

فصلنامه علمی - پژوهشی پژوهش‌نامه تاریخ اسلام
سال ششم، شماره بیست و یکم، بهار ۱۳۹۵
صفحات ۱۱۱ - ۱۳۸

ویژگی‌های بصری نقشه‌های راهنمای مسجدالنبی، قبرستان بقیع و قبرستان معلات

برگرفته از کتاب «فتوح الحرمین» از قرن دهم تا دوازدهم هجری قمری

سودابه صالحی^۱

پروین زارع^۲

چکیده

هدف این نوشتار، طراحی نقشه و نقشه‌نگاری موضوعی کهن در تمدن اسلامی است. در گذشته نیز همانند امروز به علت وجود مسئله هدایت در مکان‌های پرتردد از جمله اماکن مذهبی، وجود نقشه‌های راهنما موضوعی درخور توجه بوده است. هدف از انجام این پژوهش به‌طور کلی، استخراج ویژگی‌های بصری نقشه‌های راهنمای مسجدالنبی، قبرستان بقیع و قبرستان معلات است.

این پژوهش از نوع تحقیقات تاریخی - تحلیلی به شمار می‌آید. جامعه هدف، نقشه‌های راهنمای مربوط به مسجدالنبی، قبرستان بقیع و قبرستان معلات از قرن دهم تا دوازدهم هجری، برگرفته از کتاب فتوح/الحرمین است که در مجموع، ۲۵ مورد از این‌گونه نقشه‌ها بررسی شده‌اند. در این پژوهش، نمونه‌گیری از نوع هدفمند و در دسترس است. تعیین حجم نمونه‌ها بر اساس کفایت، و روش تحلیل از نوع شبه کمی است. ابزارهای مورد استفاده در این پژوهش، مشاهده دقیق و چک‌لیست محقق ساخته است.

۱. استادیار دانشگاه هنر تهران. s.salehi@art.ac.ir

۲. کارشناس ارشد ارتباط تصویری، دانشگاه هنر تهران (نویسنده مسئول). gr.parvin.zare@gmail.com

دریافت: ۹۵/۰۱/۲۰؛ پذیرش: ۹۵/۰۳/۲۴

یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد وفاداری به واقعیت، مسئله‌ای حیاتی در خلق آثار است. در نمونه‌های مربوط به مسجدالنبی، زاویه نمایش بناها و عناصر محیطی غالباً از روبه‌روست و درباره دو قبرستان بقیع و معلات، زاویه نمایش، اکثراً روبه‌رو و بالاست. در ترسیم نقشه‌ها، پرکاربردترین رنگ‌ها، طلایی و آبی هستند و غالباً نوع خوش‌نویسی به کار رفته، نستعلیق و در مواردی محدود، نسخ و ترکیب نسخ و شکسته‌نستعلیق است. **واژگان کلیدی:** نقشه‌های راهنما، نقشه‌های راهنمای مسجدالنبی، قبرستان بقیع و قبرستان معلات، هنر اسلامی.

مقدمه

انسان در جامعه امروز بیش از پیش در رفع نیازهای خود وابسته به محیط پیرامونش است. سازمان‌دهی بصری اطلاعات به شکل نقشه با توجه به کارکرد محیط، از جمله زیرشاخه‌های طراحی گرافیک محیطی است. از این‌رو با رشد جمعیت و بزرگ‌تر و پیچیده‌تر شدن فضاها، معماری، ضرورت وجود نقشه‌های راهنما به شدت احساس می‌شود. لزوم آگاهی یافتن افراد برای دستیابی به مکان‌های مشخص و تعیین‌شده، اهمیت اطلاع‌رسانی و نحوه انتقال را ضروری می‌کند.

طراحی نقشه و نقشه‌نگاری، موضوعی کهن در تمدن اسلامی است. در گذشته نیز همانند امروز به سبب وجود مسئله هدایت در مکان‌های پرتردد از جمله اماکن مذهبی، وجود نقشه‌های راهنما موضوعی درخور توجه بوده است. در آثار جغرافیای اسلامی کشیدن نقشه حتی در قالب شبه‌نقاشی، سابقه‌ای طولانی دارد. نقشه‌های باقی‌مانده از این دوران به دو دسته عمده تقسیم می‌شوند: ۱. نقشه‌های جهان؛ ۲. نقشه‌های منطقه‌ای. نقشه‌های منطقه‌ای که نوعی از آن مورد نظر این پژوهش است، دربر دارنده اطلاعاتی از محدوده‌ای کوچک‌تر از سرزمین‌های اسلامی هستند (گنجی و انوری، ۱۳۹۰: ۱۰۰).

سفرنامه‌ها و کتب زیارت، از مجموعه آثاری به شمار می‌روند که به توضیح و تفسیر بقاع متبرکه، سرزمین‌های اسلامی و نقاط مقدس پرداخته‌اند. در حقیقت، این قبیل آثار به عنوان راهنمای مذهبی خاص زائران به کار رفته‌اند. کتاب‌هایی که نقشه‌های مربوط به اماکن مقدس را به خود اختصاص داده‌اند، به عنوان راهنمای دستی زائران در شهرهای مکه و مدینه، کاربرد داشته‌اند. این آثار زائران را با همه امور مربوط به حج، اماکن و مساجد و محل قرارگیری آن‌ها آشنا می‌ساخته‌اند. در این آثار افزون بر توصیف

اماکن مقدس، به توصیف کوه‌ها و فضاها‌ی اطراف آن نیز پرداخته شده است. از این رو، می‌توان چنین فرض کرد که در گذشته هم دانشی با نام راهنمای اماکن مقدس وجود داشته است (تشتت و احمد، ۱۳۸۷: ۴۲-۴۴).

در این نوشتار، نظام بصری نقشه‌های تصویری مسجدالنبی و دو قبرستان بقیع و معلات مورد بررسی قرار گرفته و نقش‌مایه‌ها، نمادها، رنگ‌ها و به طور کلی عناصر بصری به کار رفته در آن‌ها ارزیابی شده‌اند. این بررسی - که در واقع ارزیابی سنت تصویری دوره‌ای از فرهنگ ایران زمین است - می‌تواند گامی مؤثر در معرفی و شناساندن گنجینه‌های غنی دوره اسلامی و تلاش برای معرفی فرهنگ غنی ایرانی - اسلامی به جهانیان باشد.

گفتنی است مرور ادبیات موجود نشان می‌دهد در این باره تحقیقی منسجم و درخور که مستقیماً به مطالعه بصری نقشه‌های راهنمای دوره اسلامی و به تبع آن مسجدالنبی و قبرستان‌های بقیع و معلات بپردازد، انجام نشده است. این مسئله ضرورت تحقیق پیش رو را بیش از پیش نشان می‌دهد. در این حوزه می‌توان به مقاله «کاربرد گرافیک در نقشه‌برداری از گذشته تا به امروز» اشاره کرد که در آن، جایگاه اولین نقشه‌ها، تاریخچه و دلیل آفرینش آن‌ها در طول تاریخ مورد بحث قرار گرفته است (رضایی‌آذر، ۱۳۸۴: ۱۴). همچنین تنها یک کتاب با عنوان نگار و نگاره موجود است که در آن حدود سی نسخه از نقشه‌های راهنمای دوره اسلامی جمع‌آوری شده است.

بدین ترتیب، هدف اصلی این نوشتار، استخراج ویژگی‌های بصری نقشه‌های راهنمای مسجدالنبی و قبرستان‌های بقیع و معلات در بازه زمانی قرن دهم تا دوازدهم هجری قمری است. برای نیل به این هدف اصلی، اهدافی چون تعیین چگونگی به‌کارگیری عناصر نوشتاری و بصری در نمونه‌نقشه‌ها، نحوه ساده‌سازی نمادها و شمایل‌های به کار رفته در این نقشه‌ها، و چگونگی کاربرد عناصری چون رنگ، فرم، نوشته و ترکیب‌بندی عناصر بصری در نقشه‌ها نیز بررسی شده است.

با توجه به اهداف پژوهش، پرسش اصلی تحقیق این است که ویژگی‌های بصری نقشه‌های راهنمای مسجدالنبی و قبرستان‌های بقیع و معلات کدام‌اند؟ بدین ترتیب، پرسش‌های فرعی عبارت‌اند از: رابطه عناصر نوشتاری و بصری در این آثار چگونه

است؟ نمادها و شمایل‌های به کار رفته، چگونه ساده شده‌اند؟ این نمادها در نقشه‌ها چگونه مورد استفاده قرار گرفته‌اند؟ در طراحی نقشه‌ها، از چه رنگ‌ها و فرم‌هایی استفاده شده است؟

با توجه به پرسش‌ها و اهداف مطرح شده درباره مسئله تحقیق، در این نوشتار تلاش شده ابتدا برای آشناسازی مخاطب با مسئله تحقیق، به پیشینه‌ای مختصر از نقشه‌نگاری و طراحی نقشه در دوره اسلامی و انواع نقشه اشاره شود و پس از آن، توضیحاتی درباره مسجدالنبی و قبرستان‌های بقیع و معلات و عناصر و بناهای موجود در آن ارائه گردد. در ادامه، نقشه‌های راهنمای جمع‌آوری شده از مسجدالنبی و قبرستان‌های بقیع و معلات مورد تحلیل قرار گرفته‌اند و سپس نمونه خطی بناها و عناصر موجود در نقشه‌ها در جداولی به طور مجزا ارائه شده‌اند.

روش پژوهش

چنان‌که گفته شد، هدف از انجام این پژوهش، به‌طور کلی تعیین ویژگی‌ها و ارزش‌های بصری نقشه‌های راهنمای مسجدالنبی و قبرستان‌های بقیع و معلات در یک بازه زمانی مشخص است. بنابراین به نوعی این پژوهش از نوع تحقیقات تاریخی - تحلیلی نیز به شمار می‌رود. روش این پژوهش از منظرداده‌ها از نوع ترکیبی^۱ است. پژوهش ترکیبی در مقام یک روش، بر گردآوری، تجزیه و تحلیل و ترکیب دو نوع داده‌های کمی و کیفی در یک پژوهش واحد یا مجموعه‌ای از پژوهش‌ها تأکید می‌کند (Plano Clark, 2008: 364).

جامعه مورد بررسی در این پژوهش، همه نقشه‌های راهنمای مربوط به مسجدالنبی و دو قبرستان بقیع و معلات برگرفته از کتاب فتوح‌الحرمین از قرن دهم تا دوازدهم هجری قمری هستند. نمونه‌های پژوهش، اکثراً از نسخه‌های موجود در کتابخانه مرکزی دانشگاه تهران، کتابخانه ملی و کتابخانه مجلس جمع‌آوری شده‌اند. گفتنی است در نمونه‌های جمع‌آوری شده، نام نگارنده نسخه‌های خطی ذکر نشده است. در این پژوهش، نمونه‌گیری از نوع هدفمند و در دسترس است؛ بدین معنا که

1. multimethod

نمونه‌هایی مورد بررسی قرار گرفته‌اند که به عنوان نقشه راهنمای تصویری مسجدالنبی، قبرستان‌های بقیع و معلات به شمار آمده و در کتاب‌خانه‌ها و موزه‌های ایران و کشورهای دیگر، موجود و قابل دسترس اند. تعیین حجم نمونه‌ها بر اساس کفایت است. نمونه‌ها از منابع الکترونیکی، منابع مکتوب و نسخه‌های خطی موجود در کتابخانه‌ها به دست آمده‌اند و در آن‌ها متغیرهایی چون فرم، رنگ، نوشته، عناصر بصری و نحوه به کارگیری آن‌ها در نقشه‌ها بررسی شده‌اند.

ابزارهای تولید داده در این پژوهش، چک‌لیست محقق‌ساخته و مشاهده است. برای استخراج ویژگی‌های کلی نقشه‌ها نیز از روش تحلیل شبه‌آماری^۱ استفاده شده است. تحلیل شبه‌آماری به سادگی درگیر شمارش است و اجازه می‌دهد عبارات کیفی دقیق‌تر شوند (Hammersley, 1992: 159-173).

نقشه و انواع آن در دوره اسلامی

اولین نقشه گویای تصور انسان از زمین، نقشه‌ای بر یک لوحه سنگی است که توسط بابلی‌ها حک شده و پس از آن نقشه‌ای که در سده ششم پیش از میلاد ترسیم گشته است (رضایی آذر، ۱۳۸۴: ۱۴). آغاز نقشه‌نگاری مسلمانان، به عهد خلافت مأمون عباسی بازمی‌گردد. نخستین نقشه‌های ترسیم شده توسط مسلمانان، نقشه‌هایی از دیلم یا ماوراءالنهر هستند که به دستور حجاج بن یوسف ثقفی تنظیم شده‌اند (گنجی و انوری، ۱۳۹۰: ۱۰۲). جغرافی‌دانان مسلمان ابتدا از سنت نقشه‌نگاری یونانی پیروی می‌کردند؛ اما سپس چنان از آنان پیشی گرفتند که خود مکاتبی چون بلخی و عراقی را پدید آوردند. خوارزمی را می‌توان به عنوان یکی از نخستین رسّامان نقشه نام برد. او در تهیه تمام نقشه‌هایی که برای خلیفه در دوره مأمون ترسیم شده، مشارکت داشته است (سمیرمی، ۱۳۸۸: ۵۸).

به‌طور کلی، آثار مرتبط با دانش جغرافیایی مسلمانان در دوره اسلامی - که نقشه جزو جدایی‌ناپذیر آن است - را می‌توان در هشت دسته عمده یعنی ۱. توصیف جغرافیای جهان؛ ۲. متون کیهان‌شناسی؛ ۳. معجمه‌ها یا فرهنگ‌های جغرافیایی؛ ۴. کتب

1. quasi-statistical analysis

زیارت؛ ۵. سفرنامه‌ها؛ ۶. متون دریانوردی؛ ۷. آثار نجومی؛ ۸. متون جغرافیای محلی تقسیم کرد؛ ولی از آن‌جا که سفرنامه‌ها و کتب زیارت، مرتبط با موضوع مورد بررسی در این پژوهش هستند، تنها این دو مورد توضیح داده می‌شوند.

کتب زیارت، صرفاً جنبه توصیفی و وصف زمین دارند و درباره نقاط مقدس، بقاع متبرکه، تکیه‌های صوفیان و رباط‌ها^۱ و نیز مدرسه‌های مکاتب مختلف شریعت و نظایر آن‌ها نوشته شده‌اند. در این قبیل کتب، توصیفات مفصل مکان‌های مختلف در شهرهایی مانند مکه، دمشق و امثال آن‌ها را می‌یابیم. این قبیل آثار به عنوان راهنمای مذهبی زائران و مؤمنان به کار می‌رفتند. سفرنامه‌ها، یادداشت‌های روزانه و توصیفی مربوط به سفرهای زیارتی و سیاحتی هستند و از این دیدگاه با ارزش‌اند که اطلاعاتی مهم درباره اماکن مقدس خاورمیانه و آفریقای شمالی ارائه می‌دهند (تشتی و احمد، ۱۳۸۷: ۳۹ - ۴۲).

نقشه‌های راهنمای تصویری در دوره اسلامی

در آثار جغرافیای اسلامی، کشیدن نقشه در قالب شبه‌نقاشی، سابقه‌ای طولانی‌تر از نقاشی و نگارگری دارد. این در حالی است که ورود نقاشی به جهان اسلام، تحت تأثیر برخی مسائل مذهبی و شرعی با تأخیر انجام شد. بسیاری از نسخه‌های خطی، شباهت ظاهری درخور توجهی با نقاشی دارند. دلیل این شباهت را می‌توان استفاده از ابزار و نمادهای کاربردی نقاشی در خلق این آثار دانست. حتی در نقشه‌های جغرافیایی و نجومی که با خط سروکار دارند و گاهی از تنوع خطوط بهره می‌برند، ارتباط آثار با نقاشی حفظ شده است (جعفریان، ۱۳۹۲: ج ۱، ۷).

نخستین نمونه از نقشه مسجد الحرام و مسجد النبی، در کتاب *مجموع التواریخ والقصص* نسخه دانشگاه هایدلبرگ^۲ از سال ۸۸۰ ق موجود است. از آن‌جا که غالب نمونه‌های موجود در کتاب‌خانه‌های ایران و منابع گردآوری شده مربوط به

۱. رباط منحصرأ به ساختمان‌های کنار راه و به‌ویژه بیرون از شهر و آبادی اطلاق می‌شود. رباط علاوه بر حوض و آب‌انبار، دارای اتاق‌هایی متعدد است که گردگرد حیاطی را فرا گرفته و مسافران می‌توانند یک یا چند شب در آن بیایند.

2. Heidelberg University

این پژوهش، برگرفته از کتاب فتوح الحرمین است، به شرحی مختصر درباره این کتاب می‌پردازیم.

فتوح الحرمین، در بیان ابعاد فقهی، عرفانی، تاریخی و جغرافیایی حج و تصاویر مربوط به اماکن زیارتی، کتابی کامل به شمار می‌رود. به تصویر کشیدن مکان‌ها، تشریفات مذهبی و نمازگزاران، از جمله تمایلات برجسته شیعیان در خلق آثار این کتاب هستند. در حقیقت، کتاب یادشده، راهنمای دستی زائران در مکه و مدینه بوده است. کتاب فتوح الحرمین، توسط محیی لاری از شاگردان جلال‌الدین دوانی - یکی از استادان برجسته مکتب فلسفی شیراز - نوشته شده است. وی در سال ۹۳۳ق با تأثیر از کتاب عبدالرحمن جامی، منظومه‌ای عرفانی درباره موضوع حج سرود (همو: ۲۴). محیی لاری اثر خود را به سلطان مظفر بن محمودشاه، حاکم گجرات^۱ تقدیم کرد. پس از آن این اثر توسط هندی‌ها کپی برداری شد. در قرن دهم هجری، ترکان عثمانی برای نگهداری کتاب فتوح الحرمین در کتابخانه سلطنتی استانبول و دیگر ایالات، به کپی برداری از آن پرداختند. تصاویر این کتاب، به امور مربوط به حج می‌پردازند. نکته قابل توجه درباره کتاب یادشده این است که توصیف اماکن، تنها به وصف مساجد و مکان‌های مقدس محدود نمی‌شود؛ بلکه نویسنده به توصیف برکه‌ها، غارها و حتی بازارها نیز پرداخته است (Rojer, 2010: 251).

از آن‌جا که در ادامه به تحلیل و بررسی نمونه‌های گردآوری شده مربوط به مسجدالنبی و قبرستان‌های ذکر شده پرداخته خواهد شد، در این بخش بنا به ضرورت و در حد نیاز، به توضیحاتی درباره مسجدالنبی و اجزای آن و سپس به توضیح قبرستان‌های بقیع و معلات می‌پردازیم.

مسجدالنبی

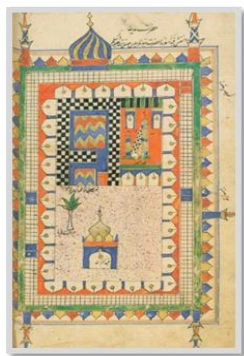
مسجدالنبی، نخستین اثر اسلامی است که پس از ورود پیامبر ﷺ در شهر مدینه بنا شده است. گفتنی است پیش از این مسجد، مسجد قبا به صورت بنایی مختصر ساخته شده بود. مسجدالنبی بدین سبب که مرکز عبادی و سیاسی برای اسلام پس از هجرت

۱. گجرات، ایالتی در غرب هندوستان است.

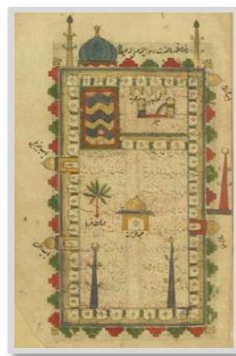


است، اهمیتی ویژه دارد. از دیگر عوامل اهمیت این مسجد، قرار گرفتن خانه پیامبر ﷺ در کنار آن در زمان حیات و سپس خاکسپاری آن حضرت در همان مکان است. همین اهمیت باعث شده حاجیان و زائران خانه خدا، در مسیر خود برای زیارت مرقد پیامبر ﷺ به مدینه بروند (صالح و زمانی، ۱۳۷۲: ۹۴ - ۱۰۰).

مسجدالنبی، شامل اجزایی مانند محراب، منبر و درهای ورودی است که دو در، در سمت غرب قرار گرفته و «باب السلام» و «باب الرحمة» نام دارند. درهای شرقی نیز به نام های «باب جبرئیل» و «باب نساء» هستند. از اجزای دیگر مسجد، می توان به مناره ها، مقبره پیامبر ﷺ و در کنار آن، مقبره حضرت زهرا علیها السلام و مزار اشخاصی مانند ابوبکر و عمر اشاره کرد. تصویر درخت نخلی که به عنوان حدیقه الزهرا شناخته شده و ساختمان خزینه که محل نگهداری اشیای متعلق به مسجد است نیز از دیگر بخش های این مسجد هستند (تصاویر ۱ و ۲) (جعفریان، ۱۳۹۲: ج ۱، ۷۰).



تصویر ۲. نقشه مسجدالنبی، فتوح الحرمین، قرن یازدهم هجری (نسخه شماره ۵۱۸۵ کتابخانه مجلس)



تصویر ۱. نقشه مسجدالنبی، فتوح الحرمین، قرن دهم هجری (نسخه شماره ۱۳۰۲۰ کتابخانه مجلس)

بررسی نمونه نقشه های راهنمای مسجدالنبی

برای ارائه گزارش بررسی بصری نمونه نقشه های تصویری مسجدالنبی، ابتدا نمودارهای نمایش داده های به دست آمده از بررسی هشت نقشه تصویری، آورده شده است. این نمودارها حاصل بررسی ویژگی های بصری نمونه ها با استفاده از چک لیست محقق ساخته هستند (نمودارهای ۱ - ۷). در این چک لیست، زاویه نمایش عناصر در نقشه ها، رنگ های به کار رفته در آنها، نوع خط مورد استفاده برای نوشته ها، جهت و

محل قرارگیری و رنگ نوشته‌ها، نحوه نمایش بناها نسبت به کادر، مورد پرسش قرار گرفته‌اند. نتایج آمار نشان می‌دهد همه گنبد‌های^۱ به نمایش درآمده در نمونه نقشه‌های مربوط به مسجدالنبی از نوع ناری و همه مناره‌ها^۲ مخروطی و منفرد هستند. از این‌رو، از نمایش نمودارهای مربوط به گنبد و مناره خودداری شده است. برای تکمیل بررسی نظام بصری نقشه‌های تصویری مسجدالنبی، جداولی عرضه می‌شوند که در این جدول‌ها، بناها و عناصر استخراج شده از نقشه‌ها به صورت خطی و برداری اجرا شده و به نمایش درآمده‌اند. انجام این کار در ارائه فهمی کلی از چگونگی ساده‌سازی و طراحی نمادها در نقشه‌ها بسیار مفید است.



B.0۱: نسخه شماره ۲۴۴۵، قرن دوازدهم هجری، کتاب‌خانه دانشگاه تهران



B.0۲: نسخه شماره ۷۷۸۴، قرن دوازدهم هجری، کتاب‌خانه دانشگاه تهران



B.0۳: نسخه شماره ۵۱۸۵، قرن یازدهم هجری، کتاب‌خانه مجلس



B.0۴: نسخه شماره ۱۳۰۲۰، قرن دهم هجری، کتاب‌خانه مجلس



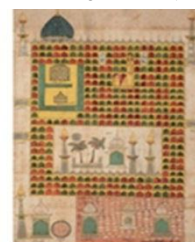
B.0۵: نسخه شماره ۵۱۸۵، قرن یازدهم هجری، کتاب‌خانه مجلس



B.0۶: نسخه شماره ۵-۱۴۶۲۰، قرن دهم هجری، کتاب‌خانه ملی



B.0۷: نسخه شماره ۵-۱۳۱۱۷، قرن دهم هجری، کتاب‌خانه ملی

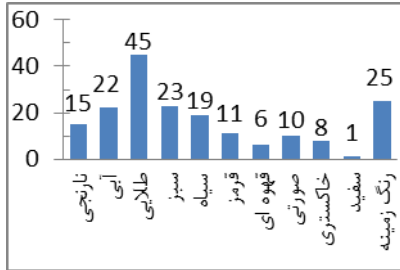


B.0۸: نسخه شماره ۵-۱۴۶۲۰، قرن دهم هجری، کتاب‌خانه ملی

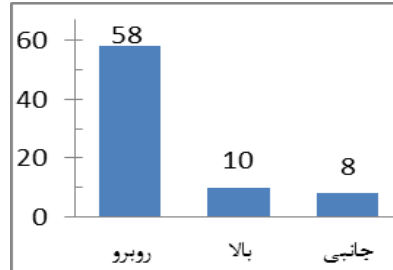
تصویر ۳: نمونه نقشه‌های مورد مطالعه مسجدالنبی به همراه کد و منبع تصویر

۱. انواع گنبد را به چهار دسته ناری، رک، اورچین و خریشته تقسیم می‌کنند. گنبد ناری از رایج‌ترین نوع گنبد به شمار می‌رود و فرمی کروی شکل دارد. گنبد رک به شکل هرم یا مخروط است و بر روی پایه‌ای استوانه‌ای یا منشوری قرار می‌گیرد. گنبد خریشته مانند گنبد رک هرمی است، با این تفاوت که سطوح جانبی این دو گنبد با هم برابر نیستند. گنبد اورچین نیز مانند گنبد رک هرمی است، ولی بر روی آن پلکان‌هایی قرار دارد.
۲. مناره‌ها نیز در معماری اسلامی به دو دسته زوجی و منفرد تقسیم می‌شوند. مناره‌های زوجی معمولاً در دو طرف ایوان و دو طرف گنبد ساخته می‌شوند. مناره‌های منفرد، دارای بدنه‌ای کشیده و بلند هستند که از نظر تنوع و فرم، خود به سه دسته تقسیم می‌شوند: ۱. استوانه‌ای؛ ۲. مخروطی؛ ۳. منشوری.

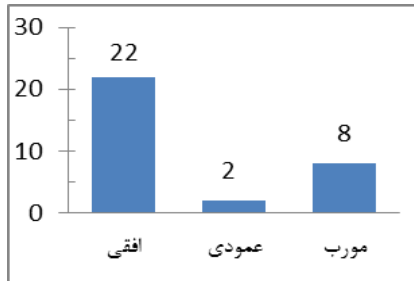
ویژگی‌های بصری نقشه‌های راهنمای مسجدالنبی



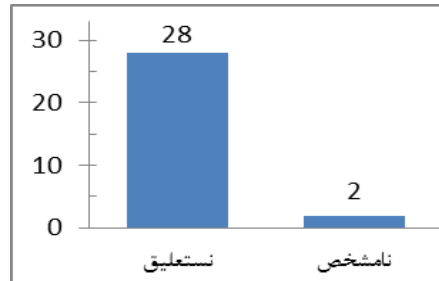
نمودار ۲: رنگ‌های به کار رفته در نقشه‌های راهنمای مسجدالنبی



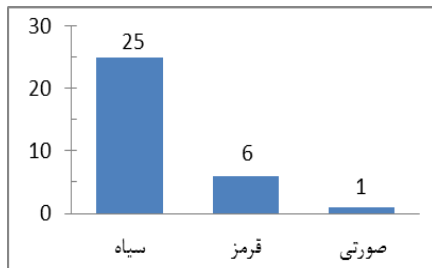
نمودار ۱: زاویه نمایش در نقشه‌های راهنمای مسجدالنبی



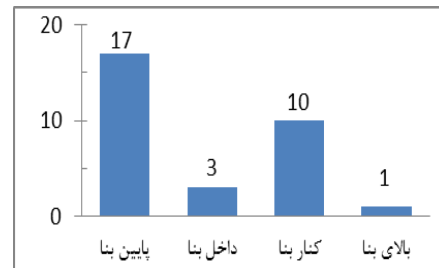
نمودار ۴: جهت نوشته در نقشه‌های راهنمای مسجدالنبی



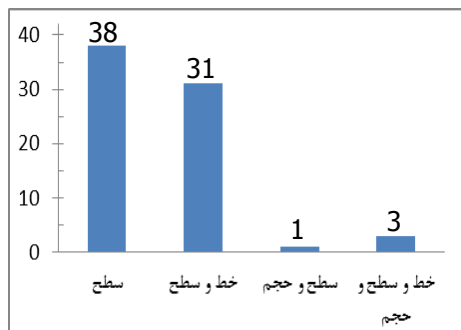
نمودار ۳: نوع خوش‌نویسی در نقشه‌های راهنمای مسجدالنبی



نمودار ۶: رنگ نوشته در نقشه‌های راهنمای مسجدالنبی



نمودار ۵: محل قرارگیری نوشته در نقشه‌های راهنمای مسجدالنبی



نمودار ۷: نحوه نمایش در نقشه‌های راهنمای مسجدالنبی





همان‌طور که در نمودارهای فوق مشاهده می‌شود، تحلیل داده‌های به‌دست آمده از بررسی نقشه‌های راهنمای مرتبط با مسجدالنبی نشان می‌دهد بیشترین میزان فراوانی در متغیر زاویه نمایش بناها و عناصر، روبه‌رو و پس از آن به ترتیب بالا و ترکیبی^۱ هستند (نمودار ۱). به نظر می‌رسد دلیل انتخاب این زاویه در طراحی تعداد زیادی از نمونه‌ها، مشخص و قابل رؤیت بودن کامل بناست. بررسی داده‌ها همچنین نشان می‌دهد نحوه نمایش اماکن و بناها و دیگر اجزای نقشه‌ها در اکثر نمونه‌ها به صورت دوبعدی و با استفاده از سطح طراحی شده است و برخی از نمونه‌ها به صورت دوبعدی و با ترکیب سطح و خط ترسیم شده و در مواردی محدود، به صورت سه‌بعدی است (نمودار ۷). بیشترین کاربرد رنگ، متعلق به رنگ‌های طلایی و رنگ زمینه^۲ است. پس از آن رنگ‌های سبز، سیاه، آبی و نارنجی، کاربرد بیشتری در رنگ‌آمیزی آثار داشته‌اند (نمودار ۲). از بررسی داده‌ها می‌توان نتیجه گرفت که اکثر نوشته‌ها به رنگ سیاه و در مواردی محدود، قرمز و صورتی هستند. این نوشته‌ها غالباً در پایین یا در کنار بنا و تعداد کمی نیز در داخل و بالای بنا قرار گرفته‌اند. نوشته‌ها اکثراً به صورت افقی و پس از آن به صورت مورب نشان داده شده‌اند. نوع خوش‌نویسی به کار رفته در نقشه‌های مربوط به مسجدالنبی در بیشتر موارد نستعلیق و در دو مورد نامشخص بوده است (نمودارهای ۳-۶).

نحوه طراحی عناصر و بناها در نقشه‌های راهنمای مسجدالنبی


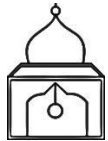





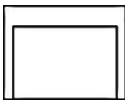





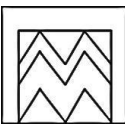
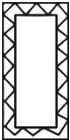
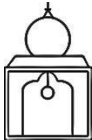
پس از تجزیه و تحلیل کلی نمونه‌ها، برای نشان دادن نحوه ساده‌سازی و طراحی نمادها در نمونه نقشه‌ها فرم خطی بناها و عناصر موجود در نمونه‌های مورد مطالعه ترسیم گشته و به طور مجزا در جدول‌هایی ارائه شده است (جدول ۱ و ۲). همان‌طور که مشاهده می‌شود، اجزای تصویری موجود در نقشه‌ها به‌طور کلی به دو دسته بناها و عناصر تقسیم شده‌اند. اجزایی که نمایان‌گر مکان و ساختمانی ویژه در نقشه‌ها بوده‌اند، به عنوان بنا مشخص گشته و در جدول ۱ نمایش داده شده‌اند. بناهای ذکر شده شامل

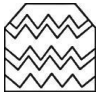
۱. زاویه نمایش ترکیبی، آن دسته از نمونه‌ها را دربر می‌گیرد که در آن، طراح دو زاویه دید بالا و روبه‌رو را هم‌زمان در طراحی اثر به کار برده است.

۲. بدین معنا که از رنگ خود کاغذ به منظور رنگ‌آمیزی عناصر و بناها استفاده شده است.




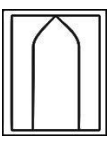


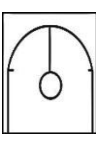

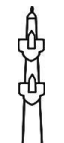

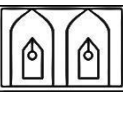





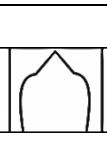


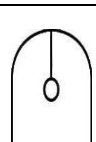


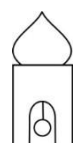
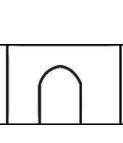

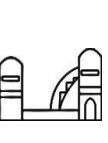
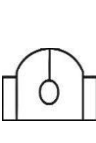
مزار پیامبر ﷺ، خزینه و قبر حضرت فاطمه علیها السلام می‌شوند. از طرفی جزئیاتی که کامل‌کننده مسجد بوده‌اند و مکان یا بنایی ویژه را نمایش نمی‌داده‌اند، مانند گنبد، مناره، درهای ورودی مسجد، محراب، درخت نخل، منبر و طاق به عنوان عناصر طبقه‌بندی شده و در جدول ۲ آورده شده‌اند. گفتنی است اولین ستون از هر جدول، نمایان‌گر کد و شماره نمونه‌ها و ردیف اول جداول نیز نشان‌گر نام بناها یا عناصری است که طراحی خطی آن‌ها در ستون‌های مجزا ارائه شده‌اند.



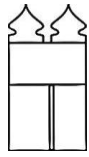
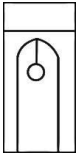
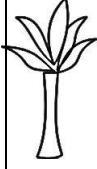
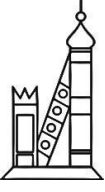
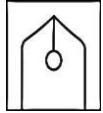
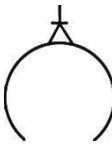


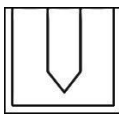



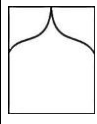
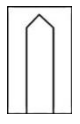

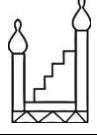




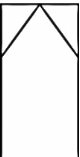


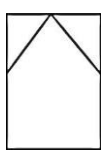
جدول ۱. نمایش خطی بناهای موجود در نقشه‌های راهنمای مسجداًنبی

نام بنا کد نمونه‌ها	مزار پیامبر ﷺ	خزینه	قبر حضرت فاطمه <small>علیها السلام</small>
B01			
B02			
B03			
B04			
B05			
B06			

نام بنا کد نمونه‌ها	مزار پیامبر ﷺ	خزینه	قبر حضرت فاطمه ﷺ
B07			
B08			

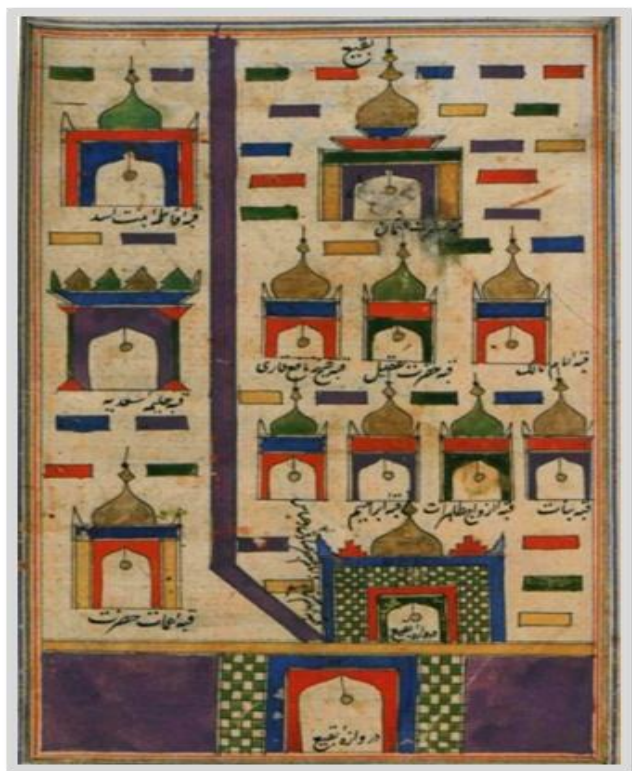
جدول ۲: نمایش خطی عناصر موجود در نقشه‌های راهنمای مسجدالنبی

نام کد	گنبد	مناره	در ورودی	محراب	درخت نخل	منبر	طاق
B01							
B02							
B03							
B04							

نام کد	گنبد	مناره	در ورودی	محراب	درخت نخل	منبر	طاق
B05							
B06							
B07							
B08							

قبرستان بقیع

بقیع قبرستانی بسیار بزرگ و مسطح است. زمان ساخت این قبرستان به قبل از اسلام و زمان جاهلیت بازمی‌گردد. هم‌اکنون این قبرستان، قبرستان عمومی مدینه است. همان‌گونه که در تصویر ۴ مشاهده می‌شود، در میانه این قبرستان پیاده‌رویی برای عبور مردم ساخته شده است. این قبرستان، محل دفن چهار امام شیعه (امام حسن مجتبی، امام سجاد، امام محمد باقر و امام جعفر صادق علیهم‌السلام)، فاطمه بنت اسد (مادر حضرت علی علیه‌السلام) و بسیاری از یاران پیامبر صلی‌الله‌علیه‌وآله‌وسلم است. مقبره چهار امام شیعیان نسبت به بقیه قبور، اندازه‌ای بزرگ‌تر دارند (پهلوان‌زاده، ۱۳۸۰: ۱۳۲-۱۳۴).



تصویر ۴: نقشه قبرستان بقیع، فتوح الحرمین، قرن یازدهم هجری، (نسخه شماره ۵۱۸۵ کتابخانه مجلس)

بررسی نمونه نقشه‌های راهنمای قبرستان بقیع

در ادامه به بررسی بصری نمونه نقشه‌های تصویری قبرستان بقیع پرداخته می‌شود. همان‌گونه که ذکر شد، به منظور ارائه گزارش، ابتدا نمودارهایی که نمایش داده‌های به دست آمده از هشت نقشه تصویری مربوط به قبرستان بقیع هستند تفسیر می‌شوند (نمودارهای ۸-۱۴). لازم به ذکر است که در بررسی نقشه‌های قبرستان‌های بقیع و معلات، از روش تحلیلی مربوط به نقشه‌های راهنمای مسجدالنبی، البته با ایجاد تغییراتی در جزئیات استفاده شده است. از این رو از ذکر جزئیات روش تحلیل خودداری شده است. هم‌چنین، به منظور درک بهتر نحوه بازنمایی بناها و عناصر محیطی موجود در نمونه نقشه‌های قبرستان‌های بقیع و معلات، بناها و عناصر مذکور از نقشه‌ها جدا شده و به صورت خطی اجرا شده است.

تصویر ۵: نمونه نقشه‌های مورد مطالعه قبرستان بقیع به همراه کد و منبع تصویر



۰۱: نسخه شماره ۲۴۴۵، قرن دوازدهم هجری، کتابخانه دانشگاه تهران.



۰۲: نسخه شماره ۷۷۸۴، قرن دوازدهم هجری، کتابخانه دانشگاه تهران.



۰۳: نسخه شماره ۵۱۸۵، قرن یازدهم هجری، کتابخانه مجلس.



۰۴: نسخه شماره ۱۳۰۲۰، قرن دهم هجری، کتابخانه مجلس.



۰۵: نسخه شماره ۵۱۸۵، قرن یازدهم هجری، کتابخانه مجلس.



۰۶: نسخه شماره ۱۴۶۲۰-۵، قرن دهم هجری، کتابخانه ملی.

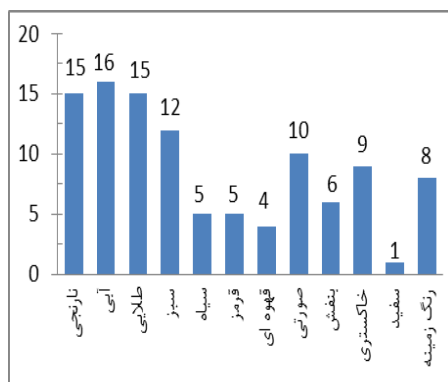


۰۷: نسخه شماره ۵۱۸۵، قرن یازدهم هجری، کتابخانه مجلس.

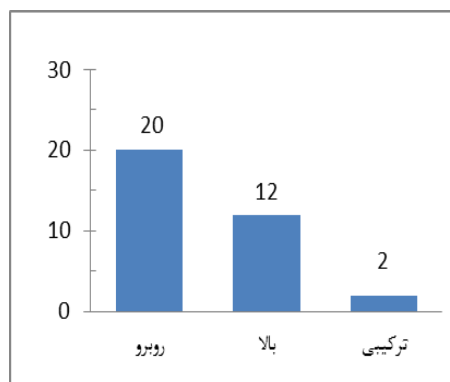


۰۸: نسخه شماره ۱۷۱۸، قرن یازدهم هجری، کتابخانه برلین.

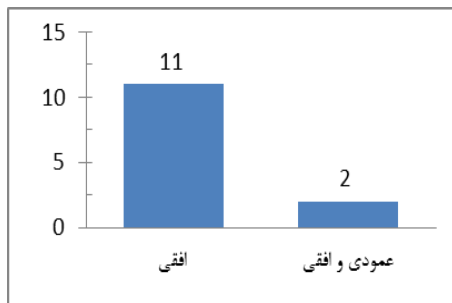
ویژگی بصری نقشه‌های راهنمای قبرستان بقیع



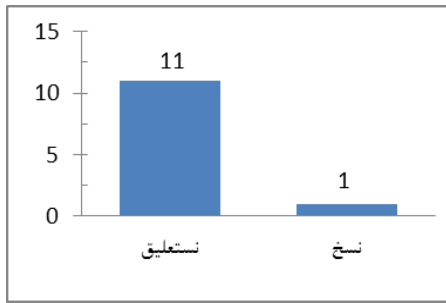
نمودار ۹. رنگ‌های به کار برده شده در آثار مربوط به قبرستان بقیع



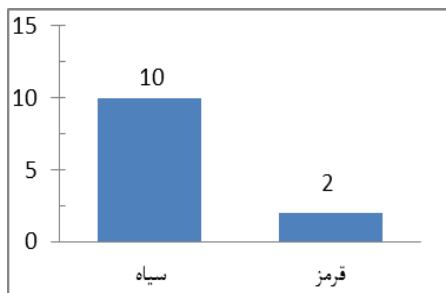
نمودار ۸. زاویه نمایش در آثار مربوط به قبرستان بقیع



نمودار ۱۱. جهت نوشته در آثار مربوط به قبرستان بقیع



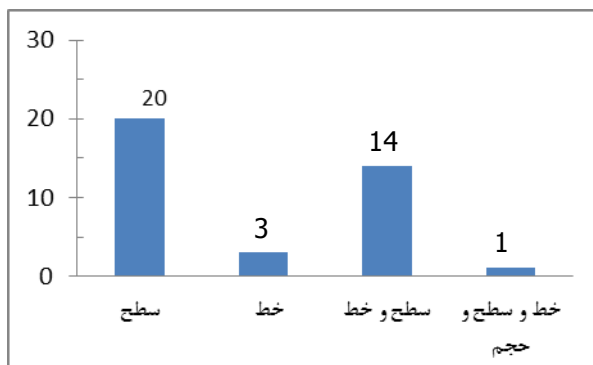
نمودار ۱۰. نوع خوش‌نویسی استفاده شده در آثار مربوط به قبرستان بقیع



نمودار ۱۳. رنگ نوشته در آثار مربوط به قبرستان بقیع



نمودار ۱۲. محل قرارگیری نوشته در آثار مربوط به قبرستان بقیع



نمودار ۱۴. نحوه بازنمایی در آثار مربوط به قبرستان بقیع

همان‌گونه که در نمودارها می‌بینیم، بررسی داده‌های به دست آمده از نمونه نقشه‌های راهنمای قبرستان بقیع نشان می‌دهد در اکثر موارد، زاویه نمایش بناها از روبه‌رو و در نیمی از موارد نیز بناها از زاویه دید بالا نمایش داده شده‌اند. مواردی محدود هم از نمونه‌ها دارای زاویه دید ترکیبی هستند (نمودار ۸).

پرکاربردترین رنگ‌ها در نقشه‌ها به ترتیب، آبی، طلایی و نارنجی هستند و قهوه‌ای و

سفید، کمترین کاربرد در نقشه‌ها را دارند (نمودار ۹). در نمونه‌های مورد مطالعه غالباً نوع خوش‌نویسی، نستعلیق و در یک مورد نیز نسخ است. بیشتر نوشته‌ها سیاه‌رنگ و در مواردی محدود، قرمز هستند. نوشته‌ها اکثراً در پایین بنا قرار گرفته‌اند، ولی گاهی در داخل و در کنار و بالای بنا نیز واقع شده‌اند. بیشترین فراوانی از نظر جهت قرارگیری نوشته‌ها، به جهت افقی اختصاص دارد. البته نوشته‌ها در تعدادی اندک از نمونه‌ها نیز در هر دو جهت افقی و عمودی قرار گرفته‌اند (نمودارهای ۱۰-۱۳).

بررسی نحوه نمایش ابنیه و عناصر محیطی در آثار نشان می‌دهد بیشترین فراوانی متعلق به نمایش به صورت دوبعدی با استفاده از سطح است. پس از آن به ترتیب ابنیه به صورت دوبعدی با استفاده از خط و سطح طراحی شده‌اند. تعدادی محدود نیز با استفاده از خط و سطح و حجم نمایش داده شده‌اند. همه گنبد‌ها از نوع ناری و مناره‌ها از نوع زوجی هستند (نمودار ۱۴).

نحوه طراحی عناصر و بناها در نقشه‌های راهنمای قبرستان بقیع

برای نشان دادن نحوه ساده‌سازی و طراحی نمادها در نمونه نقشه‌ها، پس از تجزیه و تحلیل کلی نمونه‌های گردآوری شده، فرم خطی بناها و عناصر موجود در نمونه‌ها ترسیم شده و به طور مجزا در جدول‌هایی ارائه شده است (جدول ۳ و ۴). اجزای تصویری نقشه‌ها، در دو دسته بناها و عناصر به طور جداگانه ترسیم شده‌اند. در جدول شماره ۳ که تحت عنوان بناها نام‌گذاری شده است، قبرها، بقعه‌ها و دروازه بقیع مشاهده می‌شود و در جدول ۴ عناصری چون گنبد و مناره به نمایش درآمده است.

جدول ۳: نمایش خطی بناهای موجود در نقشه‌های راهنمای قبرستان بقیع




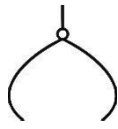
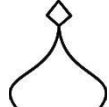


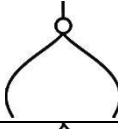

نام کدبنا	قبرها	بقعه‌ها	دروازه بقیع
C01			



نام کدبنا	قبرها	بقعه ها	دروازه بقیع
C02			
C03			
C05			
C06			
C07			
C08			

جدول ۴: نمایش خطی عناصر موجود در نقشه های راهنمای قبرستان بقیع

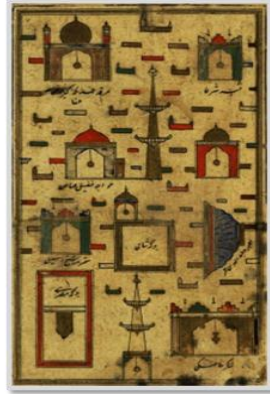
نام کد	گنبد	مناره
C01		

مناره	گنبد	نام کد
		C02
		C03
		C04
		C05
		C06
		C07
		C08

قبرستان معلات

قبرستان معلات که با نام حَجون نیز شناخته می‌شود، از کهن‌ترین قبرستان‌های مکه به شمار می‌رود. این قبرستان (تصویر ۶) محل دفن هزاران نفر از تابعین و ساکنان مکه و زائران است و در مسیر منا به سمت مکه قرار دارد. در قبرستان معلات، علاوه بر سنگ قبر، مزارهایی با قبه، تصویر شده‌اند که به نظر می‌رسد قدیمی‌ترین آن‌ها مربوط به قرن هشتم و متعلق به خدیجه همسر پیامبر باشد. از دیگر اجزای این قبرستان، علاوه بر قبور افرادی چون ابوطالب، می‌توان به مسجد فتح که در برخی آثار با نام «انا فتحنا» ذکر شده است و دو برکهٔ مصری و شامی که احتمالاً مکانی برای غسل دادن اموات

بوده، اشاره داشت (جعفریان، ۱۳۹۲: ج ۱، ۴۸).



تصویر ۶: نقشه قبرستان معلات، فتوح الحرمین، قرن یازدهم هجری (نسخه شماره ۵۱۸۵ کتابخانه مجلس)

بررسی نمونه نقشه‌های راهنمای قبرستان معلات

در این بخش، نمونه نقشه‌های تصویری قبرستان معلات بررسی شده است. برای ارائه گزارش، ابتدا نمودارهای داده‌های به دست آمده از نُه نقشه تصویری مربوط به قبرستان معلات ارائه می‌شوند (نمودارهای ۲۲-۱۵). روش تحلیل نمونه‌ها مانند روش یاد شده در بخش‌های مربوط به مسجدالنبی و قبرستان بقیع است و برای درک بهتر نحوه بازنمایی بناها و عناصر محیطی موجود، همانند نمونه‌های پیشین، بناها و عناصر از نقشه‌ها استخراج شده و به صورت خطی اجرا شده‌اند.



D-۱: نسخه شماره ۲۴۴۵، قرن دوازدهم هجری، کتابخانه دانشگاه تهران



D-۲: نسخه شماره ۷۷۸۴، قرن دوازدهم هجری، کتابخانه دانشگاه تهران



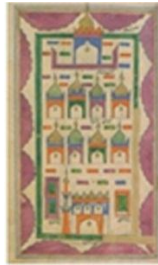
D-۳: نسخه شماره ۵۱۸۵، قرن یازدهم هجری، کتابخانه مجلس



D-۴: نسخه شماره ۱۳۹۳-۵، قرن دهم هجری، کتابخانه ملی



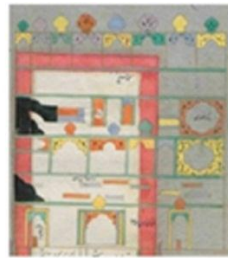
D-۵: نسخه شماره ۱۳۰۲۰، قرن دهم هجری، کتابخانه مجلس



D-6: نسخه شماره ۵۱۸۵، قرن یازدهم هجری، تابخانه مجلس



D-7: نسخه شماره ۱۴۶۲۰-۵، قرن دهم هجری، کتابخانه ملی



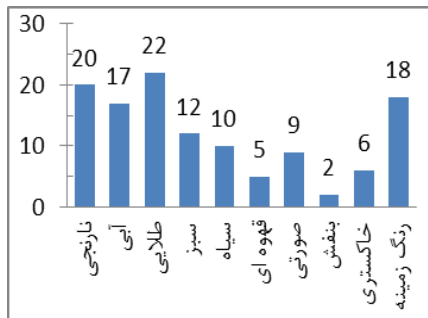
D-8: نسخه شماره ۵۱۸۵، قرن یازدهم هجری، کتابخانه مجلس



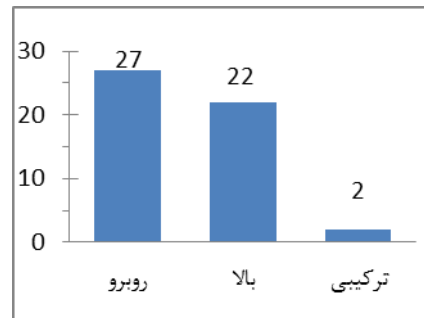
D-9: نسخه شماره ۱۷۱۸، قرن یازدهم هجری، کتابخانه برلین

تصویر ۷: نمونه نقشه‌های مورد مطالعه قبرستان معلات به همراه کد و منبع تصویر

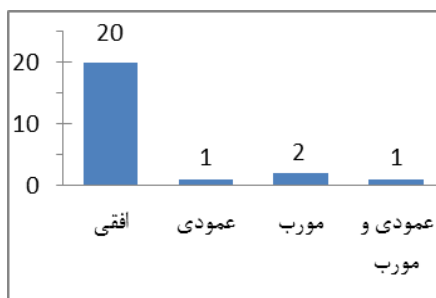
ویژگی بصری نقشه‌های راهنمای قبرستان معلات



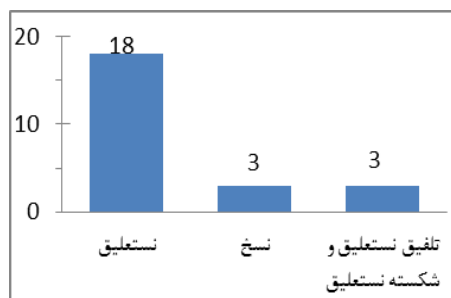
نمودار ۱۶: رنگ‌های به کار برده شده در آثار مربوط به قبرستان معلات



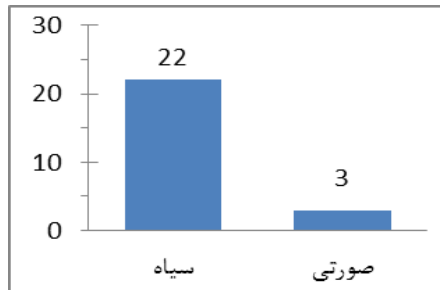
نمودار ۱۵: زاویه نمایش در آثار مربوط به قبرستان معلات



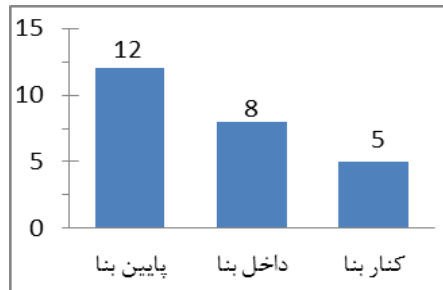
نمودار ۱۸: جهت نوشته در آثار مربوط به قبرستان معلات



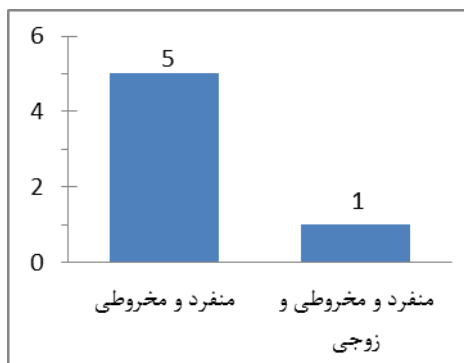
نمودار ۱۷: نوع خوش‌نویسی در آثار مربوط به قبرستان معلات



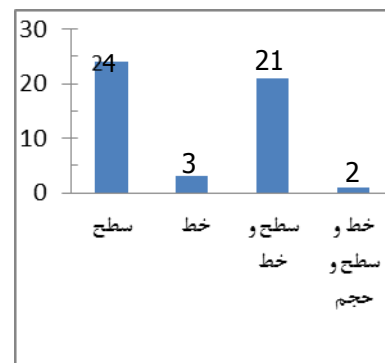
نمودار ۲۰. رنگ نوشته در آثار مربوط به قبرستان معلات



نمودار ۱۹. محل قرارگیری نوشته در آثار مربوط به قبرستان معلات



نمودار ۲۲. نوع مناره در آثار مربوط به قبرستان معلات



نمودار ۲۱. نحوه نمایش در آثار مربوط به قبرستان معلات

مطابق آنچه در نمودارهای فوق دیده می‌شود، بررسی نمونه‌نقشه‌های مرتبط با قبرستان معلات، حاکی از آن است که زاویه نمایش بناها و دیگر اجزا در اکثر نمونه‌ها، روبه‌روست و به‌ندرت از زاویه دید ترکیبی استفاده شده است (نمودار ۱۵). بیشترین فراوانی در متغیر نحوه نمایش بناها و عناصر محیطی، مربوط به بازنمایی به صورت دوبعدی با استفاده از سطح است و در مواردی اندک با استفاده از سطح، خط و حجم ترسیم شده‌اند (نمودار ۲۱). غالباً مناره‌ها از نوع منفرد و مخروطی هستند و در همه موارد، از نوع گنبد ناری استفاده شده است. بیشترین رنگ‌های استفاده شده، طلایی و پس از آن به ترتیب نارنجی، رنگ زمینه، آبی، سبز، سیاه و صورتی هستند. در طراحی این نقشه‌ها رنگ‌های خاکستری، قهوه‌ای و بنفش به میزان اندکی به کار رفته‌اند (نمودار ۱۶).

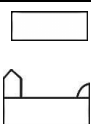
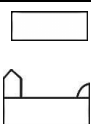

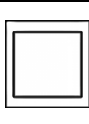
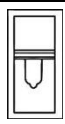
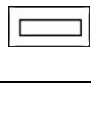
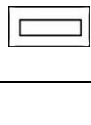





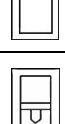
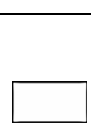
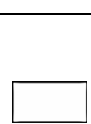
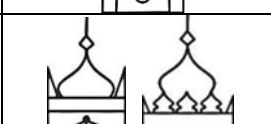
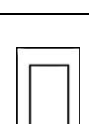
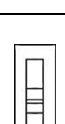
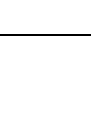
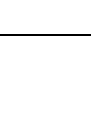
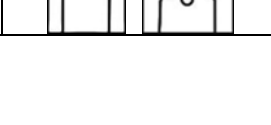
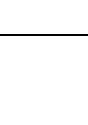
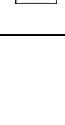
همچنین بررسی داده‌ها نشان می‌دهد غالباً نوع خوش‌نویسی نستعلیق و پس از آن


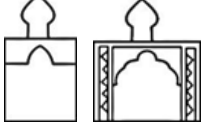
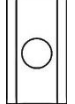


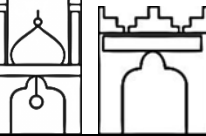

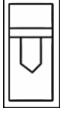








نسخ و تلفیق نستعلیق و شکسته نستعلیق به اندازه برابر و محدود استفاده شده‌اند (نمودار ۱۷). اکثر نوشته‌ها به رنگ سیاه و در مواردی اندک، صورتی هستند که غالباً در پایین بنا و پس از آن در داخل و کنار بنا جای گرفته‌اند. جهت نوشته‌ها نیز بیشتر به صورت افقی و در مواردی بسیار کم عمودی و مورب هستند (نمودارهای ۱۸ و ۱۹).

نحوه طراحی عناصر و بناها در نقشه‌های راهنمای قبرستان معلات








پس از تجزیه و تحلیل و مطالعه نمونه‌های گردآوری شده، برای نشان دادن نحوه ساده‌سازی و طراحی نمادها، فرم خطی بناها و عناصر موجود در نمونه‌های مورد مطالعه ترسیم شده و به طور مجزا در جداول ۵ و ۶ ارائه گردیده است. چنان‌که گفته شد، اجزای تصویری موجود در نقشه‌ها، به دو دسته بناها و عناصر تقسیم شده‌اند. بناها که شامل قبرها، بقعه‌ها، برکه شامی و برکه مصری می‌شوند در جدول ۵ نمایش داده شده و عناصر، شامل گنبد و مناره، در جدول ۶ به نمایش درآمده است.

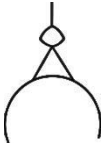







جدول ۵: نمایش خطی بناهای موجود در نقشه‌های راهنمای قبرستان معلات

کد	نام بنا	قبرها	بقعه‌ها	برکه شامی	برکه مصری
D01					
D02					
D03					
D04					
D05					

نام بنا کد	قبرها	بقعه ها	برکۀ شامی	برکۀ مصری
D06				
D07				
D08				
D09				

جدول ۶: نمایش خطی عناصر موجود در نقشه های راهنمای قبرستان معلات

نام کد	گنبد	مناره
D01		
D02		
D03		
D04		

نام کد	گنبد	مناره
D05		
D06		
D07		
D08		
D09		

نتیجه‌گیری

برخلاف آنچه در برخی منابع از نمونه‌های فوق به عنوان نگارگری و نقاشی یاد شده است، یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد طراحان در خلق آثار تا جای ممکن به واقعیت وفادار مانده‌اند. در طراحی نقشه زمین، شکل کلی بناها و عناصر، محل قرارگیری عناصر و جزئیات بسیار ریز و ظریف، پیروی از واقعیت کاملاً رعایت شده است. همچنین، طراحان نقشه‌ها بنا به ضرورت دو زاویه دید را هم‌زمان در آثارشان به کار برده‌اند؛ بدین معنا که در نمایش نقشه زمین، از زاویه دید بالا و در نمایش شکل بناها و عناصر، از زاویه دید روبه‌رو استفاده کرده‌اند.

افزون بر این، بررسی‌ها نشان می‌دهند در نمونه‌ها سه نوع خط نستعلیق، نسخ و تلیق نستعلیق و شکسته‌نستعلیق به کار رفته است. به نظر می‌رسد در خوش‌نویسی

آثار، به جنبه زیبایی خطوط توجه نشده و طراح تنها به جنبه کاربردی آن‌ها پرداخته، تا آن‌جا که در برخی نمونه‌ها، طراح برای افزایش سرعت نوشتن، هر دو نوع خط نستعلیق و شکسته نستعلیق را ترکیب کرده است. به‌طور کلی بررسی بصری نقشه‌های راهنمای مسجدالنبی و دو قبرستان بقیع و معلات می‌تواند نمایان‌گر غنای بصری این‌گونه نقشه‌ها و راه‌گشای مطالعاتی مشابه در دیگر آثار موجود در فرهنگ دیرپای ایرانی - اسلامی باشد.

منابع

- امینی سمیرمی، امرالله (۱۳۸۸ش)، «تاریخچه نقشه و نقشه‌نگاری»، رشد آموزش جغرافیا، سال بیست و چهارم، شماره ۸۷.
- پهلوان‌زاده، حامد (۱۳۸۰ش)، «بقیع؛ تجلی واقعی غربت»، پژوهش‌نامه حقوق اسلامی، سال دوم، شماره ۲.
- تشر، فرانتس؛ احمد، مقبول (۱۳۸۷ش)، دانش جغرافیایی مسلمانان: تاریخچه، آراء، مکاتب، آثار و نقشه جغرافیایی در تمدن اسلامی، ترجمه: محمدحسن گنجی و عبدالحسین آذرنگ، تهران، کتاب مرجع.
- جعفریان، رسول (۱۳۹۲ش)، نگار و نگاره، تهران، نشر علم.
- رضایی آذر، ندا (۱۳۸۴ش)، «کاربرد گرافیک در نقشه‌برداری از گذشته تا به امروز»، تدیس، سال سوم، شماره ۵۱.
- صالح، احمد محمد؛ احمد زمانی (۱۳۷۲ش)، «تاریخچه مسجد النبی از سال تأسیس تا ۸۷ هجری»، فقه و اصول: میقات حج، سال دوم، شماره ۳.
- گنجی، محمدحسن؛ امیرهوشنگ انوری (۱۳۹۰ش)، «نقشه و نقشه‌نگاری در تمدن اسلامی»، مطالعات تاریخ اسلام، سال سوم، شماره ۹.
- Hammersley, M. (1992), "Reconstructing the qualitative-quantitative divide. In M. Hammersley (Ed.), What's wrong with ethnography?" *Methodological explorations* (pp. 159-173). London: Routledge.
- Plano Clark, V, Creswell, J, O'Neil Green, D, & Shope, R. (2008), "Mixing quantitative and qualitative approaches: An introduction to emergent mixed methods research". In S. Hesse Biber & P. Leavy (Eds.) *Handbook of emergent methods*. New York, NY: The Guilford Press.
- Rojer, J. M. (2010), *The art of Islam masterpieces from Khalili collection*, London: Thames & Hudson.