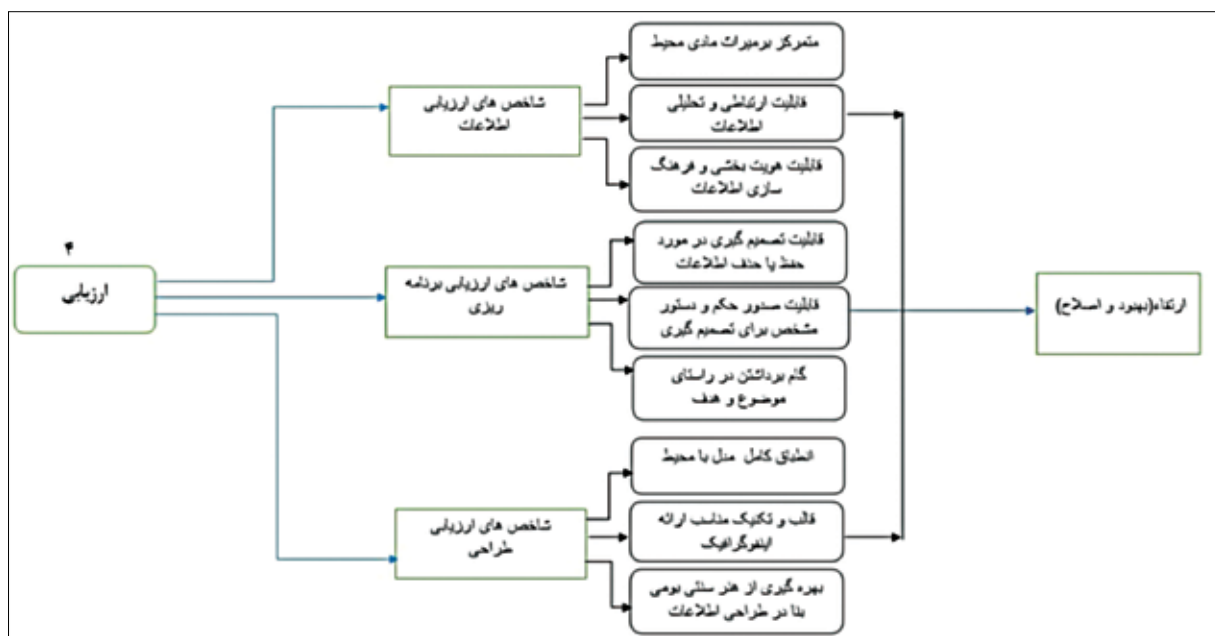
نمودار ۳: مدل مفهومی روش طراحی اینفوگرافیک فرهنگی- تاریخی منطبق بر تحقیق دلفی؛ مرحله دوم (ماخذ: نگارندگان)

Figure 3: Conceptual model of cultural-historical infographic design method in accordance with Delphi research; Step Two (Source: Authors)



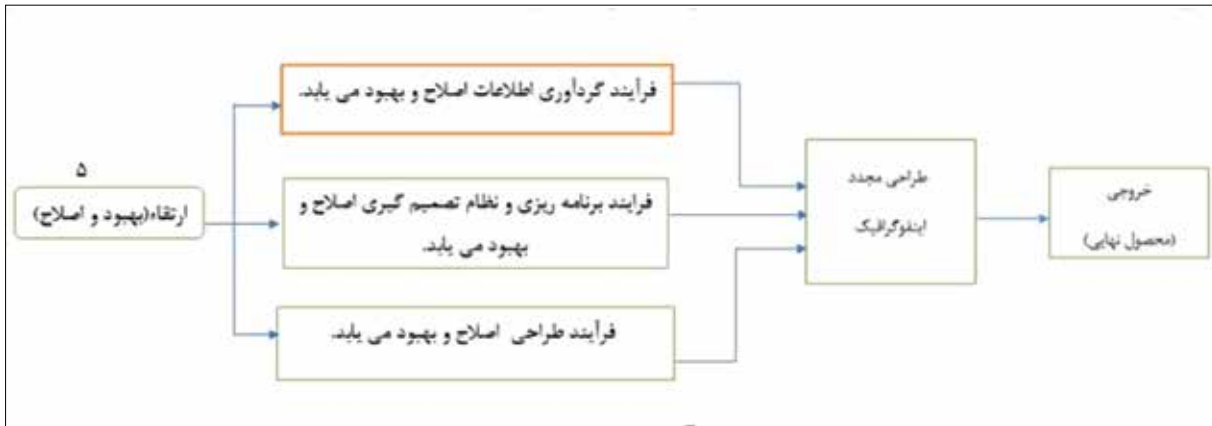
نمودار ۴: مدل مفهومی روش طراحی اینفوگرافیک فرهنگی- تاریخی منطبق بر تحقیق دلفی؛ مرحله سوم (مأخذ: نگارندگان)

Figure 4: Conceptual model of cultural-historical infographic design method in accordance with Delphi research; Step Three (Source: Authors)



نمودار ۵: مدل مفهومی روش طراحی اینفوگرافیک فرهنگی- تاریخی منطبق بر تحقیق دلفی؛ مرحله چهارم (مأخذ: نگارندگان)

Figure 5: Conceptual model of cultural-historical infographic design method in accordance with Delphi research; Step 4 (Source: Authors)



نمودار ۶: مدل مفهومی روش طراحی اینفوگرافیک فرهنگی - تاریخی منطبق بر تحقیق دلفی؛ مرحله پنجم (مأخذ: نگارندگان)

Figure 6: Conceptual model of cultural-historical infographic design method in accordance with Delphi research; Step 5 (Source: Authors)

مدل، محدود و مختصر شده و برای ارزیابی هر مرحله تنها سه مؤلفه کلیدی انتخاب شده است (نمودار ۵). در این مرحله نسبت به مؤلفه‌های مدل پیشنهادی، تفاوتی رخ نداده است. فرآیند طراحی مدل بر اساس راهبرد چرخشی خود، پس از ارزیابی، مجدداً به طراح بازمی‌گردد تا اصلاحات لازم صورت پذیرد و مدل روش طراحی اینفوگرافیک فرهنگی - تاریخی، بهبود و ارتقاء یابد. در نهایت محصول نهایی شکل می‌گیرد (نمودار ۶).

تعمیم مدل مفهومی پژوهش به بافت تاریخی شهر مشهد

پس از تدوین مدل روش طراحی اینفوگرافیک فرهنگی - تاریخی، جهت آزمون فرضیه پژوهش، مدل مذکور در محیط واقعی مورد تعمیم قرار می‌گیرد. برای این منظور منطقه ثامن در شهر مشهد که بافت تاریخی شهر را در محدوده پیرامونی حرم امام رضا (ع) در برمی‌گیرد به عنوان پیکره مطالعاتی انتخاب شده است. طراحی اینفوگرافیک در محیط شهری نیازمند یک مضمون است که می‌تواند معرفی یک خیابان، یک بنا و یا به یک واقعه تاریخی باشد. مدل حاضر به طراحی اینفوگرافیک با مضمون بنای گنبد خشتی در محدوده مطالعاتی پرداخته است.

معرفی بنای گنبد خشتی

بنای گنبد خشتی، در ابتدای خیابان طبرسی در کوچه‌ای به نام گنبد خشتی و در مجاورت کوچه سیاه آب مشهد قرار دارد. این بنا به سبب خشتی بودن به نام گنبد خشتی شناخته می‌شود. گنبد خشتی مدفن امیر سلطان غیاث‌الدین محمد از اعقاب امام موسی بن جعفر (ع) است. وی از نقبای سادات مشهور موسوی شهر

پیشنهادی اصلاح و بهبود یافته و مدل مفهومی روش طراحی اینفوگرافیک فرهنگی - تاریخی در فضای شهری شکل گرفته است. مدل مذکور از مهم‌ترین یافته‌های پژوهش حاضر محسوب می‌شود و در پنج مرحله در قالب نمودارها، فرآیند روش طراحی اینفوگرافیک را به صورت گام به گام تشریح می‌کند (نمودارهای ۷، ۸، ۹، ۱۰ و ۱۱). در مرحله گردآوری اطلاعات، نسبت به مؤلفه‌های مدل پیشنهادی، دامنه اطلاعات گردآوری شده محدود شده است. گردآوری اطلاعات در این مرحله صرفاً بر مؤلفه‌های میراث مادی در فضای شهری متمرکز شده است (نمودار ۲).

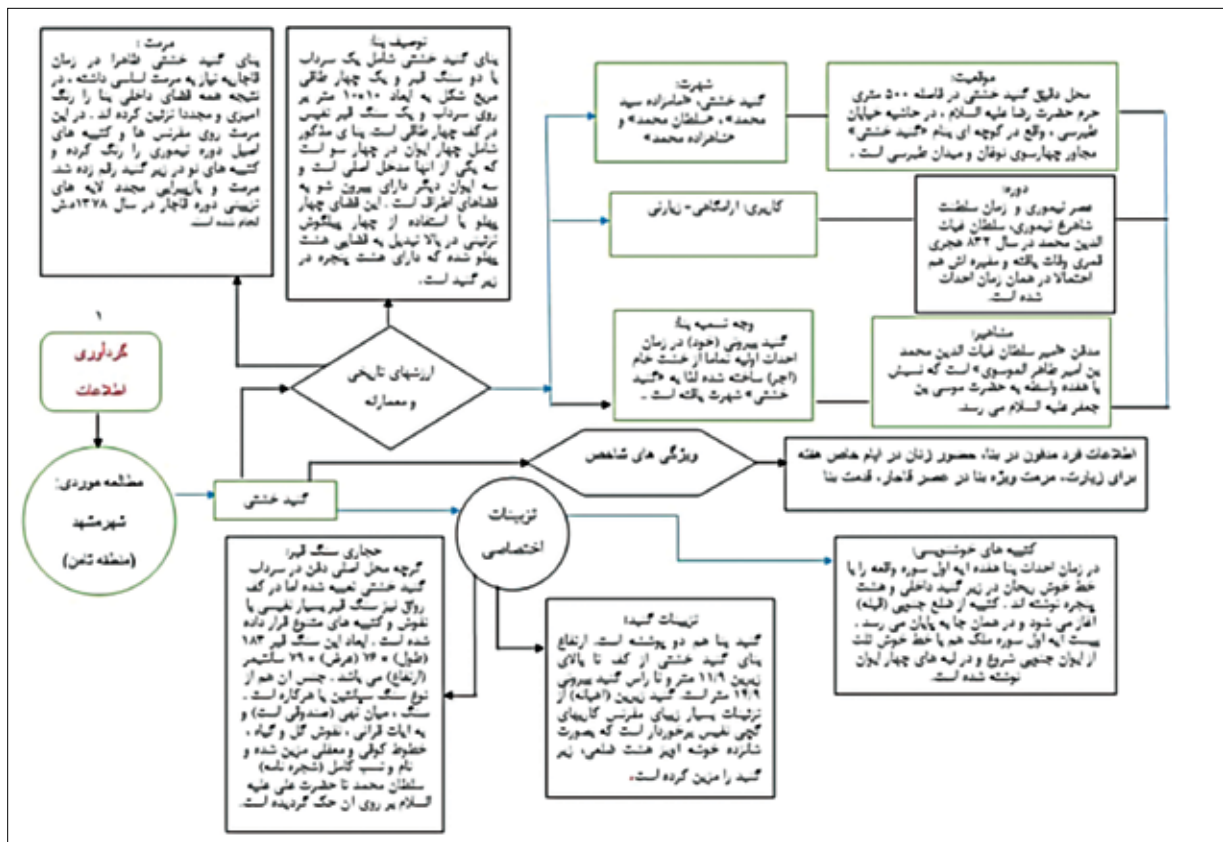
در مرحله برنامه‌ریزی، نسبت به مؤلفه‌های مدل پیشنهادی، چهارچوب دقیق اطلاعات منتخب و اینکه دقیقاً ارجحیت با کدام اطلاعات باید باشد، مشخص شده است. منطبق بر این مرحله اطلاعات سازماندهی می‌شوند و حکم صادر می‌شود. در این مرحله قلمرو مورد مطالعه به دلیل گستردگی فضای شهری، صرفاً به بافت تاریخی هر شهر محدود شده است (نمودار ۳). در مرحله طراحی نسبت به مؤلفه‌های مدل پیشنهادی، تفاوت چندانی رخ نداده است. این مرحله چنانکه ذکر شد ضمن ارائه مکان قرارگیری و تکنیک اجرایی مناسب، بر اساس رویکرد زیبایی‌شناختی خود، صرفاً بر زیبایی بصری و جذابیت داده‌های گرافیکی در طراحی پیکتوگرام متمرکز است و مبتنی بر رویکرد تحلیلی، بر محتوای متنی، نوع فونت و قابلیت ارتباطی و توضیح پذیری اثر توجه ویژه دارد (نمودار ۴). در مرحله ارزیابی، نسبت به مؤلفه‌های مدل پیشنهادی، دامنه گسترده شاخص‌های ارزیابی در مراحل گردآوری اطلاعات، برنامه‌ریزی و طراحی

مشهد است که نسب شریفش با هفده واسطه به امام موسی بن جعفر (ع) می‌رسد. بنای مذکور از قدیمی‌ترین و مشهورترین بناهای زیارتی شهر مشهد پس از حرم مطهر است که مورد احترام مردم و به‌ویژه جایگاه خاص نزد بانوان این شهر دارد. گویا بنایی که بر مزار وی ساخته شده هم‌زمان با وفاتش در زمان سلطنت شاهرخ تیموری بوده است. خط کتیبه‌ها و دیگر تزیینات و سبک معماری این بنا نیز، ساخت آن در دوره تیموری را تأیید می‌کنند (سیدی و همکاران، ۱۳۹۵: ۳۰۳ و ۳۰۴). فضای ورودی این بنا از ضلع جنوبی آن وارد روایی چهارضلعی می‌شود و سپس به محوطه اصلی، با چهار شاه‌نشین منتهی می‌گردد. گنبد خشتی در زمان قاجار مرمت و فضای داخلی آن با نقاشی و کتیبه مزین شده است. این بنا دارای دو کتیبه قرآنی است که مزین به آیاتی از سوره ملک و واقعه می‌باشند که یکی نمای چهارطاق و دیگری گنبد را از داخل دور می‌زند و گردش زیبایی از اسلیمی طلایی‌رنگ آنها را در برگرفته است که در بخش‌های تخریب شده بازسازی شده‌اند



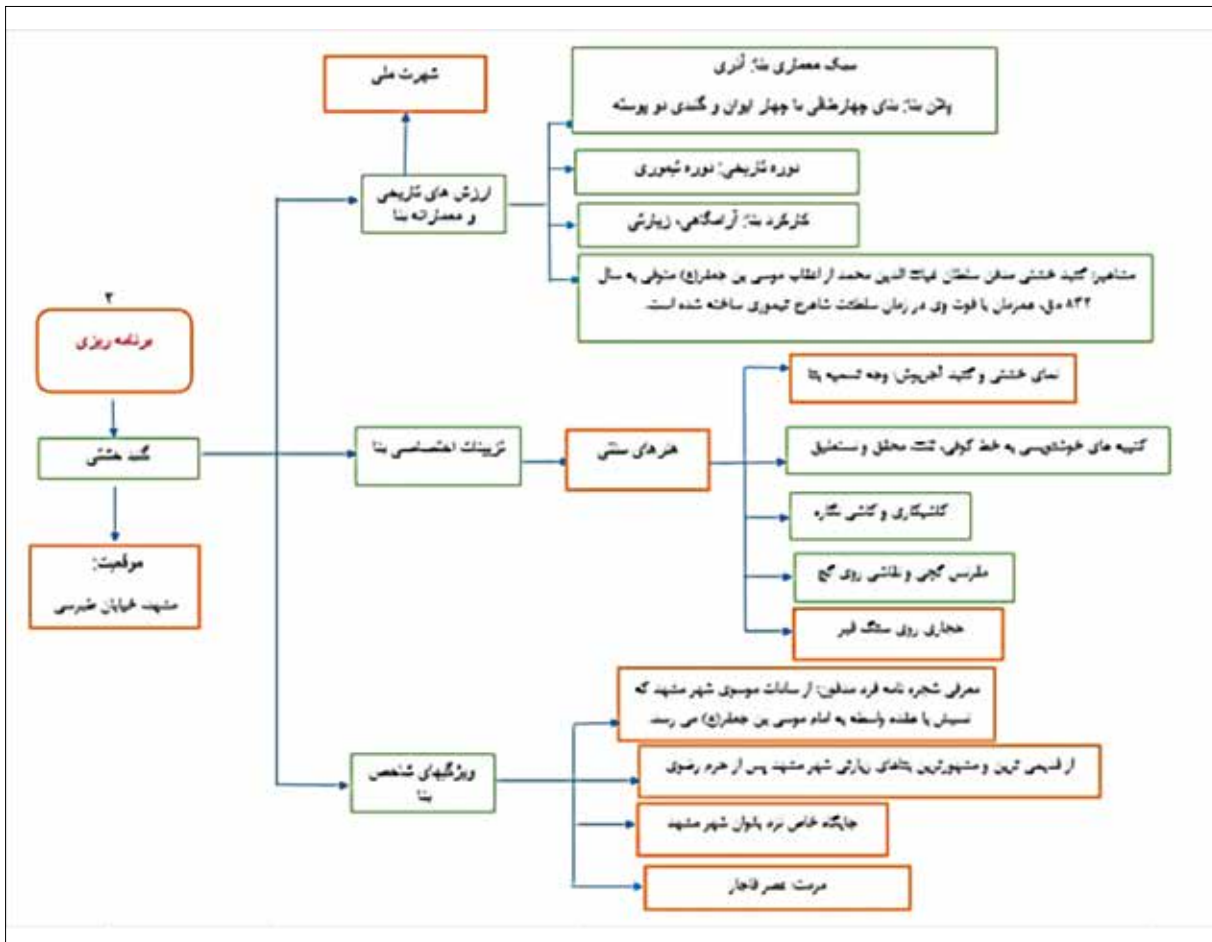
تصویر ۱: گنبد خشتی، مدفن امیر سلطان غیاث‌الدین محمد، دوره تیموری، مشهد، خیابان طبرسی (مأخذ: نگارندگان)

Image 1: Brick Dome, Tomb of Amir Sultan Ghiyasuddin Mohammad, Timurid Period, Mashhad, Tabarsi St. (Source: Authors)



نمودار ۲: تعمیم مدل روش طراحی اینفوگرافیک فرهنگی - تاریخی به شهر مشهد؛ منطقه ثامن: گنبد خشتی، مرحله گردآوری اطلاعات (مأخذ اطلاعات بنا: میری، مهدی و همکاران، ۱۳۸۰: ۱۴۹-۱۶۲)

Figure 2: Generalization of cultural-historical infographic design method model for Mashhad; Samen area: brick dome, information gathering stage (Building information sources: Miri, Mehdi et al., 2001: 149-162)



نمودار ۸: تعمیم مدل روش طراحی اینفوگرافیک فرهنگی - تاریخی به شهر مشهد؛ منطقه ثامن، گنبد خشتی؛ مرحله برنامه ریزی (مأخذ: نگارندگان)
Figure 8: Generalization of the model of cultural-historical infographic design method to the city of Mashhad; Samen area, brick dome: planning stage

که باید توسط طراح، بصری شوند مشخص شده است. همچنین مکان قرارگیری، قالب ارائه، فرم استند، ابعاد و رنگ‌های مورد نظر دقیقاً مشخص شده است (نمودار ۹). در مرحله چهارم؛ ارزیابی، از میان مؤلفه‌هایی ارزیابی که مدل نهایی پژوهش ارائه می‌دهد مهم‌ترین شاخص‌هایی که طراح دوم به صورت عملیاتی در طراحی اطلاعات و بصری‌سازی داده‌ها به آنها نیاز دارد آورده شده است (نمودار ۱۰).

در مرحله پنجم؛ ارتقاء، پس از ارزیابی مراحل گردآوری اطلاعات، برنامه ریزی و طراحی اینفوگرافیک بنا، فرایندهای مذکور، چندین مرتبه توسط نگارندگان به عنوان طراح اول و توسط هنرمند اینفوگرافیست به عنوان طراح دوم، مورد بازبینی و اصلاح قرار گرفت تا زمینه برای شکل‌گیری محصول نهایی حاصل شد. (نمودار ۱۱).

توصیف رابطه اینفوگرافیک بنای گنبد خشتی با

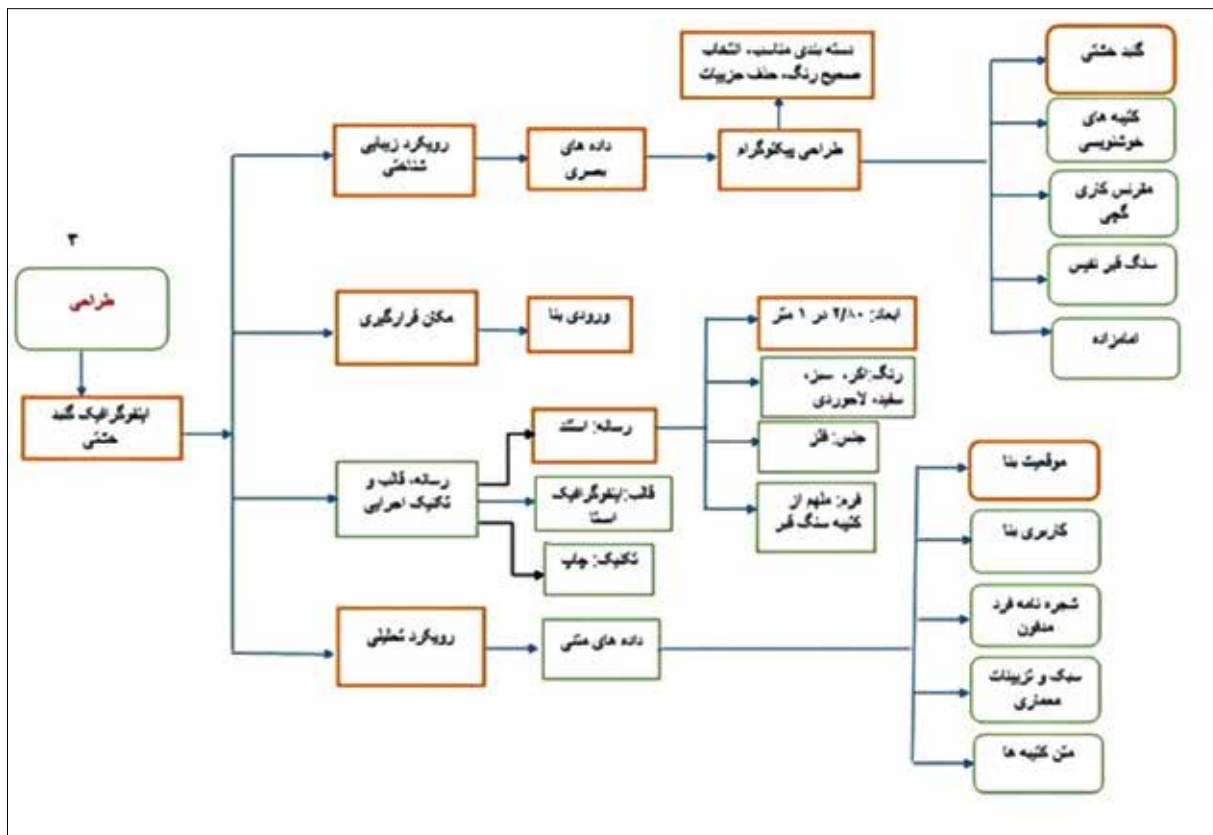
دانشنامه تاریخ معماری ایران شهر، ۱۳۹۳).

اینفوگرافیک بنای خشتی

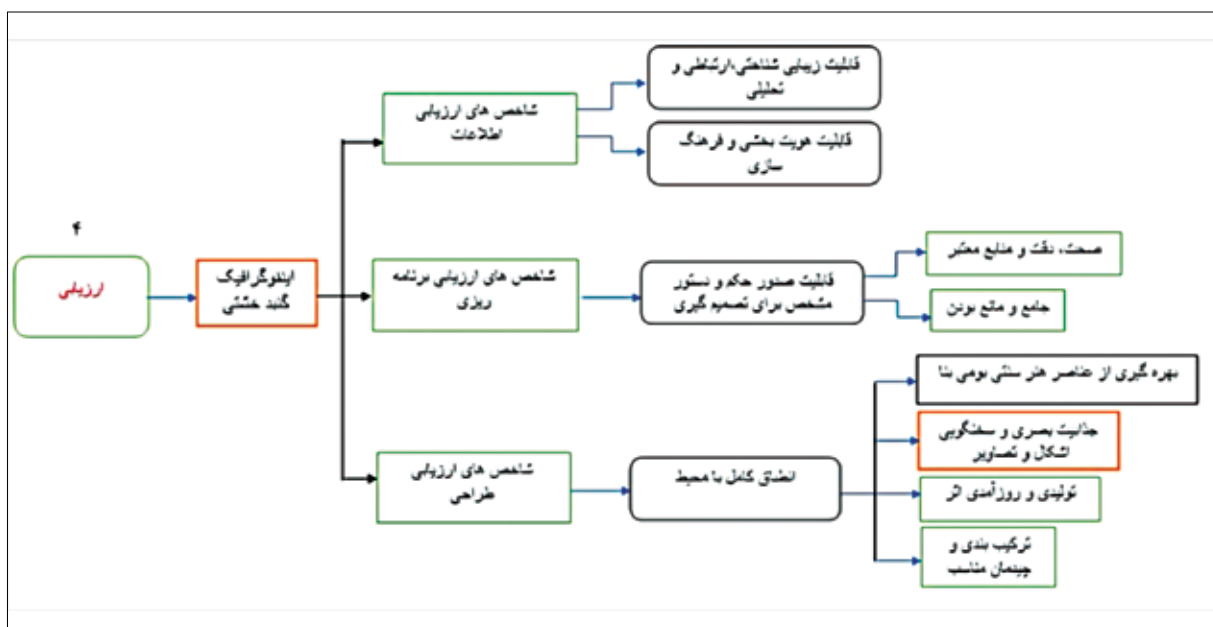
طراحی اینفوگرافیک بنای گنبد خشتی برابر مدل مفهومی پژوهش شامل پنج مرحله است. در مرحله نخست؛ گردآوری اطلاعات، کلیه اطلاعات ملموس بنای مذکور که ارزش و قابلیت اینفوگرافیک شدن دارند، به طور گسترده استخراج شده و مورد مطالعه و دسته‌بندی قرار گرفته‌اند (نمودار ۷).

در مرحله دوم؛ برنامه ریزی، از مجموعه اطلاعات گردآوری شده در مرحله نخست، اطلاعات ضروری بنای گنبد خشتی، در سه محور اصلی ارزش‌های تاریخی و معمارانه، تزیینات اختصاصی و ویژگی‌های شاخص، انتخاب، خلاصه و طبقه‌بندی شده‌اند (نمودار ۸).

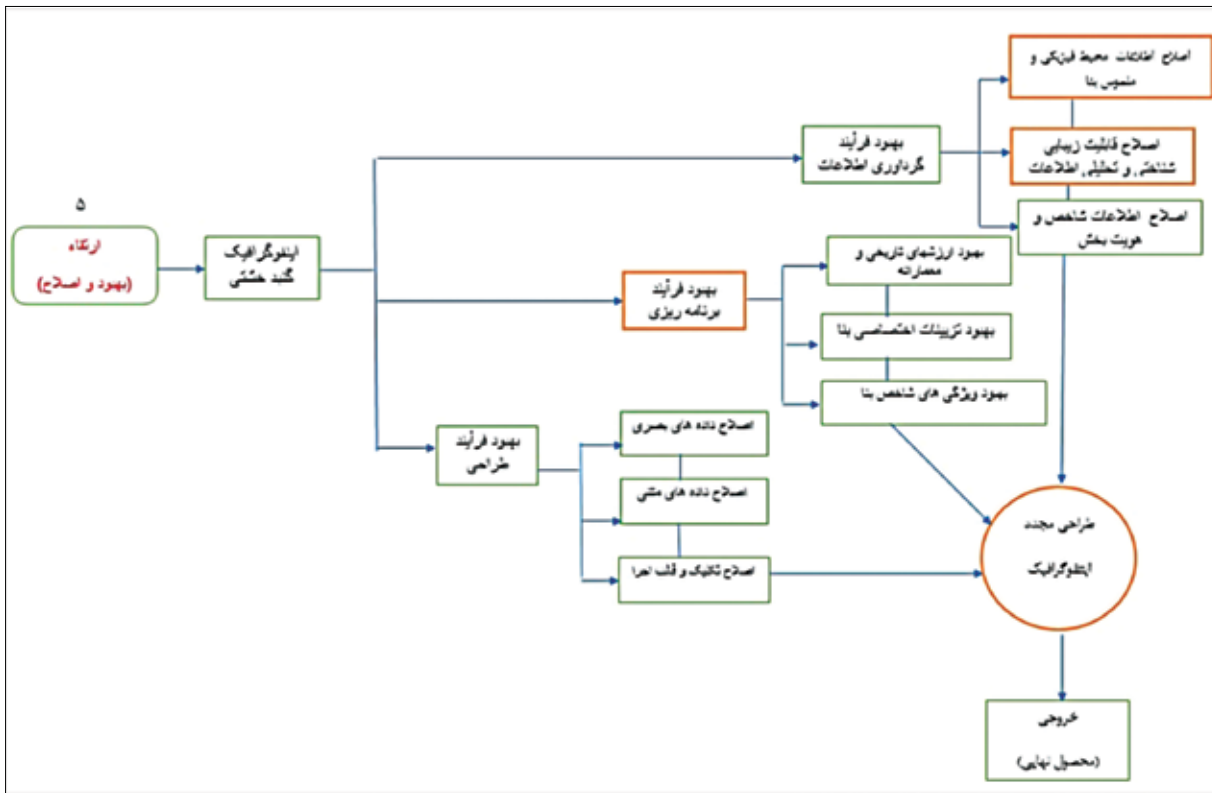
در مرحله سوم؛ طراحی، دقیقاً اطلاعات کلیدی بنای گنبد خشتی، شامل داده‌های بصری و داده‌های متنی



نمودار ۹: تعمیم مدل روش طراحی اینفوگرافیک فرهنگی - تاریخی به شهر مشهد؛ منطقه ثامن، گنبد خشتی؛ مرحله طراحی (مأخذ: نگارندگان)
Figure 9: Generalization of cultural-historical infographic design method model to Mashhad; Samen area, brick dome: design stage



نمودار ۱۰: تعمیم مدل روش طراحی اینفوگرافیک فرهنگی - تاریخی به شهر مشهد؛ منطقه ثامن، گنبد خشتی؛ مرحله ارزیابی (مأخذ: نگارندگان)
Figure 10: Generalization of the model of cultural-historical infographic design method to the city of Mashhad; Samen area, brick dome: evaluation stage



نمودار ۱۱: تعمیم مدل روش طراحی اینفوگرافیک فرهنگی - تاریخی به شهر مشهد؛ منطقه ثامن، گنبد خشتی؛ مرحله ارتقاء (مأخذ: نگارندگان)

Figure 11: Generalization of cultural-historical infographic design method model to Mashhad; Samen area, brick dome: upgrade stage

مدل پژوهش

پس از انطباق کامل اطلاعات بنای گنبد خشتی بر مدل مفهومی پژوهش، در نهایت نتیجه یا محصول نهایی، یعنی اینفوگرافیک بنای گنبد خشتی، شکل می‌گیرد (تصویر ۱). طراحی اینفوگرافیک بنای مذکور برابر مدل پژوهش، به ترتیب دارای چهار قسمت اصلی می‌باشد. بخش نخست، معرفی عنوان اینفوگرافیک است که در سرلوح جای می‌گیرد. فرم استند در قسمت سرلوح، برگرفته از نقش محرابی حک شده بر روی سنگ قبر بنای گنبد خشتی است. پنجره سرلوح برگرفته از فرم هشت پنجره زیر گنبد، طراحی شده است. فونت خوشنویسی سرلوح به خط ثلث که عنوان اینفوگرافیک را تعیین می‌کند برگرفته از کتیبه‌های خوشنویسی بناست. بخش دوم به معرفی ارزش‌های تاریخی بنا می‌پردازد و ضمن بیان اطلاعات متنی مرتبط، از آیکون‌هایی چون نقشه مشهد، سردیس سلطان شاهرخ تیموری بانی بنا، برش عرضی بنا و تصویر ایزومتریک از فضای

کلی گنبد خشتی، بهره برده است. بخش سوم به معرفی تزئینات اختصاصی بنای می‌پردازد و ضمن ارائه اطلاعات متنی مربوطه، از آیکون‌هایی چون گنبد آجریوش که وجه تسمیه بنا را می‌سازد، آیکون سرو به عنوان شجره‌نامه فرد مدفون، آیکون کتیبه‌های خوشنویسی با فونت کوفی، ثلث، محقق و نستعلیق و آیکون مقرنس گچی زیر گنبد بهره می‌برد. بخش ویژگی‌های شاخص ضمن ارائه متن مرتبط، شامل آیکون زنان زائر که از اهمیت بنا نزد بانوان حکایت دارد، آیکون ساعت شنی که اشاره به قدمت زیارتی بنا بعد از حرم مطهر رضوی دارد، آیکون ۱۷ که اشاره به فرد مدفون و اتصال نسبت او با ۱۷ واسطه به امام موسی کاظم (ع) دارد و آیکون نقش هندسه زیر گنبد، اشاره به نقاشی‌های روی مقرنس گچی در زیر گنبد خشتی دارد که در دوره قاجار مرمت شده‌اند. ابعاد این اثر ۱ در ۲/۸۰ متر می‌باشد و عمده رنگ‌های به کاررفته در آن با الهام رنگ‌های هنر سنتی بومی بنا شامل اکر، سبز، سفید و لاجوردی می‌باشد. اینفوگرافیک

۱- تصویر ایزومتریک: رایج‌ترین نوع تصویرسازی گرافیکی در علوم فنی مهندسی است و به مجموعه روش‌هایی، برای رسم اجسام سه بعدی در فضای دو بعدی گفته می‌شود (Alcaniz et al, 2014: 98-102).

دورتر قابل رویت باشد.

محل نصب این استند، با دو هدف، در بیرون از بنا و نزدیک به درب ورودی پیشنهاد می‌گردد. هدف نخست اینکه، این اینفوگرافیک با معرفی تصویری بنا به مخاطب، با توجه به ابعاد و رنگ و لعابی که دارد قدرت جذب مخاطب و ایجاد انگیزه لازم در او، برای بازدید از بنا را فراهم می‌کند و ضمن ارائه اطلاعات فرهنگی و تاریخی محیط بنا و تسهیل فهم آن برای مخاطب، قادر است در او نوعی احساس تعلق و هویت ایجاد نماید؛ بنابراین این نمونه گرافیکی می‌تواند جایگزین مناسبی برای شناسه متنی بنا باشد که از سوی سازمان میراث فرهنگی معمولاً در بیرون یا مدخل ورودی بنا نصب می‌شود. هدف دوم اینکه، نصب این نمونه اینفوگرافیکی در فضای بیرونی بنا می‌تواند برگرافیک محیطی فضای پیرامونی بنا که دقیقاً بافت تاریخی شهر مشهد و اطراف حرم مطهر رضوی نیز هست اثرگذار باشد و به فضا نیز هویت ببخشد. به‌کارگیری عناصر هنر سنتی در طراحی این نمونه اینفوگرافیکی، می‌تواند یک اثر گرافیک محیطی موفق را بسازد که کاملاً از جنس محیط پیرامونی خود است و بر فضا انطباق دارد.

نتیجه‌گیری

اینفوگرافیک یک روش مطالعاتی مدرن است که به ارائه اطلاعات به شیوه بصری، ساده، صریح، تحلیلی، منطقی و زیباشناسانه می‌پردازد. پژوهش حاضر در صدد برآمد که این روش مطالعاتی را بومی‌سازی کند؛ چرا که شناخت و از آن خودسازی روش‌ها و رویکردهای نوین مانند رویکرد اینفوگرافیک برای آگاهی از دانش روز و همین‌طور ارجاع به سنت‌ها و ارزش‌های گذشته امری ضروری است. نگارندگان برای این منظور مفهوم هویت را با الهام از عناصر بصری هنر سنتی، در طراحی اینفوگرافیک وارد نموده‌اند. از همین رهگذر به ارائه مدلی آموزشی با عنوان روش طراحی اینفوگرافیک فرهنگی - تاریخی پرداخته شده است. این مدل در طی ۵ مرحله و مبتنی بر ادبیات پژوهش ارائه شده است. هر مرحله دارای شاخص‌ها و مؤلفه‌های خاص خود است. مدل مذکور در مجموع حدود ۶۳ حکم و دستورالعمل دارد که به روش و تکنیک دلفی در دو مرحله مورد نظرسنجی از خبرگان قرار گرفته است به طوری که در نهایت تمامی مؤلفه‌ها اصلاح شده و میانگین بالای ۴ و یا انحراف معیار کمتر از ۱ را کسب کرده‌اند. مدل پیشنهادی پس از بهبود، به‌عنوان مدل نهایی پژوهش عرضه شده است. نتایج تحقیق دلفی



تصویر ۲: اینفوگرافیک بنای گنبد خشتی منطبق بر مدل مفهومی پژوهش (مآخذ: نگارندگان)

Figure 2: Infographic of a brick dome according to the conceptual model of the research (References: Authors)
بنای گنبد خشتی از نوع دوبعدی و ایستا است و با تکنیک چاپ ارائه و بر روی استندی از جنس فلز عرضه می‌شود. کادر اثر با رعایت ملاحظاتی، عمودی در نظر گرفته شده است اول اینکه با جاگیری کمتر در محل نصب شود، دوم اینکه خود حجابی در برابر دیده شدن بنا نباشد و سوم اینکه از مسافتی

چنانکه اینفوگرافیک بنای گنبد خشتی با نصب در فضای بیرونی و نزدیک به درب ورودی بنا، از چنین قدرتی برخوردار است. مدل مفهومی نهایی می‌تواند جنبه عام یابد و قابل تعمیم به محدوده و بافت تاریخی تمامی شهرهای معاصر ایران است.

تقدیر و تشکر

شایسته است از اساتید گران قدر دانشکده هنرهای صناعی دانشگاه هنر اسلامی تبریز و دانشکده هنر و معماری دانشگاه تربیت مدرس که در روند شکل‌گیری پژوهش حاضر نقش مؤثری داشتند؛ تقدیر و تشکر شود.

نشان می‌دهد می‌توان با استفاده از عناصر تصویری هنر سنتی، برای اینفوگرافیک‌های مدرن، جنبه هویت فرهنگی - تاریخی به وجود آورد. از دیگر سو با توجه به ابعاد و ویژگی‌های فرهنگی و بومی مناطق تاریخی می‌توان اینفوگرافیک‌هایی متناسب با بافت‌های تاریخی شهرهای معاصر ایران طراحی نمود. مبتنی بر مدل پژوهش، می‌توان در محدوده بافت تاریخی هر شهر، به طراحی اینفوگرافیک با موضوع بناهای تاریخی پرداخت. در کنار هر بنای تاریخی معمولاً یک شناسه متنی وجود دارد که به معرفی بنا می‌پردازد. شناسه مذکور، می‌تواند با یک شناسه تصویری و اینفوگرافیکی جایگزین شود به طوری که بنا را در یک نگاه، سریع، ساده و هویت‌مند به مخاطب معرفی می‌کند؛

اعلام عدم تعارض منافع

نویسندگان اعلام می‌دارند که در انجام این پژوهش هیچ‌گونه تعارض منافی برای ایشان وجود نداشته است.

پی‌نوشت‌ها

1. Rudolf Julius Arnheim
۲. خبرگان منتخب روش دلفی، تعداد ۱۵ نفر از اساتید در رشته‌های گرافیک، اینفوگرافیک، هنرهای سنتی و طراحی شهری بوده‌اند.
3. Mark Smiciklas
4. Donis A. Dondis
5. Alberto cairo
۶. فرهنگستان زبان و ادب فارسی که یکی از چهار فرهنگستان ایران است برای معادل سازی واژه «*information graphics*» واژه «*infographics*» واژه «اطلاع‌نگاشت» را مصوب کرده است. منبع: گروه واژه‌گزینی (۱۳۹۰)، زیر نظر غلامعلی حداد عادل، دفتر هشتم، فرهنگ واژه‌های مصوب فرهنگستان، تهران: انتشارات فرهنگستان زبان و ادب فارسی.
7. Edward tufte

فهرست منابع و مآخذ:

- آشنا، حسام‌الدین و محمدرضا روحانی (۱۳۸۹)، *هویت فرهنگی ایرانیان از رویکردهای نظری تا مؤلفه‌های بنیادی*، فصلنامه تحقیقات فرهنگی، ش ۴، صص ۱۵۷-۱۸۴.
- ا. داندیس، دونیس (۱۳۶۸)، *مبادی سواد بصری*، ترجمه: مسعود سپهر، چاپ اول، تهران: سروش.
- اسلام‌دوست، مریم (۱۳۹۵)، «تأثیر گرافیک محیطی متروی تهران بر فرهنگ و هویت»، هنرهای زیبا - هنرهای تجسمی (هنرهای زیبا)، دوره ۲۱، شماره ۱، صص ۵۱-۳۷.
- بلوکباشی، علی (۱۳۷۴)، *فرهنگ: فرهنگ زندگی یا با خودبیگانگی فرهنگی*، شماره ۷۱ و ۷۲، صص ۷۶-۶۸.
- جوانی، اصغر و همکاران (۱۳۹۶)، *رویکردهای بازنمایانه در طراحی گرافیک**، باغ نظر، سال ۱۴، شماره ۵۰، صص ۵۲-۴۵.
- جونز، جان کریستوفر (۱۳۹۰)، *روش‌های طراحی*، ترجمه فرشید سرمست، تهران: مرکز نشر دانشگاهی.
- شایسته فر، مهناز (۱۳۸۵)، *کاربرد ارزش‌های تربیتی هنر اسلامی بر عناصر شهری و تأثیر آن بر توسعه فرهنگی و اجتماعی*، سازمان زیباسازی شهرداری تهران.
- کاپرو، آلبرتو (۱۳۹۴)، *گرافیک اطلاع‌رسان ۲: بصری‌سازی تعاملی اطلاعات در مطبوعات*، ترجمه احمد اشرفی و مریم سلیمی، تهران: سروش.
- مرتضایی، رضا (۱۳۸۱)، *رهیافت‌هایی در طراحی مبلمان شهری*، تهران: نشر سازمان شهرداری‌های کشور.
- میری، مهدی؛ سیدی، مهدی؛ دانش‌دوست، یعقوب؛ نیک‌جو، سوسن. (۱۳۸۰)، *گنبد خشتی مشهد (مقبره امیر سلطان غیاث‌الدین محمد بن موسی بن جعفر (ع))*، فقه و اصول: وقف میراث جاویدان، شماره ۳۵ و ۳۶، صص ۱۴۹ تا ۱۶۲.

- Arnheim, Rudolf (2004), *Visual Thinking*, Brekleley, University of California Press, p.345.
- Alcaniz et al, (2014), *Visualization and Engineering Design Graphics with Augmented Reality*, Second Edition: Schroff Development Corporation, ISBN 978-1-58503-905-0.
- Horn, Robert E. (2000), *information design: emergence of a new profession*, publisher: jacobsen.
- Smiciklas, Mark, (2012), *Infographic power: using images to communicate and attract the audience*, first printing: united states of America.