



A Visual Analysis of Human Figures in Four Selected Paintings from Haft Awrang of Jami: Applying Gestalt Principles

Pejman Dadkhah *

Assistant Professor, Iqbal Lahori Institute of Higher Education, Mashhad, Iran.

Samaneh Ghadiri

Master in Art Research, Faculty of Art, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

Abstract

The strategic use of visual elements by artists significantly influences the visual perception of artworks. The Gestalt psychological school, rooted in cognitive science and visual perception, offers a framework for both artists and audiences to comprehend and interpret art. The deliberate use of visual elements in Haft Awrang Jami's paintings provides an opportunity for psychological analysis, facilitating a deeper understanding of the collection's themes. Therefore, understanding the principles of Gestalt and their role in enhancing audience comprehension of artworks is crucial. This qualitative research employs an analytical-descriptive approach to explore the visual characteristics of human body placement in the selected paintings from Haft Awrang of Jami based on Gestalt theory. The study analyzes 4 images out of 28 from Haft Awrang of Jami using four Gestalt principles: similarity, proximity, continuity, and integration/completion. The findings demonstrate that the positioning of figures can be analyzed through these Gestalt laws, resulting in improved visual perception and comprehension. Moreover, this approach lends a scientific perspective to visual elements, uncovering their significance beyond initial observation.

Keywords: Haft Awrang of Jami, painting, Gestalt principles, Mashhad school, Iranian art.

* Corresponding Author: P.dadkhah@eqbal.ac.ir

Introduction

Iranian painting has undergone significant transformations due to its interactions with other global art traditions, resulting in the emergence of distinct styles, each characterized by its unique features. To facilitate a deeper understanding of these artworks and to establish a connection with the artist, it is essential to provide the audience with effective tools. Dastmardi (2010, p. 2) asserts that "Iranian painting in the Safavid period is one of the brilliant peaks of Iranian art and it has secured a proud place in the artistic civilization of the world." During this era, art workshops flourished in major cities of the Safavid Empire such as Tabriz, Qazvin, Mashhad, Shiraz, and Isfahan, making it valuable to evaluate the art produced during this period. The Gestalt psychological school, rooted in cognitive science and visual perception, offers a means for artists to establish meaningful connections between their inner expressions and the audience. According to Arnheim (2012, p. 10), "Gestalt" is a German word meaning shape or form, and it refers to a set of scientific principles derived from experiences in sensory perception. Izadi (2018, p. 2) explains that "In the process of visual perception, the human mind tends to simplify and organize the elements that make up an image, considering some rules, so that the established organization will find a different nature from its components and elements" based on the Gestalt theory. Thus, artists convey a wealth of information through visual elements, necessitating strategic knowledge for their discovery. This research aims to analyze four images from Haft Awrang of Jami based on four Gestalt principles to understand the visual characteristics of human body placement in these paintings.

1. Materials and Methods

This qualitative research was conducted using a library-based approach to explore the visual characteristics of human body placement in selected paintings from Haft Awrang of Jami based on Gestalt theory. Four images were selected from the collection of 28 paintings to be analyzed according to Gestalt principles. The analysis was carried out by closely examining each image to understand how human figures were positioned within them for enhanced visual perception.

2. Results

The Safavid capital was transferred from Tabriz to Qazvin in 955 A.H., leading to a decline in the support of art and artists by Shah Tahmasb, resulting in the end of the Tabriz school's flourishing. However, Ebrahim Mirza, who governed Khorasan, continued to patronize the arts, including painting and calligraphy, alongside his governmental duties. The most significant illustrated version produced in this period was Haft Awrang Jami, commissioned by Ebrahim Mizra and considered somewhat similar to Shah Tahmasab's Khamsa Nizami. This collection, comprising 28 paintings, is housed in the Freer Gallery in Washington. Max Wertheimer's observations in 1919 laid the groundwork for a theory that significantly contributed to visual recognition and perception, particularly in the realm of art. Wertheimer's attention was drawn to the movement of objects visible from a train window, which led to the formation of cinema. Among psychological schools, Gestalt has been particularly focused on works of art due to its connection with visual perception. The human mind seeks to categorize data to facilitate its limited capacity for analysis. This research applies the principles of similarity, proximity, continuity, and integration to examine the Haft Awrang of Jami paintings. The principle of similarity involves grouping visual elements based on similarities to avoid information overload. The proximity principle studies the closeness of visual elements to form groups without altering their inherent nature. In paintings with numerous visual elements, this Gestalt principle is particularly evident. Faced with incomplete visual elements, the human eye unconsciously completes them to achieve successful visual perception. In paintings with many visual elements, this Gestalt principle becomes essential. This research discusses figures and their overlapping, noting that plants and other visual elements can also contribute to the principle of integration or completion. All four selected paintings from Haft Awrang of Jami adhere to this principle, where overlapping leads to the removal of certain parts of the figures. The principle of completion or integration is evident in areas where overlapping creates proximity in the images related to the principle of proximity.

3. Discussion

In the Discussion section, Figure 1 demonstrates the principle of proximity through overlap without edges and contact. It also shows the principle of convergence through the continuation of the rectangle, guiding the viewer's gaze and highlighting various elements such as the hat, headbands, face, hands, feet, and lines of the covering. The overlap between the figures on the left and right sides of the picture illustrates the principle of completion.

Figure 2 is divided into 5 levels, all adhering to the principle of Gestalt proximity. Levels 3 and 5 exhibit body overlapping while maintaining their natural form. Levels 1 and 4 display contact-type proximity between bodies. In level 2, the closeness of edges between the two figures is evident. The arrangement of the figures forms a rectangle, with two groups placed on either side of the main character. The figures are uniform in size and similarity, and the repetition of red and green colors unintentionally directs the audience's attention within the image.

In Figure 3, which is also divided into 5 levels, all levels follow the principle of Gestalt proximity without overlapping. Contact-type proximity can be seen between bodies in levels 2, 3, and 5, while levels 1 and 4 display closeness of edges between bodies. The arrangement of figures forms a rectangle, with figures placed in two layered groups, creating a linear sequence. Warm colors are repeated throughout the picture, and similarities are observed in the drawing of head coverings, cloths, human figures, beards, and hair.

Figure 4 is divided into 5 levels, with adjacent figures that do not affect each other's nature, indicating no overlapping adjacency. Contact-type proximity is observed in levels 3 and 5, while closeness of edges between bodies is evident in levels 1, 2, and 4. The arrangement of figures forms a rectangle, with both vertical and horizontal sequences. The figures are drawn uniformly in size, and repetition of warm red and cold colors is evident. Similarities are observed in the drawing of organs, headbands, hats,

coverings, and fabrics. Detailed overlap is present in this picture.

4. Conclusion

This research, "Visual Perception in Haft Awrang Jami's Paintings: A Gestalt Theory Analysis," focused on 4 out of 28 images by Haft Awrang Jami, emphasizing the Gestalt theory and highlighting the importance of visual elements in enhancing visual perception. By studying these elements, visual perception can be approached scientifically, simplifying complex works of art for the audience's understanding. The selected paintings were analyzed based on the principles of Gestalt, specifically the principle of similarity, proximity, continuity, and integration. The examination revealed the significance of these principles in the selected works.

The principle of similarity was evident in the hat design, color repetition, fabric texture, figure size, and organ shape. Proximity was observed in all 4 images, with two of them featuring overlapping proximity. The principle of continuity was demonstrated through the arrangement of bodies in a rectangular form. Lastly, the principle of integration was apparent through the completion of incomplete parts by the audience finding similarities and data in their mind. Iranian painting utilizes these principles to create a new perspective for the audience, enhancing artistic works.



Fig. 1: Yusuf's banquet at her wedding (Azhand, 2020, p. 577)

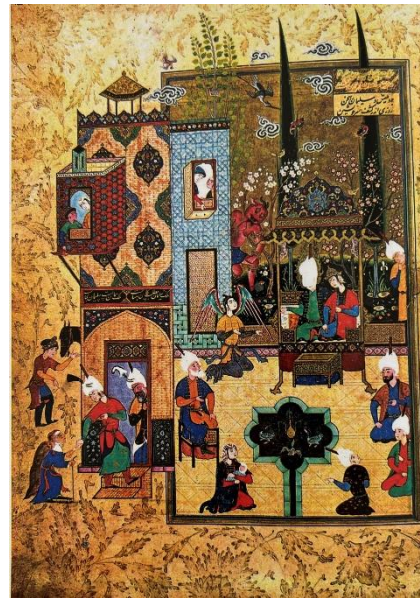


Fig. 2: Majlis Suleiman and Balqis (Azhand, 2020, p. 579)

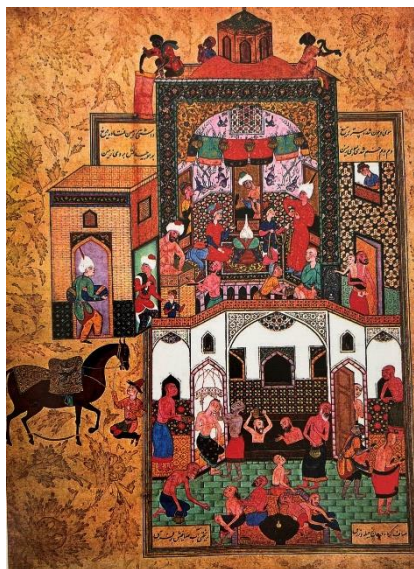


Fig. 3: Dervish shaving hair in the bathroom (Azhand, 2020, p. 582)

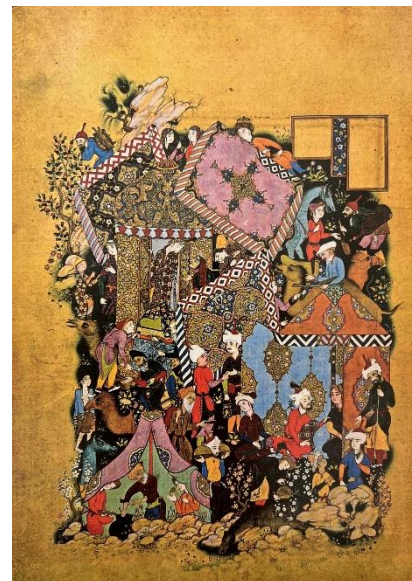


Fig. 4: Qays's first meeting with Laili (Azhand, 2020, p. 585)

Acknowledgments

We extend our gratitude to all artists and art enthusiasts dedicated to preserving this art form.

Author contributions

Both authors contributed equally to the writing of this article, from theoretical foundations to picture analysis and final results. The entire article is the collaborative effort of both authors in this research.

5. References

- Arnheim, R. (2012). *Art and Visual Perception*, "Anonymity of the Creative Eye", translated by Majid Akhgar, 5th edition, Tehran: Samit Publications. [in persian]
- Dastmardi, A. (2010) Comparison of iconography in Tahmasabi Shahnameh and Haft Awrang Jami, Tehran, Master's thesis of Shahid University. [in persian]
- Izadi, A. (2018). A visual study of the characters in the painting "Kavah tears the scroll of the joker" from Tahmasabi's Shahnameh based on Gestalt theory, *Negre magazine*, No. 45. [in persian]
- Mahmoudi, Fataneh. (2021). the role of the dominant discourse systems of the Qajar period in the visual texts of the Qalamdans. *The Path of Artificial Arts*. 1(2): 103-121. [in Persian]
- Naderi Alam, Ali; & Chalipa, Kazem. (2010). Investigation of the evolution of painting, especially landscape painting in Qalamdan painting from the Safavid period to the end of the Qajar period. *Negareh*. 5(16): 43-56. [in Persian]
- Nazemian, Shokoufeh. (2011). *Investigating the types of flower and bird motifs used in Safavid, Zandiyeh and Qajar period paintings* (unpublished master's thesis). Faculty of Visual Arts, University of Tehran. [in Persian]
- Landau, Ami.S. (2015). *Man, Mode, and Myth: Muhammad Zaman ibn Haji Yusuf*. Pearls on a String: Artists, Patrons, and Poets at the Great Islamic Courts, 166-203.

مطالعه بصری پیکره‌های انسانی در چهار نگاره‌ی منتخب از هفت اورنگ جامی بر اساس اصول گشتالت

پژمان دادخواه*

استادیار موسسه آموزش عالی اقبال لاهوری، مشهد، ایران

سمانه غدیری

دانش آموخته‌ی کارشناسی ارشد پژوهش هنر، دانشکده هنر، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

چکیده

عناصر بصری و نحوه‌ی بکارگیری آنها توسط هنرمندان، در ادراک بصری آثار هنری تاثیر بسزایی دارد. هنرمندان با بهره‌گیری از عناصر بصری، اطلاعات بسیاری را از آثار خود، در اختیار مخاطب قرار می‌دهند که کشف این اطلاعات نیازمند دانش راهبردی است. مکتب روانشناسانه‌ی گشتالت که نشأت گرفته از علوم شناختی است و با ادراک بصری در ارتباط است، امکان تعامل را برای مخاطب و هنرمند ایجاد می‌کند. هفت اورنگ جامی شامل نگاره‌هایی است که به دلیل استفاده‌ی بسیار از عناصر بصری امکان مطالعه بر اساس اصول روانشناسی گشتالت فراهم می‌سازد و اینگونه به درک بهتر و سریع‌تر مضامین موجود در این مجموعه ی هنری توسط مخاطب کمک خواهد کرد. در این راستا آشنایی با اصول گشتالت، نقش و کاربرد آن در ادراک بهتر آثار هنری توسط مخاطب واجد اهمیت زیادی است. پژوهش حاضر به لحاظ چستی کیفی است و جهت نیل به هدف و پاسخ پرسش مطرح شده، از روش تحقیق توصیفی تحلیلی استفاده شده و اطلاعات ضروری و مورد نیاز به شیوه کتابخانه‌ای گردآوری شده است. پرسش اصلی پژوهش این است که قرار گیری پیکره‌های انسانی در این نگاره‌ها بر اساس نظریه گشتالت دارای چه ویژگی‌های بصری است؟ بنابراین نقطه عزیمت و هدف پژوهش حاضر، شناخت ویژگی‌های بصری در نگاره‌های منتخب هفت اورنگ جامی و آشنایی با اصول گشتالت، نقش و کاربرد آن در ادراک بهتر آثار هنری توسط مخاطب است. در این راستا ۴ نگاره از میان ۲۸ نگاره‌ی هفت اورنگ جامی، به کمک چهار اصل از اصول گشتالت بررسی شد. در نتیجه می‌توان گفت نحوه‌ی قرارگیری پیکره‌ها، بر اساس ۴ قانون گشتالت که شامل مشابهت، مجاورت، تداوم، و یکپارچگی یا تکمیل، قابل مطالعه است و بهره‌گیری از این قوانین، ادراک بصری بهتری را به دنبال دارد که در نتیجه شناخت و درک اثر هنری برای مخاطب آسان‌تر خواهد بود و همچنین ظاهری علمی را به عناصر بصری می‌دهد که امکان دارد در مواجهه ابتدایی، اهمیت حضورشان از دید مخاطب پنهان بماند.

واژگان کلیدی:

هفت اورنگ جامی، نگارگری، گشتالت، مکتب مشهد، هنر ایرانی.

نقاشی ایرانی به دلیل مرادفات بین سایر کشورهای جهان، تغییرات بسیاری را تجربه کرده است. «نقاشی ایرانی در دوره‌ی صفویه یکی از اوج‌های درخشان هنر ایران است و جایگاه پرافتخاری در تمدن هنری جهان، احراز کرده است. در این دوران، تقریباً در همه شهرهای بزرگ حکومت صفویه (تبریز، قزوین، مشهد، شیراز، اصفهان) کارگاه‌های هنری دایر بود. بنابراین سنجش و ارزیابی آثار هنری به وجود آمده در این دوره‌ی باشکوه، ارزشمند است» (Dastmardi, 2009, p.2). شاه تهماسب صفوی بعد از انتقال پایتخت از تبریز به قزوین برادرزاده‌اش، ابوالفتح ابراهیم میرزا را حاکم خراسان نمود که ایشان «کاتبان و نقاشان مشهور را به سوی مشهد فراخواند و مکتب خراسان را پایه گذاری نمود. در کارگاه او علاوه بر خوشنویسان و نگارگران مشهدی، نگارگران مکتب تبریز نیز حضور داشتند. در این دوران چندین کتاب مصور شد. از این میان، نسخه خطی هفت اورنگ سفارش سلطان ابراهیم میرزا، نفیس‌ترین اثر به شمار می‌رود. این نسخه، بی‌تردید در تمامی ویژگی‌های هنری شامل خطاطی، تذهیب و نگارگری زیباترین نسخه مصور از هفت اورنگ به شمار می‌آید و هم اکنون موجود در گالری فریر واشنگتن، به جامی فریر مشهور است» (Simpson, 2012, p.16-17).

نگارگری ایرانی، بازتابی از جلوه‌های انسانی، اجتماعی و هنری در دوران مختلف است و شامل اصول و عناصر شناخته شده بصری است که شناخت این عناصر و نحوه‌ی استفاده از آن به مهارت هنرمند بستگی دارد. ارتباط میان نگارگری و ادبیات نقش بسزایی در تنوع تصویرگری در این هنر ایفا می‌کند که در میان این تصاویر و عناصر بصری، این پیکره‌های انسانی هستند که مسئول روایت داستان هستند و از همین رو شناخت جایگاه و نحوه‌ی قرارگیری آنها برای ادراک بصری بهتر مخاطب حائز اهمیت است.

مکتب روانشناسانه‌ی گشتالت به واسطه‌ی ارتباط با ادراک بصری، به عنوان یکی از راه‌های شناخت و درک بهتر آثار هنری می‌تواند به هنرمند کمک کند تا میان آثارش - که برگرفته از احوالات درونی خود است - و مخاطب ارتباط معناداری برقرار کند. «واژه‌ی گشتالت که واژه‌ای آلمانی به معنای شکل یا فرم است، برای اشاره به مجموعه‌ای از اصول علمی به کار گرفته می‌شود که عمدتاً بر مبنای تجربیاتی در زمینه ادراک حسی شکل گرفته اند» (Amhem, 2012, p.10). «بر اساس نظریه گشتالت، در جریان ادراک بصری، ذهن انسان تمایل دارد عناصر تشکیل دهنده یک تصویر را، با در نظر گرفتن برخی قواعد، ساده سازی و سازماندهی نماید، به طوری که سازمان بنیان یافته، ماهیتی متفاوت با اجزا و عناصر آن پیدا خواهد کرد» (Izadi, 2017, p.2). هنرمندان با بهره‌گیری از عناصر بصری، اطلاعات بسیاری را از آثار خود، در اختیار مخاطب قرار می‌دهند که کشف این اطلاعات نیازمند دانش راهبردی است. مکتب روانشناسانه‌ی گشتالت که نشأت گرفته از علوم شناختی است و با ادراک بصری در ارتباط است، این امکان را برای مخاطب و هنرمند ایجاد می‌کند تا با هم در تعامل باشند. در این پژوهش بر اساس نظریه گشتالت، چهار نگاره از هفت اورنگ جامی از میان ۲۸ نگاره انتخاب شده و بر اساس ۴ اصل از اصول گشتالت که خوانش مناسبی در نگاره‌های منتخب داشتند مورد مطالعه قرار گرفته است که شامل: شکل ۱ ضیافت یوسف در جشن عروسی خویش، شکل ۲ مجلس سلیمان و بلقیس، شکل ۳ موی ستردن درویش در حمام و شکل ۴ نخستین دیدار قیس از لیلی است. بر این اساس پرسش اصلی پژوهش این است که قرارگیری پیکره‌های انسانی در این نگاره‌ها بر اساس نظریه گشتالت دارای چه ویژگی‌های بصری است؟ نقطه‌ی عزم و هدف این پژوهش، شناخت ویژگی‌های بصری در نگاره‌های منتخب هفت اورنگ جامی و آشنایی با اصول گشتالت، نقش و کاربرد آن در ادراک بهتر آثار هنری توسط مخاطب است.

۱. روش تحقیق

پژوهش حاضر به لحاظ چستی کیفی است و جهت نیل به اهداف پژوهش از روش تحقیق توصیفی تحلیلی استفاده شده و اطلاعات ضروری و مورد نیاز به شیوه کتابخانه‌ای جمع‌آوری گردیده است. تلاش بر این بوده تا ۴ نگاره از میان ۲۸ نگاره‌ی هفت اورنگ جامی انتخاب شود که به کمک اصول گشتالت بتوان پیکره‌های انسانی موجود در آنها را برای ادراک بصری بهتر مورد بررسی قرار داد. در این راستا برای تحلیل مناسب و جامع، هر نگاره از این شاهکار هنری توسط نگارندگان بازسازی شده است.

۲. پیشینه تحقیق

نظریه گشتالت بیشتر در عرصه‌ی روانشناسی مورد استفاده قرار گرفته و کتاب‌ها و مقالات بسیاری در این زمینه موجود است. کاربرد این نظریه در عالم هنر، آن طور که باید، مورد مطالعه قرار نگرفته است و منابع موجود در مورد هفت اورنگ جامی و مکتب مشهد در دوره صفوی بیشتر به مضمون و ویژگی‌های کلی نگاره‌های آن پرداخته است تا تحلیل فرم، ساختار و ترکیب بندی نگاره‌های هفت اورنگ جامی. با این حال به ذکر چند نمونه می‌پردازیم از جمله مقاله‌ای با عنوان «کاربرد نظریه گشتالت در هنر و طراحی» طاهر رضازاده اشاره کرد که در شماره نهم نشریه آینه خیال به چاپ رسیده است. در این مقاله نیز تنها به شرح نظریه گشتالت، بنیان گذاران، شخصیت‌های علمی تأثیرگذار بر آن، ارتباط گشتالت با هنر و در نهایت اصول حاکم بر این مکتب با کمک منابع، پرداخته شده است (Rezazadeh, 2007).

از جمله پژوهش‌های دیگر در زمینه‌ی ارتباط گشتالت و هنر می‌توان مقاله‌ی سمانه غدیری و حسین اردلانی را با عنوان خوانش آثار اردشیر محمص بر اساس قوانین گشتالت که در هفتمین کنفرانس بین‌المللی گردشگری فرهنگ هنر به چاپ رسید اشاره کرد که در آن به جایگاه عناصر بصری بر اساس اصول گشتالت پرداخته شده است (Ghadiri, Ardalani, 2021). هنر و ادراک بصری، روانشناسی چشم خلاق، رودلف آرنه‌ایم که توسط مجید اخگر ترجمه شده است. این کتاب به عنوان یکی از منابع اصلی درس مبانی هنرهای تجسمی تدریس می‌شود و دارای نکاتی در باب شناخت

عناصر بصری است (Amhem, 2012). حسینی در مقاله‌ای با عنوان «هفت اورنگ جامی به روایت تصویر»، به بررسی مضمون سرفصل‌های هفت اورنگ جامی پرداخته است و توضیحی مختصر در مورد موضوع هر فصل با اشاره به نگاره‌های این کتاب داده است (Hosseini, 2005). سیمپسون در کتاب «شعر و نقاشی ایرانی، حمایت از هنر ایران» نگاره‌های هفت اورنگ جامی را از نظر مضمون و محتوا شرح داده و در مورد هر نگاره توضیحات مختصری ارائه کرده است (Simpson, 2012). در پژوهشی با عنوان «مطالعه بصری پیکره‌های نگاره (کاوه، طومار ضحاک را پاره میکند) از شاهنامه طهماسبی براساس نظریه گشتالت» که توسط آقای عباس ایزدی به نگارش در آمده، بر اساس نظریه گشتالت این نگاره بررسی می‌شود در شماره‌ی ۴۵ فصلنامه‌ی علمی - پژوهشی نگره به چاپ رسید (Izadi, 2017). زهرا خوش رو در پایان نامه‌ای با عنوان بررسی اصول گشتالت در طراحی لوگوهای معاصر ایران دهه (۴۰ - ۸۰)، که مربوط به موسسه آموزش عالی غیرانتفاعی هنر شیراز است به بررسی لوگوهای ایران و چند نمونه غیر ایرانی با کمک اصول گشتالت پرداخته و میزان بهره‌گیری این لوگوها را تخمین زده است (Khoshrou, 2017).

۳. مکتب مشهد

بعد از انتقال پایتخت صفویان از تبریز به قزوین در سال (۹۵۵ هـ.ق)، شاه طهماسب از حمایت هنر و هنرمندان رویگردانی می‌کند و همین باعث پایان شکوفایی مکتب تبریز می‌شود. اما ابراهیم میرزا (برادرزاده شاه طهماسب) که به حکمرانی خراسان گمارده می‌شود، علاوه بر رسیدگی به امور حکومتی، زمانی را هم برای مشق شعر و خط و نقاشی و سایر هنرها برای خود در نظر گرفت. «ابراهیم میرزا علاوه بر هنرمندان مقیم خراسان، تعدادی از استادان مکتب تبریز را هم به خدمت گرفت و کارگاهی را در مشهد برپا کرد. مهم‌ترین نسخه مصوری که در این کارگاه تدوین شد هفت اورنگ جامی بود». (Barari, Rahmati, 2016, p.53) از ویژگی‌های نگارگری آن می‌توان به این موارد اشاره کرد: «ترکیب بندی‌های نگاره‌ها یادآور ترکیب بندی‌های مکتب تبریز است و توازن و تناسب و تعادل از ویژگی‌های آنها است. پیکره‌های آنها نمونه‌های شاخصی از طراحی و نقاشی مکتب قزوین است. درهم ریزی و پختگی صحنه بندی از خصوصیات آنها برشمرده می‌شود. در بعضی از این نگاره‌ها نام هنرپرور یعنی ابراهیم میرزا آمده است» (Azhand, 2019, p.523).

۴. هفت اورنگ جامی

اجرای هفت اورنگ جامی به سفارش ابراهیم میرزا بوده است و «در میان سروده‌های عبدالرحمن جامی^۱ مهمترین و به یاد ماندنی‌ترین منظومه اوست. هر هفت منظومه در قالب مثنوی سروده شده‌اند که متشکل از دو مصراع هم قافیه است. شعرای ایرانی اغلب از قالب مثنوی برای شرح داستانهای حماسی، تاریخی و عاشقانه و نیز مضامین اندرزگونه بهره گرفته اند» (Simpson, 2012, p.14). در جوانی پیرو فرقه‌ی نقشبندی بود به همین سبب مضمون هفت اورنگ متأثر از آن فرقه است. تاریخ اجرای هفت اورنگ جامی بین سالهای ۹۶۳ تا ۹۷۲ (هـ.ق)، بیان شده است و از ۲۸ نگاره، که شامل تذهیب و تشعیر است تشکیل شده و در نگارخانه فریر واشنگتن نگهداری می‌شود. هفت اورنگ جامی را تا حدودی شبیه به خمسه نظامی شاه طهماسب می‌دانند. استوارت گری ولس معتقد است «بیست و هشت نگاره بی رقم این نسخه را می‌توان بر پایه سبک، به هنرمندان بسیاری که روی شاهنامه هوتون کار می‌کردند، منسوب دانست» (Velch, 1995, p.27). از دیگر نکاتی که می‌توان در مورد هفت اورنگ جامی بیان کرد کاتبان آن است، «پنج کاتب با نام‌های شاه محمود نیشابوری، رستمعلی، محبعلی، مالک دیلمی و سلطان محمد خندان آن را کتابت کرده‌اند. یکی از مذهبیان برجسته آن عبدالله شیرازی بود. نگاره‌های هفت اورنگ بدون رقم و امضا است ولی آن را به نگارگران معروف آن دوره مثل آقامیرک، میرزاعلی، مظفرعلی، قدیمی و شیخ محمد نسبت داده‌اند» (Azhand, 2019, p.147). در نگاره‌های هفت اورنگ «تأثیر دو سبک خراسانی و تبریزی دیده می‌شود. به روشنی پیداست که تصاویر مزبور توسط نقاشان مختلف اجرا شده‌اند. بعضی از نگاره‌ها از لحاظ سبک با آثار مکتب تبریز قرابت بسیار دارند. در چند نگاره به نظر می‌رسد که سبک تبریز با سنت‌های پیشین خراسان آمیخته شده است ولی در اغلب نگاره‌ها گرایش نو به چشم می‌خورد» (Azhand, 2019, p.109). هفت اورنگ چند سالی در آستانه شیخ صفی الدین اردبیل نگهداری شد. «مهرهایی روی برخی از نسخ هفت اورنگ دیده شده است که گواه بر این است که مجموعه هفت اورنگ در دربار امپراتور گورکانی هند، شاه جهان است» (Hosseini, 2005, p.18).

۵. نظریه‌ی گشتالت

مشاهدات مکس ورتهایمر در سال ۱۹۱۹، موجب شکل‌گیری نظریه‌ای شد که بعدها کمک بسزایی در شناخت و ادراک بصری، مخصوصاً در زمینه‌ی آثار هنر داشت. حرکت اشیایی که از پنجره‌ی قطار قابل مشاهده بود برای ورتهایمر جلب توجه کرد. «او از خود پرسید، با این که طبیعتاً تمام این اشیاء ثابت و فاقد حرکت هستند، پس علت این جابه جایی چیست؟ تنها چیزی که به ذهنش رسید این بود که شاید فرایند ادراکی ما با احساس‌های مجردی که آنها را به وجود می‌آورد مشابه نباشد» (Shapurian, 2012, p.17). ورتهایمر برای مشاهدات خود توصیفی ارائه داد که سبب تمایز آن با دیگر ایده‌ها و نظرات شد، زیرا قبل از او نیز به این اتفاق عکس العمل نشان داده شده بود که همین امر شکل‌گیری سینما را به دنبال داشت.

ورتهایمر چنین می‌گوید که: «گشتالت یا کل تجربه ادراک شده، دارای خاصیتی است، به طور مثال حرکت، که در اجزای آن وجود دارد و آن را پدیده‌ی فای^۲ نام نهاد. نظریه‌ی کانت و ارنست مانخ نیز در شکل‌گیری این نظریه بی‌تأثیر نبوده است. واژه گشتالت، آلمانی و نام مکتبی در روانشناسی اوایل قرن بیستم است. چندین کلمه معادل مثل صورت، شکل و شکل بندی، به طور معمول مورد استفاده قرار می‌گیرد» (Shults, Duane and, Sidney, 2012, p.793). Ellen, 2012, p.793) کهلر از دیگر بنیانگذاران مکتب گشتالت بر کاربرد دوگانه‌ی کلمه گشتالت در زبان آلمانی معتقد است. کاربرد اول که صورت و یا شکل را صفتی از اشیاء می‌داند. به این معنا که گشتالت به صفات کلی اشاره دارد. کاربرد دوم، یک کل یا جوهر عینی را می‌رساند که صورت یا شکل مشخص، یکی از ویژگی‌های آن است، به این معنا، کلمه ممکن است به مثلثها اشاره کند نه به مفهوم مثلث بودن (Koehler, 1929). «پس کلمه گشتالت را می‌توان هم برای اشاره به اشیاء و هم ویژگی‌های شکل آنها به کاربرد. همچنین این اصطلاح به حوزه دیداری یا حتی کل حوزه احساسی محدود نمی

شود» (Shults, Duane and, Sidney Ellen, 2012, p.793).

از میان مکاتب روانشناسانه، این گشتالت است که با توجه به ارتباطی که با ادراک بصری دارد، بیشتر در زمینه آثار هنری تمرکز داشته است. «گشتالت گرایان معتقدند ما اول کل را به منزله کل قبول می‌کنیم و سپس به تجزیه و تحلیل اجزای سازنده آن می‌پردازیم، به عبارت دیگر، روش ما از کل به جزء پی‌بردن است (قیاس)، برخلاف همه‌ی کسانی که سعی دارند از جزء به کل پی‌برند (استقرا)» (Shapurian, 2007, p.84). «مغز چیزی که می‌بینیم را با دانسته‌هایمان ادغام می‌کند، تا ادراکی مرتبط از جهان به ما بدهد. مغز که بر پایه‌ی حافظه و تجربه ساخته شده است، بوسیله فاصله‌ها و صافی‌های اطلاعاتی پر شده است، هر زمانی که ما تصویری را می‌سازیم یا می‌بینیم، مجموعه‌ای از تجربیات شخصی و پیش‌زمینه تاریخی را مورد استفاده قرار می‌دهیم، که به ما کمک می‌کند تا آن تصویر را معنا کنیم. زمانی که تصویر را بر روی مانیتور یا روی کاغذ می‌آوریم، آن را می‌سازیم. همچنین آن را در مغز و چشمان، در طول مراحل دیدن سازمان می‌دهیم. تصویر وابسته به هنرمند و بیننده است، بنابراین تعاملی میان اثر هنری و ذهن و چشم بیننده برقرار می‌باشد» (Arneston, 2012).

ذهن انسان برای تحلیل اطلاعاتی که دریافت می‌کند محدودیت دارد و به همین دلیل دنبال راهی است تا در ادراک سهولت بخشد که دسته بندی داده‌ها این امر را میسر می‌کند. «از این رو قوانین گشتالت در یاری رساندن به ذهن انسان، نقش مهمی بر عهده می‌گیرد که مهمترین آنها در تجزیه و تحلیل آثار هنری عبارتند از: اصول مشابهت^۳، مجاورت^۴، تداوم^۵، یکپارچگی یا تکمیل^۶، روابط شکل و زمینه^۷، تقارن^۸ و فرابوشاندگی^۹» (Dandis, 1992, p.60). در این پژوهش، از ۴ اصل مشابهت، مجاورت، تداوم و یکپارچگی برای بررسی نگاره‌های هفت اورنگ جامی بهره گرفته شده است.

۶. اصل مشابهت

گروه بندی عناصر بصری بر اساس شباهت‌ها، به ذهن انسان کمک میکند تا از آشفتگی ناشی از دریافت داده‌های فراوان جلوگیری کند. «این واقعیت که عناصر، خصوصیات مشترکی دارند، می‌تواند ما را به پیوستن آنها به یکدیگر در مناسباتی پایدار بکشاند. ابعاد مساوی، شکلها و جهت گیریهای مشابه، رنگها، ساختارها و ارزشهای یکسان، گرایش پویا به یک جا دیده شدن را ایجاد می‌کنند» (Capps, 1996, p.44). در یک اثر هنری مانند نگارگری که از عناصر بصری فراوانی تشکیل شده کمک گرفتن از این اصل می‌تواند در شناخت افکار هنرمند و چرایی استفاده از عناصر کمک بسزایی کند.

۷. اصل مجاورت

در این اصل از مکتب گشتالت نزدیک بودن عناصر بصری به یکدیگر مورد مطالعه قرار می‌گیرد. در واقع به حالتی که بدون ایجاد تغییر در ماهیت اصلی عناصر، بتوان آنها را در کنار هم به صورت گروه مشاهده کرد. «نزدیکی، ساده‌ترین شرط در اصل سازماندهی تصویر است. در میان تجربه‌ی بصری نیز، نزدیکی واحدهای بصری، ساده‌ترین شرط برای با هم دیده شدن قابل رویت‌های مرتبط است» (Capps, 1996, p.43). این مجاورت می‌تواند جزئی باشد یعنی فقط لبه‌های عناصر به هم نزدیک باشند و یا به صورتی باشد که بخشی از یک عنصر بصری توسط دیگری پوشیده شود در واقع «اصل مجاورت به سه گونه در تصویر قابل مشاهده است که شامل: نزدیکی لبه‌ها، تماس و همپوشانی» (Ghadiri, Ardalani, 2021, p. 10). در نگارگری به دلیل وجود عناصر بصری زیاد، می‌توان بیشتر شاهد این اصل از اصول گشتالت بود. برای درک بهتر هر چهار نگاره سطح بندی شده‌اند تا بتوان به تفکیک به تحلیل پرداخت.

۸. اصل تداوم

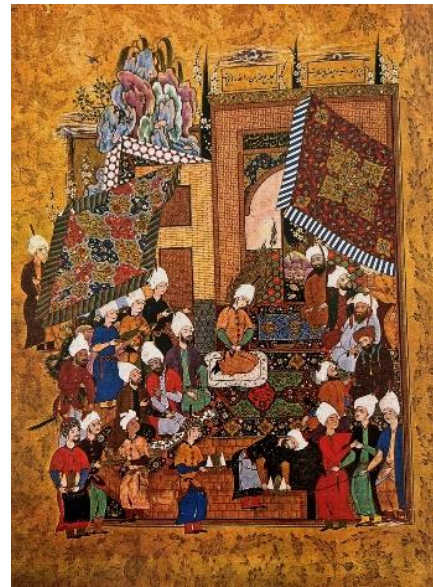
بر اساس این اصل از گشتالت «در ادراک ما، این تمایل وجود دارد تا جهتی را دنبال کنیم و عناصر را به طریقی به هم وصل نماییم که به نظر برسد ادامه دارند و در یک جهت خاص جریان می‌یابند» (Shults, Duane and, Sidney Ellen, 2012, p.409). پس با این تعریف ذهن مخاطب در جست و جوی مشاهده‌ی تداوم عناصری است که گویی به یکدیگر ارتباط دارند تا بتوانند از آنها گروهی بسازد برای ادراک بصری بهتر. «تداوم زمانی شکل می‌گیرد که بدون ایجاد مانع برای درک هر بخش از تصویر به عنوان کل، قسمتی از فرم با خودش و یا عوامل پیرامونش ایجاد همپوشانی کند» (Ghadiri, Ardalani, 2021, p.12). در ۴ نگاره‌ی انتخابی شاهد پیروی از اصل تداوم گشتالت هستیم و استمرار محل قرارگیری پیکره‌ها به شکل مستطیل قابل مشاهده است البته می‌توانی توالی‌های مستطیلی که به صورت افقی قرار دارد را به عنوان توالی خطی نیز در نظر گرفت. به صورت کلی نوع قرارگیری پیکره‌های به گونه‌ای است که چشم می‌تواند آنها را در سطح مستطیل و حتی خطی، دسته بندی کند.

۹. اصل یکپارچگی

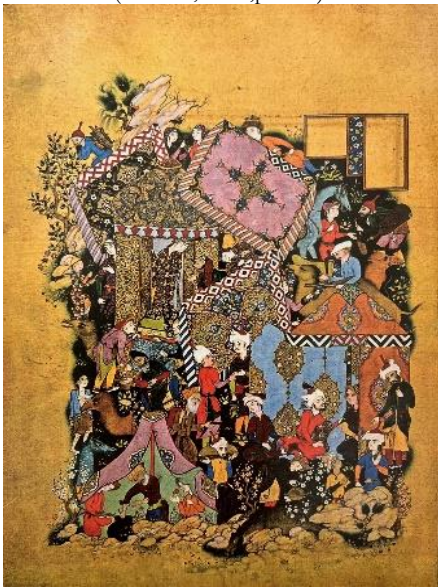
چشم انسان در مواجهه با عناصر بصری که دچار نقص هستند به طور ناخودآگاه شروع به تکمیل آنها می‌کند تا با این روش و ساده سازی در داده‌ی دریافتی بتواند ادراک بصری موفق داشته باشد. «بر اساس قانون یکپارچگی یا تکمیل، اشیای فیزیکی ناتمام یا ناقص از نظر تجارب روانی به صورت کامل ادراک می‌شوند» (Shapurian, 2007, p.173). در واقع «در ادراک ما این تمایل وجود دارد تا اشکال ناقص را کامل کنیم تا شکافها پر شوند» (Shults, Duane and, Sidney Ellen, 2012, p.410). در نگارگری که از عناصر بصری فراوانی برخوردار است این اصل از اصول گشتالت اجتناب ناپذیر می‌شود. در این پژوهش به پیکره‌ها و همپوشانی آنها اشاره شده در حالی که گاهی گیاهان و سایر عناصر بصری موجود در نگاره نیز موجب شکل‌گیری اصل یکپارچگی یا تکمیل می‌شوند. در هر چهار نگارگری منتخب از هفت اورنگ جامی پیروی از این اصل را شاهد بودیم و همپوشانی موجب حذف برخی نقاط پیکره‌ها شده است. در تصاویر مربوط به اصل مجاورت، در سطوحی که مجاورت از نوع همپوشانی رخ داده می‌توانیم اصل تکمیل یا یکپارچگی را مشاهده کرد.



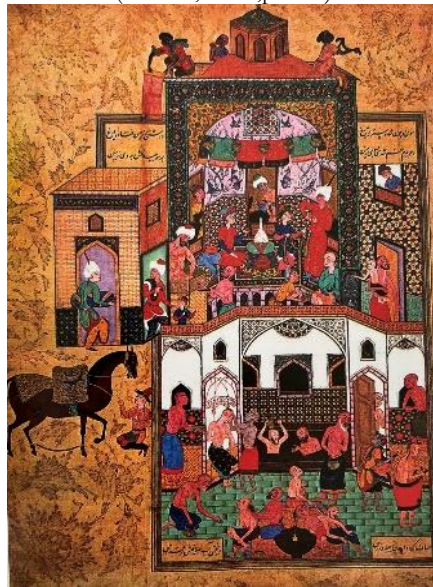
شکل ۲: مجلس سلیمان و بلقیس
(Azhand, 2019, p. 579)



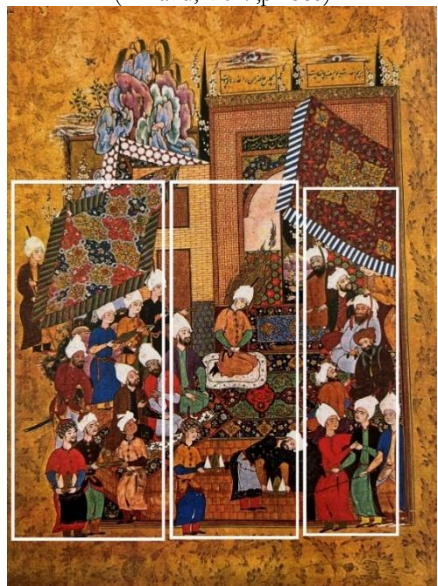
شکل ۱: ضیافت یوسف در جشن عروسی خویش
(Azhand, 2019, p. 577)



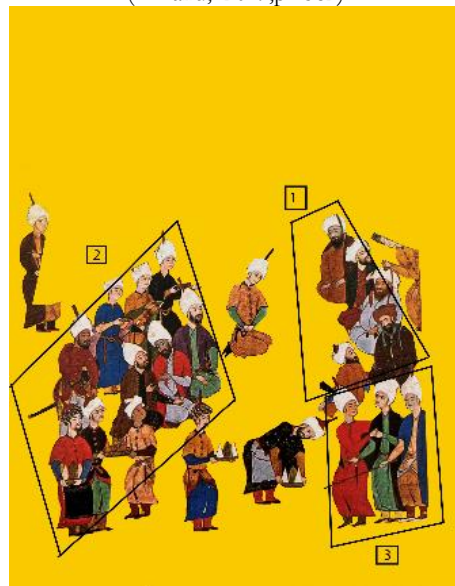
شکل ۴: نخستین دیدار قیس از لیلی
(Azhand, 2019, p. 585)



شکل ۳: موی ستردن درویش در حمام
(Azhand, 2019, p. 582)



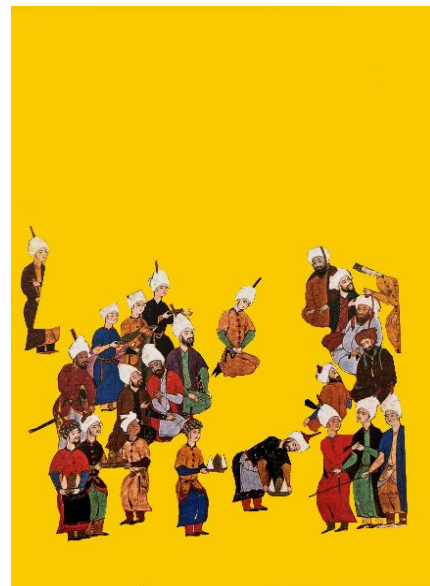
شکل ۶: دسته بندی مستطیلی بر اساس اصل تداوم گشتالت، نگارندگان



شکل ۵: دسته بندی بر اساس اصل مجاورت گشتالت، نگارندگان



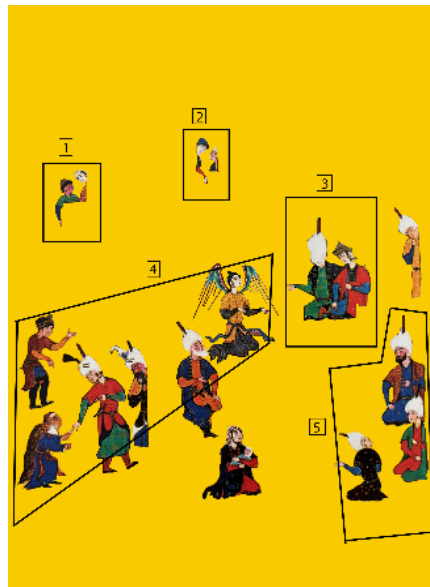
شکل شماره ۸: دسته بندی بر اساس اصل یکپارچی گشتالت، نگارندگان



شکل ۷: دسته بندی بر اساس اصل مشابهت گشتالت، نگارندگان



شکل ۱۰: گروه بندی مستطیلی بر اساس اصل تداوم گشتالت، نگارندگان



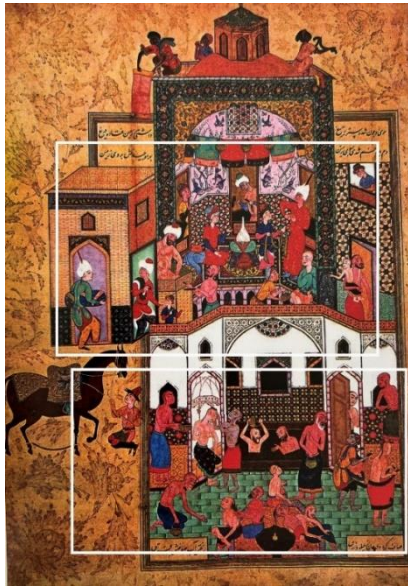
شکل ۹: دسته بندی بر اساس اصل مجاورت گشتالت، نگارندگان



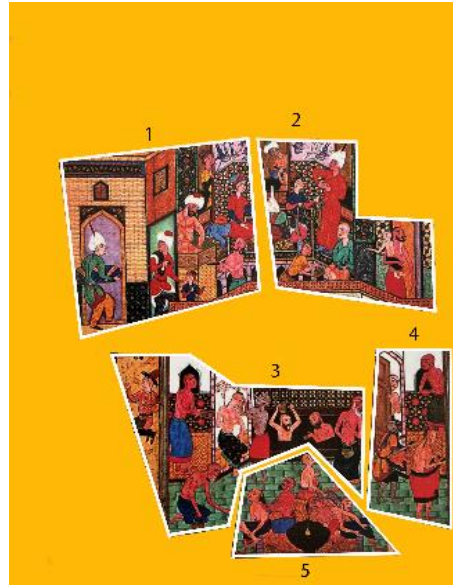
شکل ۱۲: دسته بندی بر اساس اصل یکپارچی گشتالت، نگارندگان



شکل ۱۱: دسته بندی بر اساس اصل مجاورت گشتالت، نگارندگان



شکل ۱۴: دسته بندی بر اساس اصل مشابهت گشتالت، نگارندگان



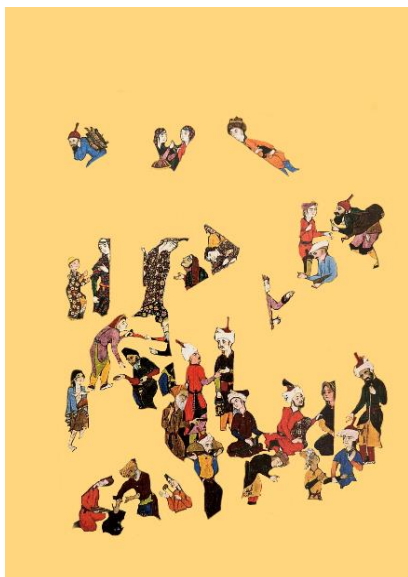
شکل ۱۳: دسته بندی بر اساس اصل مجاورت گشتالت، نگارندگان



شکل ۱۶: دسته بندی بر اساس اصل یکپارچگی گشتالت، نگارندگان



شکل ۱۵: گروه بندی مستطیلی بر اساس اصل تداوم گشتالت،
 نگارندگان



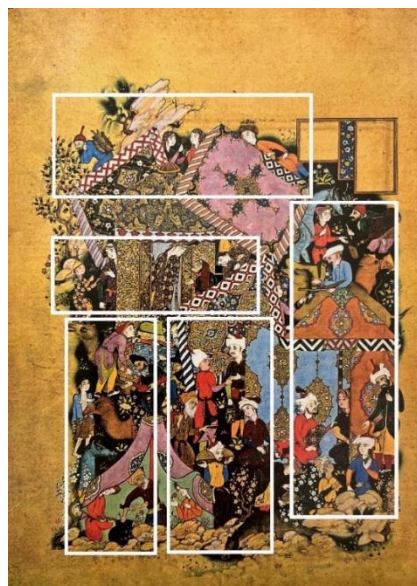
شکل ۱۸: دسته بندی بر اساس اصل مشابهت گشتالت، نگارندگان



شکل ۱۷: دسته بندی بر اساس اصل مجاورت گشتالت، نگارندگان



شکل ۲۰: دسته بندی بر اساس اصل یکپارچگی گشتالت، نگارندگان



شکل ۱۹: دسته بندی مستطیلی بر اساس اصل تداوم گشتالت، نگارندگان

جدول ۱: ساده سازی بر اساس ۴ اصل از گشتالت

نگاره شماره		۱
اصل مجاورت	همپوشانی	نگاره در ۳ سطح بررسی شده که در هر ۳ سطح پیکره‌ها در مجاورت از نوع همپوشانی رخ داده است.
	تماس و نزدیکی لبه‌ها	در این نگاره این دو نوع از مجاورت صورت نگرفته است.
اصل تداوم		توالی پیکره‌ها به شکل مستطیل مشخص شده در واقع پیکره‌ها به صورت دو دسته در طرفین شخصیت اصلی داستان ترسیم شده‌اند.
اصل مشابهت	اندازه	اندازه‌ی سر و دست‌های پیکره‌ها باهم مشابهت دارند.
	رنگ	تکرار رنگ‌های گرم که کمک به ایجاد چرخش نگاه مخاطب می‌کند.
	شکل	فرم کلاه و سر بندها / فرم صورت / ترسیم اندام‌ها (دست و پا) و خطوط ترسیم پوشش از مشابهت برخوردار است.
اصل یکپارچگی		همانطور که در تصویر مشاهده می‌کنید بین پیکره سمت چپ و راست تصویر همپوشانی رخ داده که میتوان اصل تکمیل را در این نگاره بررسی کرد.

جدول ۲: ساده سازی بر اساس ۴ اصل از گشتالت

نگاره شماره		۲
اصل مجاورت	همپوشانی	این نگاره در ۵ سطح گروه‌بندی شده و هر ۵ سطح از اصل مجاورت گشتالت پیروی می‌کنند. در سطوح ۳ و ۵ همپوشانی پیکره با حفظ ماهیت آنها رخ داده است.
	تماس	در سطح ۴ و ۱، شاهد مجاورت پیکره‌ها از نوع تماس هستیم.
	نزدیکی لبه‌ها	در سطح ۲ نزدیکی لبه‌ها بین دو پیکره در نگاره را شاهد هستیم.
اصل تداوم		استمرار محل قرارگیری پیکره‌ها به شکل مستطیل قابل مشاهده است که پیکره‌های به صورت دو گروه در طرفین شخصیت اصلی در قرار می‌گیرد.
اصل مشابهت	اندازه	پیکره‌ها از اندازه‌ی یکسان برخوردار هستند و در این زمینه به هم شباهت دارند.
	رنگ	تکرار رنگ‌های قرمز و سبز که ناخواسته مخاطب را به جست‌وجو در تصویر وامی‌دارد.
	شکل	نوع ترسیم کلاه‌ها و سر بندها، نحوه ی ترسیم پارچه در پیکره‌های زن و مرد، پیروی از قانون تشابه را به مخاطب القا می‌کند.
اصل یکپارچگی		دو پیکره در سمت راست تصویر قرار دارند که با یکدیگر همپوشانی دارند.

جدول ۳: ساده سازی بر اساس ۴ اصل از گشتالت

نگاره شماره		۳
اصل مجاورت	همپوشانی	این نگاره در ۵ سطح دسته بندی شده و هر ۵ سطح از اصل مجاورت گشتالت پیروی می کنند اما همپوشانی میان آنها برقرار نیست.
	تماس	در سطوح ۳، ۲ و ۵ بین پیکره‌ها مجاورت از نوع تماس قابل مشاهده است.
	نزدیکی لبه‌ها	در سطوح ۴ و ۱ نزدیکی لبه‌ها بین پیکره‌ها قابل مشاهده است.
اصل تداوم		استمرار محل قرارگیری پیکره‌ها به شکل مستطیل قابل مشاهده است که پیکره‌های به صورت دو گروه به صورت طبقاتی قرار گرفته‌اند که هر بخش را می‌توان در توالی خطی نیز قرار داد.
اصل مشابهت	اندازه	پیکره‌ها از اندازه ی یکسان برخوردار هستند و در این زمینه به هم شباهت دارند.
	رنگ	تکرار رنگ گرم را در این نگاره شاهد هستیم.
	شکل	نحوه ی ترسیم پوشش سر، پارچه‌ها و پیکره‌های انسانی/ ریش و موی، با هم شباهت دارند.
اصل یکپارچگی		همپوشانی بسیار جزیی را در این نگاره شاهد هستیم.

جدول ۴: ساده سازی بر اساس ۴ اصل از گشتالت

نگاره شماره		۴
اصل مجاورت	همپوشانی	این نگاره در ۵ سطح دسته بندی شده که در این نگاره پیکره‌ها بدون تاثیر بر ماهیت یکدیگر با هم مجاورت دارند که این بدان معناست که مجاورت از نوع همپوشانی صورت نگرفته است.
	تماس	در سطوح ۳ و ۵ شاهد مجاورت از نوع تماس هستیم.
	نزدیکی لبه‌ها	در سطوح ۲، ۱ و ۴ مجاورت از نوع نزدیکی لبه‌ها بین پیکره‌ها قابل مشاهده است.
اصل تداوم		استمرار محل قرارگیری پیکره‌ها به شکل مستطیل قابل مشاهده است که در تقسیم بندی هم توالی مستطیلی عمودی وجود دارد و هم افقی که توالی افقی را می‌توان خطی نیز در نظر گرفت.
اصل مشابهت	اندازه	پیکره‌ها یک اندازه ترسیم شده‌اند.
	رنگ	شاهده تکرار رنگ‌های گرم قرمز و برگرفته از آن و رنگ‌های سرد هستیم.
	شکل	در ترسیم فرم اندام‌ها، سربندها و کلاه‌ها، نوع پوشش‌ها و پارچه‌ها، شباهت برقرار است.
اصل یکپارچگی		همپوشانی بسیار جزیی را در این نگاره شاهد هستیم.

نتیجه گیری

آنچه در این پژوهش با تاکید بر ۴ نگاره از میان ۲۸ نگاره‌ی هفت اورنگ جامی و بر مبنای نظریه گشتالت مورد بررسی قرار گرفت، به اهمیت استفاده از عناصر بصری و بررسی نقش آن برای ادراک بصری بهتر، به صورت موردی نگارگری اشاره دارد. عناصری که در برخورد ابتدایی ممکن است ساده به نظر بیایند، اما با مطالعه و بررسی آنها، ادراک بصری، صورتی علمی به خود می‌گیرد و در ادامه ساده سازی را به دنبال دارد تا مخاطب درک مناسبی از آثار هنری که حتی ممکن است سالها از خلق آن گذشته، داشته باشد. به صورت کلی ۴ نگاره از هفت اورنگ جامی انتخاب و بر اساس ۴ اصل از اصول گشتالت که شامل اصل مشابهت، اصل مجاورت، اصل تداوم و اصل یکپارچگی، که همخوانی بیشتری با آثار انتخابی داشتند مورد مطالعه قرار گرفت. طبق اصل مشابهت گشتالت، پیکره‌ها بر اساس شباهت در طراحی کلاه، پوشش، تکرار رنگ‌ها، بافت پارچه، اندازه‌ی پیکره‌ها و ترسیم فرم اندام‌ها مورد بررسی قرار گرفت که بر این اساس می‌توان پیکره‌ها را در این چهار نگاره، به صورت یک گروه واحد، در نظر گرفت. طبق اصل مجاورت، ۴ اثر انتخاب شد که یکی از آنها در ۱ سطح (دسته بندی بر اساس اصل مجاورت) و ۳ نگاره‌ی دیگری در ۵ سطح، مورد مطالعه قرار گرفتند. در هر ۴ نگاره اصل مجاورت بر اساس نزدیکی لبه‌ها را شاهد بودیم که در دو نگاره مجاورت از نوع همپوشانی نیز رخ داده بود. طبق اصل تداوم استمرار پیکره‌ها به صورت مستطیل مورد بررسی قرار گرفت. در نگاره‌ی شماره ۱ و ۲ دلیل قرارگیری شخصیت اصلی داستان در تقسیم بندی، از قدرت در داشتن اصل تداوم بیشتری برخوردار بودند. در انتها طبق اصل یکپارچگی، به دلیل همپوشانی‌های رخ داده در نگارگری‌های منتخب، مخاطب با پیدا کردن شباهت‌ها و داده‌ها ذهن خود، قسمت‌های ناکامل در پیکره‌ها را که توسط سایر عناصر بصری پوشانده شده‌اند را تکمیل میکند. به صورت کلی نگارگری ایرانی به دلیل دارا بودن عناصر بصری فراوان همواره یک یا چند اصل از اصول ادراک بصری گشتالت را دارا است و با بهره‌گیری از آنها می‌تواند دریچه‌ای نو در ذهن مخاطب ایجاد نمود و اینگونه به مانایی آثار هنری کمک بسزایی خواهد شد.



مشارکت نویسندگان

نگارندگان در فرایند نگارش مقاله از ابتدا تا انتها به صورت یکسان نقش داشته و کلیت مقاله از مبانی نظری تا تحلیل نگاره‌ها و رسیدن به نتایج و دستاوردهای نهایی حاصل تشریک مساعی و مشارکت هر دو نگارنده در فرایند پژوهش حاضر می‌باشد.

پی نوشت

۱. نورالدین عبدالرحمن جامی (۱۴۱۴-۱۳۹۲/۱۱۷-۸۹۸) عارف و شاعر مشهور در خراسان متولد شد و همانند ادیبان دیگر، اشعاری از استعاره و نمادهای عارفانه دارد (سیمپسون، ۱۳۸۲، ۱۴-۱۵)
۲. «پدیده‌ی فای» دیدن حرکت در اجزای بدون حرکت سازنده‌ی یک کل متحرک، اثبات میکند که تجربه‌ی هشیاری را نمی‌توان به اجزای حسی_ تجربی تقسیم کرد» (Shapurian, 2007, p.173)

3. Similarity: اصل مشابهت
4. Proximity: اصل مجاورت
5. Continuance: اصل تداوم
6. Closure: اصل یکپارچگی یا تکمیل
7. Figure & Ground: اصل روابط شکل و زمینه
8. Symmetry: اصل تقارن
9. Inclusiveness: اصل فراپوشان

References

- Arnhem, Rudolph. (2012). Art and Visual Perception, "Anonymity of the Creative Eye", translated by Majid Akhgar, 5th edition, Tehran: Samit Publications. [in persian]
- آرنه‌ایم، رودلف. (۱۳۹۲). هنر و ادراک بصری، روا شناسی چشم خلاق، ترجمه مجید اخگر، چاپ ۵، تهران: انتشارات سمت.
- Azhand, Yaqoub. (2019). Painting Iran (Research on the History of Painting and Painting in Iran) Volume 1 and 2, 5th edition, Tehran: Samit Publications. [in persian]
- آزند، یعقوب. (۱۳۹۹). نگارگری ایران (پژوهشی در تاریخ نقاشی و نگارگری ایران) جلد اول و دوم، چاپ ۵، تهران: انتشارات سمت.
- Berari, Maitham and Rahmati, Maryam. (2016). Art and Architecture, Islamic Art Magazine, Spring and Summer, No. 13. [in persian]
- براری، میثم و رحمتی، مریم. (۱۳۹۶). هنر و معماری، نشریه نگارینه هنر اسلامی، بهار و تابستان، شماره ۱۳.
- Izidi, Abbas. (2017). A visual study of the characters in the painting "Kavah tears the scroll of the joker" from Tahmasabi's Shahnameh based on Gestalt theory, Negre magazine, No. 45. [in persian]
- ایزدی، عباس. (۱۳۹۷). مطالعه بصری پیکره‌های نگاره «کاوه، طومارضحاک را پاره میکند» از شاهنامه تهماسبی بر اساس نظریه گشتالت، نشریه نگره، شماره ۴۵.
- Hosseini, Mahdi. (2005). Haft Orang Jami according to the narration of the image, Book of the Month of Art, Bahman and Esfand, No. 101-102. [in persian]
- حسینی، مهدی. (۱۳۸۵). هفت اورنگ جامی به روایت تصویر، کتاب ماه هنر، بهمن و اسفند شماره ۱۰۲-۱۰۱
- Khoshrou, Zahra (2017), a study of Gestalt principles in the design of contemporary Iranian logos of the decade (40-80), master's thesis, non-profit art higher education institute of Shiraz. [in persian]
- خوش رو، زهرا. (۱۳۹۷). بررسی اصول گشتالت در طراحی لوگوهای معاصر ایران دهه (۴۰-۸۰)، پایان نامه کارشناسی ارشد، موسسه آموزش عالی غیرانتفاعی هنر شیراز.
- Dundis, A. Donis. (1992). Basics of visual literacy. Translated by Sepehr, Masoud, second edition, Tehran: Soroush Publications. [in persian]
- داندیس، ا. دونیس. (۱۳۷۱). مبانی سواد بصری. ترجمه ی سپهر، مسعود، چاپ دوم، تهران: انتشارات سروش.
- Dastamardi, Amir (2009) Comparison of iconography in Tahmasabi Shahnameh and Haft Orang Jami, Tehran, Master's thesis of Shahid University. [in persian]
- دستمردی، امیر. (۱۳۸۹). مقایسه پیکرنگاری در شاهنامه تهماسبی و هفت اورنگ جامی، تهران، پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه شاهد.
- Rezazadeh, Taher. (2007). The application of Gestalt theory in art and design, Aine Khayal magazine, number 9. [in persian]
- رضازاده، طاهر. (۱۳۸۷). کاربرد نظریه گشتالت در هنر و طراحی، نشریه آینه خیال، شماره ۹
- Simpson, Marianashru. (2012). Iranian poetry and painting, first edition, Tehran: Nasim Danesh Publications. [in persian]
- سیمپسون، ماریاناشرو. (۱۳۸۲). شعر و نقاشی ایرانی، چاپ اول، تهران: انتشارات نسیم دانش
- Shapourian, Reza. (2007). The general principles of Gestalt psychology, Tehran: Rushd Publications. [in persian]
- شاپوریان، رضا. (۱۳۸۶). اصول کلی روانشناسی گشتالت، تهران: انتشارات رشد
- Shults, Duane and Shults, Seiden Yalen. (2012). History of modern psychology, translated by Ali Akbar Seif, Hassan Pasha, Tehran: Doran Publications. [in persian]
- شولتس، دوآن و شولتس، سیدن یالن. (۱۳۹۲). تاریخ روانشناسی نوین، ترجمه علی اکبر سیف، حسن پاشا، تهران: انتشارات دوران

Ghadiri, Semane and Ardalani. (2021). Hossein, Reading the works of Ardeshir Mohassas based on Gestalt rules, 7th International Tourism Conference, Art Culture. [in persian]

غدیری، سمانه و اردلانی. (۱۴۰۰). حسین، خوانش آثار اردشیر محمص بر اساس قوانین گشتالت، هفتمین کنفرانس بین المللی گردشگری، فرهنگ هنر Caps, Georgi. (1996). Image language, translated by Firozeh Mohajer, 2nd edition, Tehran: Soroush. [in persian]

کپس، جئورگی. (۱۳۷۵). زبان تصویر، ترجمه فیروزه مهاجر، چاپ ۲، تهران: سروش
Welch, Stuart Gray. (1995). Painting of Iran - the paintings of the Safavid era, translated by Ahmad Reza Taqah, Tehran: Farhangistan Honar Publications. [in persian]

ولش، استوارت گری. (۱۳۷۴). نقاشی ایران - نگاره های عهد صفوی، ترجمه احمد رضا تقاه، تهران: انتشارات فرهنگستان هنر.
Arntson, A. (2012). Graphic Design Basics. Boston: Clark Baxter

آرنستون. (۲۰۱۲). مبانی طراحی گرافیک بوستون: کلارک باکستر

Kohler, w.. 1929. Gestalt Psychology: New york: Liveright

ویلیام کهلر. (۱۹۲۹). روانشناسی گشتالت، نیویورک، لایورایت

