Library and Information Sciences
Print ISSN: 1680-9637
Online ISSN: 5977-2676

Explaining the Psychological Approach to Visual Perception in the Quranic Version of the Qajar Religion, Central Library of Tabriz, Registration No. 3089 (Case Study: An Analysis of the Four Pregnancy Gestalt Laws)

Farnoosh Shamili
*Corresponding Author, Assistant Professor and Faculty Member of Tabriz University of Islamic Arts, Tabriz, Iran. E-mail: f.shamili@tabriziau.ac.ir

Fatemeh Ghafouri Far
Instructor of Al-Zahra Vocational Technical School for Girls in Tabriz, Tabriz, Iran. E-mail: fghafuorifar@gmail.com

Abstract

Objective: This study, while studying the process of visual perception and familiarity with Pergnans' laws, introduces and explains the main features of the Qajar Quranic religious version preserved in the archives of Tabriz Central Library under registration number 3089 with a psychological approach. This study examines four Pergnans (the law of symmetry, similarity, continuity and context) according to the nine Pregnancy laws. Investigating the visual relationship and effectiveness of Gestalt in the mind of the audience and also achieving a scientific and reasonable visual structure with an approach to Gestalt theory and the extent to which the rules of visual perception are used in this version are other objectives of the present study.

Methodology: The present study is applied in terms of purpose and descriptive in terms of study approach, which has been done using scientometric indicators. Descriptive-analytical research method and methods of reviewing texts, sources and pictorial documents in the context of library studies, as well as case study method and observational research method in the field of field studies have been used. After extracting the relevant indicators, the method of gilding analysis process is described based on the output of data and information obtained from the results of the law of visual perception and Pergnans' laws. After reviewing the criteria, the recognition of the importance of Gestalt visual values was assessed by collecting field information in a survey manner at the level of Quranic gilding, to examine the variables and metrics on site. This research was conducted by a qualitative method with the approach of Gestalt theory of psychology.

Findings: According to the studies, it was found that 91 percent of the law of similarity, 93 percent of the law of symmetry, 58 percent of the law of continuity, and 68 percent of the law of bedding have been observed. In fact, it can be said that there is a strong two-way communication between the eyes and the brain and everything that is felt and understood.
Conclusion: The result of the research showed the mind, understanding and comprehension of human beings from the environment is not a paper in which whatever it is can be embodied and imagined and drawn in it, but a kind of awareness, consciousness, foresight and tact in what (information Primary imported from the eye) observes, there. Man recognizes the tangible reality that science deals with through sensory and visual perception. What can be seen in this version of the Quranic religion in terms of visual quality of the four Pregnancy laws (similarity, symmetry, principle of continuity and context), is the presence of balance, symmetry, complexity, multifactoriality, dynamism, diversity and the element of emphasis.

Keywords: Psychology, Gestalt, Visual Perception, Pergnans Laws, Religious Quran, Tabriz Central Library

The present article has been extracted from a research project entitled Visual Perception Process of Quranic Arrays of Qajar Era with an Approach to Gestalt Psychology (Case Study: Quran Registration No. 3089 Qajar of Tabriz Central Library) at Tabriz University of Islamic Arts.

Article type: Research

How to cite:

Shamili, Farnoosh; Ghafouri Far, Fatemeh (2022). Explaining the Psychological Approach to Visual Perception in the Quranic Version of the Qajar Religion, Central Library of Tabriz, Registration No. 3089 (Case Study: An Analysis of the Four Pregnancy Gestalt Laws). *Library and Information Sciences*, 25(2), 258-293.

A R T I C L E I N F O

Article history:
Received: 28/10/2021 Received in revised form: 23/11/2021
Accepted: 22/12/2021 Available online: 15/08/2022

Publisher: Central Library of Astan Quds Razavi
Library and Information Sciences, 2022, Vol. 25, No.2, pp. 258-293.

© The author(s)

کتابداری و اطلاع رسانی
شاپا چاپی: ۱۶۸۰-۹۴۳۷
شاپا الکترونیکی: ۵۹۷۷-۲۴۷۶

تشریح رویکرد روان‌شناسانه ادراک دیداری در نسخه قرآنی مذهب قاجاری کتابخانه مرکزی تبریز به شماره ثبت ۳۰۸۹
(مطالعه موردی: واکاوی چهار قانون پرگنانز گشتالت)

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

فاطمه غفوری فر
دانش‌آموخته کارشناسی ارشد هنراسلامی- نگارگری دانشگاه هنر اسلامی تبریز، تبریز. ایران. رایانامه: fghafuorifar@gmail.com

چکیده

هدف پژوهش: این پژوهش ضمن مطالعه فرایند ادراک دیداری و آشنایی با قوانین پرگنانز، به معرفی و تشریح شاخصه‌های اصلی نسخه مذهب قرآنی قاجاری محفوظ در آرشیو کتابخانه مرکزی تبریز به شماره ثبت ۳۰۸۹ با رویکرد روان‌شناسانه می‌پردازد. این تحقیق، با توجه به ۹ قانون پرگنانز، چهار پرگنانز (قانون تقارن، مشابهت و تداوم و بستار)، را مورد پژوهش قرار می‌دهد. بررسی ارتباط بصری و اثربخشی گشتالت در ذهن مخاطب و نیز دستیابی به ساختار بصری علمی و معقول با رویکرد به نظریه گشتالت و میزان به کارگیری قوانین ادراک دیداری در نسخه مذکور از دیگر اهداف پژوهش حاضر است.

روش/رویکرد پژوهشی: پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر رویکرد مطالعه توصیفی است که با استفاده از شاخص‌های علم‌سنجی انجام شده است. روش تحقیق توصیفی- تحلیلی و شیوه‌های مرور متون، منابع و اسناد تصویری در بستر مطالعات کتابخانه‌ای و همچنین از روش تحقیق موردی و شیوه تحقیق مشاهده در بستر مطالعات میدانی استفاده شده است. پس از استخراج شاخص‌های مرتبط، روش فرآیند تحلیل تذهیب‌ها بر اساس خروجی داده‌ها و اطلاعات به دست آمده از نتایج قانون ادراک دیداری و قوانین پرگنانز مورد تشریح قرار گرفته است. بعد از بررسی معیارهای مورد نظر، شناخت تعیین میزان اهمیت ارزش‌های بصری گشتالت به وسیله گردآوری اطلاعات میدانی به شیوه پیمایشی در سطح تذهیب‌های قرآنی بررسی شد تا متغیرها و سنجه‌ها در محل مورد تدقیق قرار گیرد. این پژوهش با روش کیفی و با رویکرد نظریه روان‌شناسی گشتالت مورد پژوهش واقع گردید.

یافته‌ها: با توجه به مطالعات صورت گرفته چنین دریافت شد: ۹۱ درصد قانون مشابهت، ۹۳ درصد قانون تقارن، ۵۸ درصد قانون تداوم و ۶۸ درصد قانون بستار مشاهده شده است. در واقع می‌توان گفت ارتباط دوسویه محکم و ثابتی بین چشم و مغز و هر آنچه که حس و درک می‌شود وجود دارد.

نتایج تحقیق: برآیند پژوهش نشان داد: ذهن، فهم و درک انسان از اطراف به عنوان کاغذی نیست که هرچه باشد عین به عین در آن متجسم و متصور و ترسیم گردد، بلکه نوعی آگاهی، کیاست، فراست و تدبیر در آنچه (اطلاعات اولیه وارد شده از چشم) مشاهده می‌کند، وجود دارد. انسان واقعیت محسوس را که علم با آن‌ها سروکار دارد، از راه «ادراک حسی و دیداری» شناسایی می‌کند. آنچه که در این نسخه مذهب قرآنی از منظر کیفیت بصری چهار قانون پرگنانز (مشابهت، قرینگی، اصل تداوم و بستار) قابل مشاهده است، حضور تعادل و توازن، قرینگی، پیچیدگی، چندعنصری، پویایی، تنوع و عنصر تأکید است.

کلیدواژه‌ها: روان‌شناسی گشتالت، ادراک دیداری، قوانین پرگنانز، نسخه‌آرایی، تذهیب، کتابخانه مرکزی تبریز

نوع مقاله: پژوهشی

استناد:
شمیلی، فرنوش؛ غفوری فر، فاطمه (۱۴۰۱). تشریح رویکرد روان‌شناسانه ادراک دیداری در نسخه قرآنی مذهب قاجاری کتابخانه مرکزی تبریز به شماره ثبت ۳۰۸۹ (مطالعه موردی: واکاوی چهار قانون پرگنانز گشتالت). *کتابداری و اطلاع‌رسانی*، ۲۵(۲)، ۲۲۶-۲۵۷

تاریخچه مقاله:
تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۸/۶ تاریخ ویرایش: ۱۴۰۰/۹/۲ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۱۰/۱ تاریخ انتشار: ۱۴۰۱/۵/۲۴

ناشر: کتابخانه مرکزی آستان قدس رضوی
کتابداری و اطلاع‌رسانی، ۱۴۰۱، دوره ۲۵، شماره ۲، شماره پیاپی ۹۸، صص. ۲۵۸-۲۹۳.

© نویسندگان

مقدمه

ادراک[1] فرآیندی است که از طریق آن، احساس، یعنی اطلاعاتی که از اندام‌های حسی گرفته شده است به کل سازمان یافته و معناداری تبدیل می‌شود. اهمیت ادراک از آن جهت است که دنیای اطراف ما را منظم و زمینه را برای شناخت فراهم می‌کند. به اعتقاد روانشناسان گشتالت[2]، ذهنیتی که از درک ساختار یکپارچه یک کل ناتوان باشد، هیچ‌گاه نمی‌تواند به خلق یا درک اثر هنری بپردازد. گشتالت درصدد اثبات این فرضیه است که چگونه عناصر منفرد، وابسته به جایگاه و نقش آن‌ها در الگوی کلی شکل می‌گیرد (محمدزاده، ۱۳۹۶). با توجه به این که گشتالت یک بحث سیالی است و با الگوهای بصری و سازماندهی شده خاصی به حوزه هنرهای تجسمی، معماری وارد شده است اما در حوزه هنرهای سنتی و هنرهای کتاب‌آرایی به ویژه هنر قرآن‌آرایی کمتر نمایان شده است. برای تحلیل چگونگی ادراک محیط‌های بصری در یک نسخه‌آرایی و معیار شکل‌گیری آن توسط آنچه که چشم مشاهده می‌کند، تئوری‌های بسیاری مطرح است که از میان آن تئوری‌ها، روان‌شناسی گشتالت برای ارزیابی ادراک‌های دیداری قرآن‌آرایی در این پژوهش انتخاب شده است. بنابراین این اصل که یکی از خطوط راهنمای اصلی روان‌شناسی گشتالت محسوب می‌شود، حاکی از آن است که هر الگوی بصری به سوی ساده‌ترین پیکربندی که با توجه به شرایط داده شده برای حس بینایی امکان‌پذیر باشد، حرکت می‌کند.

وحدت[3] اثر هنری خود به نوعی اشاره به این موضوع دارد. وحدت اثر که به روش‌های گوناگون از جمله وحدت رنگ‌ها، فرم‌ها در خدمت یک ترکیب واحد حاصل می‌شود به نوعی در خدمت اصل ایجاز بوده و در این نسخه مذهب قرآنی کاملا مشاهده شده است. آنچه به سادگی منجر می‌شود تناظر ساختاری میان اجزا و الگوی ملموس کار است، اما آنچه که هنر نسخه‌آرایی ادوار سنتی و پیشین می‌طلبد، بررسی الگوهای بصری نسخه‌آرایی قرآن و یا به عبارتی دیگر قرآن‌آرایی با رویکرد روان‌شناسانه است. آراستگی قرآن با انواع خوشنویسی و عناصر تزئینی-بصری، ترکیب‌بندی و صفحه‌آرایی از ابتدای قرون اولیه اسلامی مورد توجه بوده است و الگوهای بصری و آرایه‌های تزئینی- بصری متنوعی را در خود جای داده است که از جمله آن می‌توان

1. Perception
2. Gestalt Psychology

۳. روان‌شناسان گشتالت تناظر ساختاری را «هم‌ساختی» می‌نامند. که می‌توان گفت تعبیر دیگری از وحدت است. به این ترتیب اثر سرلوح قرآنی مطالعاتی نیز ساده شمرده می‌شود. چرا که در آثار اینچنینی تمام اجزای اثر در خدمت هم و در جهت آفرینش ساختار بصری واحد بوده و هم‌ساختی لازم بین اجزا را به نمایش می‌گذارند. گزاره معروف روانشناسان گشتالت «کل بیش از مجموع اجزاء خویش است» به همین اجزاء تذهیب اشاره دارد. البته این بدان معنی نیست که اجزاء در هر بستر خاص همان که هستند باقی می‌مانند و کیفیت افزوده ناشناخته‌ای آن‌ها را با یکدیگر پیوند می‌دهد و تفاوت کار نیز در همین است. در حالی که نحوه پدیدار شدن هر جزء، کم یا بیش، بسته به ساختار کل است و کل نیز، به نوبه خود، تحت تأثیر طبیعت اجزایش قرار دارد. هیچگاه بخشی از یک اثر هنری نمی‌تواند به تمامی خود بسنده باشد. سرهای جدا شده مجسمه‌ها غالباً هیئت بی‌معنا و ناامیدکننده‌ای پیدا می‌کنند. اگر این قطعات به خودی خود قابلیت بیانی زیادی داشتند، وحدت کل اثر را بر هم می‌زدند.

به تذهیب سرلوح، تذهیب صفحات افتتاح و دعای اختتام، تذهیب نشان فصل آیات، سرسوره‌های تزئینی، تذهیب صفحات فهرست قرآن اشاره کرد. در این میان یکی از دوره‌هایی که از آرایه‌های مذکور بیشتر بهره برده است، نسخه‌آرایی «عصر قاجار[1]» است. سرلوح‌سازی عصرقاجار، یکی از ویژگی‌های بارز نسخه‌آرایی این عصر است. هنرمند، آرایه‌ها و رنگ‌بندی کتیبه را هماهنگ با تاج برگزیده است تا پیوستگی دو بخش را حفظ کند. در این پژوهش کارکرد نظریه گشتالت، زیرساخت مطالعه در حوزه شناخت اصول ادراک بصری در قرآن‌های مذهب عصر قاجار محفوظ در کتابخانه مرکزی تبریز واقع شده است. از طرفی با توجه به این که کتابخانه مرکزی تبریز یکی از کتابخانه‌های جامع در حوزه نسخ خطی و تصویری است و نسخه‌های با ارزش اصلی از ادوار گوناگون در آنجا نگهداری می‌شود، بنابراین خواستار آن شدیم حوزه مطالعاتی طرح پژوهش را این مرکز قرار داده و نمونه‌های مطالعاتی خود را از کتابخانه مرکزی تبریز استخراج نماییم. افزون بر این پژوهشگران قصد دارند از دریچه ادراک بصری-دیداری گشتالت، برای تفحص و تشریح آرایه‌های موجود در نسخه‌های مذهب قاجاری اقدام کنند. بنابراین، مطالعات صورت گرفته از بین ۲۰ نسخه مذهب قرآنی، یک نسخه نفیس مورد مطالعه پژوهش حاضر است که با کد ثبت ۳۰۸۹ و شماره اموال ۵۵۸، است. پژوهش پیش‌رو ضمن مطالعه و معرفی روان‌شناسی ادراک دیداری و قوانین پرگنانز، نسخه مذهب قرآنی مذکور را با رویکرد روان‌شناسانه مورد واکاوی قرار می‌دهد.

این پژوهش درصدد یافتن پاسخ به این پرسش‌هاست: چه ارتباطی بین اصول روان‌شناسی ادراک دیداری و قوانین پرگنانز با نسخه مذهب قرآنی به شماره ثبت ۳۰۸۹ در عصر قاجار وجود دارد؟ مؤلفه‌های حاکم بر مبنای نظریه گشتالت در نسخه مذکور چگونه است و چه روابطی بین عناصر بصری آرایه‌ها قابل مشاهده است؟ قوانین دیداری گشتالت در عناصر تزئینی آرایه‌های نسخه ۳۰۸۹ چه میزان ارزیابی و محاسبه شده است؟

با توجه به نظریه علمی روان‌شناسی ادراک دیداری ۹ قانون پرگنانز[2] در این عرصه وجود دارد که در این تحقیق به ذکر قوانین پرداخته می‌شود و به علت جلوگیری از اطاله کلام، در تحلیل‌ها چهار قانون پرگنانز به

۱. پس از دوره‌های پرآشوب افشاریه و زندیه، در ۱۲۰۹ ه.ق در تهران بر تخت پادشاهی ایران نشستند (زرین‌کوب، ۱۳۸۱، ص. ۷۷۰). نوادگان آقا محمدخان، نخستین شاه قاجار، تا میانه‌های سده چهاردهم هجری بر سر کار ماندند، اما تاریخ کتاب‌آرایی قاجار تنها تا میانه این دوره اهمیت دارد؛ پس از آن، با گسترش صنعت چاپ، کتاب‌سازی و تزئین کتاب به شیوه سنتی از رونق افتاد (کشمیری، ۱۳۹۶). دربارهای محلی دوره قاجار، در تولید نسخ نفیس، اهمیتی کمتر از دوره صفویه داشتند؛ زیرا به دلیل مسائل اقتصادی (فلور، ۱۳۸۱، ص. ۱۵)، یا بسیاری از هنرمندان پایتخت مهاجرت کردند و یا در شهر خود، آرام‌آرام به شیوه مرسوم در تهران، روی آوردند. از این رو، سبک تهران، شناخته‌شده‌ترین شیوه کتاب‌آرایی قاجار است.

2. Pergnans Law

عنوان نمونه مطالعاتی در تشریح تذهیب قرآنی مورد نظر مورد بررسی قرار می‌گیرد، در یافته‌های پژوهش محاسبه و ارزیابی تمامی قوانین قرار داده می‌شود.

پیشینه مطالعات

مطالعات پژوهشی در باب نسخه مذهب قرآنی عصر قاجار بیشتر به ارائه شیوه‌های تذهیب، ساختارشناسی تطبیق پرداخته شده است و همچنین با رویکرد به روان‌شناسی گشتالت تاکنون مطالعات بسیار اندکی انجام شده است. در این پژوهش قصد داریم تا با تفکیک منابع در سه بخش از جمله: تذهیب‌های قرآنی، تذهیب‌های قرآنی عصر قاجاری، روان‌شناسی گشتالت در هنر ایرانی-اسلامی، به شرح پیشینه‌ای از منابع موجود به صورت موضوعی بپردازیم.

پژوهشی با نام «نقش قرآن‌کریم درآفرینش هنری و شیوه‌های مختلف» (۱۳۹۳) به نویسندگی ساریخانی و دیگران انجام شده است. تحقیقات ایشان نشان می‌دهد که در هنر اسلامی بیشتر آن بخش از هنرهای گذشته که جنبه تجریدی و سمبلیک داشته است نظیر اسلیمی‌ها و نقوش هندسی، در هنر اسلامی از جمله تذهیب کاربرد فراوان داشته و در تمدن اسلامی صورت دینی- اسلامی یافته است.

مقاله‌ای دیگری از غفوری‌فر و شمیلی (۱۳۹۶) با عنوان «بررسی مؤلفه‌های ساختاری و عناصر بصری نسخ قرآن‌های مذهّب عصر قاجار در کتابخانه مرکزی تبریز»، به بررسی عناصر تزئینی و ساختارشناسانه عناصر تزئینی و نحوه صفحه‌آرایی قرآن‌های مذهب پرداخته‌اند.

مطالعه و بررسی نسخه‌های خطی قرآن به کتابت بانوان دوره قاجار، مقاله‌ای است که توسط دادور و پنجه‌باشی به تحریر در آمده است. نتیجه بررسی ایشان نشان داد، به رغم کمبود منابع مکتوب درباره زنان دربار قاجار، نقش آن‌ها در فعالیت‌های اجتماعی به ویژه مذهبی و هنری محدود نبوده است و در کتابت قرآن کریم و خوشنویسی با توانمندی شایسته آثار نفیسی بر جای گذاشته‌اند.

در حوزه ادبیات، مقاله‌ای تحت عنوان، بررسی غزل‌های حافظ از منظر روان‌شناسی گشتالت، از مظفری و دیگران (۱۳۹۵) به رشته تحریر درآمده است، می‌توان در زمینه گشتالت نیز به مقالاتی مانند: بررسی میزان انطباق جهت سطوح و حرکت چشم انسان در درک تصویر بر اساس روان‌شناسی گشتالت، از کلینی ممقانی و دیگران (۱۳۹۲) و نیز مقاله بررسی هماهنگی نقاشی دیواری‌های تهران با محیط شهری (با رویکرد روان‌شناسی گشتالت)، از ایمانی و فهیمی‌فر (۱۳۹۵)، اشاره کرد که همه جستارهایی در شناخت ابعاد مبانی قوانین گشتالت می‌باشند.

فلاحی و سلیمانی (۱۳۹۸) نویسنده مقاله‌ای تحت عنوان «مطالعه اثربخشی گشتالت لوگوتایپ‌های تجاری بر مخاطب با پیروی از الگوی آیدا (مطالعه موردی لوگوتایپ شرکت حریر) هستند. ایشان اثرگذاری لوگوتایب در مخاطب را بر اساس روان‌شناسی گشتالت مورد بررسی قرار می‌دهند.

محمدزاده (۱۳۹۶) در پایان‌نامه‌ای تحت عنوان «ارائه یک اثر نگارگری بر اساس قوانین و اصول ادراک بصری روان‌شناسان گشتالت در نگاره‌های مکتب هرات» استنتاج از نظریه گشتالت را این گونه بیان کرد که این نگاره‌ها، درباره ادراک دیداری، معنای الگوی بصری و چگونگی عمل ارگانیسم انسان در دیدن و سازماندهی بصری، نتایج ارزنده‌ای دارد که باعث دریافت دقیق ویژگی‌های شناختی در ساختار فرمی نگاره‌ها می‌شود.

راهنمای طراحی جداره شهری با تأکید بر اصول مکتب گشتالت (نمونه موردی: خیابان راهنمایی مشهد) پایان‌نامه‌ای به نویسندگی مهدوی شهری (۱۳۹۴) است. برآیند این پژوهش نشان داد: رعایت اصول گشتالت بر روی مؤلفه‌های سازنده جداره شهری که شامل خط آسمان، خط زمین، بازشوها، رنگ و جنس مصالح، تزئینات، الحاقات و اعلام و تابلوهاست، به جداره‌ای به عنوان یک کلیت دارای نظم و هماهنگی و هویت دست پیدا کرد. در انتها معیارهای تدوین شده برای طراحی جداره خیابان راهنمایی مشهد ختم شده است.

نتایج پژوهش صدیقی اصفهانی (۱۳۹۶) با عنوان «تحلیل بصری تذهیب‌های سه مجلد از قرآن‌های دوره قاجار جهت طراحی تذهیب جعبه قرآن» نشان داد: تفاوت در نوع کاهش تنوع نقش‌مایه‌های اسلیمی و ختایی و نیز در تجمل و گستردگی سطوح تذهیب و ترصیع در صفحات ابتدایی و گاه انتهایی نسخه‌های قرآنی این دوره است. اضافه شدن سرلوح‌های تاج‌مانند پرکار و ظریف با تعداد حاشیه‌های باریک و گستردگی رنگ طلایی از خصیصه‌های نسخه‌های مذهب قرآنی عصر قاجار است.

روش تحقیق

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر رویکرد نوعی مطالعه توصیفی است که با استفاده از شاخص‌های علم‌سنجی صورت گرفته است. روش تحقیق پژوهش توصیفی- تحلیلی و شیوه‌های مرور متون، منابع و اسناد تصویری در بستر مطالعات کتابخانه‌ای و همچنین از روش تحقیق موردی و شیوه تحقیق مشاهده در بستر مطالعات میدانی بهره گرفته است. در ادامه با نرم‌افزارهای اکسل و اس پی اس اس، داده‌های مورد نظر را ارزیابی خواهیم کرد. با توجه به اهداف پژوهش، کیفیت بصری گشتالت بر اساس مطالعات میدانی، کتابخانه‌ای - اسنادی و پیمایش در سطح نسخه مذهب قرآنی مذکور صورت گرفته است. پس از استخراج شاخص‌های مرتبط، روش فرآیند تحلیل تذهیب‌ها بر اساس خروجی داده‌ها و اطلاعات به دست آمده از

نتایج قانون دیداری گشتالت انجام گرفته است. پس از بررسی معیارهای مورد نظر، شناخت تعیین میزان اهمیت ارزش‌های بصری گشتالت به وسیله گردآوری اطلاعات میدانی به شیوه پیمایشی در سطح تذهیب‌های قرآنی انجام گردید، تا متغیرها و سنجه‌ها در محل تدقیق گردد. این پژوهش با رویکرد کیفی و با روش نظریه روان‌شناسی گشتالت انجام گرفت.

با توجه به مطالعات صورت گرفته در نسخه‌شناسی و نُسخ مذهب قرآنی، رویکرد مطالعاتی غالباً ساختارشناسانه، تطبیقی و یا بررسی سیر تحول نقوش تزئینی بوده است. پژوهش حاضر با رویکرد متفاوت، وارسی نسخه مورد بحث را از منظر قوانین روان‌شناسی گشتالت-پرگنانز و ادراک دیداری را مورد بحث قرار داده است. این تحقیق در پی پاسخ به این پرسش است که قوانین دیداری گشتالت در عناصر تزئینی آرایه‌های نسخه ۳۰۸۹ چه میزان ارزیابی و محاسبه شده است و چه ارتباطی بین اصول روان‌شناسی ادراک دیداری و قوانین پرگنانز با نسخه مذهب قرآنی به شماره ثبت ۳۰۸۹ در عصر قاجار وجود دارد؟

نظریه گشتالت و ادراک دیداری

گشتالت در آلمانی به معنای «ساختار و سازمان[1]» یا شکل[2] است. روان‌شناسان گشتالت معتقد بودند که گرچه تجربه‌های روان‌شناختی از عناصر حسی ناشی می‌شوند، اما با خود این عناصر تفاوت دارند. روان‌شناسان گشتالت معتقد بودند که یک ارگانیزم چیزی به تجربه می‌افزاید که در داده‌های حسی وجود ندارد و آن‌ها آن چیز را سازمان[3] نامیدند و همان طور که بیان شد گشتالت در آلمانی به معنی سازمان است. طبق نظریه گشتالت ما دنیا را در کل‌های معنی‌دار تجربه می‌کنیم و محرک‌های جداگانه را نمی‌بینیم و کلاً هر آنچه می‌بینیم محرک‌های ترکیب یافته در سازمان‌ها (گشتالت‌ها)یی است که برای ما معنی دارند (هرگنهان، ۱۳۸۲، ص. ۲۸۶). «گشتالت بیانگر روشی است که طبق آن اشیاء «گشتلت»، یعنی جاگذاری و کنار هم چیده می‌شوند. کپس، نویسنده کتاب زبان تصویر، معتقد است که گشتالت کلیتی است مادی، روانی یا نهادی، دارای مختصاتی که اجزای آن به طور منفرد، فاقد چنان مختصاتی هستند. تفکر عمده در نظریه گشتالت این است که نقش‌مایه‌های کلی، بر عناصر تشکیل دهنده‌شان برتری می‌یابند و خواصی را دارا هستند که ذاتاً در خود آن عناصر موجود نیست. این نکته در عبارتی بدین شکل جمع آمده است: کل، چیزی بیشتر از مجموع اجزایش است» (رضازاده، ۱۳۸۷، ص. ۳۲). در واقع گشتالت، مکتب روان‌شناسی است که با فرآیندهای ادراک سروکار دارد، این تئوری بر این باور است که تمام ادراکات بصری انسان در اشکال سازماندهی شده‌اند

1. Configuration
2. Form
3. Organization

(مدیری، نوراللهی اسکویی، ص. ۷۹). زمانی که بیننده تصویری را می‌بیند، برای سرعت بخشیدن به روند ادراک و دریافت بهتر پیام تصویر، نقش‌های اصلی آن را سازماندهی می‌کند. روان‌شناسان، قوانینی را برای سازماندهی ادراک دیداری وضع کرده‌اند. مهمترین اصلی که در این مرحله از آن یاد می‌کنند، قانون طرح‌گرایی یا سادگی است. این قانون اصلی و بنیادین در روان‌شناسی ادراک دیداری است. این قانون چنین بیان می‌کند که «گرایش ذاتی هر الگوی انگیزشی آن است که به نحوی دیده شود که ساختار حاصله، ساده‌ترین ساختار ممکن در شرایط موجود باشد» (نیرومند، ۱۳۹۲، ص. ۳۹). بنابراین، قانون اجمال گرایی، ادراک دیداری تمایل دارد که چیزها را تا حد امکان به عنوان یک طرح کلی، ساده شده و هنجارمند در زمان و مکان هندسی معمول و ملموس، تجربه کند. به عنوان مثال، ما تمایل داریم نماد المپیک را به عنوان ۵ حلقه تشخیص دهیم، در حالی که می‌توان آن را به عنوان اشکال بسیار متفاوت‌تری درک کرد، یا همچنین یک ستاره توپر که می‌توان آن را در طرح های گوناگونی دریافت کرد (گراسبرگ[1]، ۲۰۱۲، ص. ۱۷-۱۸).

قانون پرگنانز

رودلف آرنهایم در کتاب هنر و ادراک بصری می‌نویسد: «نظام‌های عینی و روان‌شناختی به طور کلی گرایشی به تغییر در جهت دستیابی به پایین‌ترین سطح تنش ممکن از خود به نمایش می‌گذارد. این گونه کاهش تنش زمانی حاصل می‌شود که عناصر الگوی بصری بتوانند خود را در اختیار نیروی ادراکی جهتمند درون خود قرار دهند». برای سرعت بخشیدن و تسهیل ادراک تصویر، آدمی تمایل دارد تا نقش‌های متعدد یک تصویر را با چند روش سازمان‌بندی کند. قوانین سازماندهی ادراک دیداری که توسط روان‌شناسان وضع شده است، شامل: نقش و زمینه[2]، مشابهت[3]، مجاورت[4]، پیوستگی[5]، تکمیل یا بستار[6]، امتداد خوب یا تداوم[7]، تقدیر مشترک، قرینگی، اصل عنصر متصل است که به این قوانین «قوانین پرگنانز» گفته می‌شود (آرنهایم، ۱۳۹۱، ص. ۳۹) (نمودار شماره ۱) که می‌توان آن‌ها را در سه دسته طبقه‌بندی کرد: ۱- انسجام بخشی شکل‌های متکثر و دسته‌بندی آن‌ها ۲- آشناسازی شکل‌ها از طریق تجزیه و ترکیب آن‌ها ۳- نظم بخشیدن شکل‌ها برای کاهش تنش بین آن‌ها. در حقیقت فرآیند ادراک دیداری، آن چه را که در حوزه خردورزی به عنوان فهم شناخته می‌شود، در سطح محسوسات اعمال می‌کند. قوه باصره هر انسان در واقع پیش طرح قابلیت و مهارت

1. Grossberg
2. figure & ground
3. similarity
4. proximity
5. continuity
6. closure
7. symmetry

در خلق الگویی است که تاویل معتبری از تجربه به ما ارائه می‌دهد. با این توصیفات می‌توان گفت قوه باصره، بیش از یک احساس و در واقع نوعی بصیرت به شمار می‌آید (آرنهایم، ۱۳۹۱، ص. ۶۲).

نمودار۱: نمودهای اصلی گشتالت تحت نفوذ قوانین پراگنانز طبق نظر داندیس (منبع: نگارندگان)

با توجه به موضوع پژوهش فقط چهار قانون پرگنانز شرح داده می‌شود.

۱- قانون مشابهت:

ذهن برای گریز از سردرگمی که در نتیجه ورود اطلاعات زیاد صورت می‌گیرد، این اطلاعات را ساده‌سازی می‌کند. دسته‌بندی کردن اجزای مشابه در یک مجموعه، یکی از روش‌های این ساده‌سازی است (رضازاده، ۱۳۸۷، ص. ۳۴). ذهن مخاطب به سختی می‌تواند واقعیت را آنچنان که هست دریابد، بنابراین می‌کوشد آنچه را که مشاهده می‌کند، بر اساس همان الگوهای ساده‌ای گروه‌بندی کند که از پیش در ذهنش انبار شده است (مظفری و دیگران، ۱۳۹۵، ص. ۲۱). یکی از مهمترین مراحل اولیه در پردازش اطلاعات تصویری، گروه‌بندی آن‌هاست. هنگامی که تعدادی از شکل‌ها با هم شباهت داشته باشند، یک گروه را می‌سازند و به صورت یک گروه ادراک می‌شوند. به عبارتی عناصر به صورتی گروه‌بندی می‌شوند تا شناخت آن‌ها آسان و درک آن‌ها ساده‌تر شود. ضمن آن که گروه‌بندی شکل‌ها به دسته‌ها و گروه‌های کوچکتر، سرعت جستجو را افزایش می‌دهد. از سویی شکل‌های مشابه همدیگر را جذب می‌کنند. منظور از شباهت، همه ویژگی‌های مشترک شامل: رنگ شکل، اندازه شکل و بافت شکل است. گفتنی است رنگ‌ها قدرت گروه‌بندی بیشتری نسبت به شکل‌ها دارند (نیرومند، ۱۳۹۲، ص. ۴۲) (شکل۱). اشتراک در مشخصات بصری به صورت خود به خودی روابط می‌سازد. هر قدر اشیا شبیه‌تر به نظر بیایند، بیشتر امکان آن وجود دارد که به عنوان یک گروه دیده شوند. قابل ذکر است تشابه بر اساس شکل اشیا است نه بر اساس چیستی آن‌ها (همان، ۴۸) (شکل ۲). تشابه را می‌توان از طرق مختلف به دست آورد. به عنوان مثال، اندازه، رنگ و شکل اشیا با ابعاد و اندازه یکسان با

یکدیگر تشابه دارند. شکل و رنگ هم تأثیر مشابه دارند. «ایستاده‌ایم» عنوان پوستری است که هنرمند با انتخاب رنگ به برخی از نقوش تأکید ورزیده است (شکل ۳) .

شکل ۱. گروه بندی مشابهت https://blog.faradars.org

شکل۲. استفانی آرکولی (وایلد، ۱۳۸۸، ص.۴۶)

شکل۳. کاربرد مشابهت در پیام تصویر https://newsmedia.tasnimnews.com

شکل۴. شباهت رنگی باعث می‌شود ادراک تصویر به صورت ستون‌های دایره پررنگ و کم رنگ دیده شود (ایروانی، ۱۳۹۰، ص. ۱۴۳).

احتمال این که محرک‌هایی که از جهاتی با یکدیگر شباهت دارند با هم جمع شده، یک شکل واحدی را به وجود آورند به مراتب بیشتر از احتمال شکل‌گیری محرک‌هایی است که به هم شبیه نیستند. یعنی عناصر نسبتاً مشابه به هم، همانند یک شکل واحد ادراک می‌گردند. هر یک از وجوه یک یافته ادراکی– شکل، درخشندگی، رنگ، جای‌گیری فضایی و غیره می‌تواند به واسطه تشابه مبنای نوعی گروه‌بندی قرار گیرد. شباهت محرک‌ها ممکن است که از لحاظ کیفیت، شکل و اندازه آن‌ها باشد (شکل ۴). یا این که عوامل مشترک دیگری بین آن‌ها وجود داشته باشد، مانند: حرکت، جهت، سرعت یا از لحاظ معنی و مفهوم و موارد استعمال شباهت‌هایی با هم داشته باشند. اصل عمومی که در این زمینه اهمیت دارد آن است که با وجود این که تمامی چیزها از برخی جهات مشابه و از برخی جهات متفاوت با یکدیگرند، مقایسه زمانی معنا پیدا می‌کند که بر یک مبنای مشترک پیش برود. ممکن است در یک محرک دو اصل مجاورت و مشابهت هر دو حضور داشته باشند و نیز ممکن است یکی مسلط بر دیگری شود (شمیلی، ۱۳۹۴، ص. ۱۱۵-۱۱۶) . همچنین باید به یاد آورد که تصویرهای شکل گرفته توسط عدسی‌های چشم نقطه به نقطه به وسیله میلیون‌ها گیرنده ظریف شبکیه جمع آوری می‌شوند و با وجود این که پیام‌های این گیرنده‌ها پیش از رسیدن به مراکز مغز تا حدودی دسته‌بندی می‌شوند، باید به منظور ادراک‌پذیری در هیئت اشیاء مختلف گروه‌بندی شوند. شکل‌گیری اشیاء بر مبنای اصل سادگی صورت می‌پذیرد، که قوانین تشابه نیز یکی از عملکردهای آن به حساب می‌آیند. هر اندازه که عناصر یک شیء بصری از نظر فاکتورهایی چون رنگ، درجه روشنایی، سرعت، جهت و حرکت کاملاً با یکدیگر تشابه داشته باشند، آن شیء وحدت ادراکی بیشتری خواهد داشت (آرنهایم، ۱۳۹۱، ص. ۱۰۹).

۲-قانون تقارن (قرینگی)

ذهن انسان شی را متقارن فرض می‌کند و انتظار دارد از نقطه‌ای به مرکزیت تصویر این تقارن وجود داشته باشد. زمانی که دو عنصر متقارن به یکدیگر ارتباط ندارند، ذهن آن‌ها را به یکدیگر مرتبط می‌سازد تا طرحی

منسجم ایجاد کند. به عنوان مثال، در شکل زیر ما تمایل به درک سه براکت متقارن داریم و نه شش براکت جداگانه.

در شکل ۶ اصل تقارن، به صورت مثبت باعث ادراک پیام و موضوع پوستر گردیده است. در نمونه بصری شکل ۷ نیز تقارن در نوشته هفت با استفاده از فضای مثبت و منفی عامل تقارن متضاد شده است. در واقع مثال‌های زیر چگونگی کاربرد قانون تقارن گشتالت را بیان می‌کند. اگر از تشابه صرف واحدهای مجزا یک گام بیشتر برویم، به اصل گروه‌بندی بر مبنای شکل یکپارچه[1] می‌رسیم (آرنهایم، ۱۳۹۱، ص. ۱۰۴).

شکل ۵. عناق[2]، کنستانتین برانکوزی[3]، ۱۹۰۸ م. کنده‌کاری روی سنگ، ۳۳۶ cm۴۳×
https://en.wikipedia.org

شکل ۶. نمونه پوستر متقارن
https://upgraph.ir

شکل ۷. کوشتاز[4]
پاکلیسی[5] اولیه، ۱۳۸۸، ص. ۸۵

شکل ۸. اصل قانون تداوم یا امتداد خوب-
www.ui-ux.org

۳-قانون تداوم یا امتداد خوب

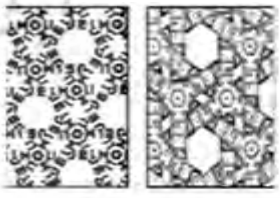
قواعد تداوم بیان می‌کند زمانی که چشم شروع به دنبال کردن چیزی می‌کند، این دنبال کردن در مسیر تا رسیدن به شی دیگری ادامه پیدا می‌کند. راه دیگری که چشم را به دنبال کردن وا می‌دارد جهت چشم در تصویر و یا تصویرسازی است. به عنوان یک قاعده مشترک طراحی در نظر گرفته می‌شود که اگر از عکس فردی استفاده می‌شود باید دقت داشت که جهت چشمان فرد به سمت ادامه طرح باشد (مثنوی و فتحی، ۱۳۹۰، ص. ۸۰). یکی از مهمترین مسائل در تداوم توجه به فرهنگ نوشتاری جامعه هدف است. به عنوان مثال، در جوامع غربی، با توجه به آن که جهت نوشتار از چپ به راست است، به صورت خودکار، چشم بیننده از سمت چپ شروع به خواندن (نگاه کردن) به سمت راست می‌کند. اما در جوامعی که نوشتار از سمت راست به چپ می‌باشد، بیننده از سمت راست به چپ تصویر را نگاه می‌کنند (نیرومند، ، ص. ۴۸). طبق اصل تداوم، محرک‌هایی که دارای طرح‌های وابسته به یکدیگرند به صورت واحد ادراکی دریافت می‌شوند. تداوم از آن جهت که چشم را وادار به کامل کردن مسیر می‌کند مرتبط است. تا زمانی که اطلاعات ضروری کافی وجود داشته باشد، ذهن قطعه گمشده از شی را تدارک می‌بیند (تایکندی، ۱۳۹۶، ص. ۲۸) (شکل ۸). بر اساس این اصل، چنانچه بخشی از تصویر یک شکل پوشانده شده یا جا افتاده باشد، ذهن به طور خودکار آن را تکمیل می‌کند و به صورت یک شکل کامل می‌بیند. به بیانی دیگر، چشم ما اشکال ناقص و ناتمام را به صورت کامل و

1. consistent shape

یکپارچه می‌بیند. این اصل فقط به حس بینایی محدود نیست، فرض بر این است که همین اصل در تمام حواس عمل می‌کند (محمدزاده، ۱۳۹۶) .

۴-قانون بستار یا تکمیل

عامل تعیین کننده دیگری که روان‌شناسان گشتالتی برای گروه‌بندی بر می‌شمارند اصل تکمیل است. یعنی تمایل آدمی به گروه‌بندی عناصر به منظور تکمیل شکل‌های ناقص (اتکینسون، ص.۲۹۷) . اگر بخشی از یک شکل که جزء مکمل یا مجموعه آن است، به نحوی جدا شود، پدیده تکمیل یا بستگی ظاهر می‌شود؛ مثلاً اگر در شکل یک مثلث قسمتی از یک ضلع آن را یا قسمتی از طرح چهره آدمی را به گونه‌ای حذف کنیم که خطوط آن کاملاً به هم متصل نباشد، این بریدگی‌ها به نظر پیوسته می‌رسند و ذهن آدمی این فواصل را خود به خود پر می‌کند، بدین معنی که از خصوصیت مجموعه‌ها در قوانین ادراکی، پیروی می‌کند. به عقیده ورتایمر خصوصیات تمام مجموعه، مشخص‌کننده خصوصیت قسمت‌ها و اجزاء آن است. به عبارت دیگر، سازمان ادراکی از بالا به پایین یا از کل به جزء شکل می‌گیرد. در واقع ساخت‌بندی ادراکی فرایندی است که در آن خصوصیات و مشخصات مجموعه، نقش اساسی دارند (ایروانی، ۱۳۹۰، ص. ۱۴۵) . از طرفی بستار با اشکالی که قابل تشخیص هستند به بهترین حالت عمل می‌کند. اما اشکال پیچیده برای تکمیل در ذهن دشوارتر هستند. طراح باید میان بخش‌های حذف شده و موجود یک تعادل برقرار کند. اگر بخش‌های حذف شده بیش از حد زیاد باشند، ذهن قادر نخواهد بود تا شکل را بست دهد (تایکندی، ۱۳۹۶، ص. ۲۸) (شکل۹ و۱۰)



الف ب

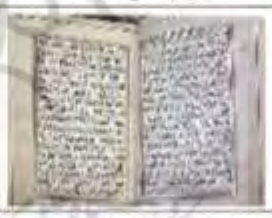
شکل ۹. طراحی برای کاغذ دیواری "جلمولی"، موریس اشر، گراور روی چوب (لوچر، ۱۹۹۵، ص. ۲۲۵۱). در تصویر (ب) شش ضلعی‌ها بر اساس قانون تکمیل یا بستگی در ذهن بیننده کامل به نظر می‌آید. مقایسه کنید با تصویر (الف) این شش‌ضلعی‌ها خطوط محیطی در واقع ترسیم شده است.

شکل ۱۰. قانون بستار و تکمیل: ادراک دیداری و مغز و چشم انسان در تلاش است تا اطلاعات ناقص را بسته و محدود کند. در واقع ارتباط سریع ذهن با شی با درک درست بصری صورت می‌گیرد. www.ui-ux.org

معرفی نمونه پژوهشی، تذهیب قرآنی عصر قاجار به شماره ثبت ۳۰۸۹:

از منظر تحولات فرهنگی و اجتماعی، عصر قاجار را می‌توان یکی از مهمترین ادوار فرهنگی-هنری، تاریخی-صنعتی[1] ایران دانست. ایران عصر قاجار، میان دو قطب «سنّت» و «تجدّد» در نوسان بود. تزئین و آرایش کتاب، از نگارگری و تذهیب گرفته تا جلدسازی، از جمله هنرهای مورد توجه هنرمندان در این عصر بوده است. با توجه به این که تزئین یکی از مهمترین خصوصیات هنر ایران در دوران اسلامی است و اساسی‌ترین جنبه در آن میان توجه به «نور و رنگ» است، اما با وجودی که از میانه دوره قاجار، گسترش نسخه‌های چاپ سنگی، هنر نسخه‌آرایی را به مسیر دیگری کشاند، تا پیش از این زمان، نسخه‌های گوناگون در دربارهای قاجاری و تحت حمایت شاهان، استنساخ و تذهیب می‌گردید (آژند، ۱۳۸۹، ص. ۷۹۸). یکی از نسخه‌های مذهبی در این دوران نسخه‌آرایی کتاب قرآن است؛ یکی از نسخه‌های مطالعاتی که کاتب آن نامعلوم می‌باشد، از کتابخانه ملی تبریز استخراج شده است. چنانچه پیشتر اشاره شد، از ۲۰ نمونه نسخه قرآنی مذهب قاجاری کتابخانه مذکور یک نمونه از نسخه که دارای تذهیب نسبتاً مجلل و پرکاری می‌باشد، منتخب گردیده است جدول ۱ به معرفی نمونه‌های مطالعاتی می‌پردازد.

جدول ۱. معرفی نسخه مذهب قرآنی قاجاری کتابخانه مرکزی تبریز به شماره ثبت ۳۰۸۹

نمونه بصری مطالعاتی			
تصویر سرلوح	تصویر متن صفحات	تصویر صفحات دارای سرسوره	تصویر صفحات دارای نشان آیات
			
شناسنامه	تذهیب قرآن، عصر قاجار، ابعاد: ۱۳×۱۸ سانتی‌متر، نوع جلد: چرمی ضربی سوخته، کاغذ: ابریشمی، رنگ‌های اصلی: طلا، لاجورد و شنگرفت، خط: نسخ، موضوع: قرآن، جزء اول، کاتب: نامعلوم، واقف: محمدتخجوانی، کد ثبت: ۳۰۸۹، آرایه‌های قرآنی: سرلوح مزدوج، نشان آیات (خمس، عشر، سجده، حزب)، سرسوره، محل نگهداری: کتابخانه مرکزی تبریز		

تحلیل ادراک دیداری بر اساس چهار قانون پرگنانز در نمونه مطالعاتی مذکور

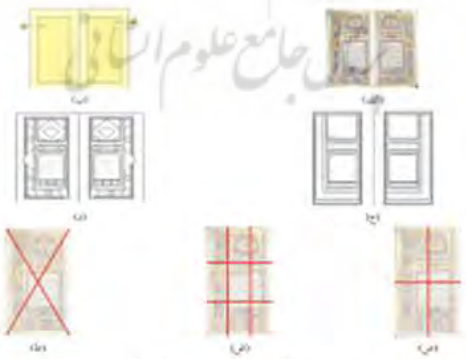
اصل تقارن

با توجه به قانون تقارن«یک فرم تمایل به تقارن، تعادل و تناسب دارد. بسیاری از خطاهای باصره هندسی نمایانگر این قانون هستند. علاوه بر این، اشاره به این نکته نیز دارای اهمیت است که اگر عناصر شکل دارای

۱. مهمترین اتفاق صنعتی و فرهنگی این دوران، ورود صنعت چاپ به ایران بود که نسخ خطی و کتاب‌آرایی سنتی را رونق انداخت. این صنعت توانست با چاپ و نشر آثار مربوط به ادبیات عامه، به شکوفایی و رونق این شاخه ادبی بیفزاید. از منظر فرهنگ عامه نیز این دوران دارای جاذبه خاصی است زیرا جامعه عصر قاجار آشکار بین دو قطب سنت و تجددسرگردان بود. از این رو، ادبیات عامیانه این دوره زبان‌گویان جامعه‌ای است که از نظر فرهنگی در حال‌گذار است (مسعودزاده و اردکانی، ۱۳۹۳).

چیدمان متقارن باشند، به احتمال زیاد به صورت گروه‌بندی شده‌ای به نظر می‌رسند و محدوده‌های متقارن زمینه نیز تمایل دارند که خود را به صورت شکل به نمایش گذارند» (پمرانتز، ۲۲). از طرفی دیگر تقارن یکی از اصول اساسی زیباشناسی و یکی از مشخصات اصلی ذهن آدمی است. بر اساس قانون تقارن ذهن آدمی اشکال را به صورت متقارن بهتر درک می‌کند (شمیلی، ۱۳۹۴) و سعی دارد آن ها را حول یک نقطه- یا خط- مرکزی شکل دهد. از نظر ادراکی، ما تمایل داریم تا اشیاء را به بخش‌هایی متقارن تقسیم کنیم. بنابراین هنگامی که دو عنصر متقارن با یکدیگر ارتباط ندارند، ذهن آن ها را به یکدیگر مرتبط می‌سازد، تا طرحی منسجم ایجاد کند (موره ، ۱۹۹۳، ص. ۱۴۳).

همان طور که پیشتر بیان شد اصل و اساس طراحی هنر تذهیب بر پایه واگیره‌سازی است. به بیان دیگر، اساسی‌ترین عامل طراحی هنر تذهیب ترکیب‌بندی مبتنی بر تقارن است که یک نقش به صورت آینه‌ای به جهات دیگر خود (چپ-راست یا بالا-پایین) تکرار می‌شود. تکرار و ریتم و همگرایی یکی از اصلی‌ترین عوامل سازماندهی و تشکیل‌دهنده هنر تذهیب است. در این بخش از فرایند بررسی و واکاوی قانون قرینگی، از کل تذهیب آغاز شده به قسمت‌های جزئی پرداخته خواهد شد. توزیع متناسب و متقارن عناصر در ترکیب کلی اثر نقش اساسی ایفا می‌کند؛ وزن یا اهمیت شکل‌ها با سادگی و نظم آن‌ها نسبتی عکس دارد. هر چه شکلی پیچیده‌تر، بی‌ثبات‌تر و نامنظم‌تر باشد، فشار بصری موجود در آن نیز افزایش می‌یابد و در نتیجه چشم را بیشتر به سوی خود جلب می‌کند (داندیس، ۱۳۸۹، ص. ۵۹). بنابراین، کاربست ترکیب‌های متقارن با نظام بصری پیچیده در هنرهای سنتی و کتاب‌آرایی، فشار بصری و در نهایت عامل جلب توجه می‌شود. شکل ۱۱ به مطالعه و بررسی بصری ترکیب‌بندی کلی از سرلوح می‌پردازد. در این تصویر هفت نمونه بصری مورد مطالعه قرار گرفته شده است. در ادامه به تشریح قانون تقارن این سرلوح پرداخته می‌شود.



شکل ۱۱. مطالعه فرایند (قرآن‌آرایی) سرلوح قرآنی با توجه به ترکیب‌بندی و ساختار چیدمان عناصر بصری در تعادل متقارن و تعادل نامتقارن

1. Moore

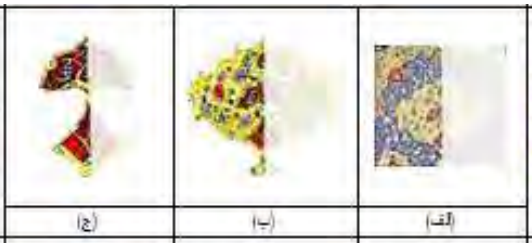
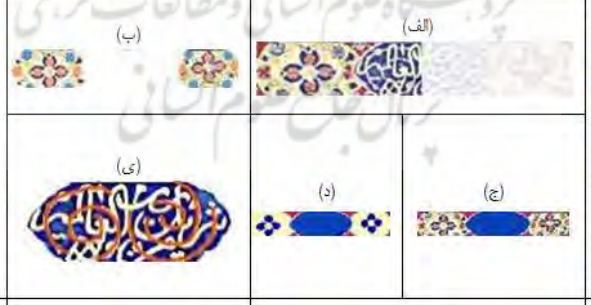
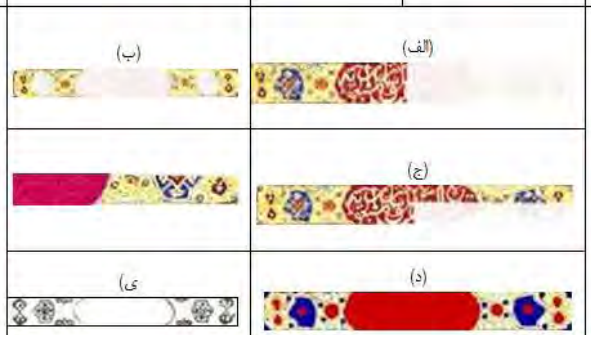
در شکل ۱۱ سرلوح مزدوج مطالعاتی شکل ب) پایه و اساس طراحی اولیه مبتی بر شکل مستطیل A&B، قرینه‌بودن محورهای اصلی افقی و عمودی را نشان می‌دهد. در شکل ج) ساختار ترکیب‌بندی و جدول‌کشی، طراحی به شیوه قرینه‌سازی جهت توازن، تعادل، قرینه‌سازی بصری (اساسی‌ترین عامل در طراحی کتاب) را مورد بررسی قرار داده است. شکل د) سازماندهی و چیدمان عناصر بصری-تزئینی به صورت قرینه و متعادل در سرلوح مزدوج انجام شده است. تصاویر ص، ض، ظ) محوهای قرینه و غیرقرینه ضلع چپ سرلوح را نشان می‌دهد. تحقیقاتی که روان‌شناسان گشتالت در زمینه دو فن نظم سادگی توام با تعادل و تقارن توأم با نظم انجام داده‌اند، آن‌ها را به این نتیجه رسانده که با وجود یکی از این دو حالت طراز و برجسته شدن در نقوش، چشم و به دنبال آن مغز انسان، همواره در حال جذبه و تحلیل اخبار بصری است و خسته و آزرده نمی‌شود.

یکی از اصولی که در این باب ذکر شده توسط ورتهایمر، چنین بیان شده است: «خوب بودن سازمان روانی همیشه به اندازه‌ای است که وضع موجود بدان اجازه می‌دهد». این اصل همان قانون پرگنانز است که تلویحاً به وجود نظم، تقارن، سادگی، یکپارچگی اشاره می‌کند. از طرفی این خوب بودن، آن طور که در قانون پرگنانز تعریف شده است می‌توان الزماً قرینه‌سازی نباشد. به بیان دیگر وجود انسان نیازمند تعادل و آرامش است؛ هماهنگ‌سازی بین عناصر سازنده به صورت منظم و متعادل جز اصلی‌ترین مواردی است که چشم انسان نیازمند درک آن را دارد (دانتیس، ۱۳۹۵، ص. ۱۳۰)؛ اما آنچه در مجموعه شکل ۱۱ (ص، ض، ط) قابل مشاهده است، همین امر صدق می‌کند؛ قرینه‌سازی به صورت محورهای افقی- عمودی $\frac{1}{2}$ یا $\frac{2}{3}$ و قطر صفحه در کلیت سرلوح دیده نمی‌شود؛ اما در جزئیات، این قرینه‌سازی به صورت هماهنگ و متعادل چه در ترکیب‌بندی کتیبه‌ها و چه در حاشیه سرلوح، رعایت شده است (شکل ۱۱، ب و ج) و همچنین در ساختار و چیدمان عناصر تزئینی سرلوح چه به صورت قرینه‌سازی ½ و چه به صورت تعادل غیرقرینه، این هماهنگی هوشمندانه ترسیم شده است. به طوری که موجب فهم و ادراک قرینگی هنگام مشاهده می‌شود و نیز چشم هنگام مشاهده جهت‌ها و چینش‌های عناصر تزئینی-بصری را در ابعاد و رنگ‌های متعدد به خوبی ادراک و احساس می‌کند (تصویر۳-۵، الف و د). نکته قابل توجه در این است، طراحی به شیوه قرینه‌سازی، به دلیل مطمئن بودن آن، وسیله‌ای بسیار با ارزشی برای به وجودآوردن طرح‌هایی به اصطلاح شسته‌رفته است؛ طراحی کتاب از مواردی است که به علی ویژگی خاص آن، سبک کلاسیک در آن بسیار مورد استفاده می‌باشد. طراحی کتاب به ویژه صفحات داخلی آن، از مواردی است که در آن به علت ویژگی خاص حروف‌چینی برای چاپ، سبک کلاسیک کاربرد بسیاری دارد که دارای ظاهری بس متقارن و متوازن است (دانتیس، ۱۳۹۵، ص. ۱۳۵) . هرچند فن هماهنگ‌سازی از طریق طرح‌های طراز شده، مطمئن و سهل است،

ولی اگر در این نمونه قرآنی مذهب بصری، عنصری از ماجراجویی و تحرک وجود نداشته باشد، باعث کدورت و ملال چشم و ذهن می‌شود. یکی از مثبت‌ترین و برجسته‌ترین نقاط قابل توجه در این اثر قرآنی تزئینی بعد از عنصر و قانون نقش و زمینه قانون تقارن است. چرا که بعد از حضور عناصر نوشتاری و تزئینی در کتاب، نحوه طراحی این تزئینات است و نحوه چینش عناصر نوشتاری، خود بر مبنا و بر اساس واگیره یا همان طراحی ½ بنا شده است و سطربندی عناصرنوشتاری بر اساس زوج و فرد به تحریر درآمده است. جدول ۲ به بررسی یکی از چهار قوانین مطالعاتی پرگنانز تحت عنوان قانون قرینگی در سرلوح قرآنی می‌پردازد.

جدول ۲. مطالعه قانون اصل تقارن گشتالت در جزئیات طراحی و چیدمان سرلوح قرآنی مطالعاتی (مأخذ: نگارندگان)

شماره تصویر	موقعیت نقش	تصویر اصلی	نمونه‌های بصری از قانون تقارن	توضیحات
۱	کل سرلوح			ساده‌ترین حالت ادراک بصری، قرینگی در توزیع کتیبه‌های حاشیه، متن، تاج و سرسوره. کاملا بر مبنای ½ و ¼.
۲	حاشیه سرلوح		(الف) (ب) (ج) (د) (د ۱) (د ۲) (د ۳) (د ۴) (د ۵) مجموعه تصاویر (ی)	(الف) نمونه بصری از تعادل غیرقرینه یا در اصطلاح تعادل فعال، (ب) تقارن ترنج در ½، (ج) نیم ترنج‌های ¼ در دو جهت مختلف اما از لحاظ بصری تقارن متقارن از محور است. مجموعه تصاویر (د) سازماندهی تقارن در توزیع نقوش تزئینی، ترنج‌های متقارن عین به عین در ½

۴	تاج		 (الف) (ب) (ج)	تقسیم‌بندی ½ ، وجود تعادل قرینه در کل کتیبه تاج، ترنج مرکزی و قاب اسلیمی سروگون داخل ترنج، ایجاد تعادل غیرقرینه در نیم ترنج‌های ذیلی و لچک‌های فوقانی
۳	حاشیه تاج		(الف) (ب) (ج) (د)	الف) برقراری تعادل قرینه در ½، ب) گوشه‌سازی ½ و قرینه‌سازی ½ از مرکز حاشیه تاج، ج) احساس و ادراک تحرک، وحدت، ثبات در توزیع یک الگوی بصری به صورت تعادل غیرقرینه، د) نمونه‌ای از انتقال نقش به صورت قرینه در حاشیه تاج
۲	متن سطور و حاشیه متن			سامان‌دهی قانون تعادل در کتیبه عناصر نوشتاری و نحوه توزیع و چینان تزئینات و نوشته‌ها در کتیبه‌ها، تکرار یک عنصر بصری و ند عنصر تزئینی در واگیره ½ ، ایجاد هماهنگی، تعادل، وحدت و یکدستی، تنوع و تحرک و منسجم و ایجاد تضاد در برخی موقعیت فرعها از جمله عناصر نوشتاری
۵	سرسوره ذیلی		 (الف) (ب) (ج) (د) (ی)	الف) ارتباط بصری بین عناصر تزئینی در ½ ، ب) قرارگیری ترنج‌ها در ¼ و ½ ، ج و د) تقسیم‌بندی قاب‌های اسلیمی از طریق فرم و کنتراست رنگی، ایجاد هماهنگی و تعادل در دوسویه کتیبه نوشتاری، ی) تعادل غیره قرینه در چرخش اسلیمی لابه‌لای نوشتار
۶	سرسوره فوقانی		 (الف) (ب) (ج) (د) (ی)	الف و ج) قرینه‌سازی از طریق ½ و ¼ ، ب) قرینه‌سازی قاب اسلیمی و ترنج به صورت متعادل در دو جهت متضاد، د) مشاهده قرینه‌سازی از طریق کنتراست رنگی، تکرار عنصر بصری و القای تحرک چشمی

تعادل قرینه و غیرقرینه

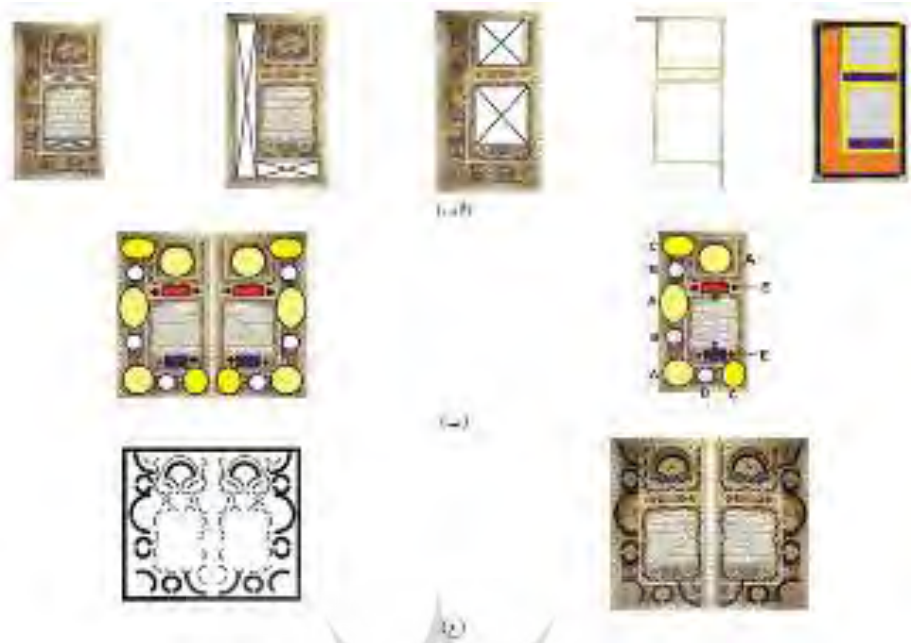
تعادل قرینه که آن را تعادل غیرفعال[1] نیز می‌گویند، به تقسیم‌بندی برابر و مساوی اشیاء و فضاهای گوناگون گفته می‌شود. به کار گرفتن تعادل قرینه ساده‌ترین روش برای ایجاد تعادل بصری است زیرا همه چیز نسبت به محورهای افقی و عمودی که از وسط اثر عبور می‌کنند سنجیده می‌شوند. تعادل قرینه کاملاً طبیعی و سهل‌الوصول است و به راحتی قابل درک است. این نوع قرینگی در اندام انسان، نقوش بافته‌های سنتی-ایرانی-اسلامی، معماری، اشیائی همچون میز، صندلی و غیره می‌توان مشاهده نمود. از نظر حسی، تعادل قرینه، معمولاً بیان‌کننده وقار، سنگینی، رسمی، خشک و ایستا و خالی از هیجان است. اصولاً تعادل قرینه زمانی مورد استفاده قرار می‌گیرد که بخواهیم اثری بی‌تحرک، آرام و خالی از هرگونه هیجان بصری بیافرینیم (نامی، ۱۳۹۶). یکی از نازیبایی‌ها در آثار هنرهای تجسمی-تزئینی وجود یکنواختی و تعادل قرینه یا همان بی‌تحرکی بصری است؛ اما در تعادل غیرقرینه یا همان تعادل فعال[2]، کاملاً برخلاف تعادل قرینه است. در این روش ایجاد تعادل بر اساس فاصله شکل ها و عناصر نسبت به محورهای افقی و عمودی وسط کادر تعیین نمی‌شود، بلکه انرژی بصری شکل‌ها بر اساس اندازه، جهت، تیرگی- روشنی، رنگ، بافت و شکل جای آن‌ها را نسبت به یکدیگر و نسبت به کادر تصویر مشخص می‌کند. بر همین اساس انرژی بصری پر تحرک و پویایی در ترکیب‌هایی که از تعادل غیرمتقارن استفاده کرده‌اند احساس می‌شود. در تعادل غیرمتقارن سطح بصری اثر به صورتی فعال و پیچیده با مخاطبان ارتباط برقرار می‌کند. از طرفی دیگر شکل‌هایی که در یک یا چند محور، قرینه یکدیگر باشند تشکیل بهترین شکل ممکن را می‌دهند که بهترین و ساده‌ترین شکلش ادارک آن است. در تصاویر بصری مطالعاتی جدول ۲ به خوبی این مسئله قابل شهود است. به طور کلی، قوانین گشتالت، مظاهری هستند که بر اساس روابط قابل تکرار، مدون گردیده‌اند و در تمامی مراحل مصداق پیدا می‌کنند (ایروانی و خداپناهی، ۱۳۹۰، ص. ۱۴۵) . تقسیم‌بندی قرینه در آثار نقاشی و معماری و هنرهای سنتی حضور ضروری دارد. به طوری که در سرلوح مطالعاتی قابل مشاهده است، عناصر تزئینی جزئی چنان در قابل یک مستطیل و گاهی مربع تدوین شده و شکل بخشیده شده‌اند که وحدت کل بر تقسیم‌بندی عناصر تزئینی-تجسمی فائق آمده است (آرنهایم، ۱۳۹۱؛ شمیلی، ۱۳۹۴). هماهنگی نظام حسی-حرکتی نقش اول را در یکپارچه کردن داده‌های متفاوت دارد. زمانی این هماهنگی شکل‌نهایی خود را پیدا می‌کند که فضای تجسمی به عنوان چهار چوب مرجع ادراکی، شکل گرفته باشد. به برکت ساختار فیزیکی چشم انسان، این قوانین به راحتی قابل ادارک و احساس است و هنرمند به خوبی از این ادراک و قدرت تجسمی نشانه‌ها در تعادل این اثر

1. Passiv, Inactive balance
2. Active, Symmetrical balance

بصری بهره‌برده است. در بیان دیگر تعیین کادر مهمترین عامل در ترکیب‌بندی محسوب می‌شود. ترکیب‌بندی‌های متقارن به شیوه‌های مختلف در سرلوح مطالعاتی مورد توجه هنرمند بوده و به طرز خلاقانه‌ای از آن‌ها استفاده کرده است. نمونه‌های بصری جدول ۲ انواع تقارن به عنوان ترکیب‌بندی یک تذهیب‌قرآنی، بهترین گزینه است؛ چرا که موضوع اثر هنری یعنی هنر تزئین (تذهیب) در کتاب‌آرایی را نسبت به تقارن موازی و آینه‌ای، بهتر نشان می‌دهد. تقارن در بخش‌های مختلف سرلوح، از نوع محور محسوس است و چنان که مشخص شده، دو کتیبه و کادر مستطیلی کاملاً موازی است که یک دارای تاج و حاشیه و متن نوشتاری می‌باشد، بنابراین با توجه به اهمیت ترکیب‌های متقارن، بررسی عناصر تزئینی سرلوح، به درک بصری ما در هیات کلی اثر، نظم بخشیده و باعث تعادل و توازن بصری در مشاهده ترکیب‌بندی این اثر قرآنی شده است.

اصل مشابهت

در مشابه پنداشته شدن اجزای یک اثر، عوامل زیادی دخالت می‌کنند؛ با این حال، مهمترین انواع گروه‌بندی بر اساس اصل مشابهت سه عامل عمده اندازه و ابعاد، رنگ و شکل هستند (غلامی و دیگران، ص. ۶۷) . بنابراین گروه‌بندی از طریق تشابه پدیده‌ای است که هم در زمان و هم در فضا رخ می‌دهد. ارسطو تشابه را یکی از کیفیت‌های زاینده تداعی‌های ذهن می‌دانست، پیش شرطی که حافظه بدان واسطه گذشته را به حال پیوند می‌دهد (آرنهایم، ۱۳۹۶، ص. ۹۹). اصل مشابهت که یکی از اصول اصل ادراک دیداری گشتالت است، مخاطب را در تشخیص قراردادهای دیداری مانند: جایگاه فیگورها (شاه، وزرا، خدمه و ...)، عناصر معماری، طبیعت، نقوش تزئینی و ... یاری می‌دهد و سبب گروه‌بندی می‌شود که درک ارتباط‌های موجود را برای مخاطب آسان می‌کند. رعایت اصل مشابهت، سبب ایجاد هماهنگی و پیوستگی در سرتاسر اثر می‌شود (افشار مهاجر، ۱۳۸۸، ص. ۴۶). شباهت عناصر ممکن است از لحاظ کیفیت، شکل و اندازه و رنگ آن‌ها باشد. یا این که عوامل مشترک دیگری بین آن‌ها وجود داشته باشد؛ مانند حرکت، جهت، سرعت یا از لحاظ معنی و مفهوم و موارد استعمال شباهت‌هایی با هم داشته باشند. نمونه بصری دیگری از اصل تشابه را می‌توان در تصویر ۱۲ مشاهده نمود.



شکل۱۲. نمونه‌های بصری از الگوی اصل مشابهت گشتالت در سرلوح مزدوج، جذب عناصر مشابه در قانون شباهت از طریق اشکال، رنگ و ابعاد مشابه (مأخذ: نگارندگان)

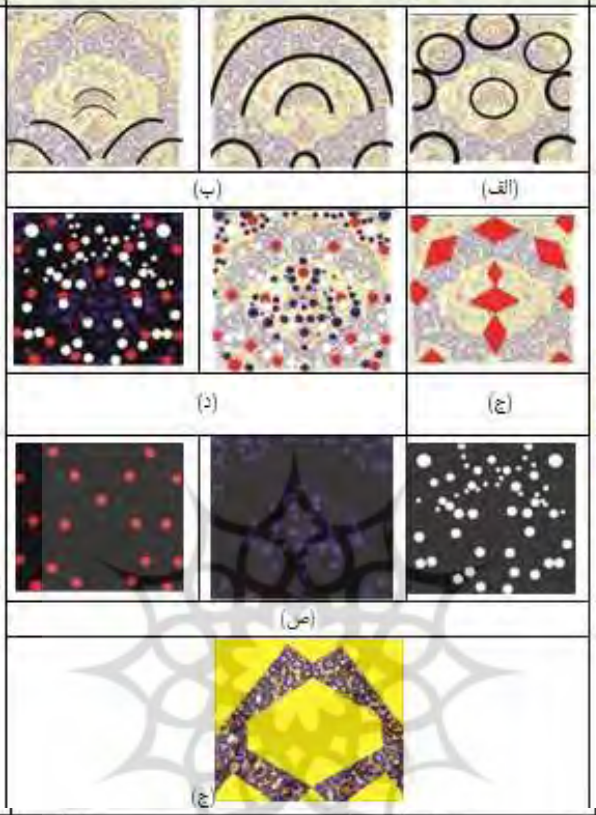
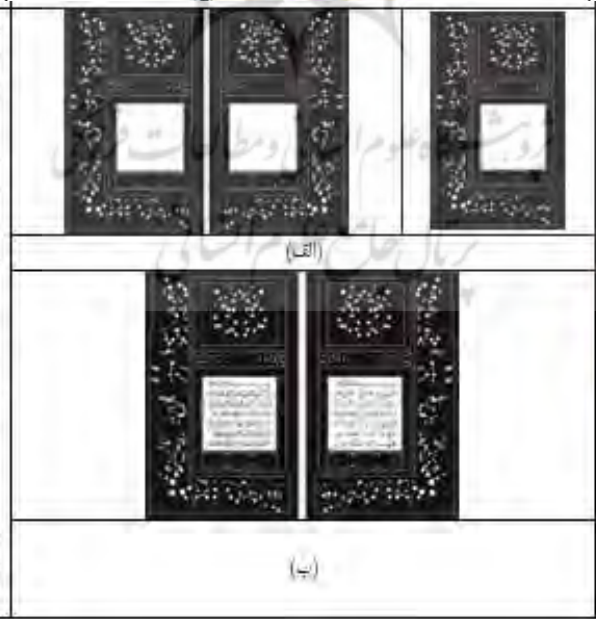
در شکل ۱۲ الف، ترکیب‌بندی عناصر کتیبه‌های مشابه و ترادفی هستند. کادرهای متوالی و دارای نظم منطقی و دارای ارتباطات بصری بین سایزهای متضاد کتیبه‌ها مشاهده می‌شود. تعادل بصری میان کتیبه‌ها از طریق وحدت و انسجام کادرها انجام شده است. در تصویر ب، گروه‌بندی و توزیع عناصر تزئینی مشابه در کل سرلوح A ترنج و نیم‌تاج مشابه از نظر ابعاد، رنگ، فرم در قسمت تاج، مرکز و گوشه حاشیه، بیانگر جهت، حرکت، توازن و تعادل بصری در کل کادر است. تأکید بر فردیت عناصر بصری و ایجاد تعامل و تضاد فرمی در عین وحدت بین نقوش از باب رنگ و جهت فرمی قابل رؤیت است. B پخش عنصر تزئینی دیگری در قالب اسلیمی شبیه به پروانه‌ای شکل، توجه به قرارگیری و عملکرد فردگرایی مشاهده می‌شود. ایجاد تحرک و پویایی و همچنین تقارن، وحدت، ریتم. شباهت از منظر رنگ و فرم به دیگر عناصر تزئینی و اشکال A قابل ادراک است. اشکال C ½ از دو لچک در دو قسمت متضاد از سرلوح هستند. ایجاد نظم در عین تعادل غیرقرینه و ناپایداری منظم سازماندهی شده است. E قرارگیری دو عنصر قاب اسلیمی بیضی شکل یا مستطیل شکل در قسمت‌های صدر و ذیل کتیبه مرکزی آیات سبب تعادل و نظم شده است. تصویر ج پردازش اطلاعات بصری و حالت‌های مشابه در چیدمانی تزئینی سرلوح صورت گرفته و فرم‌های مشابه و منظم و ایجاد رقص و حرکت و ریتم‌های متضاد به طور متعادل ساماندهی شده است. تضاد در جهت، تضاد در موقعیت، تضاد در اندازه، تأکید بر قانون محسوس شباهت از طریق انتقال در دو سرلوح قابل درک است. عامل

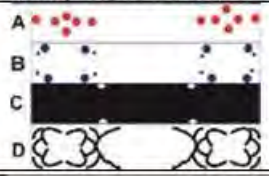
شباهت در اینجا موجب ایجاد فرایند نیروهای بصری در فضاسازی کل اثر شده است و نیروهای درونی و بیرونی را به تعادل و تعامل رسانده و باعث تشکیل پویایی همراه با اتحاد تصویری پدیدار شده است.

اصولاً جذب عناصر مشابه در قانون مشابهت در شکل‌های مشابه بیان می‌شود همچنین می‌تواند در اندازه و رنگ نیز نمایان شود، مثلاً دایره‌ها، دایره‌ها و مربع‌ها، مربع‌ها را جذب می‌کنند، اما بایستی باید توجه داشت این مشابهت به جنبه‌های پیچیده‌تری نیز تسری می‌یابد. به طور مثال در شکل ۱۲ فرم بادامی شکل کتیبه آیات صدر با شکل بادامی شکل کتیبه ذیل همخوانی و مشابهت دارد اما از لحاظ رنگ و اندازه غیرمشابه هستند. یا فرم خمیدگی ترنج‌های اصلی (ترنج تاج، نیم‌تاج، ترنج گوشه حاشیه) با سه ترنج فرعی پروانه‌ای شکل مشابه بوده و تکرار شده است. این گونه فرم‌های مشابه به انسجام درونی اثر تجسمی-بصری می‌انجامد و منجر به حرکت متعادل چشم در کل اثر می‌شود، چرا که حرکت یکی از مهمترین عناصر آفرینش یک اثر هنری به شمار می‌رود. حرکت‌ها توسط کنش و واکنش امکانات فیزیکی و روانی‌ما، کنترل می‌شود، در بیان دیگر ابتدا چشم ذهن ما می‌بیند، سپس قضاوت می‌کند و بالاخره دست‌ها و بازوها و بدن ما توسط ابزار و وسائل کار، تصاویر ذهنی را، شکل می‌بخشد. عناصر تعیین‌کننده همچون نیرو و فشار و جهت‌ها همواره بر حرکت‌ها اثرگذار بوده و ویژگی‌های آن‌ها را دگرگون می‌کنند. در کل هنگامی که چشم با یک شیء متحرک روبه‌رو می‌شود، نقطه تمرکز ناظر بر عنصر متحرک منطبق می‌شود (نامی، ۱۳۹۶؛ نیرومند، ۱۳۹۲). از طرفی دیگر نزدیکی در مجموع می‌تواند جایش را به عوامل دیگر سازماندهی بدهد. این واقعیت که عناصر خصوصیات مشترکی دارند نیز ما را به پیوستن آن‌ها به یکدیگر در مناسباتی پایدار می‌کشاند. ابعاد مساوی، شکل‌ها و سمت‌گیری‌های مشابه، رنگ‌ها، ساختارها و ارزش‌های یکسان هم گرایش پویا و به یکجا دیده شدن را ایجاد می‌کنند. در آفرینش‌های ساختاری فضایی، نزدیکی، شباهت باید همراه با هم در نظر گرفته شوند. در واقع یگانگی‌های حاصل از نزدیکی می‌تواند به علت شباهت بین عناصری از آن‌ها با عوامل دیگری که در فاصله‌های دورتر قرار دارند، رنگ ببازند و واحدهای شکل گرفته بر اساس شباهت می‌توانند به واسطه نزدیکی شدید عناصر خارجی به آن‌ها مختل شوند. در ارگانیزم سازماندهی این رقابت حائز اهمیت است، چرا که تغییر جهتی در سازماندهی‌ها، می‌تواند تنش فعالی وارد تجربه تجسمی کند. در مجموع، انسجام «عوامل تصویری شبیه» بیشتر از انسجام «عوامل تصویری نزدیک» است. ساماندهی دیگر عناصر تجسمی-بصری مشابه در جدول ۳ مورد بررسی قرار گرفته است.

جدول۳: مطالعه اصل مشابهت از قوانین گشتالت در سرلوح مزدوج(مأخذ: نگارندگان)

شماره تصویر	موقعیت نقش	تصویر اصلی	نمونه‌های بصری از قانون مشابهت	توضیحات
			(الف) (ب) (ج) (ص) (ض) (ط)	فضاسازی و موقعیت‌های مختلف عناصر مشابه در سرلوح (الف ،ب): سازماندهی اشکال مشابه(ترنج‌ها و دیگر تزئینات) به صورت اشکال هندسی. (ب): توزیع نقوش ختایی و چیدمان گل‌های مشابه در ابعاد مختلف.(ج): قرارگیری نقوش ختایی در سه رنگ متضاد(سفید، قرمز، آبی)ایجاد حرکت، جهت، تعادل در عین تضاد و کنتراست رنگی بین عناصر جزئی(ص): قرارگیری سه عنصر مشابه. یک نیم‌تاج کامل و دو لچک(½ نیم‌تاج مرکزی).(ض)ساماندهی و مشابهت دیگر عناصر تزئینی شبی‌سازی شده از جمله ترنج گوشه‌ی حاشیه و ترنج‌های کوچک‌تر(پروانه‌ای‌شکل).(ط): ایجاد فشار بصری و حرکت‌های مشابه در دو سمت سرلوح. ایجاد ریتم، نظم، تعادل بصری، وحدت و تقارن.

شماره تصویر	موقعیت نقش	تصویر اصلی	تموته‌های بصری از فاقون مشابهت	توضیحات
۲	تاج		 (الف) (ب) (ج) (د) (ص) (ج)	بررسی گروه‌بندی عناصر بصری تزئینی در تاج سرلوح. الف) نحوه چیدمان و گروه‌بندی تزئینات مشابه و توزیع آن‌ها در مرکز و حاشیه. ب) همخوانی نقش‌ها و ایجاد حرکت و ریتم از طریق تکرار حالت یکسان و مشابه در ترسیم اشکال. ج) قرارگیری و سازماندهی هندسی حالت عناصر مشابه ایجاد پیوستگی و یکپارچگی در قاب اسلیمی‌ها. (د و ص) توزیع و پخش گل‌های ختایی. تشابه در اندازه مختلف. ایجاد وحدت و یگانگی در کل اثر.
۳	متن		 (الف) (ب)	پردازش اطلاعات بصری مشابه در کل سرلوح با تأکید بر توزیع رنگ سفید. الف) معنای واقعی وحدت در کثرت. ضمن موجودیت شکل مشابه از کتیبه توشتاری، وجود رنگ مشابه از زمینه کتیبه آیات مرکزی در عناصر جزئی‌تر یعنی توزیع رنگ سفید در گل‌های ختایی و همچنین جدول‌کشی به گروه‌بندی این عنصر مشابه کمک شایانی کرده است. در تصویر ب) عناصر توشتاری (آیات) در ادراک بصری بین رنگ‌های سفید و مشکی فوق‌العاده تأثیرگذار است. حضور فضای ستاره‌های و گهکشانی در این فاقون قابل مشاهده است.

شماره تصویر	موقعیت نقش	تصویر اصلی	نمونه‌های بصری از قانون مشابهت	توضیحات
۴	کتیبه (سرسوره) صدر			قرارگیری حالت‌های مشابه در کل عناصر تزئینی سرلوح، مشابهت در نوع شکل‌ها و گروه‌بندی‌های هر دو سرسوره، ارتباطات بصری بین نقوش ختایی و قاب اسلیمی‌ها، ایجاد تعادل قرینه و همسانی بصری در هر دو سرسوره
۵	کتیبه (سرسوره) ذیل			
۶	شرفه			فشارهای بصری همسان و مشابه در خارج از سرلوح، قرینه‌سازی توأم با جهت مشابه عنصر تزئینی

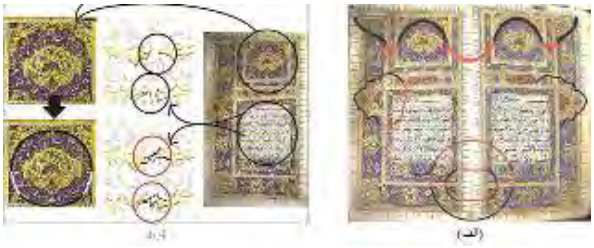
با فرارفتن از روابط میان اجزاء به تشابهاتی دست یافتیم که تنها در نسبیت با کلیت الگو معنا می‌یابند. تشابه در محل جایگیری می‌تواند به صورتی گسترش یابد که نه تنها واحدهای مجاور بلکه جایگاه مشابه در چهارچوب کل را نیز شامل می‌شود. حد نهایی تشابه جایگاه پیوستگی است. زمانی که هیچ حد فاصلی میان واحدها وجود نداشته باشد، یک عنصر بصری فشرده شکل می‌گیرد. بنابراین، باید یادآور شد که تصویرهای شکل‌گرفته توسط عدسی‌های چشم نقطه به نقطه به وسیله میلیون‌ها گیرنده ظریف شبکیه جمع‌آوری می‌شوند و یا وجود این که پیام‌های این گیرنده‌ها پیش از رسیدن به مراکز مغز تا حدودی دسته‌بندی می‌شوند؛ باید به منظور ادراک‌پذیری در هیئت اشیاء مختلف گروه‌بندی شوند. شکل‌گیری اشیاء بر مبنای اصل سادگی صورت می‌پذیرد که قوانین تشابه نیز یکی از عملکردهای آن به شمار می‌رود. لذا هر اندازه که عناصر یک شیء بصری از نظر فاکتورهایی همچون: رنگ، اندازه، شکل، درجات روشنایی، سرعت، حرکت کاملاً با یکدیگر تشابه داشته باشند، آن شیء وحدت (ادارکی) بیشتری خواهد داشت (آرنهایم، ۱۳۹۶، ص. ۱۰۹). پس ذهن برای گریز از سردرگمی که در نتیجه ورود اطلاعات زیاد صورت می‌گیرد، این اطلاعات را ساده‌سازی می‌کند. دسته‌بندی کردن اجزای مشابه در یک مجموعه، یکی از روش‌های این ساده‌سازی است» (رضازاده، ۱۳۸۷، ص. ۳۴). بنابراین، در شکل‌گیری نظریه گشتالت، تجربه پیوستگی ادارک و استمرار آن، بیشترین نقش را دارد. به طوری که در آثار مورد بررسی پیوستگی، وحدت، یکپارچگی و اصالت «کل» در مقابل «جزء» به خوبی ساماندهی شده و قابل ادراک بود.

به طور کلی در تذهیب‌های قرآنی عناصر مورد استفاده در تزئینات به صورت تکراری در تمامی اثر مورد نظر حضور دارد؛ نمونه بارز این کاربرد مشابه، در گل‌های ختایی با اندازه‌های مختلف می‌توان اشاره کرد.

چنان که در جدول ۳ دیده می‌شود، از نقوش یکسان و مشابه که به صورت گروهی و کاملاً شبیه به هم در مقابل یکدیگر قرار گرفته‌اند در قسمت‌های مختلف تدوین شده است. بنابراین به کارگیری اصل تشابه، عامل ادراک قوی‌تری در پیام‌های بصری است که منجر به ایجاد روابط بین عناصر می‌شود. از طرفی مخاطب در تشخیص قراردادهای دیداری مانند: تاج، سرسوره، کتیبه‌های اصلی آیات، دیگر مکان‌های بارز اطلاعات مهم جهت مرور اجمالی و سریع‌خوانی یاری می‌دهد. قانون مشابهت، نقطه کانونی نظریه گشتالت است. عناصری که از برخی جهات مشابه یکدیگر هستند، به صورت گروه دیده می‌شوند و ذهن، رابطه معنی‌داری بین آن‌ها ایجاد می‌کند. گروه‌بندی بر اساس شباهت بین عناصر بصری سبب می‌شود که مخاطب بتواند، ارتباط‌های موجود را به خوبی درک نماید (افشار مهاجر، ۱۳۸۸). در طراحی تذهیب و طراحی سنتی اصل مشابهت بعد از شکل، زمینه و قرینگی از اهمیت بسیار بالایی برخوردار است و سبب ایجاد هماهنگی و پیوستگی و وحدت در کل اثر خلق‌شده می‌شود. استفاده از عناصر مشابه و متنوع در سرسوره، کتیبه آیات، حاشیه‌های تزئینی و بیرونی سرلوح، جدول‌کشی و غیره برای تأکید در موارد مشابهی به کار می‌رود، بنابراین مخاطب به سهولت عناصر را از یکدیگر شناسایی و تشخیص می‌دهد و آن‌ها را هم مرتبط و یکسان می‌سازد.

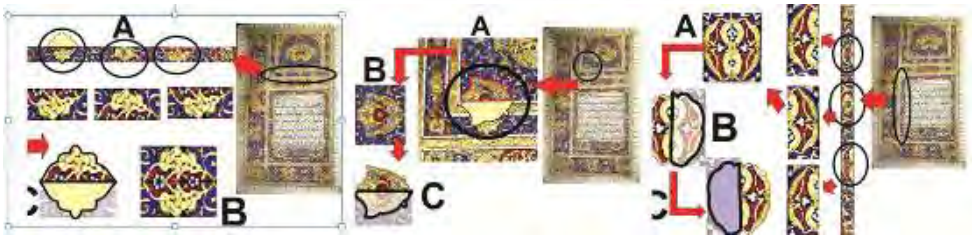
اصل تداوم و بستار

«طبق اصل تداوم، محرک‌هایی که دارای طرح‌های وابسته به یکدیگرند به صورت واحد دریافت می‌شوند. این اصل دلالت بر این دارد که چشم انسان مایل است کنتورهای موجود در یک ساختار بصری را تا جایی که جهت نقش‌مایه‌ها تغییرنیافته و مانعی ایجاد نشده است، دنبال کند. بر این اساس چشم ما طی یک فرآیند فطری، به کنتورهای منفصل (جدا از هم) نامنظم و به صورت ناگهانی تغییرکننده استمرار می‌بخشد. در فرآیند ادراکی ما، میل به تداوم و استمرار بخشیدن به کنتورهای ملایم یا منحنی بیشتر از کنتورهای صاف و شکسته است» (رضازاده، ۱۳۸۷، ص. ۳۴). در واقع چشم تمایل به بسته شدن کادر یا فرم یا یک محدوده‌های قرینه‌ای که به هر دلیلی مانعی در میان آن شی باعث جداسازی شده باشد، دارد (شکل ۱۳).



شکل ۱۳. مطالعه فرایند ادارک بصری از طریق قانون امتداد خوب (قانون تداوم یا بستار) (مأخذ: نگارندگان)

در شکل ۱۳، الف) نمونه‌هایی از قانون امتداد خوب و اصل بسته شدن خطوط قرمز قسمت‌هایی را نشان می‌دهد که چشم تمایل به ادامه آن و یا بستن آن دارد (مقایسه شود با سرلوح قرآنی جدول ۱)؛ ب) الگوهای بصری دیگر از قانون امتداد خوب و بسته شدن و تکمیل است. با در نظر گرفتن این قانون ذهن و چشم مخاطب تمایل دارد خطوط قطع شده را طبق الگویی از یک شکل کلی در ذهنش درک و ترسیم و تکمیل کند. یعنی با توجه به آفرینش مغز، انسان در تلاش است برای به آرامش رساندن ذهنش اشکال بسته را درک کند. از طرفی دیگر در کار هنرمندان خلاق دیده می‌شود که با به کار گرفتن آن بخشی از شکل یا نقش‌مایه‌ای از یک تصویر که حاوی اطلاعات اساسی‌تری است، از پرداختن به جزئیات ملال‌آور و غیرضروری خودداری می‌کند و تشخیص و تکمیل کل اثر را بر عهده مخاطب می‌گذارند. قانون تکمیل یا بستار، بیش از دیگر قوانین در تلاش خدمت‌رسانی به قانون پرگنانز است و کمالگرایی نقش اساسی‌تری را درتعادل بصری تصویر ایجاد می‌کند. قانون تداوم (اصل امتداد خوب) توضیحی است برای این مطلب که چگونه قسمت‌های مختلف یک موضوع بصری یکدیگر را در یک سازماندهی پرسپکتیووار، بدون ایجاد هیچ‌گونه شکست یا فاصله در خط سیر بصری، دنبال می‌کنند. امتداد خوب به تمایل اجزاء برای همراهی‌کردن یکدیگر نیز بستگی دارد. این تمایل در مواردی همچون نقاط، خطوط، سطوح، احجام، رنگ‌ها، روشنایی، جنس، بافت و غیره دیده می‌شود (کاروالهو[1]، ص. ۷). رنگ نیز به دلیل پایه بودن، مقدم بر دیگر عناصر جلب توجه است. رنگ در ایجاد عمق و یا عوامل حواس پرتی نقش ویژه و اساسی دارد (ولف[2]، ۲۰۰۰، ص. ۱۱).



شکل ١٤. مطالعه الگوهای بصری از قانون امتداد خوب و یکپارچگی از بخش‌های مختلفی از سرلوح قرآنی مذکور (مأخذ: نگارندگان)

1. Carvalho
2. Wolfe

شکل ۱۵. قانون امتداد خوب پرگنانز در سرلوح مطالعاتی (مأخذ: نگارندگان)

در شکل ۱۵، رنگ لاجورد در پس زمینه تاج و امتداد رنگ مذکور در حاشیه تاج و حاشیه اصلی (جانبی) سرلوح و در زیر نقوش اسلیمی (چشم انسان مایل است علاوه بر اشکال مشابه و ممتد، رنگ‌های مشابه و نزدیک به هم و همچنین در یک راستا را یکپارچه و پیوسته مشاهده و ادارک نماید). روان‌شناسی گشتالت اصل تداوم را این گونه بیان می‌کند که اگر بخشی از یک شکل که جزء مکمل یا مجموعه آن است، به نحوی جدا شود، تکمیل یا بستار ظاهر می‌شود. به عقیده ورتایمر، خصوصیات تمام مجموعه، مشخص کننده خصوصیت قسمت‌ها و اجزاء آن است؛ به عبارت دیگر، سازمان ادراکی از بالا به پایین یا از کل به جزء شکل می‌گیرد. در واقع ساخت‌بندی ادراکی فرآیندی است که در آن خصوصیات مجموعه، نقش اساسی دارند (ایروانی و خداپناهی، ۱۳۹۰، ص. ۱۴۵). در درک تصویری اصل تداوم سبب ثبات و تعادل بصری چشم مخاطب می‌شود، در واقع فشار بصری منجر به دریافت خصوصیت‌های کل تصویر می‌گردد. از طرفی دیگر طبق قانون اصل امتدا خوب، ذهن آدمی تمایل دارد خطوط منقطع را طبق الگویی که از یک تصویر کلی در ذهنش ثبت شده است، ترسیم و تکمیل کند. این قاعده گشتالت درباره اجزای تذهیب‌های سرلوح مذهب قرآنی به شماره ۳۰۸۹ کتابخانه مرکزی تبریز دلالتی اساسی دارد.

(الف)

(ب)

شکل ۱۶. نمونه‌هایی از امتداد خوب و نمایش نحوه حرکت و جهت مستمر نقوش و خطوط. زمانی که بخشی از یک جدول‌کشی و ترلینگ‌کشی پشت لچک و یا هر نقشی قرار می‌گیرد، طبق اصل امتداد خوب، چشم مخاطب ناخودآگاه و گاهی خودآگاه توانایی تشخیص و ادراک کلیت آن را (تکمیل دیدن جدول‌کشی را) دارد. اصل سازمان‌دهی ادراکی را می‌توان در هنر تذهیب‌های قرآنی مشاهده نمود (مأخذ: نگارندگان).

شکل۱۷. مطالعه سازماندهی ادارک بصری اصل قانون امتداد خوب و بستگی و تکمیل در بخش حاشیه تزئینی قسمت تاج از سرلوح مطالعاتی (مأخذ: نگارندگان). چشم، مسیر حرکت عناصر را توسط عامل حرکت در ذهن تداعی می‌کند و به صورت اشکال تکامل یافته ادراک می‌کند.

از طرفی قانون بستگی بدین صورت تعریف می‌شود: یک شکل تمایل دارد که به صورت شکلی مشخص و به اصطلاح «خوب» تغییر کند؛ قانون بستگی دو ویژگی دارد: ۱. اشکال و نواحی بسته به اشکال باز ارجحیت دارند؛ ۲. سیستم ادراکی یا نقاط باز را پر می‌کند و یا آن‌ها را به صورت فواصل بسته و اشکال بسته به نمایش می‌گذارد (پومرانتز[1]، ۲۰۲۱، ص.۲۰-۲۲).

پراگندگی مناسب رنگ سفید در ترکیب رنگی کتیبه مرکزی آیات، نقش اساسی ایفا می‌کند؛ رنگ سفید مولد سه رنگ اصلی آبی نیلی، سرخ و سبز (به صورت پرتوهای نورانی که بر یکدیگر بازتاب می‌شوند) می‌باشد (آیت اللهی، ۱۳۸۰، ص. ۱۴۶). توزیع متناسب این رنگ طبق الگوی مارپیچ لگاریتمی یا مارپیچ طلایی، نمونه‌ای از حضور قانون بستار در این سرلوح قرآنی از لحاظ رنگی است. طبق این قانون، چشم به صورت خودکار به دنبال عناصر رنگی (و یا اشکال) یکسان در سراسر سرلوح می‌شود. به کارگیری جهت‌های مختلف در انتخاب کادر، نه تنها ویژگی ترکیب‌بندی را متفاوت می‌کند، بلکه عاملی است برای حرکت چشم که در نهایت منجر به تکمیل شکل به صورت ذهنی می‌شود. در کادربندی‌های این نسخه مذهب قرآنی، اصل تداوم یا بستار به وفور در ناخودآگاه مذهب مورد توجه بوده است. جریان دیدن همواره توأم با حرکت است. چشم همواره با نگاه‌های سریع به نقاط مختلف یک تصویر یا منظره مقابلش آن را بررسی می‌کند و می‌بیند. این نوع نگاه کردن سریع در عمل خواندن انضباطی خاص یافته است. در واقع عمل دیدن از طریق همین نگاه‌های سریع به نقاط مختلف انجام می‌گیرد. حرکت به عنوان یک جزء و عنصر بصری دارای افسون و جاذبه‌ای خاص است و یکی از مهمترین تجربیات بصری انسان محسوب می‌شود. لذا در ترکیب‌های فرمی نگارگری، عنصر حرکت تحت اصل تداوم یا بستار مطرح می‌شود؛ چرا که این اصل با حرکت جهات خطوط توسط چشم دنبال می‌شود و به صورت یک فرم کامل شده ادراک می‌شود (محمدزاده، ۱۳۹۶).

یافته‌ها

از مهمترین خصیصه‌ها و روابط بین نسخه‌آرایی و تزئینات در این نسخه قابل مشاهده است، کیفیت بصری بسیار متناسب است که از آن جمله می‌توان به: مبالغه، اغراق، تقلیل؛ فی‌البداهه، ناخودآگاه، خودآگاه قابل پیش بینی؛ تأکید، خنثی، بی‌طرفی، نامتقارن، متقارن؛ نامتوازن، متوازن؛ ناپایدار و نامتعادل، پایدار و متعادل و با ثبات؛ پراکندگی و تفرق، وحدت و یکپارچگی؛ صرفه‌جویی، سخاوت و افراط و پرنقش؛ سنگینی، سبکی؛ خشن و زمخت، ظریف؛ شفاف، کدر؛ گوناگونی و تنوع، یکدستی و یکنواختی؛ پیچیدگی، سادگی؛ تحریف، واقعی؛ عمق و سطح؛ فعال، غیرفعال؛ اصولی، غیراصولی؛ باقاعده، بی‌قاعده، نامنظم، منظم؛ چندگانگی، یگانگی

1. Pomerantz

و منفرد؛ محو، واضح، پرتحرک و آرام؛ انبساط و انقباض؛ زاویه‌دار و بدون زاویه؛ افقی، عمودی، مرتب، درهم برهم، تک‌عنصری، چندعنصری؛ اشاره نمود. جدول ۴ به بررسی موقعیت‌های مختلف عناصر بصری سرلوح بر اساس چهار قانون پرگنانز گشتالت می‌پردازد.

با توجه به مطالعات صورت گرفته چنین دریافت شد: ۹۱٪ قانون مشابهت، ۹۳٪ قانون تقارن، ۵۸٪ قانون تداوم و ۶۸٪ قانون بستار مشاهده شده است. در واقع می‌توان گفت ارتباط دوسویه محکم و ثابتی بین چشم و مغز و هر آنچه که حس و درک می‌شود وجود دارد. نمودار ۲ به ارزیابی کیفیت بصری بر اساس چهار قانون پرگنانز نسخه مذهب مذکور می‌پردازد.

نمودار ۲. محاسبه و ارزیابی کیفیت بصری بر اساس رویکرد به چهار قانون علمی پرگنانز در نسخه مذهب قرآنی ۳۰۸۹ کتابخانه مرکزی تبریز (مآخذ: نگارندگان)

جدول ۴. مطالعه موقعیت‌های مختلف عناصر بصری سرلوح بر اساس چهار قانون پرگنانز گشتالت (مأخذ: نگارندگان)

قوانین دیداری گشتالت / عناصر بصری و موقعیت‌های سرلوح مطالعاتی		قوانین مطالعاتی ادرک بصری گشتالت				
		تقارن	مشابهت: ابعاد	مشابهت: رنگ	مشابهت: تشکل	تداوم	یکپارچگی و تکمیل (بستار)
موقعیت‌های مختلف در سرلوح	جدول کشی	*	–	–	*	*	*
	کتیبه فوقانی	*	*	*	*	*	*
	کتیبه سرسوره فوقانی	*	*	*	*	*	*
	کتیبه مرکزی(آیات)	*	*	–	*	*	*
	کتیبه سرسوره ذیل	*	*	*	*	*	*
	حاشیه اصلی سرلوح	*	*	*	*	*	*
	حاشیه کتیبه فوقانی	*	*	*	*	*	*
	حاشیه کتیبه مرکزی(آیات)	*	*	*	*	*	*
	ترفه‌ها	*	*	–	*	*	*
	حاشیه‌های اصلی متمایزکننده کتیبه‌ها	*	–	–	*	*	–
عناصر بصری – تزئینی و نوشتاری در سرلوح	گل‌های ختایی	*	*	*	*	*	–
	ساقه‌های ختایی	*	*	*	*	*	*
	گردش‌های اسلیمی	*	*	*	*	*	*
	قاب‌های اسلیمی	*	*	*	*	*	–
	عناصر نوشتاری: سرسوره فوقانی	*	*	*	*	*	*
	عناصر نوشتاری: مرکزی	*	*	*	*	*	*
	عناصر نوشتاری: ذیلی	*	*	*	*	*	*
	گره چینی	*	–	–	–	*	–
	گل آیه‌ها	*	*	*	*	–	–
	ابرک‌ها (تکنیک ابراندازی)	*	*		*	*	*

نتیجه‌گیری

با توجه به نتایج مطالعات بین‌رشته‌ای و فرایند ادراک دیداری و قوانین پرگنانز حاصل شده نتیجه‌گیری، به شرح زیر است:

آنچه که در فرایند ادراک دیداری رخ داد، در واقع از واقعیت محرک‌های فیزیکی محیط آغاز شده و با معنابخشی و تحلیل داده‌ها ادامه یافته و با طبقه‌بندی و سازمان‌دهی آن‌ها خاتمه می‌یابد. نظام پیچیده عصبی در انسان از تعداد بسیار فراوانی سلول عصبی تشکیل یافته که بنا به موقعیت مکانی و یا تحریک زمانی آن‌ها، در واکنش کلی رفتارهای متفاوتی را موجب می‌شود. بنابراین این واکنش در بین هنرمندان بیشتر قابل مشاهده است. مطالعه کیفی مربوط به قوانین گشتالت در نسخه مذهب قرآنی، مستلزم ارائه نتایج کمی به صورت جداول و نمودارهایی است که محققین را در بازشناخت میزان حضور این قوانین را در نسخه مذهب قرآنی به شماره ثبت ۳۰۸۹ یاری می‌دهد. در واقع محور اصلی پژوهش حاضر را، تحلیل‌ها و استنتاج‌هایی تشکیل می‌دهد که در نتیجه مطالعات بصری بر اساس اصول ادراک بصری در روان‌شناسی گشتالت و انطباق آن‌ها در تذهیب قرآنی مطالعاتی از کتابخانه مرکزی تبریز که متعلق به دوره قاجار است و سه آرایه تصویری از جمله سرلوح، سرسوره و نشان آیات را شامل می‌شود که به صورت جداول و نمودارهای درصدی نشان داده شده و نتیجه حاصل از تحلیل‌ها با معیار گزینش تعداد عناصر به کار رفته و همچنین کیفیت‌های بصری حاصل از مشاهدات و قوانین به کار رفته در آن‌ها، توزیع شده است. بنابراین، طبق این نتایج، بیشترین میزان کاربرد اصل گشتالت را قانون تقارن (قرینگی) و کمترین آن را قانون بستار (تکمیل) تشکیل می‌دهد. از طرفی در نسخه مذهب قرآنی ۳۰۸۹ عصر قاجار قوی‌ترین پرگنانز رعایت شده است، به طوری که در ساختار و ترکیب‌بندی عناصر بصری این تذهیب‌ها بدون آن که هویت مستقل خودشان را از دست بدهند، همدیگر را پوشش داده و از همپوشانی متعادلی برخوردار هستند و این نشانگر قدرت هنر تذهیب و طراحی خاص این هنر در کتاب‌آرایی و همچنین درک قوی هنرمند این حوزه و ارتباط‌دهی دوسویه با مخاطب است. به گونه‌ای که چشم مخاطبین را به سوی نقوش رنگ‌ها ابعاد و کلیت در عین دقت در جزئیات هدایت می‌کند بدون هیچ‌گونه آزاردهی ذهنیتی که چشم و حواس مخاطب را مختل نماید. در واقع تعادل و ثبات بصری بین عناصر نوشتاری و عناصر تزئینی در این اثر به خوبی نمایان است. از طرفی فرایند ادراک دیداری انسان که میل به سادگی و ساده دیده‌شدن دارد و ایضاً چشم انسان مایل است فرم و عناصر بصری سرگرم‌کننده، ملموس، انحنادار، خمیده، نرم و لطیف و آرام‌بخش را مشاهده نماید، چرا که انسان در پی آرامش و امنیت، آسودگی و سکوت است. از این رو در این اثر نیز این‌گونه دریافت شده است که تداوم و استمرار بخشیدن به عناصرملایم (یا منحنی‌وار) بیشتر از عناصر، فرم‌ها و کادرهای شکسته و صاف و جهت‌دار است و عناصر به طور ملایم از

یک اتصال بصری و استحکام عناصر بصری بالایی برخوردار هستند و وحدت در عین کثرت به خوبی در این اثر قابل مشاهده و درک است.

پیشنهادها

پس از تدوین این قوانین توسط روان‌شناسان غربی، این قوانین به عنوان الگویی در تحلیل هنرهای سنتی-تزئینی به خصوص هنر کتاب‌آرایی و تذهیب‌های قرآنی می‌تواند به کار رود و به عنوان معیار سنجش کیفی آن‌ها عمل نماید و هنرمندان با آگاهی از ادراک دیداری و قوانین روان‌شناسانه آثار قوی‌تر و مستحکم‌تری ارائه دهند.

سپاسگزاری

این مقاله از طرح پژوهشی در دانشگاه هنر اسلامی تبریز استخراج شده است. نویسندگان مقاله بر خود لازم دانستند از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه هنراسلامی تبریز به خاطر حمایت مالی و نیز فراهم نمودن زمینه پژوهشی قدردانی نمایند؛ همچنین از حمایت معنوی اساتید گرامی دانشکده‌های هنرهای صناعی اسلامی و هنرهای تجسمی سپاسگزاری می‌شود. از داوران این مجموعه که وقت طلایی خود را صرف مطالعه این پژوهش گذاشته و موشکافانه مورد بررسی و داوری قرار دادند و نظرات ارزشمند ارائه دادند بسیار متشکر و قدردان هستیم. همچنین از سردبیر گرانقدر نشریه جناب آقای شریف‌آبادی و نیز مدیریت اجرائی نشریه کتابداری و اطلاع‌رسانی آستان قدس رضوی بابت رسیدگی‌های به موقع و پاسخگویی به مقالات کمال تشکر را داریم. مقاله حاضر از طرح پژوهشی نگارندگان، تحت عنوان فرایند ادراک دیداری آرایه‌های قرآنی عصر قاجار با رویکرد به روان‌شناسی گشتالت (مطالعه موردی: قرآن شماره ثبت ۳۰۸۹ قاجاری کتابخانه مرکزی تبریز) در دانشگاه هنر اسلامی تبریز مستخرج شده است.

منابع

افشار مهاجر، کامران؛ بهشتی، طیبه (۱۳۹۴). گواه نظم شبکه‌ای در ترکیب‌بندی نگاره‌های نسخه خطی شاهنامه بایسنقری، *هنرهای زیبا*، ۶۴، ۵۵-۴۰.

ایروانی، محمود؛ خداپناهی، محمدکریم (۱۳۹۰). *روان‌شناسی احساس و ادراک*، نشر تهران: سمت

ایمانی، الهه؛ فهیمی‌فر، اصغر (۱۳۹۵). بررسی هاهنگی نقاشی دیوارهای تهران با محیط شهری (با رویکرد روانشناسی گشتالت)، هنر و معماری. نگره، ۳۷، ۸۷-۱۰۲.

آرنهایم، رودلف (۱۳۹۱). *هنر و ادراک بصری*، ترجمه مجید اخگر، تهران: سمت.

آژند، یعقوب (۱۳۸۹). *نگارگری ایران، پژوهشی در تاریخ نقاشی و نگارگری ایران*، تهران: سمت.

آوری، پیتر (۱۳۷۳). *تاریخ معاصر ایران از تأسیس تا انقراض سلسله قاجاریه*، مترجم: محمد رفیعی مهرآبادی، تهران: عطائیه

تایکندی، پگاه؛ عاشوری، محمد علی (۱۳۹۶). *اصول مکتب روانشناسی گشتالت در طراحی گرافیک*، (agerin.ir).

دادور، ابوالقاسم؛ پنجه‌باشی، الهه (۱۳۹۱). مطالعه و بررسی نسخه‌های خطی قرآن به کتابت بانوان دورهٔ قاجار، *نگره*، ۲۴، ۴-۱۴.

داندیس، دوندیس ا. (۱۳۸۹). *مبادی سواد بصری*، ترجمه مسعود سپهر، چاپ دوم، تهران: سروش.

ذکاوت، کامران (۱۳۸۵). چارچوب استراتژیک مدیریت بصری شهر، *آبادی*، ۱۸.

رضازاده، طاهر (۱۳۸۷). هنر و معماری. *آینه خیال*، ۹، ۳۱-۳۷.

زرین‌کوب، عبدالحسین (۱۳۸۱). *روزگاران، تاریخ ایران از آغاز تا سقوط سلنت پهلوی*، تهران: سخن.

ساریخانی، مجید؛ هاشمی زرج‌آبادی، حسن؛ طاووسی، حسن (۱۳۹۳). نقش قرآن کریم در شیوه‌های مختلف کتاب‌آرایی در تمدن اسلامی ایران، *نشریه نگارینه*، ۱، ۱۸-۶

سید صدر، سید ابوالقاسم (۱۳۸۸). *دایره‌المعارف نقاشی*، تهران: نشر آذر.

شاپوریان، رضا (۱۳۸۶). *اصول کلی روان‌شناسی گشتالت*، تهران: نشر رشد.

شمیلی، فرنوش (۱۳۹۴). *بررسی تأثیر آموزش بر حافظه بصری هنرجویان هنرهای تجسمی و هنرهای سنتی (با استفاده از آزمون آندره‌ری)*، پایان‌نامه دکتری تخصصی، دانشگاه الزهرا.

صابری کاخکی، سیاوش (۱۳۹۲). ربط کیفیات تألیفی در ادراک معماری اسلامی ایران، *شهر ایرانی اسلامی*، ۱۳، ۷۳-۸۰

صدیقی اصفهانی، زهرا (۱۳۹۶). *تحلیل بصری تذهیب‌های سه مجلد از قرآنهای دوره قاجار جهت طراحی تذهیب جعبه قرآن*، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه هنر اصفهان.

طاووسی، ابوالفضل (۱۳۹۰). *کارگاه نگارگری*. تهران: شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران.

غفوریان مسعودزاده، مهنوش؛ علی محمدی اردکانی، جواد (۱۳۹۳). همگامی نقاشی‌های قهوه‌خانه‌ای با ادبیات عامیانه عصر قاجار (مطالعه مضمونی و ساختاری نقاشی های قهوه خانه‌ای متعلق به موزه آستان قدس رضوی با تصاویر کتاب طوفان البکاء)، *آستان هنر*، ۱۰، ۸-۲۱.

غفوری‌فر، فاطمه؛ شمیلی، فرنوش (۱۳۹۶). بررسی مؤلفه‌های ساختاری و عناصر بصری نسخ قرآن‌های مذهّب عصر قاجار درکتابخانه مرکزی تبریز، *کتابداری و اطلاع‌رسانی*، ۲۱(۴)، ۳-۳۶.

غلامی رستم، نسیم؛ بمانیان، محمدرضا؛ انصاری، مجتبی (۱۳۹۴). گشتالت در طراحی پلان باغ ایرانی. *جلوه هنر*، ۱۳، ۶۳-۷۲.

فلاحی، فرزانه؛ سلیمانی، بهزاد (۱۳۹۸). مطالعه اثربخشی گشتالت لوگوهای تجاری بر مخاطب با پیروی از الگوی آیدا (مورد مطالعاتی: لوگوتایپ شرکت حریر)، *مبانی هنرهای تجسمی*، ۸، ۱۵۵-۱۶۵.

فلور، ویلم (۱۳۸۱). *نقاشی و نقاشان عصر قاجار، از ویلم فلور و دیگران، نقاشی و نقاشان دوره قاجار*، تهران: ایل شاهسون بغدادی.

کپس، جئورگی (۱۳۸۰). *زبان تصویر*، مترجم: فیروزه مهاجر، تهران: سروش.

کشمیری، مریم (۱۳۹۶). *تذهیب در ایران، تاریخچه نقوش و اصطلاحات*، تهران: سمت.

کلینی ممقانی، ناصر؛ سید عربی، هادی؛ ناصرالاسلامی، حسین (۱۳۹۲). بررسی میزان انطباق جهت سطوح و حرکت چشم انسان در درک تصویر بر اساس روان‌شناسی گشتالت. *هنر و معماری، هنرهای زیبا- هنرهای تجسمی*، ۱۸(۴)، ۷۵-۸۴.

محمدزاده، جعفر (۱۳۹۶). *ارائه یک اثر نگارگری بر اساس قوانین و اصول ادراک بصری روان شناسان گشتالت در نگاره های مکتب هرات*، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه هنر اسلامی تبریز.

مدیری، آتوسا؛ نورالهی اسکویی، نیکو (۱۳۹۳). ارزیابی ادراک بصری فضایی میدان امام حسین (ع)، *مطالعات شهری*، ۱۱، ۷۷-۸۶.

مظفری، علیرضا؛ طلوعی آذر، عبداله؛ فرمانی، ناصر (۱۳۹۵). بررسی غزل‌های حافظ از منظر روان‌شناسی گشتالت، *پژوهش‌های زبان‌شناختی در زبان‌های خارجی*، ۶(۱)، ۵-۲۹.

مهدوی شهری، فاطمه (۱۳۹۴). *راهنمای طراحی جداره شهری با تأکید بر اصول مکتب گشتالت (نمونه موردی: خیابان راهنمایی مشهد)*، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه غیردولتی امام رضا (ع).

نامی، غلامحسین (۱۳۹۶). *مبانی هنرهای تجسمی-ارتباط بصری*، تهران: قدس.

نیرومند، محمدحسین (۱۳۹۲). *مدیریت مخاطب*، چشم. تهران: فرهنگسرای میردشتی.

وایلد، جودیت (۱۳۸۸). *سواد بصری*. تهران: کتاب آبان.

وحدت، سلمان؛ رضائی راد، هادی (۱۳۹۶). ارتقاء ارزش‌های بصری در کریدورهای دید شهری با QSAM. نمونه موردی: میدان انقلاب زنجان. *آمایش جغرافیایی فضایی دانشگاه گلستان*، ۷(۲۳)، ۶۹-۸۶.

هرگنهان، السون (۱۳۸۲). *نظریه‌های یادگیری*، ترجمه علی اکبر سیف. چاپ ششم. تهران: نشر دوران.

References

Afshar Mohajer, K., & Beheshti, T. (2015). Evidence of a network system in the composition of manuscripts of the Shahnameh of Baysanghari, *Fine Arts*, 64, 40-55. (in Persian)

Arnheim, R. (2012). *Art and Visual Perception*, translated by Majid Akhgar, Tehran: Samat. (in Persian)

Avari, P. (1995). *Contemporary History of Iran from the Establishment to the Extinction of the Qajar Dynasty*, Translated by Mohammad Rafiei Mehrabadi, Tehran: Ataieh. (in Persian)

Azhand, Y. (2010). *Iranian Painting, a Research in the History of Iranian Painting and Painting*, Tehran: Samat. (in Persian)

Caps, G. (2001). *The Language of Image*, Translator: Firoozeh Mohajer, Tehran: Soroush

Dadur, A. Q. & Panjeh Bashi, G. (2013). Study and study of manuscripts of the Qur'an written by women of the Qajar period, *Nagreh Magazine*, 24, 4-14. (in Persian)

Dandis, D. A. (2010). *Principles of Visual Literacy*, translated by Masoud Sepehr, second edition, Tehran: Soroush. (in Persian)

Faith, G., & Fahimifar, A. (2016). Study of the harmony of painting the walls of Tehran with the urban environment (with the approach of Gestalt psychology). *Art and Architecture*, View, 37, 87-102. (in Persian)

Fallahi, F., & Soleimani, B. (2020). Study of the Gestalt effectiveness of commercial logos on the audience following the Ida model (case study: Harir Company Logotype), *Journal of Fundamentals of Visual Arts*, 8, 55-165. (in Persian)

Flora, W. (2002). Painters and Painters of the Qajar Era, by Willem Flora et al., Painters and Painters of the Qajar Period, Tehran: Shahsoon Baghdadi Tribe.

Ghafouri Far, F., & Shamili, F. (2018). Study of structural components and visual elements of the Qajar period Qur'an copies in the Central Library of Tabriz, *Astan Quds Razavi Library and Information Journal*, 4(84), 3-36. (in Persian)

Ghafourian M., Mahnoosh, A., & Mohammadi Ardakani, J. (2014). The synchronicity of coffee house paintings with the folk literature of the Qajar era (thematic and structural study of coffee house paintings belonging to the Astan Quds Razavi Museum with pictures in the book Toofan al-Baka ', *Astan Honar Magazine*, No. 10. (in Persian)

Gholami Rostam, N., Bemanian, M. R., & Ansari, M. (2015). Gestalt in designing an Iranian garden plan. *Jelveh Honar Magazine*, 13, 63-72. (in Persian)

Grossberg, S., & Baingio, P. (2012). Neural Dynamics of Gestalt Principles of Perceptual Organization: From Grouping to Shape and Meaning, *Gestalt Theory Magazine*, 32(1), 11-78.

Hergenhan, E. (2003). *Learning Theories*, translated by Ali Akbar Seif. Sixth edition. Tehran: Doran Publishing.

Irvani, M., & Khodapnahi, M. K. (2011). *Psychology of Emotion and Perception*, Tehran Publishing: Samat. (in Persian)

Kashmiri, M. (2017). *Illumination in Iran*, History of Patterns and Terms, Tehran: Samat. (in Persian)

Klini Mamqani, N., Sayed Arabi, H., & Naser al-Islami, H. (2013). Study of the degree of adaptation to the levels and movement of the human eye in image perception based on Gestalt psychology. Art and architecture, Fine Arts - *Visual Arts*: 18(4), 75-84. (in Persian)

Locher, R., & Bucheli, P. (1998). Comparison of soluble sugar degradation in soybean seed under simulated tropical storage conditions *Crop Science Magazine.* 38(5), 1229-1235.

Mahdavi Shahri, F. (2015). *Guide to Urban Wall Design with Emphasis on the Principles of Gestalt School (Case Study: Mashhad Middle Street)*, M.Sc. Thesis, Imam Reza Non-Governmental University. (in Persian)

Modiri, A., & Noorollahi Oskooi, N. (2014). Evaluation of visual spatial perception of Imam Hossein Square (AS), *Journal of Urban Studies*, 11, 77-86. (in Persian)

Mohammadzadeh, J. (2017). *Presentation of a painting based on the rules and principles of visual perception of Gestalt psychologists in Herat school drawings*, Master Thesis, Supervisor: Farnoush Shamili, Tabriz University of Islamic Arts. (in Persian)

Moore, P., & Fitz, C. (1993). Gestalt theory and instructional design, University of Arkansas at Little Rock, J. *Technical writing and communication*, 23(2),137-157.

Mozaffari, A., Toloui Azar, A., & Farmani, N. (2016). A Study of Hafez Ghazals from the Perspective of Gestalt Psychology, *Linguistic Research in Foreign Languages*, 6(1), 5-29. (in Persian)

Nami, G. H. (2017). *Fundamentals of Visual Arts-Visual Communication*, Tehran: Quds. (in Persian)

Niroumand, M. H. (2013). *Audience Management*, *Cheshm.* Tehran: Mirdashti Cultural Center. (in Persian)

Pomerantz, J. R. J., & Kubovy, M. (2011). *Theoritical approaches to perceptual organization*, 36.

Rezazadeh, T. (2008). *Art and Architecture, Mirror of Imagination*: August and September 9, 31-37. (in Persian)

Saberi Kakhki, S. (2013). Relationship between authorial qualities in the perception of Islamic architecture in Iran, *Journal of the Islamic Iranian* City, 13, 73-80. (in Persian)

Sarikhani, M., Hashemi Zarjabadi, H., & Tavousi, H. (2014). The role of the Holy Quran in different methods of book decoration in the Islamic civilization of Iran, *Negarineh Magazine*, 1, 6-18. (in Persian)

Sedighi Esfahani, Z. (2017). *Visual analysis of three-volume gilding of Qajar period Qurans for designing gilding Quran box*, Master Thesis, Isfahan University of Arts.

Seyyed Sadr, S. A. (2009). *Encyclopedia of Painting*, Tehran: Azar Publishing. (in Persian)

Shamili, F. (2015). *Study of the effect of education on visual memory of students of visual arts and traditional arts (using Andhra Pradesh test)*, Ph.D Thesis, Al-Zahra University. (in Persian)

Shapoorian, R. (2007). *General Principles of Gestalt Psychology*, Tehran: Roshd Publishing. (in Persian)

Taikundi, P., & Ashouri, M. A. (2018). *Principles of Gestalt School of Psychology in Graphic Design*, (agerin.ir). (in Persian)

Tavousi, A. (2011). *Painting Workshop.* Tehran: Iran Textbook Publishing Company

Vahdat, S., & Rezaei Rad, H. (2018). Improving visual values in urban vision corridors with QSAM. Case Study: Enghelab Square, Zanjan, *Journal of Spatial Planning*, Golestan University, 7(23), 69-86.

Wilde, J. (2009). *Visual Literacy*, Tehran: Aban Book.

Wolfe, S. A., & et al. (2000). Combining structure-based design with phage display to create new Cys, (2) His (2), zinc finger dimers. *Structure* 8(7), 739-50.

Zakavat, K. (2006). Strategic Framework of Visual Management of the City, *Abadi Magazine*, 53, 18. (in Persian)

Zarrinkoob, A. (2002). *Times, History of Iran from the beginning to the fall of the Pahlavi dynasty*. Tehran: Sokhan. (in Persian)