



## Investigating the Sense of Pleasure and Abstract Perception of Different Artistic Genres within Iranian culture

Yamin Bagheri Davisaraei<sup>1\*</sup>, Abdol-hossein Vahabie<sup>2</sup>

1. Corresponding Author, Department of Psychology, Psychology and Educational Science Faculty, University of Tehran, Tehran, Iran. Email: [yaaminb@gmail.com](mailto:yaaminb@gmail.com)

2. Department of Machine Intelligence and Robotics, Faculty of Electrical and Computer Engineering, college of engineering, University of Tehran, Tehran, Iran. Email: [h.vahabie@ut.ac.ir](mailto:h.vahabie@ut.ac.ir)

### ARTICLE INFO

**Article type:**  
Research Article

**Article History:**

Received: 15 Dec 2022

Revised: 9 Jan 2023

Accepted: 17 Feb 2023

Published Online: 10 Jan 2024

**Keywords:**

*Aesthetic Preference, Art*

*Perception, Art Therapy,*

*Concreteness Rate, Liking Rate.*

### ABSTRACT

The aim of this research was to investigate the subjective experience of visual delight and abstract perception in Iranian culture as it relates to a variety of artistic genres. Furthermore, the objective of the study was to create a uniform repository of visual stimuli that could be utilized in scientific inquiries, with a particular focus on providing assistance to art therapy practitioners. The experimental and cross-sectional investigation, which spanned the academic year 2021-2022, centred on students and graduates of the faculties of engineering and fine arts at Tehran University. Six participants (two males and four females) were selected as a cohort using an available sampling technique. Every participant evaluated a total of 1045 paintings spanning across five distinct artistic movements: Impressionism, Cubism, Color Fields, and Abstract. The assessment duties comprised assigning ratings to the paintings according to their aesthetic appeal and tangible qualities. Statistical measures including the mean, standard deviation, analysis of variance, and mixed linear regression analysis were utilized in the data analysis. Utilizing Python 3, in conjunction with statistical utilities such as scipy and pingouin, enabled the execution of the analysis. The results indicated that there were notable variations in liking ratings among different artistic forms, with the exception of abstract cubism and abstract color fields. On the contrary, substantial disparities were noted across all genres in the concreteness-rating task, except for color fields, abstract, and cubism, which exhibited no noteworthy differentiation from one another.

**Cite this article:** Bagheri Davisaraei, Y., & Vahabie, A. (2024). Investigating the Sense of Pleasure and Abstract Perception of Different Artistic Genres within Iranian culture. *Journal of Applied Psychological Research*, 14(4), 335-347. doi: 10.22059/japr.2024.352408.644480.



**Publisher:** University of Tehran Press  
DOI: <https://doi.org/10.22059/japr.2024.352408.644480>

© The Author(s).



## بررسی حس لذت و ادراک انتزاعی سبک‌های متفاوت هنری در فرهنگ ایرانی

یامین باقری دعویسرایبی<sup>۱\*</sup>، عبدالحسین وهابی<sup>۲</sup>

۱. نویسنده مسئول، کارشناسی ارشد روان‌شناسی شناختی، گروه روان‌شناسی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، تهران، ایران. رایانامه:

[yaaminb@gmail.com](mailto:yaaminb@gmail.com)

۲. استادیار، گروه هوش ماشین و رباتیک، دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر دانشکده فنی، دانشگاه تهران، تهران، ایران. رایانامه: [h.vahabie@ut.ac.ir](mailto:h.vahabie@ut.ac.ir)

### چکیده

### اطلاعات مقاله

هدف پژوهش حاضر، بررسی حس لذت بصری و ادراک انتزاعی مکاتب متفاوت هنری در فرهنگ ایرانی و همچنین ایجاد پایگاهی از محرک‌های بصری نرمال شده بود که در یک مطالعه علمی از نوع آزمایشی به صورت مقطعی انجام گرفت. جامعه آماری دانشجویان یا فارغ‌التحصیلان دانشکده فنی و دانشکده هنرهای زیبای دانشگاه تهران در سال‌های ۱۴۰۱-۱۴۰۰ بودند. در این پژوهش، ۶ آزمودنی (۴ زن و ۲ مرد) به صورت نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. ابزارهای استفاده شده شامل آزمون رتبه‌بندی علاقه‌مندی و آزمون میزان ملموس بودن اثر بود. هر آزمودنی آزمون رتبه‌بندی علاقه‌مندی و آزمون رتبه‌بندی ملموس بودن را برای ۱۰۴۵ نقاشی از پنج سبک امپرسیونیسم، اکسپرسیونیسم، کوبیسم، زمین‌رنگی و آبستره را انجام داد. داده‌ها با استفاده از روش‌های آماری میانگین، انحراف استاندارد، تحلیل واریانس و تحلیل رگرسیون خطی آمیخته در زبان پایتون ۳ و به کمک بسته‌های آماری scipy و pingouin تحلیل شد. نتایج نشان داد در آزمون رتبه‌بندی علاقه‌مندی، به جز در سبک آبستره از کوبیسم و آبستره از زمین‌رنگی اختلاف معناداری میان سبک‌های مختلف هنری در آزمون رتبه‌بندی علاقه‌مندی وجود دارد. در آزمون رتبه‌بندی ملموس بودن به جز سبک‌های آبستره، کوبیسم و زمین‌رنگی که تفاوت معناداری با یکدیگر نداشتند، میان دیگر سبک‌ها تفاوت معنادار مشاهده شد. نتایج نشان داد هرچه یک اثر هنری برای مشاهده‌گر ملموس‌تر باشد، رتبه علاقه‌مندی بالاتری را دریافت می‌کند.

### نوع مقاله:

پژوهشی

### تاریخ‌های مقاله:

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۹/۲۴

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۱/۱۰/۱۹

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۱۱/۲۸

تاریخ انتشار: ۱۴۰۲/۱۰/۲۰

### کلیدواژه‌ها:

آزمون رتبه‌بندی علاقه‌مندی و ترجیحات زیبایی‌شناختی، آزمون رتبه‌بندی ملموس بودن، ادراک هنری، هنردرمانی.

استناد: باقری دعویسرایبی، ی. و وهابی، ع. (۱۴۰۲). بررسی حس لذت و ادراک انتزاعی سبک‌های متفاوت هنری در فرهنگ ایرانی. فصل‌نامه پژوهش‌های کاربردی روانشناختی،

۱۴(۴)، ۳۳۵-۳۴۷. doi: 10.22059/japr.2024.352408.644480

ناشر: انتشارات دانشگاه تهران

DOI: <https://doi.org/10.22059/japr.2024.352408.644480>

© نویسندگان.



## ۱. مقدمه

امروزه هنردرمانی<sup>۱</sup> به‌عنوان وسیله‌ای برای کمک به افراد برای بیان مشاهدات، احساسات و افکار خود به‌صورت دیداری یا شنیداری به‌جای گزارش کلامی مورد استفاده قرار می‌گیرد که به‌طور بالقوه مانعی در برابر پریشانی شدید عاطفی ناشی از تجربیات آسیب‌زا و راهی برای تجربه تسلط و شایستگی به‌شمار می‌آید (گودمن<sup>۲</sup>، ۲۰۰۸؛ گانت<sup>۳</sup>، ۲۰۱۱؛ اسلیتون آرچر و کاپلان<sup>۴</sup>، ۲۰۱۱) از نقاشی‌های بدوی روی دیواره‌های غار تا عکس‌های دیجیتالی منتشرشده در فضای مجازی، سنایش از هنر بصری در درون مایه تجربیات انسان قرار دارد. کانت به این امر اشاره کرده است که هنر هم شخصی<sup>۵</sup> و هم جهان‌شمول است (کانت و همکاران<sup>۶</sup>، ۲۰۱۱). هر انسان به‌صورت فردی ممکن است سلیقه منحصر به فرد خود را داشته باشد، اما یک اثر خاص هنری نیز می‌تواند برای شمار متعددی از مردم در فرهنگ‌های متفاوت و در طول تاریخ لذت‌بخش باشد. جهان‌شمولی هنر یک مسئله بنیادی را طرح می‌کند: آیا می‌توان سلیقه‌های هنری انسان‌ها را به مسائل توصیف‌ناپذیر، شخصی و غیرقابل تقلیل نسبت داد؟ یا می‌توان بنیان‌های دارای قواعد مشخص و جهانی برای شکل‌دهی به ترجیحات هنری یافت؟ (ایگایا و همکاران<sup>۷</sup>، ۲۰۲۱). انسان‌ها در زندگی روزمره براساس ترجیحات هنری خود جهان اطراف را شکل می‌دهند؛ برای مثال لباس خاصی با رنگ و ترکیب مورد علاقه خود انتخاب می‌کنیم تا در ملاقات با شخصی بپوشیم، یا یک نقاشی با ترکیب‌بندی ویژه را برای خریدن انتخاب می‌کنیم، یا هنگام انتخاب اتاق هتلی برای اقامت در سفر، اتاقی را برمی‌گزینیم که منظره ویژه‌ای داشته باشد. چنین ترجیحات زیبایی‌شناختی‌ای ساده و بی‌اهمیت به‌نظر می‌رسند، اما این ترجیحات چنان برای انسان‌ها مهم است که افراد معمولاً ساعت‌های طولانی را در فروشگاه‌ها صرف می‌کنند تا لباسی با ترکیبات خاص و مورد علاقه خود بیابند. یا ماه‌ها وقت صرف می‌کنند تا هتل مورد علاقه خود با منظره‌ای ویژه را برای تعطیلات خود انتخاب کنند. شاید پوشیدن یک لباس یا انتخاب هتل برای گذراندن تنها چند روز چندان بااهمیت به‌نظر نرسد، اما نگاه به زمان و انرژی صرف شده برای انتخاب آن‌ها نشان می‌دهد ترجیحات زیبایی‌شناختی برای انسان‌ها بسیار مهم است (پالمر اشلوس و سامارتینو<sup>۸</sup>، ۲۰۱۳). با توجه به نکات ذکرشده، اندک‌بودن اطلاعات ما از ترجیحات هنری شگفت‌آور است. مطالعه ترجیحات زیبایی‌شناختی قدمت زیادی در روان‌شناسی دارد و اولین بار توسط گوستاو فخنر، پدر روان‌شناسی علمی پایه‌گذاری شده است. مطالعات زیبایی‌شناختی در دوره‌های بعد کمتر مورد توجه روان‌شناسان قرار گرفت، اما روان‌شناسی مدرن با توجه به توسعه ابزار، تلاش مجدد میان‌رشته‌ای را آغاز کرده که تا ترجیحات زیبایی‌شناختی را مورد بررسی علمی قرار دهد (شیمامورا و پالمر<sup>۹</sup>، ۲۰۱۴). بنیان‌های ترجیحات زیبایی‌شناختی مدت‌های مدیدی مورد مطالعه علمی بوده است (لدر و نادال<sup>۱۰</sup>، ۲۰۱۴). بعضی از پژوهش‌ها بر مؤلفه‌های بصری و روان‌شناختی آثار هنری متمرکز شده‌اند (بار و نتا<sup>۱۱</sup>، ۲۰۰۶). دیگر بررسی‌های علمی، آناتومی مغز را مطالعه کرده‌اند که بر پاسخ به محرک هنری نقش ایفا می‌کنند (سلا کونته و همکاران<sup>۱۲</sup>، ۲۰۱۶). با وجود این، پیچیدگی‌های فراوان فرایند ادراک و ارزش‌دهی مغز به هنر سبب شده تا اطلاعات عمیقی از چگونگی سازوکار ترجیحات هنری در دست نباشد. یک یافته قدیمی، این است که تجربه قبلی با یک محرک خاص می‌تواند بر قضاوت اثرگذار باشد، مانند خاطرات اپیزودیک<sup>۱۳</sup> ترجیحات گذشته فرد (بارون، دلان و بهرنز<sup>۱۴</sup>، ۲۰۱۳؛ ویمر و شوامی<sup>۱۵</sup>، ۲۰۱۲). با این حال، درحالی‌که تجربیات قبلی شکل‌دهنده‌ی علایق فعلی ما هستند، می‌توانیم به محرک‌های جدید

1. art therapy
2. Goodman
3. Gantt
4. Slayton, Archer, & Kaplan
5. Subjective
6. Kahnt et al.
7. Iigaya et al.
8. Palmer, Schloss, & Sammartino
9. Shimamura & Palmer
10. Leder & Nadal
11. Bar & Neta
12. Cela-conde et al.
13. Episodic
14. Barron, Dolan, & Behrens
15. Wimmer & Shohamy

پاسخ‌های متفاوت از تجربیات قبلی بدهیم که این نکته نشان‌دهنده ماهیت پویا و سیال ترجیحات زیبایی‌شناختی است. سؤال مهم در این زمینه این است که مغز چگونه فرایند ارزش‌گذاری بر محرک‌های پیچیده بصری را انجام می‌دهد. مغز یک محرک بصری با ابعاد<sup>۱</sup> فوق‌العاده بالا (مانند یک تصویر هنری پیچیده) را دریافت می‌کند و در نهایت این ورودی را به یک خروجی عددی<sup>۲</sup> تک‌بعدی کاهش می‌دهد (مثلاً میزان علاقه به یک تصویر). اطلاعات چندانی از چگونگی این فرایند پیچیده وجود ندارد (ایگایا و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۲۰).

در مورد محرک‌های بصری پیچیده، چگونگی وزن‌دهی به ترکیب‌بندی اجزای مختلف تصویر هنوز مشخص نشده است. به‌علاوه هنوز مشخص نیست که آیا مغز ابتدا تصویر را به اجزای سازنده و ویژگی‌های سطح پایین تجزیه می‌کند تا فرایند وزن دهی ذهنی انجام شود یا تصویر را به‌صورت یک کل ارزش‌گذاری می‌کند. همچنین این امر نامشخص است که افراد ویژگی‌های مورد علاقه خود برای وزن‌دهی به یک اثر هنری را آگاهانه انجام می‌دهند یا در ناخودآگاه. در مطالعه‌ای که توسط ایگایا و همکاران (۲۰۲۱) انجام گرفت، از آزمودنی‌ها خواسته شد تا میزان علاقه خود به محرک‌های سبک‌های متفاوت هنری را مشخص کنند؛ چرا که سبک‌های یکسان هنری به‌صورت خودبه‌خود و براساس تجربیات هنری دارای ویژگی‌های مشابه فیزیکی هستند؛ بنابراین میزان علاقه‌مندی به این سبک‌ها می‌تواند نشان‌دهنده فرایند وزن‌دهی ارزشی<sup>۴</sup> به ویژگی‌های فیزیکی مانند ترکیب رنگ، تضاد، روشنایی، میزان انتزاعی بودن و... باشد. نتایج نشان داد سبک‌های هنری‌ای که کمتر انتزاعی هستند، رتبه علاقه‌مندی بالاتری را نسبت به سبک‌های هنری انتزاعی، توسط شرکت‌کنندگان کسب می‌کنند.

در مطالعه حاضر بر آن شدیم تا میزان ترجیحات و علاقه‌مندی هنری سبک‌های مختلف نقاشی را در جامعه ایران مطالعه کنیم؛ چرا که یکی از سؤالات مهم در بخش روان‌شناسی هنر و هنردرمانی، تأثیر فرهنگ بر ترجیحات هنری است. استفاده روزافزون از هنردرمانی در جامعه ایران، نیازمند شناخت کافی از تأثیرات و ترجیحات هنری جامعه ایران است؛ بنابراین معرفی پایگاهی از آثار هنری، شامل سبک‌های مختلف مورد نیاز است که میزان ترجیحات به آن‌ها در یک مطالعه کمی به روش علمی بررسی شود. همچنین شناخت میان‌فرهنگی علاقه‌مندی و ترجیحات هنری در جامعه ایران سبب می‌شود مطالعات انجام‌گرفته در فرهنگ‌هایی جز ایران، به‌صورت کورکورانه و بدون داشتن شواهد علمی به جامعه ایران تسری داده نشود. همچنین مقایسه نتایج در جامعه ایران با جوامع دیگر در ترجیحات هنری می‌تواند زمینه‌ساز شناخت هرچه بهتر ترجیحات هنری و زیبایی‌شناسانه و تأثیر اطلاعات سطح بالا مانند محیط زندگی و فرهنگ بر فرایند ادراک محرک‌های بصری و زیبایی‌شناسی در مغز باشد. در این پژوهش، از دو شاخص رتبه‌بندی علاقه‌مندی<sup>۵</sup> (ایگایا و همکاران، ۲۰۲۱) و رتبه‌بندی میزان ملموس بودن<sup>۶</sup> (چاترجی و همکاران<sup>۷</sup>، ۲۰۱۰) اثر هنری استفاده کردیم تا ترجیحات هنری در محرک‌های بصری را در آزمودنی‌های دارای فرهنگ ایرانی مطالعه کنیم. سؤال اصلی پژوهش حاضر، وجود و نوع رابطه میان میزان ملموس بودن اثر هنری و میزان علاقه‌مندی به یک اثر هنری است. سؤال این پژوهش این است که آیا تفاوتی در الگوی علاقه‌مندی با توجه به میزان ملموس بودن اثر بین افراد آشنا با هنر و افراد ناآشنا با هنر وجود دارد. فرضیه پژوهش حاضر، وجود همبستگی میان میزان ملموس بودن و علاقه‌مندی به اثر هنری می‌شود.

## ۲. روش

### ۲-۱. جامعه، نمونه و روش اجرا

پژوهش حاضر به‌لحاظ هدف، کاربردی و از نوع مقطعی و آزمایشی درون‌گروهی است. جامعه آماری این مطالعه شامل دانشجویان دانشکده فنی دانشگاه تهران و دانشجویان هنر (رشته نقاشی) دانشکده هنرهای زیبای دانشگاه تهران در مقطع کارشناسی و کارشناسی ارشد در سال ۱۴۰۱-۱۴۰۰ هستند که به‌صورت دردسترس و داوطلبانه از طریق اطلاعیه در پژوهش

1. Dimension
2. Scaler
3. Iigaya et al.
4. Value based weighting
5. Liking-rate
6. Concreteness-rate
7. Chatterjee et al.

شرکت کردند. معیار ورود به آزمایش، سلامت روان و بینایی فرد بود. معیار خروج، عدم تمایل شرکت کننده به همکاری بود که در آزمایش‌های ما رخ نداد. حجم نمونه شش نفر است. سه نفر ناآشنا با هنر از دانشکده فنی دانشگاه تهران و سه نفر دانشجوی یا فارغ التحصیل آشنا با هنر از دانشکده هنرهای زیبای دانشگاه تهران (رشته نقاشی) با میانگین سن ۳۲/۳۳ و انحراف استاندارد ۲/۶۸ بودند. تلاش کردیم در این مقاله مشابه مقاله ایگایا و همکاران (۲۰۲۱) که از هفت شرکت کننده و نمایش ۱۰۰۱ محرک استفاده کرده بودند، در جامعه ایران استفاده کنیم و مطالعه را به صورت موردی و تکرار پیش ببریم.

## ۲-۲. روش اجرای پژوهش

### ۲-۲-۱. انتخاب محرک

برای اجرای پژوهش، ابتدا باید محرک‌ها انتخاب می‌شدند. انتخاب محرک‌های پژوهش از وبسایت دایرةالمعارف هنرهای تجسمی ([www.wikiart.org](http://www.wikiart.org)) انجام گرفت (ایگایا و همکاران، ۲۰۲۱). چهار سبک هنری امپرسیونیسم<sup>۱</sup>، کوبیسم<sup>۲</sup>، آبستره<sup>۳</sup> و زمینه‌رنگی<sup>۴</sup> را مانند مطالعه ایگایا و همکاران (۲۰۲۱) انتخاب کردیم. همچنین سبک اکسپرسیونیسم<sup>۵</sup> به دلیل فراوانی زیاد نقاشی‌های این سبک، در وبسایت دایرةالمعارف هنرهای تجسمی به این چهار سبک هنری افزوده شد و در نهایت از پنج سبک هنری مختلف محرک انتخاب شد. برای انتخاب نقاشی‌ها از تمام پنج سبک انتخاب شده، برای جلوگیری از سوگیری انتخاب، فرایند گزینش و دانلود نقاشی‌های محرک را توسط کد دست‌نویس در زبان پایتون<sup>۶</sup> به صورت تصادفی انجام دادیم. ابتدا از هر سبک هنری، ۲۵۰ نقاشی به صورت تصادفی دانلود شد. سپس میانگین کیفیت نقاشی‌های تمام سبک‌ها براساس اندازه نقاشی‌ها به دست آمد. با انتخاب یک آستانه کیفیت، ۱۰۴۵ نقاشی براساس میزان کیفیت عکس گرفته شده از نقاشی‌ها انتخاب شدند. تعداد نقاشی‌های مربوط به هر سبک هنری و میانگین اندازه نقاشی هر سبک در جدول ۱ مشاهده می‌شود.

جدول ۱. تعداد و اندازه محرک‌های مربوط به سبک

سبک	تعداد	میانگین طول	انحراف استاندارد طول
امپرسیونیسم	۲۰۴	۵۶۱	۵۲
اکسپرسیونیسم	۲۰۹	۵۸۸	۳۴
کوبیسم	۲۱۲	۵۷۷	۴۸
آبستره	۲۱۷	۵۶۳	۶۲
زمینه‌رنگی	۲۰۳	۵۲۹	۷۴

1. Impressionism
2. Cubism
3. Abstract
4. Color-field
5. Expressionism
6. Python



شکل ۱. شماتیک آزمون رتبه‌بندی علاقه‌مندی و ملموس بودن محرک

## ۲-۲-۲. اجرای آزمون‌ها

آزمون‌های رتبه‌بندی علاقه‌مندی و ملموس بودن محرک‌ها به وسیله یک لپ‌تاپ Vaio vpcF1 با اندازه نمایشگر ۱۷ اینچ و نرخ رفرش  $60\text{fps}$  انجام گرفت. ابتدا آزمون به صورت شفاهی برای هریک از آزمودنی‌ها توضیح داده شد. سپس از آزمودنی‌ها خواسته شد تا دستورالعمل شرکت در آزمون را از روی صفحه نمایشگر مطالعه کنند و با فشردن کلید Enter به آزمون وارد شوند. سه کارآزمایی آزمایشی برای اطمینان از درک درست آزمودنی‌ها از روند آزمون انجام گرفت. پس از این، سه کارآزمایی آزمایشی آزمون اصلی با فشردن کلید Enter آغاز می‌شد. در آزمون اصلی، محرک‌ها در یک توالی تصادفی و هرکدام شش ثانیه روی نمایشگر نشان داده می‌شد و پس از آن آزمودنی‌ها باید میزان علاقه‌مندی خود به اثر هنری نمایش داده شده روی نمایشگر را با فشردن یکی از کلیدهای ۵ تا ۹ صفحه کلید، که با برجسب نمادهای -۲ تا +۲ علامت‌گذاری شده بود مشخص می‌کردند. سپس مجدداً از آزمودنی‌ها خواسته می‌شد با همان کلیدهای قبلی، این بار میزان ملموس بودن اثر هنری نمایش داده شده را مشخص کنند. آزمودنی‌ها اجازه نداشتند محرک نمایش داده شده را قبل از پایان شش ثانیه رتبه‌بندی کنند. همچنین بعد از رتبه‌بندی هر ۱۰۰ محرک، از آزمودنی‌ها خواسته می‌شد تا در صورت تمایل، استراحت کوتاهی تا حدود ۵ دقیقه داشته باشند.

## ۲-۳-۲. ابزارهای پژوهش

### ۲-۳-۲-۱. آزمون میزان علاقه‌مندی<sup>۲</sup> (LR)

در این آزمون، میزان علاقه‌مندی آزمودنی‌ها به هر اثر هنری پرسیده می‌شود. آزمودنی‌ها باید براساس شاخص لیکرت که از -۲ تا +۲ متغیر است، میزان علاقه‌مندی خود به هریک از محرک‌ها را مشخص کنند. در این مقیاس، عدد ۲- نشانه ناخوشایند، ۱- کمی ناخوشایند، صفر خنثی، ۱+ کمی خوشایند و ۲+ خوشایند را نشان می‌دهند (مالون، ردیس و هاین<sup>۳</sup>، ۲۰۱۴).

### ۲-۳-۲-۲. آزمون میزان ملموس بودن اثر<sup>۴</sup> (CR)

در این آزمون، شرکت‌کنندگان میزان ملموس بودن اثر هنری را مشخص می‌کنند. آزمودنی‌ها باید براساس شاخص لیکرت که از -۲ تا +۲ متغیر است، میزان ملموس بودن هریک از محرک‌ها را مشخص کنند. در این مقیاس، عدد ۲- انتزاعی، ۱- کمی انتزاعی، صفر خنثی، ۱+ کمی ملموس و ۲+ ملموس است (چاترجی و همکاران<sup>۵</sup>، ۲۰۱۰؛ وایدیا، سفرنک و فلوس<sup>۶</sup>، ۲۰۱۸).

1. refresh rate
2. Liking Rate (LR)
3. Mallon, Redies & Hayn
4. Concreteness Rate
5. Chatterjee et al.
6. Vaidya, Sefranek, & Fellows

## ۲-۴. روش تجزیه و تحلیل اطلاعات

داده‌های گردآوری شده به کمک زبان python3.6 و بسته‌های آماری scipy و pingouin تجزیه و تحلیل شدند. از برخی از شاخص‌های آمار توصیفی مانند میانگین و انحراف استاندارد برای گزارش یافته‌های توصیفی استفاده شد. همچنین به منظور بررسی تفاوت یا عدم تفاوت بین سبک‌های متفاوت هنری از آزمون کروسکال-والیس<sup>۱</sup> و برای بررسی رابطه بین آزمون میزان علاقه‌مندی به اثر هنری و آزمون میزان ملموس بودن آثار هنری از رگرسیون خطی آمیخته<sup>۲</sup> استفاده شد.

## ۳. یافته‌ها

### ۳-۱. توصیف جمعیت‌شناختی

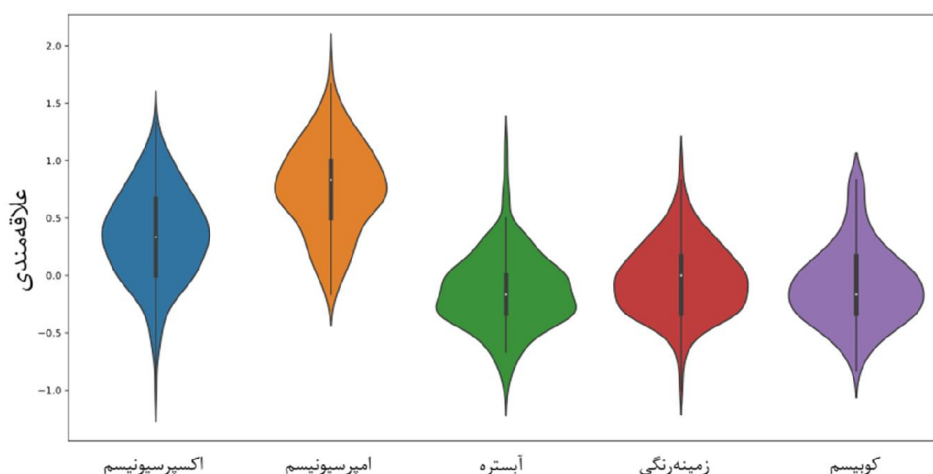
پژوهش حاضر روی شش نفر از دانشجویان یا فارغ التحصیلان کارشناسی ارشد دانشگاه تهران از دانشکده‌های فنی و هنرهای زیبای دانشگاه تهران (رشته نقاشی) با میانگین سنی ۳۳/۳۲ و انحراف استاندارد ۲/۸۶ انجام گرفت. تنها یک نفر از آزمودنی‌ها با تشخیص پزشک نیاز به استفاده از عینک داشت. تمام آزمودنی‌های پژوهش راست دست بودند. هیچ‌یک از آزمودنی‌ها داروی خاصی مصرف نمی‌کردند و معتاد به مواد مخدر نبودند.

### ۳-۲. توصیف شاخص‌ها

در جدول ۲ میانگین و انحراف استاندارد رتبه‌بندی علاقه‌مندی و رتبه‌بندی ملموس بودن محرک‌ها به تفکیک سبک هنری مشاهده می‌شود.

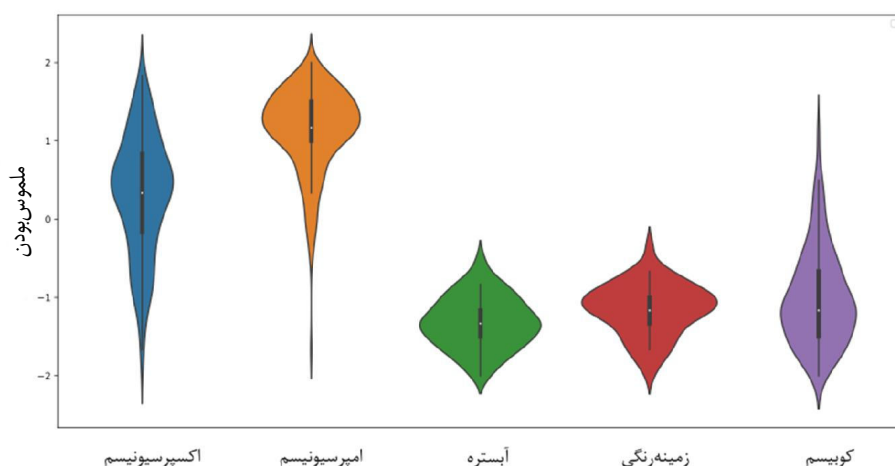
جدول ۲. آماره توصیفی میانگین و انحراف استاندارد رتبه‌بندی علاقه‌مندی و ملموس بودن مربوط به هر سبک

سبک	ملموس بودن		علاقه‌مندی	
	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد
امپرسیونیسم	۱/۱۴۲	۰/۵۳۲	۰/۷۵۵	۰/۳۹۳
اکسپرسیونیسم	۰/۳۰۷	۰/۷۶۱	۰/۳۴۷	۰/۳۹۶
کوبیسم	-۱/۰۱۱	۰/۶۱۳	-۰/۰۹۱	۰/۳۳۸
آبستره	-۱/۳۲۱	۰/۳۳۳	-۰/۱۴۲	۰/۳۲۵
زمینه‌رنگی	-۱/۱۵۲	۰/۳۳۶	-۰/۰۳۶	۰/۳۱۱

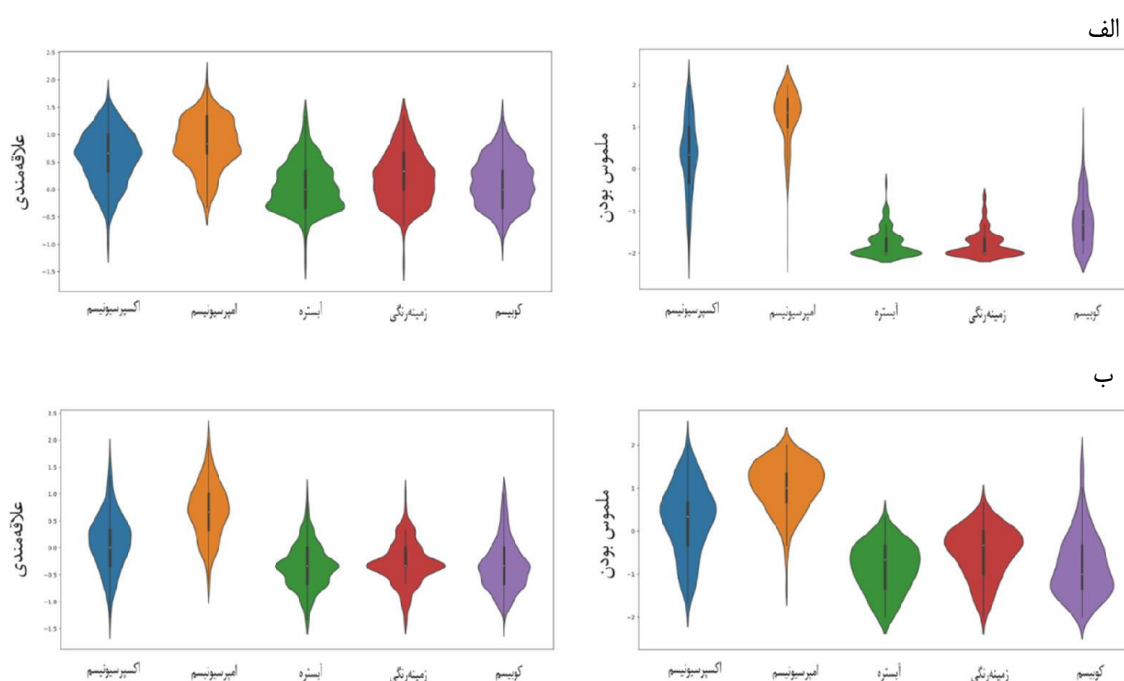


شکل ۲. نمودار ویولن رتبه‌بندی علاقه‌مندی مربوط به هر سبک هنری به تفکیک

1. Kruskal-Wallis
2. Mix model linear regression



شکل ۳. نمودار ویولن رتبه‌بندی ملموس بودن مربوط به هر سبک هنری به تفکیک



شکل ۴. نمودار ویولن رتبه‌بندی علاقه‌مندی ملموس بودن اثر هنری به تفکیک رشته شرکت‌کنندگان: الف، آشنا با هنر؛ ب، ناآشنا با هنر

### ۳-۳. توصیف نرمال بودن شاخص‌ها

برای بررسی نرمال بودن داده‌ها از آزمون شاپیرو-ویلک<sup>۱</sup> و آزمون جارک-برا<sup>۲</sup> استفاده کردیم. نتایج هر دو آزمون در آلفای ۰/۰۵ و مقدار احتمال<sup>۳</sup> پنج رقم اعشار معنادار بود که نشان داد فرض صفر که نرمال بودن متغیرها است، برای هر دو متغیر علاقه‌مندی و ملموس بودن رد می‌شود؛ بنابراین داده‌ها از توزیع نرمال پیروی نمی‌کنند و آزمون مناسب برای بررسی تفاوت بین سبک‌های هنری آزمون کرووسکال-والیس است.

### ۳-۴. آزمون فرضیه‌ها

در این بخش برای بررسی معنادار بودن تفاوت رتبه‌بندی علاقه‌مندی و ملموس بودن سبک‌های هنری مختلف، از آزمون

1. Shapiro-wilk  
2. Jarque-bera  
3. p-value



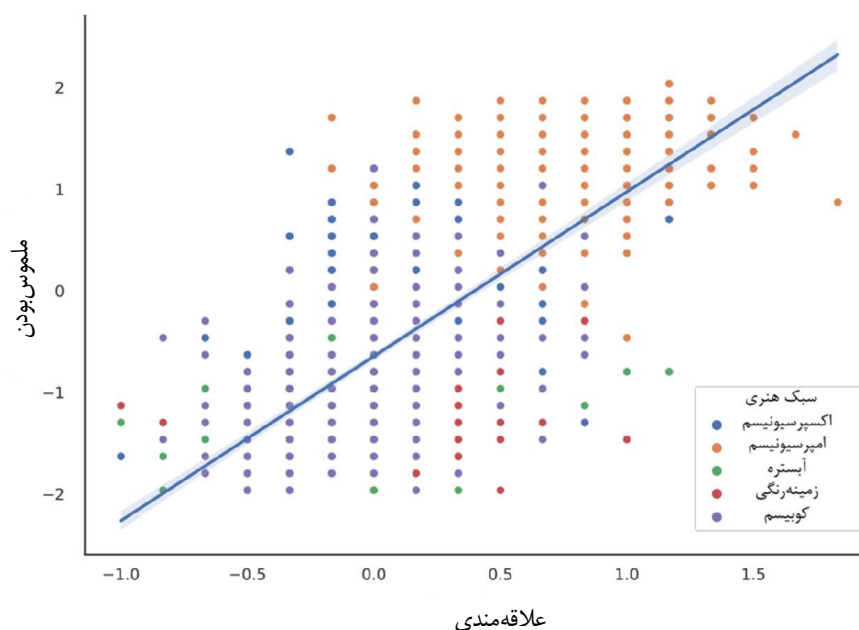
کروسکال-والیس استفاده شد که در جدول ۲ قابل مشاهده است. ابتدا از آزمون کروسکال-والیس برای بررسی معناداری اختلاف میانگین‌های سبک‌های مختلف استفاده کردیم که این آزمون نشان داد میانگین سبک‌های مختلف هنری با آلفای ۰/۰۵ (۰/۰۰۰)  $p\text{-value} = ۴۶۸/۸۸۱$ ;  $H = ۴$ ;  $dof = ۴$ ) اختلاف معنادار دارند. در ادامه از آزمون posthoc دون تست<sup>۱</sup> برای بررسی معناداری اختلاف میانگین‌های هر سبک هنری از دیگر سبک‌ها استفاده کردیم و برای کنترل نتایج مثبت کاذب از تصحیح بنفرونی<sup>۲</sup> استفاده شد. نتایج آزمون رتبه‌بندی علاقه‌مندی تمام سبک‌های هنری، اختلاف معنادار با مقدار احتمال چهار رقم اعشار در سطح آلفای ۰/۰۵ از دیگر سبک‌ها داشتند (به جز سبک آبستره از کویسیم که مقدار احتمال برابر ۰/۰۰۸۲ بود و سبک زمینه‌رنگی از آبستره با مقدار احتمال ۰/۰۲۸۹). همچنین اختلاف معناداری میان سبک‌های زمینه‌رنگی و کویسیم مشاهده نشد ( $p\text{-value} = ۱$ ). برای آزمون رتبه‌بندی ملموس بودن اثر هنری که در آن بین سبک‌های آبستره از کویسیم ( $p\text{-value} = ۱$ ) و زمینه‌رنگی از کویسیم ( $p\text{-value} = ۱$ ) و آبستره از زمینه‌رنگی ( $p\text{-value} = ۰/۰۸۱$ ) که در سطح آلفای ۰/۰۵ معنادار نیستند، بقیه سبک‌ها از یکدیگر با مقدار احتمال تا پنج رقم اعشار معنادار بودند.

### ۳-۵. تحلیل رگرسیون خطی

جدول ۳. نتایج تحلیل رگرسیون خطی

z	p-value	خطای استاندارد	شیب خط	
۱۳/۷۹۳	۰/۰۰۰۰	۰/۰۱۰	۰/۱۳۴	ملموس بودن
۹/۳۱۹	۰/۰۰۰۰	۰/۰۳۲	۰/۲۹۷	امپرسیونیسم
-۷/۹۴۷	۰/۰۰۰۰	۰/۰۳۳	-۰/۲۶۳	کویسیم
-۵/۵۶۳	۰/۰۰۰۰	۰/۰۳۴	-۰/۱۸۹	زمینه‌رنگی
-۷/۹۶۳	۰/۰۰۰۰	۰/۰۳۴	-۰/۲۷۲	آبستره

برای بررسی این فرضیه که میزان علاقه‌مندی به اثر هنری آیا از روی میزان ملموس بودن اثر هنری قابل پیش‌بینی است یا خیر، از تحلیل مدل رگرسیون خطی آمیخته استفاده کردیم. در این تحلیل، متغیر علاقه‌مندی به اثر هنری به عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته شد و متغیر ملموس بودن و سبک آثار هنری به عنوان متغیر پیش‌بین استفاده شدند. در جدول ۳ نتایج این تحلیل مشاهده می‌شود.



شکل ۵. نمودار پراکنش رتبه‌بندی علاقه‌مندی نسبت به ملموس بودن اثر هنری به همراه خط رگرسیون

1. Dunn test  
2. Bonferroni

#### ۴. بحث و نتیجه‌گیری

تابه حال آزمایش‌ها یا آزمون‌های محدودی برای بررسی ترجیحات هنری انجام گرفته است و ذائقه نرمال جامعه ایران برای ترجیحات هنری مشخص نشده است. در یکی از معدود مطالعات جامع برای بررسی میزان و چگونگی ترجیحات هنری (ایگایا و همکاران ۲۰۲۰) مشخص شده میزان علاقه‌مندی به اثر هنری، رابطه مستقیمی با ملموس بودن اثر هنری دارد. به این معنا که هرچه اثر هنری بیشتر واقع‌گرایانه باشد و با جهان خارج بیشتر در ارتباط باشد، میزان علاقه‌مندی به اثر هنری بیشتر است. در مطالعه حاضر نشان دادیم این مفروضه برای جامعه ایران نیز صادق است و نتایج ما همسو با مطالعه قبلی است. همچنین نیمی از جامعه آماری را از میان افراد آشنا با هنر انتخاب کردیم تا اثر آشنابودن با هنر را بتوان به نتایج پژوهش تعمیم داد. با توجه به اینکه تعداد محرک‌ها برای رتبه‌بندی بسیار زیاد بود، مانند مطالعه (ایگایا و همکاران ۲۰۲۱) که تعداد آزمودنی‌ها در آن هفت نفر بود، حجم نمونه در مطالعه حاضر را شش نفر در نظر گرفتیم؛ چرا که زمان انجام آزمون به دلیل تعداد زیاد محرک‌ها بسیار زیاد بود. همچنین در چنین آزمون‌هایی مانند کارآزمایی‌های مطالعات سایکوفیزیکی به دلیل بسیار زیاد بودن محرک‌ها، با حجم نمونه کم نیز قدرت آماری افت چندانی نخواهد داشت. تعداد آزمودنی‌های ناآشنا و آشنا با هنر را برابر در نظر گرفتیم تا از سوگیری نتایج به سمت یکی از این دو گروه جلوگیری کنیم. نتایج آمار توصیفی مقایسه دو گروه آشنا و ناآشنا با هنر در شکل ۴ مشاهده می‌شود. با وجود تفاوت بین این دو گروه، الگوی رتبه‌بندی‌ها بسیار شبیه به هم هستند. در هر دو گروه، سبک‌های ملموس‌تر مانند امپرسیونیسم و اکسپرسیونیسم، رتبه‌بندی علاقه‌مندی بیشتری را نسبت به سبک‌های انتزاعی‌تر مانند آبستره و کوبیسم دریافت می‌کنند، ولی با توجه به کوچک بودن حجم نمونه در این گروه‌ها، آزمون آماری روی این دو گروه انجام نگرفته است. در مطالعات آتی می‌توان وجود تفاوت معنادار در این دو گروه را بررسی کرد.

یکی از مفروضه‌های این مطالعه، وجود اختلاف معنادار میان آزمون رتبه‌بندی علاقه‌مندی به محرک‌ها با سبک‌های هنری مختلف بود. همان‌طور که در بخش یافته‌ها اشاره شد، میان سبک‌های هنری در آزمون رتبه‌بندی علاقه‌مندی، اختلاف معنادار وجود دارد که نشان دهنده تفاوت سیستماتیک در ادراک و پاسخ احساسی به محرک‌ها با سبک‌های متفاوت است (نینگ<sup>۱</sup>، ۱۹۹۵). نتایج ما تأییدکننده ادبیات پژوهشی قبل است که نشان می‌دهد در جامعه ایران نیز مانند جوامعی که آزمون‌های مشابه در آن‌ها اجرا شده، پاسخ به مکاتب مختلف هنری با توجه به ویژگی‌های هر سبک متفاوت است. دیگر یافته این پژوهش که هم راستا با ادبیات پژوهشی است، رتبه هر سبک در آزمون رتبه‌بندی علاقه‌مندی است. همان‌طور که در جدول‌های ۱ و ۲ قابل مشاهده است، مانند ادبیات پژوهشی رتبه‌ها به ترتیب از بزرگ به کوچک شامل امپرسیونیسم، اکسپرسیونیسم، زمینه‌رنگی، کوبیسم و آبستره است. البته سبک اکسپرسیونیسم قبلاً بررسی نشده و در این پژوهش به مجموعه محرک‌ها افزوده شده است.

آزمون تحلیل رگرسیون خطی در مطالعه حاضر نشان داد در میان افراد سالم در جامعه ایران مانند مطالعات قبلی در جامعه آمریکا، میزان علاقه‌مندی به اثر هنری، رابطه مستقیمی با میزان ملموس بودن اثر هنری دارد. این نتایج نشان می‌دهد هرچه اثر هنری ملموس‌تر و برگرفته از دنیای حقیقی باشد، علاقه‌مندی به اثر بیشتر است. همچنین مستقل بودن این نتیجه از تفاوت‌های فرهنگی در میان دو جامعه متفاوت حاکی از تعمیم‌یافتگی این نتایج است. همچنین در مطالعه حاضر نشان داده شد هرچه سبک هنری بیشتر با دنیای واقعی در ارتباط باشد، میزان علاقه‌مندی به آثار آن سبک هنری بیشتر است. فرض دیگر پژوهش این بود که برخی سبک‌ها و مکاتب مختلف هنری از نظر میزان رتبه‌بندی علاقه‌مندی تفاوت معناداری با یکدیگر دارند. همان‌طور که در جدول ۳ مشخص است، سبک امپرسیونیسم و اکسپرسیونیسم تفاوت معنادار با یکدیگر و تمام سبک‌های هنری دیگر دارند. این امر نشان می‌دهد هر سبک هنری با توجه به ویژگی‌های زیبایی‌شناسانه و ویژگی‌های فیزیکی سبک مانند رنگ‌بندی، کنتراست، خطوط منحنی و... که معرف شیوه نگاه آن مکتب به دنیای خارج هستند، در علاقه‌مندی افراد حائز اهمیت است و احساسات متفاوتی در مشاهده‌گر برمی‌انگیزد (بار و نتا، ۲۰۰۶). نتایج آزمایش ما نشان داد هرچه میزان انتزاعی بودن اثر هنری افزایش می‌یابد، تفاوت میزان رتبه‌بندی علاقه‌مندی به اثر هنری کمتر می‌شود. این نتایج می‌تواند نشان دهنده این امر باشد که هرچه اثر هنری انتزاعی‌تر می‌شود، احساسات متفاوت‌تر را در مشاهده‌گر برمی‌انگیزد و دریافت مشاهده‌گر مبهم‌تر و به نوعی شخصی‌تر می‌شود.

شود. از جدول توصیفی سبک‌های هنری می‌توان مشاهده کرد که هرچه میزان انتزاعی بودن مکتب هنری افزایش می‌یابد، واریانس رتبه‌بندی علاقه‌مندی در آزمودنی‌ها به هم نزدیک‌تر می‌شود که این نشان‌دهنده ابهام بیشتر و برداشت متفاوت‌تر افراد از اثر است (ون‌پاشن، زامبونی، باچی و ملچر<sup>۱</sup>، ۲۰۱۴). با توجه به این امر می‌توان نتیجه گرفت هرچه سبک یا مکتب هنری ابهام بیشتری به مخاطب عرضه کند، برداشت‌ها از اثر هنری شخصی‌تر می‌شود. در قسمت پیشینه پژوهش به این مطلب اشاره شد که یکی از متغیرهای تأثیرگذار در ترجیحات هنری، حافظه افراد و تجربیات آن‌ها در طول زندگی است. نتایج پژوهش پیش‌رو نشان می‌دهد هرچه اثر هنری انتزاعی‌تر باشد، میزان اثر حافظه که ساخته تجربیات قبل است، در برداشت و علاقه‌مندی به اثر هنری تأثیرگذارتر است. این تفاوت کمتر در علاقه‌مندی به آثار هنری مکاتبی که رتبه بالاتری در آزمون انتزاعی بودن آثار هنری کسب می‌کنند، تا جایی است که سبک آبستره تفاوت معناداری از سبک‌های کوبیسم و زمینه‌رنگی نشان نمی‌دهد؛ با اینکه در ویژگی‌های تکنیکی و فیزیکی این سه سبک، تفاوت محسوسی وجود دارد. این امر می‌تواند دارای اهمیت باشد؛ چرا که نشان می‌دهد درواقع با انتزاعی تر شدن محرک، این ویژگی‌های فیزیکی و تفاوت‌های تکنیکی آثار هنری نیستند که در برداشت و علاقه‌مندی هر اثر نقش اصلی را ایفا می‌کنند، بلکه تفاوت‌های فردی و ادراکی مشاهده‌گر، در آثار انتزاعی‌تر تفاوت ایجاد می‌کند. امروزه استفاده از هنردرمانی به دلیل مؤثر بودن و کاملاً غیرتهاجمی بودن این روش درمانی در حال افزایش است. نتایج مطالعه ما که در جامعه ایران انجام گرفت، می‌تواند آثار مثبتی برای درمانگرانی داشته باشد که از این روش درمانی استفاده می‌کنند. براساس نتایج، درمانگرها برای ایجاد اثر دلخواه و مشخص روی بیماران می‌توانند از آثار هنری استفاده کنند که رتبه بالاتری از نظر ملموس بودن در آزمون ما دریافت کرده‌اند. همچنین می‌توان این توصیه را به درمانگران با آثار هنری کرد که هرچه میزان انتزاعی بودن اثر هنری افزایش می‌یابد، اثر درمانی قاعدتاً شخصی‌تر می‌شود و پاسخ افراد به روند درمان شخصی‌تر و پیش‌بینی‌ناپذیرتر است. مطالعه حاضر به دلیل تعداد زیاد محرک‌ها بسیار زمان‌بر است. به همین دلیل جامعه آماری مانند مطالعه ایگایا و همکاران (۲۰۲۱) در آن کوچک انتخاب شد. در مطالعات آینده، با توجه به نتایج مطالعه حاضر می‌توان آزمون را با تعداد کمتری از محرک‌های نرمال شده این پژوهش روی جامعه آماری بزرگ‌تر و همچنین طیف بیماران روان‌شناختی انجام داد تا تعمیم‌پذیری مطالعه حاضر در طیف‌های مختلف بیماران روان‌شناختی مانند طیف اختلال افسردگی و اضطراب بررسی شود.

## ۵. ملاحظات اخلاقی

در پژوهش حاضر، ملاحظات اخلاقی از نظر انتخاب نوع محرک مناسب و آزمودنی، همچنین اجرای صحیح آزمون رعایت شده است. این مطالعه دارای کد اخلاق IR.UT.IRICSS.REC.1401.030 صادر شده توسط مؤسسه آموزش عالی علوم شناختی است.

## ۶. حمایت مالی و سپاسگزاری

از سرکار خانم رکسانا باقری دعویسرایی بابت کمک‌های بی‌دریغشان در ساخت و طراحی آزمون همچنین جمع‌آوری داده‌ها و تحلیل آن‌ها صمیمانه تشکر می‌کنیم. در انجام پژوهش حاضر از هیچ نهادی یا سازمانی کمک مالی دریافت نشده است.

## ۷. تعارض منافع

در این مطالعه هیچ‌گونه تعارض منافی وجود ندارد.

## References

- Bar, M., & Neta, M. (2006). Humans prefer curved visual objects. *Psychological Science*, 17(8), 645–648. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2006.01759.x>
- Barron, H. C., Dolan, R. J., & Behrens, T. E. J. (2013). Online evaluation of novel choices by

1. Van Paasschen, Zamboni, Bacci, & Melcher

- simultaneous representation of multiple memories. *Nature Neuroscience*, 16(10), 1492–1498.  
<https://doi.org/10.1038/nn.3515>
- Cela-Conde, C. J., Marty, G., Maestú, F., Ortiz, T., Munar, E., Fernández, A., Roca, M., Rosselló, J., & Quesney, F. (2004). Activation of the prefrontal cortex in the human visual aesthetic perception. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 101(16), 6321–6325. <https://doi.org/10.1073/pnas.0401427101>
- Chatterjee, A., Widick, P., Sternschein, R., Smith, W., & Bromberger, B. (2010). The assessment of art attributes. *Empirical Studies of the Arts*, 28(2), 207–222. <https://doi.org/10.2190/EM.28.2.f>
- Gantt, L. M., & Anderson, F. (2009). The Formal Elements Art Therapy Scale: A measurement system for global variables in art. *Art therapy*, 26(3), 124–129.  
<https://doi.org/10.1080/07421656.2001.10129453>
- Goodman, D. (Ed.). (2008). *The new rich in China: Future rulers, present lives* (First edition). 2 Park Square. Milton Park. Abingdon Oxon OX14 RN. *Routledge*.
- Iigaya, K., Yi, S., Wahle, I. A., Tanwisuth, K., & Doherty, J. P. O. (2021). A mixture of low- and high-level visual features. *Nature Human Behaviour*, 5(June). <https://doi.org/10.1038/s41562-021-01124-6>
- Iigaya, K., Yi, S., Wahle, I. A., Tanwisuth, K., & O'Doherty, J. P. (2020). Aesthetic preference for art emerges from a weighted integration over hierarchically structured visual features in the brain. *BioRxiv*, 2020.02.09.940353. <https://doi.org/10.1101/2020.02.09.940353>
- Kahnt, T., Heinzle, J., Park, S. Q., & Haynes, J. D. (2011). Decoding different roles for vmPFC and dlPFC in multi-attribute decision making. *NeuroImage*, 56(2), 709–715.  
<https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2010.05.058>
- Leder, H., & Nadal, M. (2014). *Ten years of a model of aesthetic appreciation and aesthetic judgments: The aesthetic episode – Developments and challenges in empirical aesthetics*. 443–464. <https://doi.org/10.1111/bjop.12084>
- Mallon, B., Redies, C., & Hayn-Leichsenring, G. U. (2014). Beauty in abstract paintings: Perceptual contrast and statistical properties. *Frontiers in Human Neuroscience*, 8(MAR), 1–14.  
<https://doi.org/10.3389/fnhum.2014.00161>
- Ning, D. (1995). The science of art. *Languages of Design*, 3(1), 78–79. [https://doi.org/10.1016/0927-3034\(96\)83741-4](https://doi.org/10.1016/0927-3034(96)83741-4)
- Palmer, S. E., Schloss, K. B., & Sammartino, J. (2013). Visual aesthetics and human preference. *Annual Review of Psychology*, 64, 77–107. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-120710-100504>
- Shimamura, A. P., & Palmer, S. E. (2012) *Aesthetic Science: Connecting Minds, Brains, and Experience* (2012), United Kingdom: Oxford University Press, USA. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199732142.001.0001>
- Slayton, S. C., D'Archer, J., & Kaplan, F. (2010). Outcome studies on the efficacy of art therapy: A review of findings. *Art therapy*, 27(3), 108–118. <https://doi.org/10.1080/07421656.2010.10129660>
- Vaidya, A. R., Sefranek, M., & Fellows, L. K. (2018). Ventromedial Frontal Lobe Damage Alters how Specific Attributes are Weighed in Subjective Valuation. *Cerebral Cortex*, 28(11), 3857–3867.  
<https://doi.org/10.1093/cercor/bhx246>
- Van Paasschen, J., Zamboni, E., Bacci, F., & Melcher, D. (2014). Consistent Emotions Elicited by Low-Level Visual Features in Abstract Art. *Art and Perception*, 2(1–2), 99–118.  
<https://doi.org/10.1163/22134913-00002012>
- Wimmer, G. E., & Shohamy, D. (2012). Preference by association: How memory mechanisms in the hippocampus bias decisions. *Science*, 338(6104), 270–273.  
<https://doi.org/10.1126/science.1223252>