Library and Information Sciences

Print ISSN: 1680-9637
Online ISSN: 5977-2676

A Comparative Study of Governing Proportions on Principles of the Timurid Quranic Scriptures in Astan-e Quds Razavi and Astaneh Moghaddas Qom Museums

Fatemeh Ghafourifar
*Corresponding author, Master of Arts in Art-Painting, Islamic Art University of Tabriz, Tabriz, Iran. E-mail: fghafuorifar@gmail.com

Mehdi Mohammadzadeh
Associate Professor, Islamic Art University, Tabriz, Iran. E-mail: mehdi_m@tabriziau.ac.ir

Farnoosh Shamili
Assistant Professor, Islamic Art University, Tabriz, Iran. E-mail: f.shamili@tabriziau.ac.ir

Abstract

Objective: The present research is aimed at introducing copies of the Qur'anic religion of the Timurid period at museums of Astan Quds Razavi and Astana Moghaddas in Qom to study the governing elements in the layout of the Quranic verses during the Timurid period. On the other hand, while describing the level of performance and the function of proportions in the principles of the layout in these versions, the measure of the indexes and dominant measurements in the layout of the versions is evaluated, analyzed and adapted.

Research method/Statistical Society: This research has been done by descriptive research and has been investigated using an analytical-comparative approach and is applicable to the target. The collection of materials through library resources and the collection of religious Qur'anic versions have been carried out concerned to the field of the museums. Due to the limited number of copies obtained from the concerned museums, selection of the samples was small, and with advice of the experts in these sections, they were studied in a targeted way with openings and decorative plates. Therefore, five Qur'anic modifications were selected from each museum. The statistical analysis of the proportions in these versions was done by using SPSS software and by analyzing the variance of the calculations and percentages of ratios.

Findings: The governing proportions in the principles of the layout and the interruption of the copies in Qur'ans studied from these museums are based on the golden and rectangular dynamic proportions. With considering the difference that the Golden proportions, the dynamic rectangle with the √2 criterion, and the discontinuity of the pages of Qom's works, are 52.5 percent higher than those of Razavi. In reviewing the layout and adapting it to other existing cadres, the proportions of the ruler based on static rectangular ratios were deduced, so that Razavi's works are 57.6 percent higher than the Qom works of this scale.

Results: The results of this study showed that the most important and effective factor on the

layout of Quranic versions in religion was the choice of cutting paper. The size of the calligraphy and writing in design and style, the type of form and the function of the illumination also play a crucial role in the internal design of the page layout. The index of gold index is used to measure the bonds.

Keywords: Quranic verses, Layoutm, Timurid era, Layout, Astan Quds Razavi Museum, Astana Moghaddas Museum of Qom

Article type: Research

Central Library of Astan Quds Razavi
Library and Information Sciences, 2020, Vol. 23, No. 3, pp. 5-40.
Received: 16/08/2017 - Accepted: 16/12/2017

کتابداری و اطلاع رسانی
سازمان کتابخانه‌ها، موزه‌ها و مرکز اسناد آستان قدس رضوی
شاپا چاپی: ۹۶۳۷-۱۶۸۰
شاپا الکترونیکی: ۲۶۷۶-۵۹۷۷

بررسی تطبیقی میزان تناسبات حاکم در اصول صفحه‌آرایی قرآن‌های مذهب عصر تیموری موجود در موزه‌های آستان قدس رضوی و آستانه مقدسه قم

فاطمه غفوری فر
* نویسنده مسئول، کارشناسی ارشد هنراسلامی–نگارگری، دانشگاه هنر اسلامی تبریز، تبریز، ایران. رایانامه: fghafuorifar@gmail.com

مهدی محمدزاده
دانشیار دانشکده هنرهای تجسمی ، دانشگاه هنر اسلامی تبریز، تبریز، ایران. رایانامه: m.mohammadzadeh@tabriziau.ac.ir

فرنوش شمیلی
استادیار دانشکده هنرهای صناعی اسلامی، دانشگاه هنر اسلامی تبریز، تبریز، ایران. رایانامه: f.shamili@tabriziau.ac.ir

چکیده

هدف: پژوهش حاضر در راستای معرفی نسخه‌های قرآنی مذهب عصر تیموری موزه‌های آستان قدس رضوی و آستانه مقدسه قم به بررسی مؤلفه‌های حاکم در صفحه‌آرایی نسخه‌های قرآنی عصر تیموری می‌پردازد. از طرفی ضمن تشریح میزان عملکرد و کارکرد تناسبات در اصول صفحه‌آرایی این نوع نسخه‌ها، میزان اندازه‌گیری‌های شاخص و غالب در صفحه‌آرایی نسخه‌های دو موزه نام‌برده را مورد ارزیابی، تحلیل و تطبیق قرار می‌دهد. در نهایت وجوه اشتراک و افتراق بین نسخه‌های قرآنی را مورد بررسی قرار می‌دهد.

روش پژوهش/ جامعه آماری: این پژوهش ضمن توصیف آثار مورد نظر به روش پیمایشی انجام شده است و با رویکرد تحلیلی–تطبیقی مورد بررسی قرار گرفته است و از نظر هدف کاربردی می‌باشد. گردآوری مطالب از طریق منابع کتابخانه‌ای و جمع‌آوری نسخه‌های قرآنی مذهب به شیوه میدانی از موزه‌های مورد نظر به انجام رسیده است. به دلیل محدودیت تعداد اخذ نسخه‌ها از موزه‌های مورد نظر، انتخاب نمونه‌های مطالعاتی اندک بوده و با مشاوره کارشناسان خبره این بخش‌ها، به روش هدفمند، آثاری مورد مطالعه قرار گرفتند که دارای صفحات افتتاح و تزئینی باشند. لذا ۵ مصحف مذهب قرآنی از هر موزه منتخب گردید. تجزیه و تحلیل آماری تناسبات نسخه‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS و از طریق آزمون آنالیز واریانس محاسبات و درصدگیری‌های نسبت‌ها صورت گرفته شده است.

یافته‌ها: تناسبات حاکم در اصول صفحه‌آرایی و قطع نسخه‌های قرآن‌های مورد مطالعه از موزه‌های مذکور بر مبنای تناسبات طلایی و مستطیل پویا است. با این تفاوت که تناسبات طلایی، مستطیل پویا با معیار $\sqrt{2}$ و قطع صفحات آثار قم با ۵۲/۸ درصد بیشتر از آثار رضوی سنجیده شده است. در بررسی صفحه‌آرایی و تطبیق آن با دیگر کادرهای موجود صفحه میزان تناسبات حاکم بر اساس نسبت‌های مستطیل ایستا استنباط گردید به گونه‌ای که آثار رضوی با ۵۷/۶ درصد بیشتر از آثار قم از این مقیاس برخوردار است.

نتیجه‌گیری: برآیند این پژوهش نشان داد، مهمترین و اصلی‌ترین عامل مؤثر در صفحه‌آرایی نسخه‌های قرآنی مذهب انتخاب قطع‌کاغذ بوده است. سایز خوشنویسی و کتابت نیز در میزان طراحی و مسطرکشی، نوع فرم و کارکرد تذهیب‌ها نیز نقش تعیین‌کننده‌ای در ترسیم داخلی آرایش صفحات دارند. ضابطه شاخص در اندازه‌گیری اوراق، تناسبات طلایی محاسبه شده است.

کلیدواژه‌ها: نسخه‌های قرآنی مذهب، عصر تیموری، صفحه‌آرایی، موزه آستان قدس رضوی، موزه آستانه مقدسه قم
نوع مقاله: پژوهشی

کتابخانه مرکزی آستان قدس رضوی
کتابداری و اطلاع‌رسانی، ۱۳۹۹، دوره ۲۳، شماره ۳، شماره پیاپی ۹۱، صص. ۵–۴۰.
تاریخ ارسال: ۹۶/۵/۲۵ – تاریخ پذیرش: ۹۶/۹/۲۵

مقدمه

آراستن کتاب‌ها و نسخه‌های خطی یکی از پایه‌های فرهنگی- هنری در ادوار مختلف به شمار می‌رود و محور اصلی بسیاری از تغییرات و ابداعات در طراحی و تزئین کتابت است، با توجه به این که قرآن یکی از والاترین کتب دینی مسلمانان در طول تاریخ اسلام بوده و همیشه در معرض توجه ملت عام و هنرمندان قرار گرفته است و از آنجایی که تأثیر به‌سزایی در تبلیغ دین اسلام داشته، تلاش بر آن بوده که بهترین و والاترین عناصر نوشتاری- تزئینی که در خور شأن این کتاب مقدس است، انجام شود. در طول تاریخ هنر اسلامی آرایش نسخه‌های قرآنی نه تنها از یک تحول چشمگیر برخوردار بوده است، بلکه اصول کتاب‌آرایی و صفحه‌آرایی با ویژگی‌های منحصر به فردی را در هر دوره نشان می‌دهد.

در اوایل دوره اسلامی، به خصوص تا قرن سوم ه.ق، صفحه‌آرایی نسخه‌های قرآنی و خطی بسیار ساده و بدون نقش و نگار انجام می‌شد؛ اما بعد از قرون چهارم ه.ق به ویژه در دوره سلجوقیان و ایلخانیان، نسخه‌ها با نقوش تزئینات و تذهیب به شکلی با شکوه صفحه‌آرایی شده است. این‌گونه صفحه‌آرایی تا زمان بهزاد (اواخر قرن نهم ه.ق) به عهده کاتبان بود؛ اما در زمان بهزاد و بعد از آن، نقاش و مصوِّر، قلمرو خط، نقاشی و تذهیب را مشخص می‌کرد و علت آن اعتباری بود که هنر نقاشی از قرن نهم ه.ق به بعد کسب کرد (کاظمی، ۱۳۸۷). از این رو مشاهده مصحف‌های قرآن‌ها و اوراق خطی دوران اسلامی نشان می‌دهد که کاتبان و هنرمندان برای ایجاد روابط مناسب و زیباشناختی در صفحه، بین عناصر نوشتاری، تصویری، تزئینی و فضای خالی از یک الگوی ساده، روان و یکسان در صفحه‌آرایی اوراق و کتاب‌ها سود برده‌اند و اساس کار آنان مبتنی بر تقسیمات طولی و عرضی سطح صفحه به کمک مسطره بوده است (کارگر و ساریخانی، ۱۳۹۰، ص. ۱۰).

آنچه که در اصول زیباشناختی صفحات مؤثر است شناخت هندسه بنیادی حاکم در صفحه‌آرایی است. هندسه بنیادی مبتنی بر نظام حاکم بر صفحه‌های نسخه‌های خطی، هندسه‌ای ایستا و مبتنی بر تقسیمات مساوی صفحه به نسبت‌های یک‌سوم و یک‌دوم و به صورت متوالی است به طوری که کل صفحه به شبکه‌ای از اجزای مساوی تقسیم می‌شود. این شیوه ساده‌ترین شکل تقسیم‌بندی صفحه‌های نسخه‌های خطی است. این گونه تقسیم‌بندی در ایران دارای قدمت دیرینه‌ای است به گونه‌ای که قاب صفحه‌آرایی آثار تجسمی ایران دوران اسلامی، نسبت اعداد صحیح است. با این حال قاب آثار هنرمند ایرانی مستطیل ایستا است و هرگونه مستطیلی در نوع تقسیم‌بندی وی تقسیم‌پذیر می‌باشد. شایان ذکر است در فراتر از مرزهای ایران و اسلام مبنای کار آن‌ها نسبت اعداد گنگ و تحت رادیکال است که خارج قسمت طول قاب به عرض آن، عددی با اشاره زیاد و گنگ است و در حقیقت مبنای کار آن‌ها در تناسب قاب، مستطیل پویا با نسبت عددی گنگ بوده است (یاری داد، ۱۳۷۵، ص. ۱۰۰).

کاتبان قرآن‌ها، مذهبان و نگارگران قرن پنجم ه.ق به بعد، در صفحه‌آرایی شیوه تقسیم‌بندی صفحه نسبت به اعداد صحیح و مستطیل ایستا را در بستری به شیوه دو بعدی و فاقد مناظر و مرایا به کار می‌گرفتند و سعی می‌کردند با آرایش و تزئینات ریزکاری و پرکاری همراه با قرینه‌سازی موزون و متناسب را در صفحات ایجاد کنند.

اما آنچه که مورد توجه پژوهش حاضر است قرآن‌های عصر تیموری به خصوص نسخه‌های قرآن‌های مذهب است. نسخه‌های قرآنی مذهب تیموری، با توجه به نسخه‌شناسی، کتاب‌آرایی و صفحه‌آرایی از عناصر زینتی و تزئینات بی‌نظیری برخوردار هستند که می‌توان آن را جزء نفیس‌ترین قرآن‌های دوره تیموری به شمار آورد. در طراحی حاکم صفحه‌آرایی نسخه‌های قرآنی مذهب عصر تیموری قطع نسخه‌ها از سایزهای مختلف برخوردار است، به گونه‌ای که شاهد کتاب‌آرایی در سایز کوچک و حتی هشت‌ضلعی می‌باشیم. اما بیشترین و رایج‌تر اندازه‌ها، متعلق به قطع سلطانی و رحلی می‌باشد که از یک میزان و اصول که بر پایه نسبت‌های طلایی باشد، برخوردار است. رعایت کردن تناسبات صفحه‌آرایی نسخه‌ها، در طراحی تذهیب‌های آراسته شده نسخه‌های قرآنی تأثیر دوچندانی در جذابیت بصری نگاه مخاطبین می‌گذارد (غفوری فر، ۱۳۹۵).

موزه‌های آستان قدس رضوی و آستانه مقدسه قم جزء مهمترین مآخذ و گنجینه‌های عظیم فرهنگی هستند که آثار هنری و باستانی و شاخصی در زمینه‌های فلزات، سفال، شیشه، نسخه‌های خطی و تزئینی و غیره از ادوار مختلف در آن‌ها نگهداری می‌شود. نسخه‌های قرآنی مذهب عصر تیموری در این دو مجموعه به ندرت مورد مطالعه قرار گرفته است، لذا شناسایی ارزش‌های بصری و تجسمی این آثار و یافتن میزان تأثیرات و نوآوری‌های به‌کار رفته در صفحه‌آرایی قرآن‌های هر دوره ارزش دادن و ارج نهادن به هنری است که با کتاب مقدس قرآن رابطه دارد و در مسیر اشاعه کلام وحی متجلی شده است.

دستاوردهای این مقاله بر پایه مطالعات آماری و مقایسه ساختار صفحه‌آرایی نسخه‌های قرآنی مذهب عصر تیموری که در موزه‌های آستان قدس رضوی و آستانه مقدسه قم محفوظ می‌باشد، بنا شده است.

اهداف پژوهش

۱. معرفی نسخه‌های قرآن‌های مذهب عصر تیموری در موزه‌های آستان قدس رضوی و آستانه مقدسه قم.
۲. تشریح مؤلفه‌های حاکم در صفحه‌آرایی نسخه‌های قرآن‌های مورد مطالعه.
۳. تبین عملکرد اساسی تناسبات در طراحی اصول صفحه‌آرایی و تحلیل میزان تناسبات حاکم در صفحه‌آرایی نسخه‌های قرآن‌های تیموری مورد بررسی (با تأکید بر صفحات افتتاح).
۴. بررسی تشابهات و تفاوت‌ها و تطبیق نمونه‌های منتخب قرآنی عصر تیموری موزه‌های مورد نظر.

پرسش‌های پژوهش

رویداد مهم این پژوهش در جهت پاسخ‌گویی به این پرسش‌های اساسی است که:

۱. شاخص‌ترین مؤلفه‌های حاکم در اصول صفحه‌آرایی نسخه‌های قرآن‌های مذهب عصر تیموری موزه‌های نام‌برده چیست؟

۲. با توجه به تبعیت از معیارهای اساسی در تناسبات بصری رایج هنرهای تجسمی چه عواملی در صفحه‌آرایی نسخ قرآنی مذهب تأثیرگذار هستند؟

۳. وجوه اشتراک و افتراق بین نسخه‌های مطالعاتی چیست و شباهت‌ها، تفاوت‌ها چه میزان محاسبه شده است؟

روش پژوهش و جامعه آماری

این پژوهش با رویکرد تحلیلی- تطبیقی و به روش پیمایشی تشریح و ارزیابی انجام شده است. در این پژوهش، منابع کتابخانه‌ای در جمع‌آوری اطلاعات به کار برده شده و روش میدانی از قبیل عکس‌برداری و مشاهده در گردآوری نمونه‌ها مورد استفاده قرار گرفته است؛ همچنین ۵ نسخه گران‌بها از هر موزه جهت تطبیق و ارزیابی انتخاب شده و نمونه‌گیری از نسخه‌هایی صورت پذیرفته است که استفاده از این نوع کتاب‌آرایی قرآن به طور عمومی بیشتر کاربرد داشته و شامل ویژگی‌های صفحه‌آرایی نسخه‌های قرآنی مذهب عصر تیموری هستند.

پیشینه پژوهش

پیرامون کتاب‌آرایی عصر تیموری پژوهش‌های بسیاری از سوی محققان صورت گرفته است که مطالعه این پیشینه‌های پژوهشی بدون تردید کمک شایان توجهی در تحقق اهداف این پژوهش می‌کند؛ اما در بررسی منابع موجود، پژوهش جامع و مشخصی در زمینه صفحه‌آرایی مصحف‌های قرآنی به خصوص در زمینه نسخه‌های قرآن‌های مذهب عصر تیموری موزه‌های آستان قدس رضوی و آستانه مقدسه قم صورت گرفته باشد، یافت نشده است. با این حال در ذیل چند نمونه از مهمترین منابع و عناوین مرتبط با پژوهش حاضر معرفی می‌شوند:

«بررسی ساختار و صفحه‌آرایی صفحات افتتاح نسخه‌های قرآن مجید از قرن پنجم تا دوازدهم هجری» به کوشش شفیقی و مرآثی (۱۳۹۳) گردآوری شده که در آن ساختار و تناسبات صفحات افتتاح منتخب از دوره‌های مذکور مورد تشریح واقع شده‌اند. نتایج پژوهش ایشان نشان داد قطع آثار در انتخاب و چگونگی

تقسیم‌بندی صفحه دخیل بوده است. ابعاد کلیه قرآن‌ها از نسبت‌های متداول، پرکاربرد و چشم‌نواز نسبت‌های طلایی و مستطیل‌های متوالی تبعیت کرده‌اند و قرآن‌هایی با قطع و مساحت بزرگتر تقسیم‌بندی‌های بیشتر و متفاوت‌تری را در خود دارند.

آیت‌الهی (۱۳۸۵، ص. ۱۹۹) نویسنده کتاب «مبانی نظری هنرهای تجسمی» در زمینه ابعاد مختلف عناصر بصری از جمله نقطه، خط، رنگ، ترکیب‌بندی و غیره تفحص نموده است و در بخشی دیگر به بررسی تناسبات و تقسیمات حاکم در طبیعت اشاره دارد. ایشان به مطالعه ساختمان‌های مختلف هندسی از دیدگاه‌های مختلف پرداخته است. بر مبنای نظراتشان اندازه مستطیل طلائی به وسیله مربع شاخص رابطه ویترورویوس ایجاد می‌شود. این رابطه بر اساس $\frac{\text{قسمت بزرگتر}}{\text{کل خط}} = \frac{\text{قسمت کوچکتر}}{\text{قسمت بزرگتر}} = \frac{1}{1/618} = \frac{0/618}{1}$ است. توضیحات گسترده‌تر همراه با نکات مورد نیاز در لابه‌لای متن آورده شده است.

صحراگرد (۱۳۹۱، ص. ۱۰) در کتابی تحت عنوان «شاهکارهای هنری در آستان قدس رضوی» سیر تحول خطوط قرآنی و نیز صفحه‌آرایی قرآن‌ها را مورد بررسی قرار داده است. ایشان معتقد است تغییر صفحه‌آرایی قرآن‌ها در عصر تیموری، در اثر تغییر قطع و تنوع خطوط در یک صفحه، به تزئینات صفحات همچون تذهیب سرسوره‌ها، نشان‌های تزئینی و تزئینات حاشیه به خصوص جدول‌کشی منجر گردید. همچنان در دربار تیموریان رسم تهیه نسخه‌های ربعه به ویژه نسخه‌های سی پاره در اندازه‌های بزرگ پیش از پیش گسترش یافت. به گفته ایشان این امر دو علت اساسی داشت: یکی پیشرفت‌های فنونی در ساخت کاغذ قطع بزرگ و مهمتر طبع تیموریان در سفارش آثار در اندازه بزرگ به نحوی که نشان‌دهنده عظمت و اقتدار آنان باشد.

روحیه خاص تیموریان و در رأس آنان تیمور، همچنان به بزرگتر شدن قطع نسخه‌ها منجر گردید. گواه این گفته حکایتی است از بی‌علاقگی تیمور به مصحف‌هایی که عمر اقطع به خط غبار نوشته بود، خبر می‌دهد. به گفته قاضی احمد، همین بی علاقگی تیمور به قرآن کوچک عمر اقطع انگیزه‌ای بود تا بزرگترین مصحف جهان اسلام را کتابت کند.

تعاریف و مبانی نظری پژوهش

صفحه‌آرایی[۱]: عامل اصلی که باعث تفاوت و خاص شدن کتاب‌آرایی هر دوره شده است، هنر صفحه‌آرایی و تزئینات و خوشنویسی به کار رفته در آن است. لیکن صفحه‌آرایی امروز پایه در هنر کتاب‌آرایی و صفحه‌آرایی گذشته دارد.

پیشینه صفحه‌آرایی در ایران به گذشته‌های بسیار دور یعنی زمانی که سومری‌ها بر روی لوح‌های گلی، مفاهیم مرتبط به یکدیگر را می‌نوشتند، باز می‌گردد. کهن‌ترین نمونه صفحه‌آرایی را نیز می‌توان تکه صفحه‌ای از کتاب ارژنگ یا ارتنگ[۲] اثر مانی[۳] در دوره ساسانی جست (تصویر ۱) (آژند، ۱۳۸۸). اصول و قواعدی که برای تدوین و کتابت قرآن در سرزمین‌های شرقی جهان اسلام در اواخر قرون وسطی متداول گشته بود، ابتدا در اوایل قرن ۵ ه.ق در عراق پایه‌گذاری گردید. این اصول به مرور زمان در تمامی بلاد اسلامی گسترش پیدا کرد؛ از طرفی استفاده از کاغذ در ابعاد مشخص باعث شد، کاتبان و مذهّبان دست به صفحه‌آرایی نسخه‌های قرآنی زده و به تحریر قرآن‌ها روی بیاورند. در اواخر قرن ۶ ه.ق صفحه‌آرایی عمودی جای صفحه‌آرایی افقی را گرفت و خطوط نسخ، ریحان و محقق جاگزین خط کوفی شد. صفحه‌آرایی قرآن‌ها با تلفیق متن و هنر تذهیب در اطراف متن و گاهی در میانه متون قالبی با قاعده دائمی پیدا کرد (جیمز، ۱۳۸۱، ص. ۲۲) (تصاویر ۲ و ۳).

---

۱. صفحه‌آرایی در معنای اعم مترادف با واژه «میزانپاژ» در زبان فرانسه و واژه « لی‌آوت» در زبان انگلیسی است. در اصطلاح، صفحه‌پردازی و ماکت کردن نیز در همین معنا است (افشارمهاجر، ۱۳۸۳، ص. ۱۲). ایجاد رابطه و تناسب بین اجزا، خطوط، نقوش، با سطح مورد نظر که صفحه‌آرا برای بالاتر بردن کیفیت و انتقال پیام به کار می‌برد. پیشینه صفحه‌آرایی را به دوران سومری‌ها نسبت می‌دهند (کاظمی، ۱۳۸۷، ص. ۹۶). لازم به ذکر است در بیشتر صفحه‌آرایی نسخه‌های خطی به ویژه قرآن‌ها، حاشیه سفید صفحات دقیقاً مشخص می‌کنند تا صفحه آرا به هنگام صفحه آرایی، از شکل صفحه، تصور درستی داشته باشد. حاشیه سفید اطراف صفحه‌ها را در اصطلاح « مارژین» می‌گویند (به معنی کناره و حاشیه). چهار فاصله اطرف صفحه، یعنی فاصله سطح نوشته‌ها در هر صفحه تا عطف و بالا و پهلو و پایین هم اندازه نیستند و اندازه‌های استاندارد متداول به ترتیب به نسبت اعداد ۲، ۳، ۴، ۶ یا ۱/۵، ۲، ۳، ۴ می باشد که از تناسب طلایی این نسبت‌ها حاصل شده است.

۲. ادعای مانی است مصور بودن پیام آسمانی او که در حقیقت در نوع خود منحصر به فرد است، چون مانی به پیروانش درباره‌کتاب ارژنگ/ارتنگ اظهار داشته بود که «این لوح را من از آسمان با خود آورده‌ام تا معجزه پیامبری‌ام باشد (هامبی و ویدن گرن، ۱۳۷۶، ص. ۱۴۵)

۳. متفکر و مصلح ایرانی، (۲۱۵– حدوداً۲۷۵م) (پاکباز، ۱۳۸۶، ص. ۵۱۴). نقاشی مانوی یکی از منابع سنتی تصویرگری عصر ساسانی به شمار می‌رود. فن لوک (Von Locq)، در سال ۱۹۰۵م برخی از نسخه‌های خطی مانوی را همراه با نقاشی‌ها از دیوارنگاری معبد مانوی، در یکی از شهرهای ویرانه واحه تورفان کشف کرد (هامبی و ویدن گرن، ۱۳۷۶، ص. ۱۳) با این حال محققینی همچون هامبی و ویدن گرن، معتقدند استفاده از تصویر در این کتاب، احتمالا برای تکمیل آموزش باسوادان و در عین حال درک پیام‌ها برای دیگر انسان‌ها بوده است (همان، ص. ۱۴۲). سنت خاص مانوی در کتابت، دارای یک ویژگی منحصر به فرد بود: پیوند میان متن و تصویر. قدیس آگوستین در رساله خود از این نسخه‌های زیبا و قطع بزرگ آن‌ها یاد می‌کند و می‌گوید که این نسخه‌ها آکنده از مطالب افسانه‌گونه درباره آسمان و ستارگان و خورشید و ماه است (آگوستین، ۱۳۸۰، دفتر پنجم/ ص. ۱۵۱).

صفحه‌آرایی مختص نسخه قرآنی در سه دسته طبقه‌بندی می‌شوند، صفحات افتتاح، صفحات متن، صفحات انجامه[1]. در نمودار ۱ به بررسی طبقه‌بندی این صفحات پرداخته می‌شود.

(الف۱)

(ب۲)

تصویر۱. الف۱) برگی از کتاب مقدس ارژنگ، اثر مانی، صورتگری و هنر تذهیب یحتمل برای اولین بار در کتاب‌آرایی قبل از اسلام، متعلق به دوره ساسانی (آژند، ۱۳۸۸، ص. ۳۹).

ب۲) جزئی از تصویر (article.tebyan.net)

(الف۱)

(الف۲)

تصویر۲. الف۱) قرآن کریم، قطع اثر: ۱۱× ۱۷/۸ سانتیمتر، هر صفحه ۱۷ سطر، نوشته شده بر روی پوست، خط: کوفی، (جیمز، ۱۳۸۱، صص. ۶۰-۶۱) الف۲) مسطرکشی۱ و صفحه‌بندی (منبع: نگارندگان)

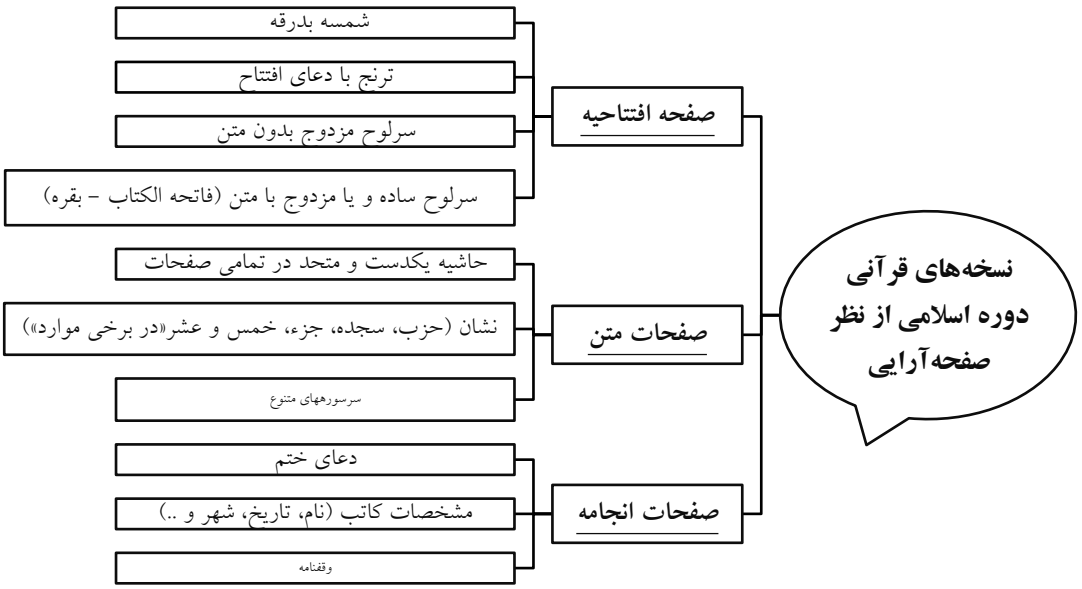
(ب۱)

(ب۲)

تصویر۳. ب۱) رقعه‌ای از قرآن هفت قسمتی، اوایل قرن ۵ ه.ق، قطع اثر: ۳۶/۵× ۲۳/۸، سبک عباسی نوین، خط: کوفی، محل نگهداری: گنجینه خلیلی (همان، ۱۳۷۹، صص. ۱۵۵-۱۵۷)

ب۲) مسطرکشی و صفحه‌آرایی (منبع: نگارندگان)

۱. صفحات انجامه به صفحاتی گویند که امروز مؤلف یا پژوهش‌گر در «مقدمه» می‌گوید در گذشته کاتب در «انجامه» می‌آورده است. آرایش در آخرین صفحه از نسخه، شکل مثلثی به خود می‌گیرد که معمولاً کاتب نام خود و زمان و تاریخ تحریر نسخه را می‌نویسد (کارگر و ساریخانی، ۱۳۹۰، ص. ۱۴). اما آنچه بیشتر در این صفحات جلب توجه می‌کند، ترقیمه است، در اصطلاح نسخه‌شناسان در برخی از قرآن‌ها صفحه آخر نسخه‌ها بعد از دعا و صلوات به دعای ختم قرآن و نام و نشانی کاتب و زمان آن اختصاص می‌یافت، به نوعی همان شناسنامه نسخه بوده است و در مواردی نیز صفحه اختتامیه از تزئین و آرایش بیشتری برخوردار بوده است و ممکن است یک صفحه یا دو صفحه تمام مذهب را تشکیل دهد (غفوری فر، ۱۳۹۵، ص. ۳۱).



نمودار ۱. طبقه‌بندی نسخه‌های قرآنی از لحاظ صفحه‌آرایی (غفوری‌فر، ۱۳۹۵، ص. ۳۱)

تناسبات و اندازگیری اوراق: اساس طبیعت بر تناسبات و اندازه‌های ویژه‌ای پایه‌ریزی شده است که در نظم خاصی، جریان تکوینی جهان و کیهان را شامل گشته، سیر تکاملیش را به سوی کمال رهنمون می‌کند. شناخت و معرفت پیدا کردن از این نسبت‌ها و اندازه‌ها موجب می‌شود ما ناخودآگاهانه هر چه را که بر این اندازه‌ها تطبیق و هماهنگ نماید، زیبا حس کنیم. اندازه‌زنی و اندازه‌گیری یکی از راه‌های شناخت و درک اشیاست؛ چرا که ابعاد فیزیکی فضایی همه مطلق هستند، لیکن انگاره آن‌ها و تصور اندازه‌ها و معیارهایشان نسبی می‌باشد. برای اندازه‌گیری جسمی باید جسم دیگری یا شی دیگری معیار در نظر بگیریم و در ثانی خود این جسم، «اندازه‌هایی نسبی» دارد. بنابراین اندازه‌گیری اشیاء نسبت به یکدیگر را «تناسب» یا «نسبت» می‌گویند. درنهایت «تناسب» نسبتی است، «تعیین شده»، «پذیرا گشته» و «وسیله ارتباط» میان گسترها، گنج‌ها، فاصله‌های آن‌ها، عناصر ترکیب‌گر، زمان فضا، زینگ‌های تاریک و روشن و رنگین است (آیت‌الهی، ۱۳۸۵، ص. ۱۸۰-۱۸۳). به بیان دیگر نسبت طلایی در ریاضیات و هنر هنگامی است که نسبت بخش بزرگتر به بخش کوچک‌تر، برابر با نسبت کل به بخش کوچکتر باشد به این معنی که $\frac{\text{قسمت کوچکتر}}{\text{قسمت بزرگتر}} = \frac{\text{قسمت بزرگتر}}{\text{طول همه خط}}$ است (حسینی راد، ۱۳۸۲، ص. ۷۲). پرکاربردترین و مشهورترین نسبت‌ها، نسبت‌های طلائی است که از طریق برگردان کردن قطر نصف مربع روی امتداد اضلاع آن به دست می‌آید. مستطیل حاصل شده را «مستطیل طلایی» می‌نامند (تصویر ۴). علت نام‌گذاری این مستطیل تأثیرگذاری و جذب مخاطبین می‌باشد که از لحاظ

نگرش زیبایی‌شناسی بیشتر از دیگر اندازه و سایزها از ویژگی خیره‌کننده‌ای برخوردار است. در اندازه‌گیری نسبت‌هایی با فرمول‌های بسیار منطقی تعیین شده است که از جمله آن می‌توان به نسبت‌های پویا[۱]، ایستا[۲] و متوالی[۳] اشاره کرد که در اندازه‌گیری و قطع کتب و نسخه و یا غیره از این تناسبات بهره می‌بردند و هامبیج[۴] به منظور نشان دادن تقارن پویا بیان کرد که ساده‌ترین سطوح قابل اندازه‌گیری و قابل مقایسه به دو دسته مستطیل پویا و ایستا تقسیم می‌شوند (تصاویر ۵ الی ۷).

سطراندازی (سطربندی): مصحف‌های به جا مانده از قرن‌های نخستین اسلام حکایت از این می‌کند که کاتبان وحی از همان آغاز به فکر سروسامان دادن به سطور در صفحه بودند. استفاده از روش‌های مختلف برای سطراندازی از مسطر، قلم نوک آهنی، جوهر و گاهی ناخن استفاده می‌شد که برای نسخه‌های کاغذی کاربرد بیشتری داشت (دروش، ۱۳۸۳، ص. ۶۹). گاهی جدول‌کشان کار سطراندازی را انجام می‌دادند، زیرا جدول‌کشی می‌بایست نخست نقش خط‌های جدول را با ابزاری خاص بر کاغذ می‌گذاشت. این همانند سطراندازی، با فشار دادن مسطر ابریشمی بر کاغذ انجام می‌شد و یا این که با «سَطّاره جدول» که به مسطر شبیه است نقش جدول را بر کاغذ می‌انداختند. نقش خطوط جدول را که در واقع پیش طرح و پیش زمینه جدول بود، «جدول مِسطر» می‌نامند[۵]. سطربندی بعد از صفحه‌آرایی در نحوه طراحی و چیدمان عناصر نوشتاری و عناصر تزئینی صفحات تأثیر به‌سزایی دارد و میزان تناسبات به کار رفته در صفحه‌آرایی را مورد کنترل قرار داده و منسجم می‌کند. سطربندی قرآن‌ها در طول سالیان از تغییرات چشم‌گیری برخوردار بوده

---

۱. تناسباتی که خارج قسمت آن‌ها اعداد گنگ باشد همانند: $\sqrt{2}$(۱/۴۱۴۲)، $\sqrt{3}$(۱/۷۳۲۱)، $\sqrt{4}$(۲/۰)، $\sqrt{5}$(۲/۲۳۶۱)که به مستطیل پویا معروف هستند (Ghyka,1977, p.126). اندازه‌های معمولی یا ۲۱×۲۷/۷ (۲۱×۲۸) صدم متر که با نسبت $\frac{1}{1/316}$ تطبیق می‌کند؛ اندازه ۲۱×۲۹/۸ صدم متر که معادل $\frac{1}{1/414}$ ($=\sqrt{2}$)است. نسبت ۲۱×۳۳/۸ که با اندازه $\frac{1}{1/618}$ یا نسبت طلایی همسنگ است. نسبت دیگری وجود دارد که با $\sqrt{3}$ هم‌تراز است و امروزه از مصرف آن کاسته می‌شود اندازه ۲۱×۳۶. (تصویر ۷) ترکیب‌های ۸، ۱۲، ۱۶، ۱۸، ۱۹، ۲۱، ۲۲، ۲۳، ۲۴ را ترکیب‌های پویا نیز می‌نامند (آیت‌الهی، ۱۳۸۵)

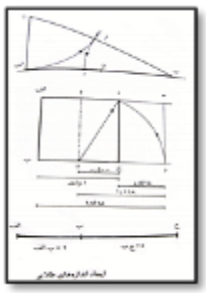
۲. تناسباتی را که با نسبت‌های طلایی مطابقت ندارند اما با تناسبات اعداد صحیح مطابق هستند همچون: $\frac{4}{3}$ و $\frac{3}{2}$و غیره به مستطیل ایستا معروف‌اند (تصویر ۸).

۳. اگر قطر مربعی را به اندازه پرگار روی امتداد دو ضلع موازی آن بیافکنیم، سپس از این محل خطی به موازات دو ضلع دیگر مربع بیافزاییم، مستطیلی ساخته می‌شود که اگر ضلع کوچک‌تر آن (ضلع اصلی که ضلع مربع شاخص است) برابر با یک «واحد» باشد، ضلع بزرگتر آن برابر با قطر مربع یعنی برابر با ۱/۴۱۴۲ است. این مستطیل را برابر با $\sqrt{2}$ می‌شناسند. این مستطیل ویژگی‌های خاص خود را دارد. برای مثال، قطر آن برابر است با $\sqrt{3}$ و قطر مستطیل$\sqrt{3}$ برابر است با $\sqrt{4}$ و قطر مستطیل $\sqrt{4}$ برابر است با مستطیل $\sqrt{5}$ و الی آخر. نسبت طول به عرض مستطیل $\sqrt{2}$ برابر است با ۱/۴. این نسبت از زمان باستان شناخته شده است و به طور مکرر در آثار هنری، خصوصاً در هنرهای تجسمی و معماری دوران رنسانس، به کار رفته است (تصویر ۵) مستطیل‌های$\sqrt{2}$(۱/۴۱۴۲)، $\sqrt{3}$(۱/۷۳۲۱)، $\sqrt{4}$(۲/۰)، $\sqrt{5}$(۲/۲۳۶۶۱) و همچنین مستطیل $\sqrt{6}$(۲/۴۴۹۵) به نام مستطیل‌های متوالی، مستطیل‌های طلایی، «مستطیل دینامیک"Dynamic Rectangle"» نامیده می‌شوند. در میان این مستطیل‌های مختلف، مستطیل با نسبت‌های ۱/۶۱۸ به ۱ طلایی‌ترین مستطیل است، چرا که نسبت میان طول به عرض آن با دیگر نسبت‌ها طلایی، نسبت‌های موجود در طبیعت و نسبت‌های موجود در اعضای بدن انسان مطابقت دارد (آیت‌الهی، ۱۳۸۵).

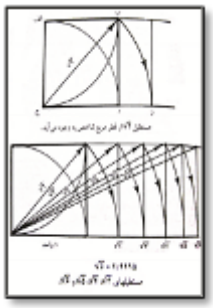
4. Hambidge

۵ . بیتی گواه این بوده است: خامه چون سازد حدیث ریزش دستش رقم/ می‌شود در جدول مسطر روان آب طلا (مایل هروی، ۱۳۷۲، ص. ۳۲).

است. لذا در هر دوره ویژگی‌های منحصر به فرد آن عصر را می‌توان مشاهده نمود. به عنوان مثال تصاویر شماره ۲و ۳ نمونه‌هایی از سطربندی قرآن‌های قرون اولیه را نشان می‌دهد.



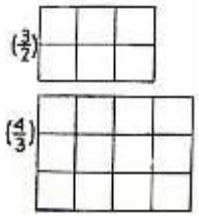
تصویر ۴. طریقه ساخت مستطیل طلایی (آیت‌الهی، ۱۳۹۵، ص. ۱۹۸)



تصویر ۵. رسم مستطیل $\sqrt{2}$ و گسترش آن (بوزجانی، ۱۳۶۹و آیت‌الهی، ۱۳۹۵)

تصویر ۶ مستطیل پویا (منبع: نگارندگان)

تصویر ۷. بررسی اندازه‌های منطقی و مناسب در مربع شاخص (آیت‌الهی، ۱۳۸۵، ص. ۱۹۵)



تصویر ۸، مستطیل ایستا (منبع: نگارندگان)

قطع در نسخه‌آرایی: نسخ قرآنی در ابتدا بر روی پوست، لوح، استخوان کتف و برگ‌های خرما نوشته می‌شده است؛ این نوع زمینه که برای نوشتن در ابعاد مختلف مورد استخراج بوده، بعدها با متداول شدن کاغذ در میان تمدن اسلامی در اوایل قرن ۲ ه.ق و گسترده شدن کارگاه‌های کاغذسازی، قطع نسخ قرآنی نیز به مرور زمان تغییر یافته و تاکنون به طور مفصل طبقه‌بندی واحدی تبیین نشده است. نسخه‌آرایی قرآن‌ها در سده‌های سوم هجری اشکال خاصی پیدا کرد و بعدها رونق و رواج کامل یافت. قطع این نسخه‌ها در ابتدا معمولا نسبت به بلندی‌شان پهن بوده‌اند و حالت مربع شکل داشته‌اند. قطع خاص نسخ قرآنی شاید به این دلیل بوده تا کاتبان به پیروی از احکام مذهبی می‌خواستند کتاب مقدس را از نسخ دیگر متمایز سازند و یا شاید خواستار این بودند تا طومارهای عبری اسفار پنجگانه و یا نسخه‌های خطی عمودی انجیل یونانی فرق داشته باشد (گرابار و اتینگهاوزن، ۱۳۸۷، ص. ۱۱۹).

به طور کلی قرآن‌ها در ابعاد مختلفی از جمله خشتی، جانمازی، رحلی بزرگ، رقعی، وزیری، سلطانی و

غیره کتابت می‌شدند[۱].

کتابت قرآن در دوره تیموری با دوره دیگر متمایز است با این تفاوت که علاوه بر قطع‌های رایج[۲]، کتابت در قطع‌های بزرگ و کوچک و اشکال هشت ضلعی و بازوبندی نیز پدیدار شد. کتاب‌آرایی چند ضلعی در این دوره ابداع و در دوره‌های بعدی گسترش پیدا کرد (کارگر و ساریخانی ، ۱۳۹۲، ص. ۱۰)(تصویر ۹). این نسخه در ۱۴ و ۱۱سطر تدوین شده است.

یکی از مهمترین ویژگی‌های نسخ قرآنی عصر تیموری، کتاب‌آرایی قرآن در قطع بزرگ[۳] با بهره‌گیری از کتابت جلی[۴] است. این ویژگی در تاریخ کتاب‌آرایی قرآنی منحصر به فرد است (پاک‌سرشت، ۱۳۷۹، ص. ۴۳۶). نمونه‌ای از این قرآن را در قرآن بایسنقر با خط محقق و در قطع بزرگ، هشت صفحه در آستان قدس رضوی و دیگر صفحات آن در موزه کاخ گلستان و موزه خط و کتابت میرعماد و مجموعه ناصر خلیلی در لندن و مجموعه جنوا نگهداری می‌شود، می‌توان مشاهده نمود (شایسته‌فر، ۱۳۸۸)

---

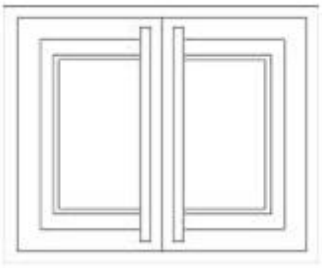
۱ : قطع کاغذ در طراحی و آرایش صفحات بسیار تأثیرگذار است و نقش اساسی در تنظیم سایز عناصر نوشتاری و تزئینی دارد. انواع قطع کاغذ به حالت‌های مختلف در ادوار گوناگون تجربه شده است که پرکاربردترین اندازه‌ها به شرح ذیل است: قطع خشتی: از قدیمی‌ترین قطع‌های نسخه‌های خطی که طول و عرض آن برابر است (فدائی، ۱۳۸۶، ص. ۲۵۰). قطع حمایلی: این قطع به طول و عرض ۱۲×۶ بوده است و به این جهت به آن قطع حمایلی می‌گویند که نسخه‌هایی که در این قطع بوده است به صورت حمایل روی لباس زیرین می‌آویخته‌اند (فدائی، ۱۳۸۶، ص.:۲۵۰). قطع جانمازی: اندازه تقریبی طول ۱۲ و عرض ۷ سانتی‌متر بوده است. قطع بغلی: دارای عرض و طول تقریباً ۷۰ ×۵۰ سانتی‌متر. قطع بازوبندی: قطعی از کتاب است به اندازه ۲ ×۳ سانتی‌متر) ابداع در دوره تیموری. قطع بیاضی: به شکلی از کتاب گفته می‌شود که از سوی طول باز شود و از سوی عرض شیرازه بندی و ته‌بندی شده باشد. جنگ‌های ادبی، مجموعه ادعیه و بسیاری از نسخه‌های قرآنی سده‌های دوم تا پنجم هجری را به این شکل صحافی می‌کردند (مایل هروی،۱۳۷۲، ص. ۷۱۳) قطع وزیری: این قطع در گذشته دارای سه اندازه کوچک به طول و عرض تقریبی ۲۱×۱۵ و متوسط آن ۲۴×۱۶ و بزرگ آن ۳۰ ×۲۰ سانتی‌متر بوده است. قطع رقعی: اندازه قطعی است به طول و عرض تقریبی ۱۹ ×۱۰ سانتی‌متر (فدائی، ۱۳۸۶، ص. ۲۵۰) قطع رحلی: این قطع در سه مدل است: ۱ـ قطع رحلی بزرگ: حدود ۶۰ ×۳۰ سانتی‌متر است. ۲ـ قطع رحلی متوسط: حدود ۵۰×۳۰ سانتی‌متر است. ۳ـ قطع رحلی کوچک: حدود ۴۲ × ۲۷ سانتی‌متر است (مایل هروی، ۱۳۷۲، ص. ۷۱۳). این قطع نیز در عصر تیموری رایج بوده است. قطع سلطانی: اندازه‌ای است که در اواخر عصر مغول و اوایل دوره تیموری برای نسخه‌های خطی که به سفارش سلاطین بود، در ایران رواج پیدا کرد به همین جهت به آن قطع تیموری نیز گفته می‌شود و ابعاد آن حدوداً ۴۰×۳۰سانتی‌متر است.

۲ : نسخی در قطع‌های معمولی و متناسب: اکثراً این نسخه‌ها به قطع‌های وزیری و رحلی و جلی معروف هستند (محمدی، ۱۳۹۲، ص. ۶). از طرفی تنوع قطع کتاب به چند مورد بستگی دارد: ۱–امکانات یا محدودیت‌هایی برای کاتب۲– نحوه استفاده از نسخه ۳– سلیقه و تفنن کاتب

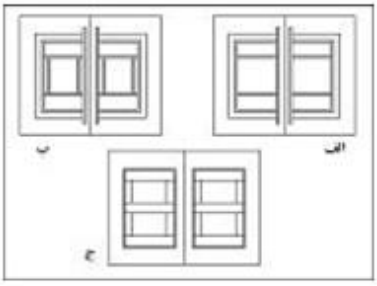
۳ : نسخی در قطع‌های بزرگ: این‌گونه نسخه‌های قرآنی اغلب به سفارش پادشاهان و شاهزادگان تهیه می‌شد. شکوه کتب در قطع بزرگ، کاربرد آن مثل استفاده نمادین از قرآن در مساجد و یا ورودی شهرها و امکانات کافی برای تولید کاغذهای بزرگ در کارگاه‌های سلطنتی از دلایل تهیه نسخه‌ها در قطع بزرگ است. حجم زیاد نسخه نیز دلایل دیگری برای انتخاب ابعاد بزرگ می‌باشد. این قطع از نسخه، قطع سلطانی نام دارد و یا قطع تیموری نیز می‌گویند. ابعد این قطع ۳۰ ×۴۰ است (غفوری‌فر، ۱۳۹۵).

۴ : یکی از این نمونه‌ها، قرآنی است که اندازه باز شده دو صفحه مقابل این قرآن، نزدیک به دو متر و عرض آن یک متر است. این قرآن، به قرآن «۷۰ منی» معروف است. گویا این همان قرآنی است که در دروازه معروف شیراز قرار داشته است و اکنون در موزه پاریس نگهداری می‌شود. این قرآن گویا توسط ابراهیم سلطان حاکم شیراز بوده، نگاشته شده است (پاک‌سرشت، ۱۳۷۹، ص. ۴۳۶).

تصویر ۹. قرآن تک جلدی، ایران و یا ترکیه، حدوداً سال ۹۰۵-۸۵۵هـق، هر سطر ۱۴ سطر، ابعاد فضای داخلی ۲/۶، خط: نسخ، نوشته شده بر کاغذ مطبق اعلاء ضخیم و سفید رنگ که تعداد خطوط آن نامشخص است. فرم هشت ضلعی این دست نوشته با نقش تخلک چهار پر بر زمینه سیاه و طلایی رنگ تزئین شده است (جیمز، ۱۳۸۱، ص. ۷۶).



تصویر ۱۰. فرم کلی و ثابت در اسکلت‌بندی آرایش عناصر نوشتاری و تزئینی نسخ دوره تیموری (منبع: نگارندگان)



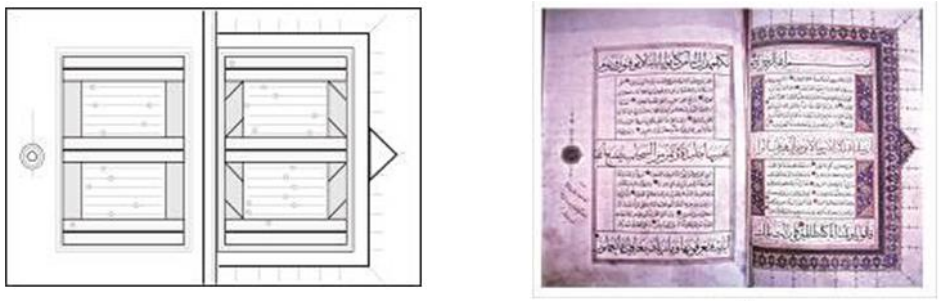
تصویر ۱۱. فرم حاکم در نظام صفحه‌آرایی دوره تیموری. (الف: سرلوح سه کتیبه‌ای) (ب: سرلوح سه کتیبه‌ای بازوبندی) (ج: سرلوح پنج‌کتیبه‌ای بازوبندی) (منبع: نگارندگان)

نگاهی گذرا به ویژگی‌های صفحه‌آرایی قرآن‌های عصر تیموری

صفحه‌آرایی را می‌توان شاخه‌ای از ارتباط تصویری بیان کرد؛ چرا که موضوع و محتوای غالب صفحه‌آرایی را می‌توان روابط مناسب و منطقی و زیباشناسانه بین عناصر نوشتاری و تصویری و فضاهای مثبت و منفی در یک صفحه دانست. همان‌طور که در بخش‌های قبلی گفته شد صفحه‌آرایی در اوایل دوره اسلامی تا قرن چهارم ه.ق بسیار ساده بوده و در دوره سلجوقی و ایلخانی تزئینات و صفحه‌آرایی آغاز و متداول گشته و در دوره تیموری اوج استحکام و منطق و ساختار منسجم در هنر صفحه‌آرایی را شاهد هستیم (تصاویر ۱۰ و ۱۱).

در این تصاویر بیشتر به نمایش ساختار صفحه‌آرایی چند نسخه قرآنی که به صورت عمومی صفحه‌بندی می‌شوند را مورد بررسی قرار می‌دهیم. در صفحه‌آرایی بعد از تعیین صفحه، جدول‌کشی و تعیین چهارچوب برای خط و نقش، انجام می‌شود. در این دوره جدول‌کشی‌ها در نسخه‌های مذهب قرآنی به صورت مجلل، مفصل و رنگین و با ساختاری هندسی و دارای تزئینات هندسی، گره‌ها و زنجیره‌های منظم و ظریف و اسلیمی‌های پرپیچ و تاب به کار گرفته شده‌اند. این نوع صفحه‌آرایی، حاشیه از سه طرف یکسان و پهن است و از طرف عطف باریک است و جدول طرف عطف تا لبه‌های کاغذ و یا تا راستای شرفه‌ها امتداد می‌یابد. ترکیب بندی صفحه‌آرایی و میزان تناسبات در چیدمان عناصر سرلوح به صورت سه‌کتیبه‌ای، سه کتیبه‌ای بازوبندی و

پنج‌کتیبه‌ای طراحی می‌شده است. گاهی نیز همچون تصویر ۱۲ حاشیه تزئینی باریکی در صفحه‌آرایی یک ضلع صفحه نمود پیدا می‌کند، به طوری که صفحه متقابل آن با صفحه پیشین نامتقارن می‌شود. در این اثر که به نحوه تناسبات صفحه به صورت غیرمتقارن طراحی شده است اما چیدمان کادر و عناصر نوشتاری در تعادل و یک میزان متعادل آراسته شده‌اند؛ ایستایی در عین پویایی به وضوح قابل مشاهده است. برخی از قرآن‌های عصر تیموری فقط صفحات آغاز جزء به صورت مفرد یا مزدوج ترسیم می‌شدند (تصویر ۱۲).



(ب) (الف)

تصویر ۱۲. قرآن تک جلدی، (سرلوح مزدوج) صفحات آغازین (آغاز سوره انبیاء)، اواخر قرن نهم ه.ق، هرات، قطع: رحلی، خط: محقق، ثلث، خطاط: علاءالدین بیگ تبریزی، (محفوظی و هاشمیان، ۱۳۸۷، ص. ۴۶-۴۷) ب) صفحه‌آرایی و ترکیب‌بندی اثر معرفی شده (منبع: نگارندگان).

نوع دیگر از صفحه‌آرایی که در دوره تیموری بسیار رایج بوده، صفحه‌آرایی پنج قسمتی و یا سه کتیبه‌ای است. در این نوع صفحه‌آرایی در ابتدا، و میانه صفحه و انتهای صفحه سه سطر با قلم ثلث و یا محقق جلی، آیاتی از قرآن نوشته می‌شود و دو قسمت میانی این سه سطر، آیات قرآن به خط نسخ در چند سطر کتابت می‌شود، چهار کتیبه عمودی اطراف خط نسخ نیز فضاهایی جهت تزئینات و تذهیب قابل مشاهده است (محمدی، ۱۳۹۲، ص. ۸). به عنوان آخرین نمونه صفحه‌آرایی نسخ قرآنی از دوره تیموری، می‌توان به صفحات آغازین این نسخه اشاره کرد که در برخی از نسخه‌ها دیده شده است، این صفحات سرتاسر به صورت متقارن و با ریتم خوش‌نواز مزیّن به تذهیب هستند و در آن هیچ نوشته‌ای به کار نمی‌برند، تذهیب‌ها کل صفحه را پوشانده و به صورت دو صفحه مزدوج مقابل همدیگر در کتاب جلوه نمایی می‌کنند؛ گاهاً به عنوان صفحات بدرقه نیز از این نوع آرایش صفحات بهره می‌برند، این صفحات صرفاً کاربردی تزئینی دارند و به نوعی مقدمه‌ای برای ورود به کتاب هستند (غفوری‌فر، ۱۳۹۵).

معرفی و تجزیه–تحلیل نسخه‌های قرآنی منتخب از موزه آستان قدس رضوی و موزه آستانه مقدسه قم

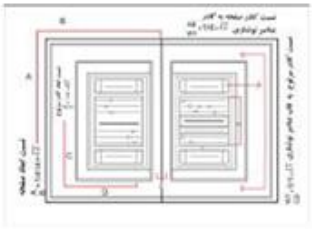
لازم به ذکر است پژوهش حاضر ضمن جلوگیری از اطناب سخن، توصیف‌هایی که در راستای تکمیل هدف

پژوهش باشد را به اختصار بیان نموده است. بدین ترتیب از میان نسخه‌های قرآنی مذهب متعدد عصر تیموری که محفوظ در موزه‌های ذکر شده هستند، در مجموع ۱۰ نمونه برگزیده شد که از هر موزه ۵ نسخه قرآنی مذهب، ثمین و متمایز مورد پژوهش حاضر واقع گردید. بنابراین بررسی قرآن‌ها بر اساس شماره و نام موزه شرح داده خواهد شد.

قرآن شماره ۱ (رضوی): قرآن شماره ۱۵۳ به خط «عبدالله طباخ هروی» با سه قلم نسخ، محقق، رقاع در ۱۱ سطر بر روی کاغذ دولت‌آبادی در ابعاد ۴۸/۸×۳۴/۵ سانتی‌متر با مرکب مشکی کتابت گردیده است. تعداد اوراق این مصحف قرآنی نامشخص می‌باشد (تصویر ۱۳).

در کتیبه‌های صدر و ذیل این صفحات نوشته‌ها به خط کوفی، کوفی تحریردار و سرسوره‌ها به خط رقاع می‌باشد (تصویر ۱۳). قطع این نسخه یعنی $\frac{A}{B}$ نسبت 1/414 برابر با $\sqrt{2}$ بوده و همچنین نسبت ابعاد کادر سرلوح عدد1/4 برابر با $\sqrt{2}$ به دست آمده است. به این معنی که قطع قرآن و ابعاد سرلوح با نسبت‌ها طلایی تدوین شده‌اند. اما کتیبه داخلی یا همان کادر عناصر نوشتاری در ابعادی با نسبت 1/1 ارتباط دارد که منطبق با تناسبات ایستا می‌باشد. اما در بررسی‌های انجام شده نسبت طول به عرض قطع صفحه به نسبت طول به عرض کادر عناصر نوشتاری عدد 1/4 یا همان $\sqrt{2}$ به دست می‌آید که با تناسبات پویا هماهنگ است (تصویر۱۴). همان‌طور که از قسمت Z مشخص است، دو صفحه از لحاظ ترکیب‌بندی و نوع صفحه‌آرایی متقارن می‌باشد ولی حاشیه سفید و فضای تنفس بین $\frac{A}{B}$ به $\frac{C}{D}$ نامتقارن است.

تصویر۱۳. قرآن شماره ۱(رضوی)، کد ثبت۱۵۳، کاتب: عبدالله طباخ هروی، قطع: ۴۸/۸×۳۴/۵، اقلام: نسخ، محقق، رقاع و ثلث. محل نگهداری: آستان قدس رضوی (منبع: آرشیو موزه امام هشتم(ع))

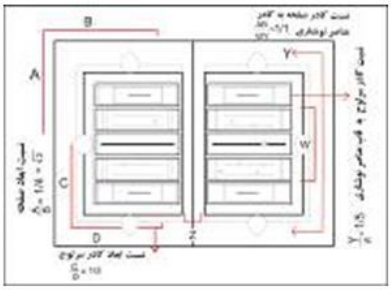


تصویر ۱۴. بررسی ترکیب‌بندی و نسبت‌های صفحه‌آرایی قرآن ۱۵۳. (منبع: نگارندگان)

قرآن شماره۲ (رضوی): قرآن شماره ۱۹۰، دارای ویژگی‌های مکتب شیراز در سده نهم هجری و نمونه ممتاز شیوه کتابت عصر تیموری است. متاسفانه کاتب این مصحف مشخص نمی‌باشد. این اثر گرانقدر در صفحات ۱۵سطری با تقسیمات ۳ سطر به طلای تحریردار به قلم ثلث جلی و ۱۲سطر با مرکب مشکی و نسخ خفی بر روی کاغذ خانبالیغ حنائی و تعداد اوراق ۲۵۰ برگ در ابعاد ۳۱/۵×۲۱/۵ کتابت گردیده است (تصویر ۱۵).

ترکیب‌بندی و صفحه‌آرایی سرلوح در این اثر به صورت ۵ کتیبه‌ای طراحی شده است که نسبت ابعاد کادر سرلوح، $\frac{C}{D}$ عدد 1/3 به دست آمده و نسبت آن با کادر عناصر نوشتاری عدد 1/5 حاصل می‌شود که نزدیک به تناسبات پویا و $\sqrt{2}$ و نسبت طلایی است ولی همچنان با تناسبات ایستا مطابقت دارد با کادر طلایی فاصله گرفته است. شش ترنج در وسط طول و عرض سرلوح مشاهده شده است که حاشیه‌های سه جانب را تحت‌الشعاع قرار می‌دهد. تناسبات قطع صفحه با نسبت طلایی برابری می‌کند به طوری که عملکرد نسبت طول به عرض، $\frac{A}{B}$ عدد 1/4 برابر با $\sqrt{2}$ به دست می‌آید. آنچه که در عطف مشخص شده است کادر سرلوح در هر دو صفحه از ترکیبی متقارن و متوازن و سطربندی مشترک تبعیت می‌کند. اصلی‌ترین بخش صفحات یعنی کادر عناصر نوشتاری از دید زیباشناسانه‌ای برخوردار بوده است. تناسبات بزرگ و کوچک در کتیبه‌های افقی متن باعث گستردگی دید و آرامش در مطالعه را ایجاد می‌کند و ۴ کتیبه عمودی در اطراف کتیبه ۲ و ۴ موجب پویایی و ایستایی بیشتر کادرهای نوشتاری شده است. لذا ادغام دو کادر عمودی و افقی درکنار یکدیگر القاکننده استحکام و تعادل است (تصویر ۱۶).

تصویر ۱۵. قرآن شماره ۲ (رضوی)، کد ثبت ۱۹۰، کاتب: نامعلوم، قطع: ۲۱/۵×۳۱/۸، اقلام: نسخ خفی و ثلث جلی. جنس کاغذ: خانبالیغ حنائی، تعداد اوراق ۲۵۰برگ، محل نگهداری: آستان قدس رضوی (منبع: آرشیو موزه امام هشتم(ع))



تصویر ۱۶. بررسی ترکیب‌بندی و نسبت‌های صفحه‌آرایی قرآن ۱۹۰. (منبع: نگارندگان)

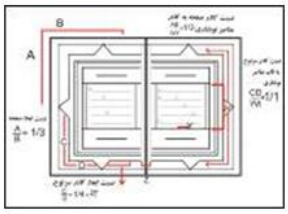
قرآن شماره۳ (رضوی): قرآن شماره ۲۵۵، یکی از نمونه‌های برجسته موزه آستان قدس رضوی است. عبدالله مروارید[1] متخلص به «بیانی» کاتب این اثر می‌باشد که با خط ریحان در ۹ سطر بر روی کاغذ خانبالیغ نخودی در ۵۴۱ برگ و ابعاد ۲۳×۳۲ کتابت شده است. این قرآن دارای ترجمه به خط نسخ با مرکب مشکی و به صورت مورب نوشته شده است. سرلوح این نسخه بسیار پرکار بوده و شش نیم تاج در طول و عرض دو صفحه سرلوح مشاهده شده است (تصویر ۱۷).

آنچه که در تحلیل‌های ابعاد این اثر مورد مطالعه واقع شد به شرح زیر است:

۱. خواجه شهاب‌الدین عبدالله مروارید متخلص به بیانی از شاگردان عبدالله طباخ هروی بوده و در دربار سلطان حسین بایقرا خدمت وزارت یافته است.

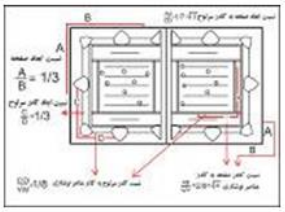
میزان عملکرد تناسبات قطع در صفحه‌آرایی این نمونه با عدد 1/3 مطالبق است که برابر با نسبت ایستا تنظیم شده است. اما کادر سرلوح و تزئینات منطبق بر نسبت طلایی شکل گرفته است. یعنی $\frac{C}{D}$ عدد 1/4 معادل با $\sqrt{2}$ حاصل می‌شود. در بررسی و تطبیق‌های انجام شده از این اثر دریافتیم نسبت $\frac{AB}{WY} = 1/3$ و $\frac{CD}{WY} = 1/1$ و $\frac{AB}{CD} = 2/0 = \sqrt{4}$ است. کتیبه‌های فوقانی و ذیلی به صورت متقارن و متشابه حضور دارند. فضای تنفس در صفحه‌آرایی این اثر کمتر دیده شده است. سفیدی کادر عناصر نوشتاری که بدون تزئینات نیز می‌باشد موجب تمرکز چشم و ذهن داشته و تأکید بر اهمیت بخش مرکزی و ایجاد تنفس بصری در میان انبوهی از نقوش ادراک می‌شود (تصویر ۱۸).

تصویر۱۷. قرآن شماره۳ (رضوی)، کد ثبت۲۵۵، کاتب: عبدالله مروارید، قطع: ۲۳×۳۲، اقلام: نسخ و ریحان. جنس کاغذ: خانبالیغ نخودی، محل نگهداری: آستان قدس رضوی (منبع: آرشیو موزه امام هشتم (ع))



تصویر ۱۸. بررسی ترکیب‌بندی و نسبت‌های صفحه‌آرایی قرآن ۲۵۵ (منبع: نگارندگان)

تصویر۱۹. قرآن شماره۴ (رضوی)، کد ثبت۴۱۴، کاتب: ابراهیم سلطان تیموری، قطع: ۶۱×۸۱، اقلام: ثلث، محقق، تعلیق و ریحان. جنس کاغذ: خانبالیغ ضخیم، محل نگهداری: آستان قدس رضوی (منبع: آرشیو موزه امام هشتم(ع))



تصویر ۲۰. بررسی ترکیب‌بندی و نسبت‌های صفحه‌آرایی قرآن ۴۱۴. (منبع: نگارندگان)

قرآن شماره۴ (رضوی): قرآن شماره ۴۱۴ متعلق به کاتب هنردوست ابراهیم سطان[1] است که با خطوط ثلث جلی، تعلیق خوش، محقق و ریحان کتابت شده است. سرلوح در ۵ سطر بر روی کاغذ خانبالیغ ضخیم و دارای تزئینات به تحریر در آمده و این قرآن نفیس در ابعاد ۶۱×۸۱ سانتی‌متر بعد از قرآن منسوب به بایسنقر بزرگترین مصاحف قرآنی به شمار می‌آید. تعداد اوراق این اثر نامعلوم می‌باشد. این نسخه نمونه‌ای بسیار زیبا از تذهیب مکتب شیراز است که در حاشیه تزئینی ظریف سرلوح، ترنج‌های زینتی پرکار و شکیلی

۱. ابراهیم سلطان بن شاهرخ تیموری، بزرگترین هنرمند و حامی فرهنگ و هنر ایرانی است.. متولد ۷۹۶ ه.ق. از خوشنویسان طراز اول خطوط ثلث و محقق به شمار می‌رود.

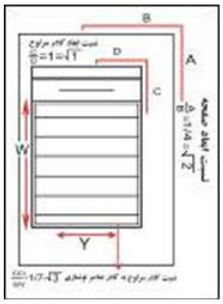
همراه با شرفه‌های لاجورد به شیوه مرسوم عصر تیموری به چشم می‌خورد (تصویر ۱۹). این اثر محصول کارگاه سلطنتی شیراز تحت مدیریت مذهب نامور آن عصر «نصر سلطانی» است. اما آنچه که در تحلیل‌های ابعاد این اثر مورد بررسی واقع شد به شرح زیر است:

دستاورد تحلیل اندازه تناسبات در قطع صفحات و کادر سرلوح داخل صفحات قرآن شماره ۴۱۴ رضوی با مستطیل ایستا سامان‌دهی شده است به طوری که ، $\frac{A}{B}$ و $\frac{C}{D}$ برابر است با 1/3 متناسب با نسبت‌های ایستا هستند. کادر عناصر نوشتاری مرکزی در این نمونه با عدد 1/1 ارزیابی شده است. اما جالب است در محاسبات تطبیقی اجزای این اثر با نسبت‌های طلایی مواجه می‌شویم به گونه‌ای که $\frac{AB}{CD} = 1/7 = \sqrt{3}$ و نسبت $\frac{AB}{WY} = 2/0 = \sqrt{4}$ است. یک پویایی نامحسوس و تحرک پنهان در این اثر قابل مشاهده است. تناسبات حاشیه بین صفحه و سرلوح مساوی بوده و این قرآن تأکید بر عناصر نوشتاری دارد و یک فضای تنفس بصری بسیار هم‌میزانی در کل صفحه‌آرایی دیده می‌شود. ترکیب‌بندی سه کتیبه‌ای همراه با دو کتیبه عمودی در اطراف کادر مرکزی به صورت ایستا در این اثر تدبیر شده است. تقارن، تعادل، ایستایی، نظم و ریتم در تلفیق عناصر نوشتاری و تزئینی، منظم و باقاعده، یکپارچگی و ظرافت در تزئینات، از ویژگی‌های بصری شاخص در این اثر نفیس به شمار می‌رود (تصویر ۲۰).

قرآن شماره ۵ (رضوی): قرآن شماره ۸۱۵، جزئی از قرآن است که، شامل آیه ۴۳ از سوره «انفال» تا آیه ۹۵ سوره «توبه» است، متاسفانه کاتب این مصحف مشخص نمی‌باشد. این اثر به خط محقق در ۷ سطر با مرکب مشکی بر روی کاغذ حنائی در ابعاد ۲۸/۵×۴۲/۵سانتی‌متر به نگارش درآمده است. تعداد اوراق این اثر نامشخص می‌باشد. سرلوح آغاز جزء در این نمونه فقط دارای یک سرسوره همراه با حاشیه باریک لاجوردی رنگ بدون شرفه در قسمت فوقانی کادر است (تصویر ۲۱).

در مطالعه یک برگ از این اثر نسبت‌های طلایی حاصل شده است، به گونه‌ای نسبت طول به عرض قطع صفحه یعنی $\frac{A}{B}$ عدد 1/4 برابر با $\sqrt{2}$ سنجش شده است و در تناسبات سرلوح $\frac{C}{D}$ عدد 1 برابر با $\sqrt{1}$ به دست آمده است که با نسبت‌های پویا مرتبط هستند. از تقسیم طول و عرض ابعاد قطع صفحه و تطبیق آن با طول و عرض ابعاد کادر سرلوح ابعاد مستطیل پویا را شامل می‌شود. یعنی نسبت $\frac{AB}{CD} = 2/0 = \sqrt{4}$. کاتب و مذهب با توجه به فضایی که در دست داشته‌اند تراکم و ابعاد عناصر نوشتاری و بصری را به زیبایی چیدمان و سامان‌دهی کرده‌اند. فضای خالی و سفید بین عناصر نوشتاری متن متناسب و برابر با عطف است و نسبت حاشیه سه جانب بعدی (حاشیه‌های فوقانی، تحتانی، جانب زبانه) همسان بوده و یک تناسب طلائی و خوشایند و منظم بسیار موزونی در صفحه‌آرایی این اثر قابل استنباط است. در نسبت سرلوح و کادر نوشتاری نیز تناسبات پویا حاکم می‌باشد. یعنی نسبت $\frac{CD}{WY} = 1/7 = \sqrt{3}$. (تصویر ۲۱).

تصویر ۲۱. قرآن شماره ۵ (رضوی)، کد ثبت۸۱۵، کاتب: نامعلوم، قطع: ۴۲/۵×۲۸/۵سانتی‌متر، اقلام: محقق، جنس کاغذ: حنائی، محل نگهداری: آستان قدس رضوی (منبع: آرشیو موزه امام هشتم(ع))



تصویر ۲۲. بررسی ترکیب‌بندی و نسبت‌های صفحه‌آرایی، قرآن ۸۱۵. (منبع: نگارندگان)

قرآن شماره ۱ (قم): مصحف مورد نظر قرآن شماره ۱۲۱۲، جزء بیست و دوم از قرآن مجید است که به خط ثلث و رقاع و عناوین و شماره آیات هر سوره به قلم زر مزین گشته و صفحات افتتاح در ۵ سطر، مسطرکشی شده است و تعداد اوراق ۴۸ برگ در ابعاد ۲۵×۳۵ سانتی‌متر و در قرن هشتم هجری کتابت گردیده است. متأسفانه کاتب این مصحف مشخص نمی‌باشد. شخصی به نام شیخ الکبیر یحیی بن ناصر در سال ۷۸۱ هجری این اثر را وقف نموده است. نام کاتب این اثر مشخص نمی‌باشد (تصویر ۲۳). آنچه از تحلیل‌های ابعاد این اثر حاصل شده است به شرح زیر است:

تناسبات قطع صفحه و کادر سرلوح و کادر عناصر نوشتاری قرآن مورد مطالعه هر کدام به صورت مجزا بر مبنای نسبت‌های طلایی طراحی شده است، به طوری‌که قطع صفحه و سرلوح یعنی $\frac{A}{B}$ و $\frac{C}{D}$ عدد 1/4 برابر با $\sqrt{2}$ و کادر نوشتاری $\frac{W}{Y}$ عدد 1 برابر با $\sqrt{1}$ ارزیابی شده است. اما در بررسی تطبیقی نسبت‌های طول به عرض این سه قالب هیچ کدام از کادرها با دیگری تناسب طلایی نداشته و بر اساس نسبت مستطیل ایستا در کنار یکدیگر برابرسازی شده است. تناسبات حاشیه‌های هر دو صفحه مساوی و بخش عطف Z دو برابر کوچکتر از سه جانب دیگر است. فضای خالی بین سطور با دانگ درشت عناصر نوشتاری برابری می‌کند (تصویر ۲۴).

قرآن شماره ۲ (قم): قرآن شماره ۱۲۸۵، متعلق به اواخر دوره تیموری است که با خط محقق، نسخ و رقاع و کوفی تزئینی تحریر شده است. متأسفانه کاتب این مصحف مشخص نمی‌باشد. صفحات آغازین و یا همان سرلوح مزدوج افتتاح در ۵ سطر تنظیم شده است که سطر اول و آخر با خط محقق زرین و دانگ درشت کتابت و سایر صفحات در ۱۳سطر آراسته گردیده که سطور اول و آخر با قلم محقق زرین درشت و بقیه سطور با قلم نسخ به تحریر درآمده است و سرسوره‌ها با خط رقاع نوشته شده‌اند. تعداد اوراق این اثر

قرآنی ۲۸۷ برگ در ابعاد ۲۴×۳۵ سانتی‌متر است که توسط صفر قلی وقف شده است. نام کاتب این اثر مشخص نمی‌باشد (تصویر ۲۵). آنچه از تحلیل‌های ابعاد این اثر حاصل شده است به شرح زیر است:

در بررسی‌های صورت گرفته از قطع صفحه و کادر سرلوح و کادر عناصر نوشتاری قرآن شماره ۱۲۸۵ دریافتیم هر کادر به صورت جداگانه با نسبت‌های طلایی ترسیم شده است، به این معنی که $\frac{A}{B}$ و $\frac{C}{D}$ عدد 1/4 برابر با $\sqrt{2}$ و $\frac{W}{Y}$ عدد 1 برابر با $\sqrt{1}$ ارزیابی شده است. اما در مطالعه تطبیقی تقسیم نسبت‌های بخش بزرگتر به کوچکتر کادرها، با تناسبات مستطیل ایستا سنجش شده است. به طوری‌که نتیجه ارتباط $\frac{AB}{CD} = 1/1$، $\frac{AB}{WY} = 1/5$ و $\frac{CD}{WY} = 1/8$ مقایسه و اندازه‌گیری شده است. نسبت ابعاد صفحه به کادر عناصر نوشتاری و نسبت قاب سرلوح به کادر عناصر نوشتاری اعدادی که نزدیک به تناسبات طلایی است، ادراک می‌شود اما با این حال هنوز از تناسبات تعیین شده اعداد مستطیل پویا فاصله دارند. حاشیه سیمگون[1] فوقانی سرلوح به نسبت دو حاشیه طرف زبانه و ذیلی 1/5 برابر بزرگتر می‌باشد و بخش Z به نسبت دو حاشیه طرف زبانه و ذیلی 2 برابر کوچکتر است. میزان تناسب وسعت بخش بیاض صفحه با فضای آزاد قهوه‌ای رنگ لابه‌لای کادر آیات و نیز ناحیه پر نقش و نگار لاجوردی رنگ کادر سرلوح باعث آرامش، سکون و ثبات تصویری شده و یک اعتدال بصری خوشایندی در کل صفحه ایجاد کرده است. نسبت کتیبه مرکزی به سرسوره‌ها ۳ به ۱ تعیین شده و نسبت سرسوره‌ها به حاشیه سرلوح ۴ به ۱ می‌باشد (تصویر ۲۶).

قرآن شماره۳ (قم): قرآن شماره ۲۱۴۱، جزء هفدهم از قرآن مجید متعلق به اواسط دوره تیموری است. متاسفانه کاتب این مصحف مشخص نمی‌باشد. قرآن با خطوط محقق، ثلث و کوفی کتابت شده است. هر صفحه حدوداً در ۵ سطر مکتوب و دو صفحه آغاز جزء به صورت قاب حاشیه‌دار تزئینی همچون سرلوح با ۴ کتیبه سرسوره و با تکنیک ابری‌سازی و گلزار یا بوته‌اندازی بین آیات آراسته شده است. تعداد اوراق این اثر در ۴۹ برگ با اندازه ۲۱/۵× ۳۰سانتی‌متر تنظیم گردیده است. علی قلی‌بن شاه خلیفه مهردار واقف این اثر گران‌بها می‌باشد. نام کاتب این اثر مشخص نمی‌باشد (تصویر ۲۷). تقارن از ویژگی‌های بارز این مصحف مذهب قرآنی محسوب می‌شود. آنچه از تحلیل‌های ابعاد این اثر حاصل شده است به شرح زیر است:

سرلوح و کادر نوشتاری هر دو بر پایه مستطیل پویا منتظم شده‌اند، یعنی نسبت $\frac{C}{D} = 1/4 = \sqrt{2}$ و $\frac{W}{Y} = 1/0 = \sqrt{1}$ ارزیابی شده است که بر مبنای نسبت طلایی‌اند. اما ابعاد صفحه با نسبت عدد 1/3 مطابقت

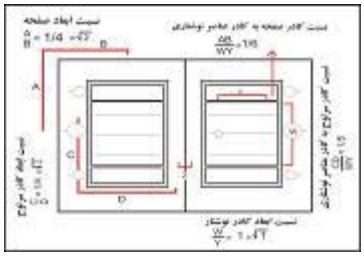
1. Simgun, Silvery

دارد. در برابرسازی و مقایسه قاب‌های مورد تحلیل فقط تطبیق یک کادر با نسبت ایستا هم‌تراز بوده به گونه‌ای که $\frac{AB}{WY} = 1/1$ حاصل می‌شود. در سنجش کادرهای صفحه به سرلوح و کادر سرلوح به کادر نوشتاری محاسبه پیش‌رو به دست می‌آید. یعنی $\frac{AB}{CD} = 1/7 = \sqrt{3}$ و $\frac{CD}{WY} = 1/4 = \sqrt{2}$. حاشیه‌های صدر، ذیل، طرف زبانه با یکدیگر برابر بوده و عطف $1/5$ برابر کوچکتر از سه جانب دیگر طراحی شده است. میزان عناصر نوشتاری با فضای تنفس برابر بوده و کادر سرسوره‌ها $1/3$ می‌باشد. تقسیم‌بندی سرلوح به صورت سه کتیبه‌ای آراسته و ترکیب‌بندی آن به صورت تضاد رنگی و خطوط متنوع باعث جذابیت ظاهری و در پویایی بصری نگاه مخاطب یاری رسانده شده است (تصویر ۲۸).

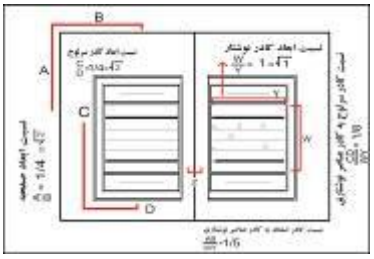
تصویر ۲۳. قرآن شماره ۱ (قم)، قرن هشتم هجری، کدثبت۱۲۱۲، ابعاد: ۲۵×۳۵ سانتی‌متر، خط: ثلث، واقف: شیخ الکبیر یحیی بین ناصر، محل نگهداری: موزه آستانه مقدسه قم (منبع: آرشیو موزه حضرت معصومه (س))

تصویر ۲۵. قرآن شماره ۲ (قم)، کدثبت ۱۲۸۵، ابعاد: ۲۴×۳۵ سانتی‌متر، خط: محقق، نسخ و ثلث، اواخر دوره تیموری، واقف: صفرقلی، محل نگهداری: موزه آستانه مقدسه قم (منبع: آرشیو موزه حضرت معصومه (س))

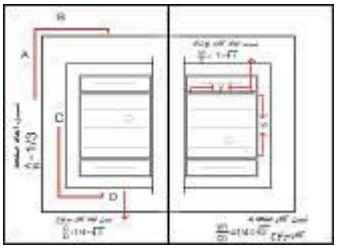
تصویر ۲۷. قرآن شماره ۳ (قم)، کدثبت ۲۱۴۱، ابعاد: ۲۱/۵×۳۰ سانتی‌متر، خط: محقق و ثلث، واقف: شاه خلیفه مهردار، محل نگهداری: موزه آستانه مقدسه قم (منبع: آرشیو موزه حضرت معصومه (س))



تصویر ۲۴. بررسی ترکیب‌بندی و نسبت‌های صفحه‌آرایی، قرآن ۱۲۱۲. (منبع: نگارندگان)



تصویر ۲۶. بررسی ترکیب‌بندی و نسبت‌های صفحه‌آرایی، قرآن ۱۲۸۵. (منبع: نگارندگان)

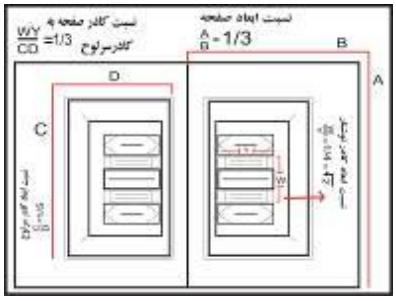


تصویر ۲۸. بررسی ترکیب‌بندی و نسبت‌های صفحه‌آرایی، قرآن ۲۱۴۱. (منبع: نگارندگان)

قرآن شماره۴ (قم): قرآن شماره ۲۲۸۳، این مصحف نفیس با خطوط محقق، نسخ و ثلث، عناصر نوشتاری در ۹سطر تنظیم شده است به گونه‌ای که سه سطر آن در اول، وسط و پایان با دانگ قلم درشت‌تر به خط محقق نوشته شده که در صفحات میانی و پایانی، سطر درشت‌تر در وسط صفحات به خط ثلث کتابت شده است. متأسفانه کاتب این مصحف مشخص نمی‌باشد. تعداد اوراق این اثر ۲۴ برگ با ابعاد صفحه حدوداً

۲۸×۳۸/۵سانتی‌متر و ابعاد کادر متن ۱۵/۵ × ۲۳/۵سانتی‌متر آراسته شده است (تصویر ۲۹). ابعاد صفحه نسبت عدد 1/3 و ابعاد کادر سرلوح عدد 1/5 و ابعاد کادر عناصر نوشتاری یعنی $\frac{W}{Y} = 1/4 = \sqrt{2}$ سامان‌دهی شده است. به این معنی که قطع کادر نوشتاری نسبت طلایی دارد ولی کادر سرلوح و مقیاس ابعاد صفحه با تناسبات ایستا در ارتباط هستند. حاشیه قطع صفحه سه برابر حاشیه بیاض سرلوح است. فضای تنفس در کادر نوشتاری این اثر بسیار اندک بوده و در تناسبات با حاشیه سرلوح و صفحه متضاد می‌باشد. نسبت صفحه در تطبیق با کادر سرلوح عدد 1/3، نسبت کادر صفحه به قاب نوشتاری عدد $\frac{AB}{WY} = 1/4 = \sqrt{2}$ محاسبه شده است (تصویر ۳۰).

تصویر ۲۹. قرآن شماره ۴(قم)، کد ثبت: ۲۲۸۳، خط: نسخ، محقق و ثلث، ابعاد: ۱۵/۵×۲۳/۵، جزء اول قرآن، محل نگهداری: موزه آستانه مقدسه قم (منبع: آرشیو موزه حضرت معصومه (س))



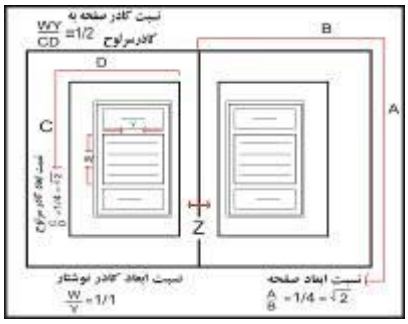
تصویر ۳۰. بررسی ترکیب‌بندی و نسبت‌های صفحه‌آرایی، قرآن ۲۲۸۳. (منبع: نگارندگان)

قرآن شماره ۵ (قم): قرآن شماره ۲۳۳۸، جزء بسیار گرانبهای موزه است، جزء هشتم از قرآن کریم را شامل می‌شود که به خط محقق ریز و درشت زرین، در ۷ سطر به تحریر درآمده و تمامی جزء با آب طلا و فواصل سطور نیز با تکنیک بوته‌اندازی کتابت و آذین شده است. متأسفانه کاتب این مصحف مشخص نمی‌باشد. تعداد اوراق آن ۲۹ برگ را شامل می‌شود که در ابعاد قطع رحلی بزرگ یعنی ۵۶×۳۶ سانتی‌متر صفحه‌آرایی شده است. مسعود بن صاحب السعید واقف این اثر گرانقدر است. در سرلوح این قرآن هر یک در چهار سطر منظم شده به طوری که سطر اول و چهارم با دانگ قلم درشت به خط محقق و دو سطر میانی با دانگ قلم ریزتر به خط ریحان سامان‌دهی و طراحی شده است (تصویر ۳۱).

نسبت‌های $\frac{A}{B}$ و $\frac{C}{D}$ بر مبنای $1/4 = \sqrt{2}$ یعنی مستطیل پویا و نسبت طلایی هستند، ولی نسبت کادر $\frac{W}{Y}$ برابر با عدد ۱/۱ است. اما در تطبیق تناسبات محاسبه شده با نسبت مستطیل ایستا مواجه شده‌ایم که در هیچ یک از تطابق کادرها نسبت طلایی درج نشده است؛ به نحوی که نسبت کادر بزرگتر به کادر کوچکتر یعنی کادر صفحه به کادر سرلوح برابر با عدد ۱/۲، نسبت کل صفحه به کادر نوشتاری معادل ۱/۵است که

نزدیک به مستطیل پویا می‌باشد ولی با این حال از تناسبات طلایی فاصله دارد. نسبت سرلوح به کادر نوشتاری برابر با عدد ۱/۸ است (تصویر ۳۲).

تصویر ۳۱. قرآن شماره ۵ (قم)، کد ثبت: ۲۳۳۸، خط: نسخ، محقق و ثلث، ابعاد: ۱۵/۵×۲۳/۵، جزء اول قرآن، محل نگهداری: موزه آستانه مقدسه قم (منبع: آرشیو موزه حضرت معصومه (س))



تصویر ۳۲. بررسی ترکیب‌بندی و نسبت‌های صفحه‌آرایی، قرآن ۲۲۸۳. (منبع: نگارندگان)

جمع‌بندی مباحث و تحلیل نمونه‌های مطالعاتی

الف) پاسخ پرسش اول: شاخص‌ترین مؤلفه‌های حاکم در اصول صفحه‌آرایی نسخه‌های قرآن‌های مذهب عصر تیموری موزه‌های نام‌برده چیست؟

مهمترین ویژگی اساسی در اصول صفحه‌آرایی نسخ قرآنی مورد مطالعه رعایت تناسبات بین اجزای سازنده است. به بیانی دیگر زمانی که اندازه زمینه یک اثر هنری مشخص شود به تبعیت از آن دیگر اجزای سازنده بر روی زمینه مورد نظر نقش بسته و در ارتباط با یکدیگر تناسبات قابل توجهی در نقوش، رنگ ترکیب‌بندی ایجاد می‌کنند. وجود قانون‌های بصری ساده، ریتم‌های قانونمند و اندک بودن تعداد اجزای تزئینی و عناصر نوشتاری از ویژگی‌های آن است. از طرفی قانون تقارن در صفحه‌آرایی نسخ مورد نظر دیده شده است بدین معنی که هر چه یک سطح بسته متقارن‌تر باشد بیشتر به عنوان یک شکل واحد دیده می‌شود. تعدل در صفحه‌آرایی این آثار از دیگر مولفه‌های شاخص می‌باشد که در سرلوح‌ها قابل مشاهده است. صفحه‌آرایی قرآن‌های دوره تیموری دارای چهارچوب معینی از جدول‌کشی هستند. صفحه‌بندی و جدول‌کشی در سرلوح‌ها، به صورت حاشیه و سه کتیبه تنظیم شده است. در صفحات متن، تقسیمات ۵ قسمتی می‌باشد؛ گاهی در صفحه ۴ کتیبه عمودی در اطراف کتیبه‌های آیات ترسیم شده است. قرآن‌های دوره تیموری مورد مطالعه بیشتر در قطع رحلی و یا سلطانی و یا وزیری تولید شده و از ترکیب رنگ‌های لاجوردی و طلائی همراه با جدول‌کشی‌هایی بیش از دو ردیف در صفحه‌آرایی قرآن‌ها استفاده شده است. خط‌هایی همچون نسخ و ثلث و محقق در قرآن‌های مذهّب موزه‌ها بیشتر دیده شده‌اند. بنابراین سازمان ادراکات بصری به صورت

منسجم حاکم بر ارتباط بصری میان تزئینی- نوشتاری و ترکیب‌بندی و صفحه‌آرایی است. کیفیت ارزش‌های بصری نقوش تزئینی-نوشتاری و روابط آن با صفحه‌آرایی می‌تواند نقش مهمی در میزان کیفیت تناسبات بصری حاکم در صفحه‌آرایی و همچنین میزان استفاده از تزئینات در نسخه‌آرایی قرآنی را داشته باشد.

ب) پاسخ پرسش دوم: با توجه به تبعیت از معیارهای اساسی در تناسبات بصری رایج هنرهای تجسمی چه عواملی در صفحه‌آرایی نسخ قرآنی مذهب تأثیرگذار هستند؟

اولین عامل تأثیرگذار در صفحه‌آرایی نسخ خطی و قرآنی، در نظر گرفتن ابعاد و اندازه‌های مورد نیاز برای کاغذ و زمینه اثر است. بدین معنی که میزان تناسبات حاکم در طراحی قطع مصحف‌های قرآنی بسیار حائز اهمیت است. آثار مورد مطالعه بر اساس تناسبات بصری و همچنین بر اساس تناسبات زیبایی‌شناسانه بصری انجام شده است. آنچه که در تناسبات این آثار استوار است، بهره‌گیری از مستطیل ایستا و پویا می‌باشد. عامل دیگری که در زیبایی صفحه‌آرایی قرآن‌های مورد نظر مؤثر است، انتخاب نوع کاغذ است؛ (این بخش خارج از پژوهش حاضر می‌باشد). تعادل، تقارن، نظم و چیدمان عناصر بصری در جوار یکدیگر، ترکیب‌بندی اعم از ترکیب‌بندی فضاهای تزئینی، نوشتاری، مثبت، منفی، ترکیب‌بندی رنگی، کمندکشی و جدول‌کشی از عوامل مهم و تأثیرگذار دیگر در زیباسازی صفحه‌آرایی نسخ قرآنی مورد نظر هستند. وجود انرژی‌های پنهان در صفحه عامل دیگری است که موجب خستگی‌ناپذیری در دید مخاطب می‌شود، به طوری که وجود حرکت‌ها و چرخش‌های اسلیمی که چشم را از یک‌نواختی خارج می‌کند، وجود شرفه‌های اطراف کادر سرلوح که انرژی‌های درونی متن را به طرف حاشیه منتقل می‌کند از عوامل مهمی هستند که حتی در تعادل تناسبات صفحه‌آرایی مؤثر واقع شده‌اند.

ج) پاسخ پرسش سوم: وجوه اشتراک و افتراق بین نسخه‌های مطالعاتی چیست وشباهت‌ها، تفاوت‌ها چه میزان محاسبه شده است؟

مطالعه وجوه مشترک در آثار مطالعاتی موزه‌های رضوی و قم:

ویژگی‌های بصری مشترک در ۱۰ اثر قرآنی مذهب مورد تفحص به شرح زیر می‌باشد:

۱. پایه‌ریزی تناسبات قطع صفحات با معیار اصول و قواعد مشخص و مشترک همچون تقسیم پاره‌خط به بخش‌های مساوی، تقسیم بخش بزرگتر به بخش کوچکتر و میزان تناسبات بصری رایج در هنرهای تجسمی.
۲. بهره‌گیری از دو نسبت معروف مستطیل ایستا و پویا.

۳. مایه‌گرفتن اصول صفحه‌آرایی از نظام هندسی.
۴. بهره‌گیری از تقسیم‌بندی کادرهای سرلوح بر اساس ساختار ۳ کتیبه‌ای و ۵ کتیبه‌ای همراه با کتیبه بازوبندی.
۵. برخورداری از مرکزیت عناصر نوشتاری و متقارن بودن طول و فاصله سطور.
۶. استفاده از کتیبه‌های سرسوره با عناصر تزئینی پرکار و تناسبات پویا نسبت به کادر نوشتاری.
۷. به کارگیری از چهار رادیکال طلایی و پویا $\sqrt{4}$ و $\sqrt{3}$و $\sqrt{2}$و$\sqrt{1}$.
۸. بهره‌جویی از دانگ ریز و تلفیق آن با دانگ درشت قلم
۹. کتابت با خطوط شاخص از جمله: نسخ، ثلث، محقق، کوفی، ریحان و رقاع
۱۰. مشاهده حفظ تعادل بصری در هر ده اثر مطالعه شده
۱۱. استفاده از قطع رحلی در سایزهای مختلف
۱۲. رعایت مؤلفه‌هایی بصری و تجسمی همچون نظم، ریتم، وحدت و یکپارچگی، توازن و تقارن، تأکید و تضاد.
۱۳. سامان‌دهی فضای تنفس و یا منفی در تلفیق با دیگر فضاهای مثبت و عناصر تجسمی
۱۴. حاشیه متقارن در هر ده اثر بررسی شده

مطالعه وجوه افتراق در آثار مطالعاتی موزه‌های رضوی و قم:

۱. بیشتر بودن معیار مستطیل ایستا نسبت به مستطیل پویا در آثار موزه رضوی
۲. شروع سطربندی درآثار موزه رضوی از ۵ الی ۷ خط و آثار موزه قم از ۳ الی ۵ خط
۳. برابری طول و فاصله بین سطور و همچنین تقارن در کادربندی سطور آثار رضوی بیشتر از آثار موزه قم
۴. استفاده بیش‌تر از ترکیب‌بندی و چیدمان کادرهای۳ کتیبه‌ای سرلوح‌ها در آثار موزه قم نسبت به آثار موزه رضوی
۵. بیشتر بودن تساوی و هم‌ترازی حاشیه صفحات آثار تیموری از صدر، ذیل، زبانه نسبت به آثار تیموری قم
۶. کثرت در پرکاری نقوش و ظرافت در عناصر تزئینی سرلوح‌های تیموری قرآن‌های رضوی نسبت به آثار موزه قم
۷. فراوانی فضای مثبت در قرآن‌های مذهب تیموری رضوی نسبت به قرآن‌های مذهب تیموری قم

۸. میزان ظرافت، ریز نقشی، کوچک بودن و تساوی ابعاد و نسبت‌های بالانس شده در عناصر نوشتاری آثار رضوی بیشتر از عناصر نوشتاری قرآن‌های مذهب تیموری موزه قم
۹. بهره‌جویی از تناسبات دانگ درشت قلم در آثار موزه قم بیشتر از آثار موزه رضوی
۱۰. مشاهده میزان کثرت و فراوانی و تأکید بر عناصر تزئینی نسبت به عناصر نوشتاری آثار موزه رضوی و در تطبیق با آثار موزه قم
۱۱. بیشتر بودن میزان تناسبات حاکم با معیار نسبت مستطیل پویا در ابعاد کادر عناصر نوشتاری مرکزی در آثار تیموری موزه قم نسبت به آثار موزه رضوی.

با توجه به نکات مرتبط با مباحث اصول حاکم در صفحه‌آرایی اوراق عصر تیموری و با استناد به خصوصیت‌های ویژه و موجود در آثار بررسی شده، یافته‌ها مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرند. این مشخصات در سه جدول تدوین شده‌اند.

در جدول ۱ به جمع‌بندی تناسبات ابعاد، ترکیب‌بندی صفحه‌آرایی و میزان برابری فضای منفی با فضاهای مثبت و پرنقش و نگار پرداخته می‌شود. در جدول شماره ۲ صفحه‌آرایی روابط کادرهای تقسیم‌بندی شده با یکدیگر مورد تطبیق واقع گشته و میزان درصد نسبت‌های آن‌ها ارزیابی شده‌اند. جدول ۳ تناسبات و نسبت‌های رایج حاکم در کل قرآن‌های مورد بررسی عصر تیموری از موزه‌های آستان قدس رضوی و آستانه مقدسه قم را مورد مقایسه و تطبیق قرار داده است.

شایان ذکر است تجزیه و تحلیل آثار مطالعاتی از طریق آزمون تحلیل واریانس انجام شده است به طوری‌که برای مقایسه میانگین دو یا چند جامعه (یعنی تأثیر یک متغیر مستقل گروه بندی بر یک متغیر کمی وابسته) از این آزمون استفاده گردیده است.

جدول ۱. تحلیل بصری میزان تناسبات غالب در نسخه‌های مذهب قرآنی مورد مطالعه (منبع: نگارندگان)

کد اثر / ویژگی‌های اثر		موزه آستان قدس رضوی					موزه آستانه مقدسه قم				
		۱۵۳	۱۹۰	۲۵۵	۴۱۴	۸۱۵	۱۲۱۲	۱۲۸۵	۲۱۴۱	۲۲۸۳	۲۳۳۸
ابعاد صفحات قرآن		48/8×34/5	31/5×21/5	32×23	81×61	42/5×28/5	35×25	35×24	30×21/5	38/5×28	56×36
میزان تناسبات حاکم در ابعاد کادر	قطع صفحه	√2	√2	1/3	1/3	√2	√2	√2	√2	1/3	√2
	ابعاد سرلوح	√2	1/3	√2	1/3	√1	√2	√2	1/3	1/5	√2
	ابعادکادرنوشتاری	1/1	1/1	1/1	1/1	1/2	√1	√1	√1	√2	1/1
	نسبت صفحه به سرلوح	1/1	1/9	√4	√3	√4	1/2	1/1	√3	1/3	1/2
	نسبت صفحه به کادر نوشتاری	√2	1/1	1/3	√4	1/9	1/6	1/5	1/1	√2	1/5
	نسبت سرلوح به کادر نوشتاری	1/1	1/5	1/1	1/8	√3	1/5	1/8	√2	1/9	1/8
نحوه سطرآرایی	تعداد سطور سرلوح	7	5	5	5	6	3	5	3	5	4
	طول سطر سرلوح	برابر	نابرابر	برابر	برابر	برابر	برابر	نابرابر	برابر	نابرابر	برابر
	فاصله سطور سرلوح	نابرابر	برابر	برابر	برابر	برابر	برابر	نابرابر	برابر	نابرابر	برابر
	کادربندی سطور	نامتقارن	متقارن	متقارن	متقارن	متقارن	متقارن	نامتقارن	متقارن	نامتقارن	متقارن
چیدمان کتیبه تزئینات سرلوح	کتیبه فوقانی	دارد	دارد	دارد	دارد	دارد	دارد	دارد	دارد	دارد	دارد
	سرسوره	دارد	دارد	دارد	دارد	دارد	دارد	دارد	دارد	دارد	دارد
	مرکزی	دارد	دارد	دارد	دارد	دارد	دارد	دارد	دارد	دارد	دارد
	کتیبه ذیلی	دارد	دارد	دارد	دارد	ندارد	دارد	دارد	دارد	دارد	دارد
	کتیبه بازوبندی عمودی	ندارد	دارد	دارد	دارد	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	دارد	ندارد
ترکیب‌بندی سرلوح		سه کتیبه‌ای	پنج کتیبه‌ای	سه کتیبه‌ای	سه کتیبه‌ای	دو کتیبه‌ای	سه کتیبه‌ای	سه کتیبه‌ای	سه کتیبه‌ای	پنج کتیبه‌ای	سه کتیبه‌ای
نسبت حاشیه	حاشیه صفحه از سه جانب صدر، ذیل، زبانه	مساوی	مساوی	مساوی	مساوی	مساوی	مساوی	نامساوی	مساوی	نامساوی	نامساوی
	حاشیه سرلوح	مساوی	مساوی	مساوی	مساوی	ندارد	ندارد	مساوی	مساوی	مساوی	مساوی
فضاسازی	مثبت (پرنقش)	مساوی	بیشتر	بیشتر	مساوی	-	-	-	بیشتر	-	مساوی
	منفی (فضاتنفس)		-	-		بیشتر	بیشتر	بیشتر	-	بیشتر	

جدول ۲. میزان توزیع درصدهای نسبی شاخص‌های برازش در تطبیق تقسیمات و نسبت‌های صفحه‌آرایی آثار مورد مطالعه و نتایج تحلیل الگوی نهایی معادله ساختاری پژوهش (منبع: نگارندگان)

آثار / تطبیق نسبت‌ها		قرآن‌های تیموری موزه آستان قدس رضوی					قرآنی‌های تیموری موزه آستانه مقدسه قم				
		۱۵۳	۱۹۰	۲۵۵	۴۱۴	۸۱۵	۱۲۱۲	۱۲۸۵	۲۱۴۱	۲۲۸۳	۲۳۳۸
عناصر تزئینی نسبت به	صفحه	۴۴/۸	۵۹/۹	۸۹/۲	۵۱/۶	۷/۶	۱۸/۳	۳۹/۸	۸۲/۹	۲۱/۳	۳۳/۳
	سرلوح	۸۲/۱	۹۱/۳	۹۰/۱	۵۳/۴	۲۱/۴	۳۵/۹	۴۳/۳	۸۷/۷	۷۹/۹	۵۰/۱
	حاشیه صفحه	-	-	-	-	۲۵/۶	۲۲/۲	۲۹/۱	-	۳۱/۹	۴۱/۴
عناصر نوشتاری نسبت به	صفحه	۱۳/۴	۱۸/۲	۹/۷	۲۳/۲	۲۲/۹	۲۰/۹	۲۰/۱	۳۵/۶	۸/۱	۳۰/۱
	سرلوح	۱۸/۱	۳۰/۱	۱۲/۹	۴۷/۹	۸۲/۹	۶۶/۹	۳۱/۹	۴۹/۹	۱۱/۹	۵۲/۲
	عناصر تزئینی	۲۶/۱	۱۱/۳	۱۱/۲	۴۶/۳	۳۹/۹	۴۹/۱	۲۶/۹	۴۰/۷	۱۵/۱	۳۱/۶
	حاشیه صفحه	۳۰/۲	۲۰/۵	۲۰/۴	-	-	-	۸۹/۹	۲۱/۲	۱۷/۳	۲۵/۵
کتیبه سرسوره نسبت به	صفحه	۲۱/۳	۱۷/۴	۲۵/۳	۲۱/۴	۳۹/۶	۳۳/۳	۳۲/۹	-	۳۹/۷	۲۱/۲
	سرلوح	۴۸/۹	۲۰/۹	۳۵/۶	۳۹/۲	۲۱/۲	۲۲/۳	۵۴/۸	۴۷/۶	۲۳/۸	۴۱/۱
	حاشیه سفید	۳۰/۱	۳۱/۲	۴۲/۶	۳۷/۶	۲۴/۹	۳۹/۸	۳۳/۴	۳۰/۱	۱۸/۹	۲۱/۲
	کتیبه مرکزی	۶۹/۲	۵۳/۹	۷۰/۹	۴۱/۳	۳۹/۷	۳۱/۱	۴۵/۶	۴۱/۱	۵۱/۱	۳۰/۶
سرلوح نسبت به صفحه		۵۱/۳	۵۴/۷	۸۱/۷	۶۱/۱	۴۹/۷	۴۴/۹	۴۵/۹	۷۹/۹	۳۱/۲	۴۰/۶
حاشیه سرلوح نسبت به صفحه		۳۵/۴	۳۹/۲	۶۱/۹	۳۳/۳	-	-	۱۵/۹	۳۴/۶	۱۹/۴	۴۴/۹
میزان فضای مثبت نسبت به منفی		۴۱/۸	۴۴/۹	۷۵/۴	۴۴/۱	۶۱/۹	۵۱/۹	۴۹/۹	۵۱/۲	۷۱/۶	۶۲/۱
حاشیه بیاض صفحه نسبت به کل صفحه		۴۹/۹	۶۱/۳	۲۲/۵	۲۶/۸	۷۰/۲	۷۶/۷	۷۳/۸	۲۸/۶	۵۶/۹	۴۶/۲
میزان درصد نسبی فراوانی در	نسبت طلایی	۷۹/۹	۱۱/۹	۷۳/۲	۲۵/۸	۷۱/۴	۷۹/۷	۶۳/۷	۷۸/۶	۲۴/۹	۲۴/۱
	مستطیل ایستا	۲۱/۱	۸۳/۲	۲۶/۸	۷۸/۸	۲۱/۱	۲۶/۱	۳۴/۵	۲۶/۴	۷۹/۵	۷۶/۴
	مستطیل پویا	۷۵/۵	۹/۹	۷۱/۴	۲۳/۳	۷۳/۹	۷۲/۱	۶۰/۳	۷۰/۹	۲۰/۹	۲۲/۶
	سایر نسبت‌ها	۵/۱	۳/۷	۴/۱	۲/۹	۲/۱	۲/۹	۳/۹	۴/۱	۵/۳	۴/۳

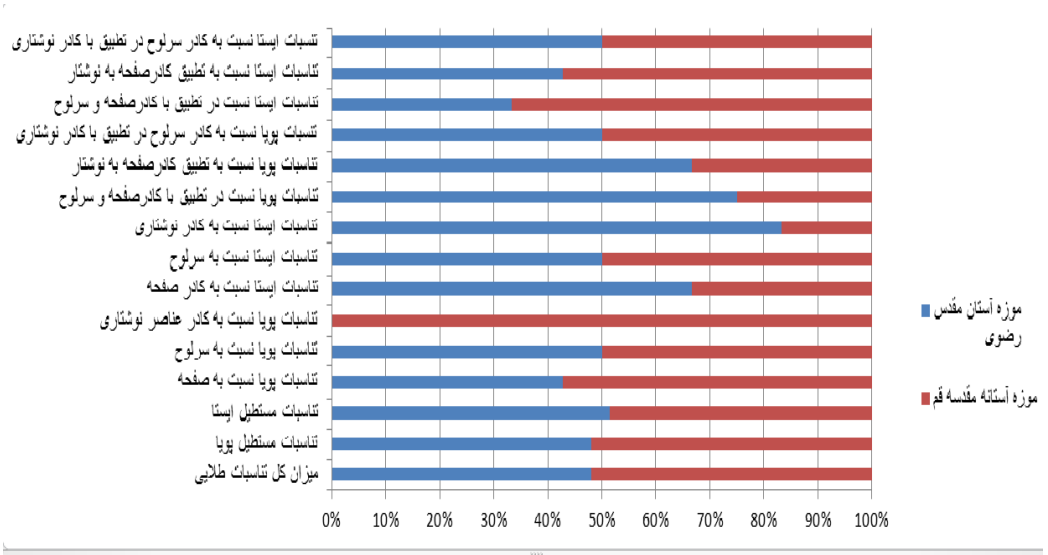
در جدول ۲، معیار اندازه‌گیری هر بخش به صورت مجزا از نسبت ۱۰۰ محاسبه شده است.

آنچه که در جدول ۲ مشاهده نموده‌اید میزان عملکرد تناسبات طلایی در کل صفحه‌آرایی، در تطبیق با تقسیمات و تداوین صورت‌گرفته و چیدمان عناصر بصری می‌باشند. شواهد نشان می‌دهد در نمونه‌های تیموری موزه آستانه مقدسه قم بیشتر از قرآن‌های مذهب تیموری موزه آستان قدس رضوی تناسبات بر مبنای نسبت‌های طلایی سامان‌دهی و اندازه‌گیری ابعاد قطع نسخه‌ها و کادرها بهتر محاسبه شده است.

جدول ۳. بررسی میزان راندمان تناسبات مستطیل ایستا و پویا در تقسیمات صفحه‌آرایی آثار مطالعاتی (منبع: نگارندگان)

آثار / موقعیت‌های مدنظر		قرآن‌های تیموری موزه آستان قدس رضوی					قرآنی‌های تیموری موزه آستانه مقدسه قم				
		۱۵۳	۱۹۰	۲۵۵	۴۱۴	۸۱۵	۱۲۱۲	۱۲۸۵	۲۱۴۱	۲۲۸۳	۲۳۳۸
نسبت قطع صفحه	پویا	*	*			*	*	*	*		*
	ایستا			*	*					*	
نسبت کادر سرلوح	پویا	*		*		*	*	*			*
	ایستا		*		*				*	*	
نسبت کادر عناصر نوشتاری	پویا						*	*	*	*	
	ایستا	*	*	*	*	*					*
نسبت قطع صفحه به کادر سرلوح	پویا			*	*	*			*		
	ایستا	*	*				*	*		*	*
نسبت قطع صفحه به کادر نوشتاری	پویا	*			*						
	ایستا		*	*		*	*	*	*	*	*
نسبت کادر سرلوح به کادر نوشتاری	پویا					*			*		
	ایستا	*	*	*	*		*	*		*	*

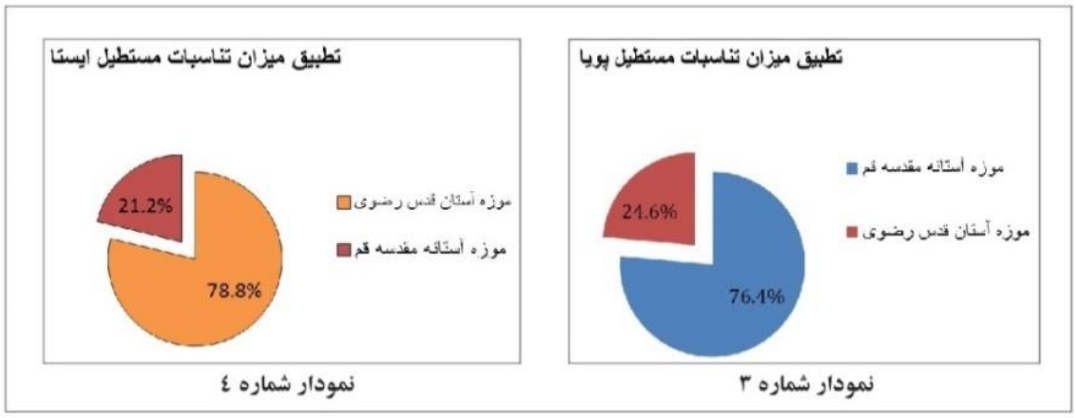
جدول ۳ به جمع‌بندی تناسبات مستطیل پویا و ایستا پرداخته است. تراز مستطیل پویا در آثار قم نسبت به آثار رضوی ثقیل و وزین‌تر ارزیابی شده است. نتیجه تطبیق تناسبات مستطیل ایستا در آثار رضوی نسبت به آثار قم بیشتر سنجش شده است. در نمودار ۲ به بررسی و تحلیل مقیاس و معیار نهایی نسبت پویا و تطبیق آن در آثار هر دو موزه می‌پردازیم.



نمودار ۲. توزیع فراوانی درصدهای نسبی از تناسبات طلایی، پویا و ایستا در اصول صفحه‌آرایی آثار موزه‌های رضوی و قم (منبع: نگارندگان)

یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد بنیان اصلی و تشکیل‌دهنده تناسبات کتاب‌آرایی قرآن‌های تیموری محفوظ در موزه‌های رضوی و قم مستطیل ایستا است به طوری‌که ۷۸/۸ درصد از قرآن‌های تیموری موزه رضوی و ۲۱/۲ درصد از قرآن‌های تیموری مورد مطالعه قم، بر پایه تناسبات ایستا ارزیابی شده‌اند. میزان تناسبات طلایی با نسبت مستطیل پویا یکسان و هم‌تراز می‌باشد، از مجموعه مطالعات انجام شده بر روی کادرها و چینش عناصر بصری در صفحات و تطبیق آن‌ها با یکدیگر دریافتیم آثار موزه رضوی ۲۳/۶ درصد و آثار موزه قم ۷۶/۴ درصد دارای تناسبات پویا هستند.

نمودارهای ۳و ۴ به محاسبه تطبیقی نهایی آثار مورد نظر با میزان تناسبات حاکم در نسبت‌های مستطیل‌های پویا و ایستا می‌پردازد.



نمودار ۳. بررسی تطبیقی میزان تناسبات حاکم از نسبت مستطیل پویا در آثار موزه رضوی و قم (منبع: نگارندگان)
نمودار۴. مطالعه تطبیقی میزان تناسبات حاکم از نسبت مستطیل ایستا در آثار موزه رضوی و قم (منبع: نگارندگان)

نتیجه‌گیری

موزه‌ها گنجینه‌های معنوی و مادی ملت‌ها و تماشاگه میزان عقل و هوش و هنر بزرگان گذشته است؛ با همه اهمیت این ذخایر گرانبها در میان مردم، غریب و ناشناخته مانده‌اند. اما از طرفی همان‌گونه که اماکن مقدس در تمامی سرزمین‌های اسلامی مورد احترام مردم بوده است، هنر و هنرمندان در آن رشد بسزایی داشته‌اند. در ایران نیز وجود بارگاه مقدس حضرت رضا (ع) و خواهر مقدسه ایشان، حضرت معصومه (س) ارج و اعتبار خاصی به شهرهای مشهد و قم بخشیده و مورد عنایت سلاطین نیز قرارگرفته است. این دو مکان مقدس جز مهمترین پایگاه علمی تشیع در جهان اسلام محسوب می‌شوند.

بر اساس آثار مورد نظر پژوهش حاضر که از طریق آزمون آنالیز واریانس محاسبات و درصدگیری‌های نسبت‌ها صورت گرفته شده و در پی پاسخ به پرسش‌های پژوهش می‌توان چنین نتیجه گرفت:

- تذهیب‌های قرآنی از ابتدای کتابت قرآن در تمامی زمینه‌های مربوط به کتاب‌آرایی از یک سیر تکاملی برخوردار هستند که مهمترین و شاخص‌ترین عامل در این تغییر و تحول توجه به انتخاب قطع کاغذ است که نه تنها تعیین‌کننده تناسبات ایجاد شده در کتاب‌آرایی و قرآن‌نگاری بوده بلکه مشخص‌کننده نحوه آرایش صفحات و آذین بستن تزئینات و هنر تذهیب در صفحه نیز می‌باشد. ابعاد کلیه قرآن‌ها از نسبت‌های متداول، پرکاربرد و چشم‌نواز نسبت‌های طلایی و مستطیل‌های متوالی تبعیت کرده‌اند و قرآن‌هایی با قطع و مساحت بزرگتر تقسیم‌بندی و چیدمان‌های وسیع‌تر و متفاوت‌تری را در بردارند.

- توجه به کتاب‌آرایی، صفحه‌آرایی و طراحی سازماندهی شده در نسخه‌های قرآنی عصر تیموری کاملا مشهود است به طوری که چیدمان عناصر بصری در نسخه‌های مذهب قرآنی با یک اصول، آرایش منطقی، از تقارن و تناسب و یک زیبایی ویژه که مختص عصر تیموری باشد برخوردار هستند. چنانچه صحراگرد در مورد یک سری ویژگی‌های کلی نسخه‌های قرآنی عصر تیموری بیان داشته است چنین استنباط می‌شود که قطع و تنوع خطوط و همچنین ابعاد خطوط کتابت شده در نحوه ترسیم تذهیب‌ها بسیار مؤثر است. نشان‌های تزئینی، جدول‌کشی‌ها، تزئینات فضاهای لابه‌لای آیات، کتیبه‌های مزین‌شده سرسوره‌ها، کتیبه‌های بازوبندی تزئینی عمودی در داخل کتیبه‌های متن سرلوح‌ها همگی در تعیین نسبت‌های بصری و نیز فضاهای مثبت و منفی نقش بسزایی دارند.

- نوع خط، نسبت‌های عناصر نوشتاری در تقسیم‌بندی صفحه‌آرایی نیز مؤثر است. از طرفی گاهی فرم کتیبه آیات نیز در نحوه طراحی و چینش کادرهای بصری- تزئینی بسیار اثرگذار بوده است. قرآن‌هایی با فضای بیشتر عناصر نوشتاری و دانگ درشت قلم نشان از بزرگی قطع صفحه حاکی می‌شود. اما قرآن‌هایی که دارای کتیبه‌های افقی بیشتری هستند، نشانگر باریک و طولانی‌تر بودن قطع صفحات می‌باشد. کتیبه‌های ۵ قسمتی نمونه بارزی است که در قرآن‌های عصر تیموری غالباً مشاهده شده است. اما گاهی پهن‌بودن در آیات و یا عریض بودن کادر سرلوح را شاهد هستیم که این آثار بر مبنای صفحاتی با فرم مستطیل مربع طراحی شده‌اند که در اعصار قبل‌تر بیشتر رایج بوده است. ویژگی عمده مصحف‌های قرآنی این عصر کتابت قرآن‌ها در ابعاد رحلی و بزرگ‌تر است که جایگاه عناصر نوشتاری و عناصر تزئینی را می‌گستراند.

- اما آنچه که در تحلیل جداول مشخص شده است وجود تناسبات طلایی در آثار هر دو موزه قابل مشاهده است که با تغییرات نسبی مختصری از یکدیگر مجزا شده‌اند؛ میزان تناسبات حاکم در صفحه نه تنها در نحوه سطراندازی عناصر نوشتاری نقش بسزایی دارد بلکه در شیوه طراحی تذهیب‌ها و تزئینات حاشیه‌های محصف‌ها به خصوص نسخه‌های قرآن‌های مذهب بسیار تأثیرگذار است.

- در نسخه‌های مورد مطالعه، صفحات هر نسخه قرآنی به تناسب قطع، موضوع و مخاطب، دارای

چهارچوب و کرسی بندی مناسبی هستند. آرایش هر صفحه نیز بر اساس این شبکه‌بندی انجام شده است و برای داشتن یک تقسیم بندی مناسب از فضای صفحه که عناصر نوشتاری در تلفیق با عناصر تزئینی که دارای تناسب موزون و چشم‌نوازی هستند، استفاده شده است . ابعاد صفحات نسخه‌های قرآنی مورد تفحص این پژوهش مطابق با اندازه‌های طلایی و یا بسیار نزدیک به آن استوار بوده و سازماندهی شده‌اند.

- به طور کلی و در مجموع مطابقت‌های انجام شده از کادرهای آراسته شده در صفحه‌آرایی نسخه‌های قرآنی مورد نظر نتایج قابل توجهی به دست آمده است، این‌چنین که ۵۲/۸ درصد نسبت پویا در آثار قم بیشتر از آثار رضوی تخمین زده شده است و ۵۷/۶ درصد نسبت ایستا در آثار رضوی بیشتر از آثار قم مورد استفاده قرار گرفته شده است.

- هدف از صفحه‌آرایی و قرآن‌آرایی نسخه‌های قرآنی، ایجاد انگیزه بیشتر برای خواندن، راحتی در خواندن و ایجاد زیبایی با به کارگیری عناصر بصری معقول است. صفحه‌آرایی خوب و مناسب با موضوع نسخه‌آرایی قرآنی، می‌تواند رغبت خواننده و مخاطب را افزایش دهد. یکی از ظرفیت‌های مهم به کارگیری صفحه آرایی خوب این است که کمک مؤثری در توسعه و رشد فرهنگ داشته باشد و ذائقه بصری خوانندگان قرآن و کتاب‌های دینی و مذهبی را اصلاح و تقویت کند.

سپاسگزاری

از سرکار خانم فرنوش شمیلی به خاطر حمایت‌های معنوی و علمی ایشان و قبول همکاری در استخراج مقاله از پایان‌نامه کارشناسی ارشد اینجانب و ارائه نظرات ساختاری و بازبینی‌های علمی مقاله حاضر و نظرات ارزشمندشان قدردانی و سپاسگزاری می‌شود.

از اساتید محترم راهنمایی که قبول زحمت فرموده و جناب آقای دکتر محمد زاده و جناب آقای رحیم چرخی سپاسگزارم، همچنین از داوران محترم نشریه به خاطر ارائه نکته نظرات علمی و موشکافانه خود سپاسگزارم و از سردبیر عالیقدر آقای دکتر رضایی شریف آبادی و همچنین مدیر فخیم و ارزشمند و گرانمایه سرکار خانم سیده طوبی پیراهش و سایر عوامل اجرایی این نشریه بینهایت تشکر و قدردانی می‌شود.

منابع

آرشیو نسخ خطی، موزه آستان قدس رضوی.

آرشیو نسخ خطی، موزه آستانه مقدسه قم.

افشارمهاجر، کامران (۱۳۸۳). *پایه و اصول صفحه‌آرایی*، تهران: شرکت نشر کتاب‌های درسی ایران.

اگوستین (۱۳۷۶). *بیان الادیان*، به کوشش محمد دبیر سیاقی، تهران: روزنه.

آیت‌الهی، حبیب‌الله (۱۳۸۵). *مبانی نظری هنرهای تجسمی*، تهران: سمت.

بوزجانی، ابوالوفا (۱۳۶۹). *هندسه ایرانی*، ترجمه: سید علی‌رضا جذبی، تهران: سروش.

پاکباز، رویین (۱۳۸۶). *دایره المعارف هنر*، تهران: نشر فرهنگ و هنر معاصر.

پاک‌سرشت، مرتضی (۱۳۷۹). خوشنویسی در خدمت کتابت قرآن مجید، تهران: نشر قدیانی.

پورتر، ایو (۱۳۸۹). *آداب و فنون نقاشی و کتاب‌آرایی*، ترجمه: زینب رجبی. تهران: نشر متن.

جیمز، دیوید (۱۳۸۱). *پس از تیموری قرآن‌نویسی تا قرن دهم هجری*، ترجمه: پیام بهتاش. تهران: نشر کاررنگ.

حسینی راد، عبدالمجید (۱۳۸۲). *مبانی هنرهای تجسمی (قسمت اول)*، تهران: شرکت چاپ و نشر کتب درسی.

دروش، فرانسوا (۱۳۸۳). سطراندازی و صفحه‌آرایی، *نامه بهارستان*، ترجمه: محمدحسین مرعشی، ۱-۲، ۶۵-۸۴.

ریاضی، محمدرضا (۱۳۷۹). *کتابت دوران اسلامی، باستان‌شناسی و هنر*، ۲-۳، ۳۶-۴۸.

شایسته‌فر، مهناز (۱۳۸۸). کتابت و تذهیب قرآن‌های تیموری در مجموعه داخلی و خارجی، *دوفصلنامه مطالعات هنرهای اسلامی*، ۱۰، ۷۴-۸۱.

صحراگرد، مهدی؛ عبادی، محسن؛ فدائیان، مجید (۱۳۹۳). *شاهکارهای هنری در آستان قدس رضوی (مجموعه قرآن‌های نفیس از سده دهم تا چهاردهم هجری قمری)*، مترجم: شادی غفوریان، جلد دوم، مشهد: مؤسسه چاپ و انتشارات آستان قدس رضوی، مؤسسه آفرینش‌های هنری آستان قدس رضوی.

غفوری فر، فاطمه (۱۳۹۵). *طراحی و اجرای تذهیب قرآنی بر اساس نمونه‌های تیموری موزه آستانه مقدسه قم*، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه هنراسلامی تبریز، تبریز.

فدائی، غلامرضا (۱۳۸۶). *آشنایی با نسخ خطی و آثار کمیاب*، تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم اسلامی دانشگاه‌ها، سمت.

کارگر، محمدرضا؛ ساریخانی، مجید (۱۳۹۰). *کتاب‌آرایی در تمدن اسلامی*، تهران: نشر سمت.

کاظمی، سامره (۱۳۸۷). بررسی اصول صفحه‌آرایی قرآن‌های دوره ایلخانی، *مجله دانشگاه تهران*، ۳۳، ۹۵-۱۰۲.

گرابار، الگ؛ اتینگهاوزن، ریچارد (۱۳۸۷). *هنر و معماری اسلامی ۱*، ترجمه: یعقوب آژند. تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم اسلامی دانشگاه‌ها.

مایل هروی، نجیب (۱۳۷۲). *کتاب‌آرایی در تمدن اسلامی*، مشهد: آستان قدس رضوی، بنیاد پژوهش‌های اسلامی.

محفوظی، محمدصادق؛ هاشمیان، محمدتقی (۱۳۸۷). *آئینه مآثر*، قم: مؤسسه تحقیقاتی تاریخ تمدن شرق.

محمدی، حسن (۱۳۹۲). خوشنویسی و تذهیب در کتاب‌آرایی دوره تیموری، *دوسالانه‌های تذهیب‌های قرآنی*.

مرآثی، محسن؛ خدام محمدی، مریم (۱۳۹۴). بررسی طرح و تزیین در نشان‌های پنج آیه در قرآن‌های سده اول تا نهم هجری قمری ایران، *مجله نگره*، ۳۳(۱۰). ۵-۱۵.

هامبی و ویدن، گرن (۱۳۷۶). *هنر مانوی و زردشتی*، ترجمه: یعقوب آژند، تهران: مولی.

یاری داد، احد (۱۳۷۵). *بررسی صفحه‌آرایی در نسخ خطی باقی مانده از قدیم (یک دوره پانصد ساله از عهد تیموری تا پیدایش چاپ سنگی)*، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس، تهران.

References

Afshar Mohajer, K. (2004). Basics and Principles of Page Layout, Tehran: Iran Textbook Publishing Company. *(in Persian)*

Augustine (1997). *Bayan al-Adian*, by Mohammad Dabir Siyaghi, Tehran: Rozaneh.

Ayatollah, H. (2006). *Theoretical Foundations of Visual Arts*, Tehran: Samat. *(in Persian)*

Buzjani, A. (1990). *Iranian Geometry*, Translated by Seyed Ali Reza Jazbi, Tehran: Soroush. *(in Persian)*

Daroush, F. (2004). *Line-drawing and page layout*, Baharestan letter, translated by Mohammad Hossein Marashi, 1-2, 65-84. *(in Persian)*

Fadaei, G. (2007). *Introduction to Manuscripts and Rare Works*, Tehran: Organization for the Study and Compilation of Islamic Science Books in Universities, SAMT. *(in Persian)*

Ghafourifar, F. (2016). *Design and implementation of Quranic gilding based on Timurid examples of the Holy Threshold Museum of Qom*, Master Thesis, Tabriz University of Islamic Arts, Tabriz. *(in Persian)*

Ghyka, M. (1977). *The Geometriy if Art and Life*, New York, Dover Publications

Grabar, A., & Ettinghausen, R. (2008). Islamic Art and Architecture 1, translated by Yaghoub Azhand. Tehran: Organization for the Study and Compilation of University Islamic Books.

Hamby, A., & Wieden, G. (1997). Manichaean and Zoroastrian Art, translated by Yaghoub Azhand, Tehran: Molly.

Hosseini Rad, A. (2003). Fundamentals of Visual Arts, Tehran: Textbook Publishing Company.

James, D. (2002). After Timurid writing of the Qur'an until the tenth century AH, translation: Behtash message. Tehran: Karrang Publishing.

Kargar, M. R., & Sarikhani, M. (2011). *Book Design in Islamic Civilization*, Tehran: Publication.

Kazemi, S. (2008). A Study of the Principles of Layout of Qurans of the Ilkhanid Period, *Journal of the University of Tehran*, 33, 95-102.

Mahfouzi, M. S., & Hashemian, M. T. (2008). Aineh Mathir, Qom: Research Institute for the History of Eastern Civilization.

Manuscript Archive, Astan Quds Razavi Museum

Manuscript Archive, Holy Threshold Museum of Qom

Riyazi, M. R. (2000). *Islamic Writing*, Archeology and Art, 2- 3, 36-48.

Mayel Heravi, N. (1993). *Book Design in Islamic Civilization*, Mashhad: Astan Quds Razavi, Islamic Research Foundation.

Mohammadi, H. (2013). *Calligraphy and Illumination in the Book Design of the Timurid Period*, Biennial of Quranic Illumination.

Pakbaz, R. (2007). *Encyclopedia of Art*, Tehran: Publication of Culture and Contemporary Art.

Pakseresht, M. (2000). Calligraphy in the service of writing the Holy Quran, Tehran: Qadyani Publishing. *(in Persian)*

Porter, E. (2010). *Etiquette and techniques of painting and book decoration*, translated by Zeinab Rajabi. Tehran: Text publishing. *(in Persian)*

Sahragard, M., Ebadi, M., & Fadaian, M. (2014). *Artistic Masterpieces in Astan Quds Razavi (Collection of Exquisite Qurans from the Tenth to the Fourteenth Century AH)*, Translator: Shadi Ghafourian, 2, Mashhad: Astan Quds Razavi Publishing Institute, Institute Artistic creations of Astan Quds Razavi. *(in Persian)*

Shayestehfar, M. (2009). Writing and Illumination of Timurid Qurans in Domestic and Foreign Collections, *Two Scientific-Research Quarterly of Islamic Arts Studies*. *(in Persian)*

Yari Dad, A. (1996). *A Study of Page Layout in Ancient Manuscripts (A period of five hundred years from the Timurid period to the advent of lithography)*, Master Thesis, Tarbiat Modares University, Tehran. *(in Persian)*

Mohsen, M., & Khodam Mohammadi, M. (2015). *A Study of Design and Decoration in the Signs of Five Verses in the Qurans of the First to Ninth Centuries of Iran*. Look magazine. https://article.tebyan.net/339261. *(in Persian)*