

Construction and Validation of Biological Aesthetics Measurement Tool

ARTICLE INFO

Article Type Systematic Review

Author

Parviz Aslani¹
Farah Habib^{2*}
Azadeh Shahcheraghi³

How to cite this article

Aslani, Parviz and Habib, Farah and Shahcheraghi, Azadeh. Construction and Validation of Biological Aesthetics Measurement Tool. Urban Design Discourse. 2025; 6(2):1-14.



doi.org/10.48311/UDD.6.2.1

¹ Ph.D. Candidate in Architecture, Department of Architecture, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

² Professor, Department of Urban Development, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

³ Associate Professor, Department of Architecture, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

* Correspondence

Address: Professor, Department of Urban Development, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.
Email: f.habib@srbiau.ac.ir

Article History

Received: 2025/02/18

Accepted: 2025/04/19

Revised date: 2025/02/23

ABSTRACT

Aims: The aim of the current research was to investigate the factor structure of the bio-aesthetic quality assessment questionnaire.

Methods: The descriptive-correlation research method was based on confirmatory factor analysis. The statistical population of the research was the residents of residential areas in Khosroabad, Terechian, Aghehzaman and Sartpoule neighborhoods of Sanandaj city. Using available sampling method, 214 people were selected as a statistical sample. The data collection tool was a researcher-made questionnaire consisting of four components of perceptual, cognitive, social and biological aesthetics and 13 criteria and 49 sub-criteria. Data analysis was performed using first-order and second-order confirmatory factor analysis, one-sample t-test, one-way analysis of variance, and Tukey's post hoc test.

Findings: The findings showed the confirmation of the factorial structure of the bio-aesthetic quality questionnaire. The level of perception of bio-aesthetics in total and in terms of four dimensions was significantly higher than the average. A significant difference was observed between the perception of the sample of bio-aesthetics according to the residence history and residential environments

Conclusion: According to the findings of the research, the construction and validity of such a tool can provide the basis for conducting wider and deeper studies in the field of bio-aesthetics and help to better understand this complex concept.

Keywords: Construction and validation, questionnaire, bio-aesthetics, confirmatory factor analysis.



ساخت و اعتباریابی ابزار سنجش زیبایی‌شناسی زیستی^۱

اطلاعات مقاله:

چکیده

نوع مقاله: مروری سیستماتیک

نویسندگان:

پرویز اصلانی^۱

فرح حبیب^{۲*}

آزاده شاهچراغی^۳

نحوه استناد به این مقاله:

اصلانی، پرویز و حبیب، فرح و شاهچراغی، آزاده. ساخت و اعتباریابی ابزار سنجش زیبایی‌شناسی زیستی. گفتمان طراحی شهری مروری بر ادبیات و نظریه‌های معاصر. ۶ (۲): ۱۴-۱۴.

اهداف: هدف از پژوهش حاضر بررسی ساختار عاملی پرسشنامه سنجش کیفیت زیبایی‌شناسی زیستی بود.

روش‌ها: روش پژوهش توصیفی-همبستگی مبتنی بر تحلیل عامل تأییدی بوده است. جامعه آماری پژوهش ساکنین محیط‌های مسکونی در محلات خسروآباد، قطارچیان، آغه‌زمان و سرتپوله شهر سمنان بودند. با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس تعداد ۲۱۴ نفر به‌عنوان نمونه آماری انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه محقق ساخته مشتمل بر چهار مؤلفه زیبایی‌شناسی ادراکی، زیبایی‌شناسی شناختی، زیبایی‌شناسی اجتماعی و زیبایی‌شناسی بیولوژیکی و ۱۳ معیار و ۴۹ زیرمعیار بود. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول و مرتبه دوم، آزمون t تک نمونه‌ای، تحلیل واریانس یک راهه و آزمون تعقیبی توکی انجام شد.

یافته‌ها: یافته‌ها بیانگر تأیید ساختار عاملی پرسشنامه کیفیت زیبایی‌شناسی زیستی بود. میزان ادراک از زیبایی‌شناسی زیستی در مجموع و برحسب ابعاد چهارگانه به‌طور معناداری بالاتر از متوسط بود. بین ادراک افراد نمونه از زیبایی‌شناسی زیستی برحسب سابقه سکونت و محیط‌های مسکونی تفاوت معناداری مشاهده شد.

نتایج: با توجه به یافته‌های پژوهش ساخت و اعتبار چنین ابزاری می‌تواند زمینه را برای انجام مطالعات گسترده‌تر و عمیق‌تر در زمینه زیبایی‌شناسی زیستی فراهم کند و به درک بهتر این مفهوم پیچیده کمک کند.

واژه‌های کلیدی: ساخت و اعتباریابی، پرسشنامه، زیبایی‌شناسی زیستی، تحلیل عاملی تأییدی.

* نویسنده مسئول:

دکتر فرح حبیب

نشانی: استاد، گروه شهرسازی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.
ایمیل: f.habib@srbiau.ac.ir

تاریخ مقاله

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۱۱/۳۰

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۱/۳۰

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۳/۱۲/۵

حق چاپ © ۲۰۲۵. انتشارات دانشگاه تربیت مدرس. این مقاله با دسترسی آزاد تحت شرایط مجوز بین‌المللی Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 منتشر شده است که به اشتراک‌گذاری (کپی و توزیع مجدد مطالب در هر رسانه یا قالبی) و انطباق (بازترکیب، تغییر شکل و بازسازی بر اساس محتوا) را اجازه می‌دهد.

۱. این مقاله برگرفته از رساله دکتری تخصصی معماری «پرویز اصلانی» با عنوان «تبیین مؤلفه‌های زیبایی‌شناسی زیستی و تجلی آن در ارتقاء کیفیت محیط مسکونی» است که به راهنمایی سرکار خانم دکتر «فرح حبیب» و مشاوره سرکار خانم دکتر «آزاده شاهچراغی» در دانشکده معماری دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران در حال انجام است.

۱. مقدمه

زیبایی‌شناسی زیستی از دیدگاه افراد نمونه است. برای تحقق این پژوهش، جامعه آماری کلیه ساکنین بزرگسال محله‌های خسروآباد، آغه زمان، قطارچیان و سرتپوله شهر سمنان انتخاب شده است. جهت دستیابی به اهداف پژوهش، ابتدا به شیوه نظام‌مند و با بررسی متون و منابع علمی مرتبط با زیبایی‌شناسی زیستی طی یک فرآیند با رویکرد فراترکیب مؤلفه‌ها و معیارهای این مفهوم شناسایی و براین اساس پرسشنامه اولیه طراحی و سپس پرسشنامه توسط متخصصان و صاحب نظران در این حوزه بررسی و اصلاح گردید. در مرحله دوم پس از تأیید روایی و پایایی پرسشنامه مذکور، جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها بوسیله نرم‌افزارهای SPSS نسخه ۱۹ و لیزرل نسخه ۲۰، از تحلیل عاملی تأییدی، آزمون‌های t تک نمونه‌ای، تحلیل واریانس یک راه و آزمون تعقیبی توکی بهره گرفته شد. نتایج پژوهش حاضر می‌تواند به محققان و طراحان محیط‌های مسکونی کمک کند تا میزان زیبایی‌شناسی زیستی محیط‌های مسکونی را مورد سنجش قرار داده و نقاط قوت و ضعف آنها را شناسایی کنند.

۲. پیشینه پژوهش

درخصوص پیشینه پژوهش باید گفت تاکنون اثر مستقلى با این عنوان به رشته تحریر درنیامده است و مطالعات سیستماتیک اندکی در رابطه با بررسی ساختار عاملی، همسانی درونی و اعتبار پرسشنامه‌ی زیبایی‌شناسی زیستی وجود دارد. اما به‌طور کلی مطابق جدول ۱، حوزه‌های پژوهشی گوناگونی به جوانب مختلف ادراک زیبایی معماری پرداخته‌اند که این پژوهش‌ها نظریه‌های اولیه روش‌شناسی را توسعه داده‌اند و بر این اساس می‌توان دریافت زیبایی تنها در بُعد بصری و نیز ادراکی احساس نمی‌شود بلکه عوامل دیگری مانند شناختی، اجتماعی و بیولوژیکی نیز زیبایی را به‌وجود می‌آورند.

۳. مبانی نظری پژوهش

۳-۱. زیبایی‌شناسی زیستی

ترکیبی است از دو واژه (زیبایی‌شناسی + زیستی) می‌باشد.

بخش اول: زیبایی‌شناسی: در فرهنگ معین می‌خوانیم، زیبایی‌شناسی حاصل مصدر بوده، و به معنی شناختن زیباست؛ در واقع، زیبایی‌شناسی در کنار تئوری شناخت، منطق، اخلاق و متافیزیک، یکی از پنج رشته‌ی کلاسیک فلسفی است که به عنوان نظریه‌ی تأمل در داورهای زیبایی‌شناختی تعریف می‌شود. البته این اصطلاح در طول تاریخ و با اتخاذ دیدگاه‌های متمایزی مطالعه شده و براساس مکاتب فکری مختلف معانی متفاوتی به خود گرفته است، تا آنکه در قرن هجدهم باومگارتن^۱، فیلسوف آلمانی، معنای این واژه را به لذت حواس یا ارضای حواس تغییر داد و از آن

در طول تاریخ بشریت، زیبایی همواره یکی از اجزای جدایی ناپذیر نیازهای انسان بوده است [۱] و امروز نیز تعقیب زیبایی در تمامی ابعاد زندگی رسوخ کرده است. با این همه، مرور سیر تفکر در مورد مقوله‌ی زیبایی را می‌توان بسان مسیری پنداشت که از قطعیت شروع و به عدم قطعیت منتهی شده است [۲]. موضوع زیبایی‌شناسی در سال‌های اخیر معانی واژگونه‌ای به‌خود گرفته است. به‌طور کلی شروع تغییر نگرش به مفاهیم زیبایی‌شناسانه، به اوایل قرن بیستم نسبت داده می‌شود ولی این تغییر پس از دهه ۱۹۶۰ بود که طرفدارانی در حوزه‌ی معماری و شهرسازی پیدا کرد. برخی از نظریه‌پردازان این رویکرد در تعریف معماری مورد نظر خود می‌گویند، معماری امروز را می‌توان فاقد فرم، فاقد مرز، فاقد هویت دانست. درچنین گونه‌ای از معماری ساختارهای فضایی از هیچ سلسله مراتبی پیروی نمی‌کنند و فضاها و فرم‌ها در هم غوطه می‌خورند؛ هیچ قاعده‌ی زیبایی‌شناسانه‌ای وجود ندارد؛ همه‌ی قوانین معلق و لحظه به لحظه در حال تغییرند است. [۳] به‌طور کلی زیبایی‌شناسی در معماری را می‌توان اساساً یک تجربه قابل درک دانست که حیطه عمل آن تا حد زیادی از تمرکز بر عناصر ساختمانی و فضایی به بازه‌ی کاملی از تجربه‌های ادراکی گسترش پیدا می‌کند. از این رو توسعه بازه زیبایی‌شناسی همواره سؤالات چالش برانگیزی را در مورد تجربه مخاطب پدید آورده است. [۴] سمیر زکی [۵]، به عنوان یکی از برجسته‌ترین پژوهشگران در حوزه‌ی زیبایی‌شناسی چنین ادعا می‌کند: «اگر زیبایی را به نوعی غذای مغز تلقی کنیم، تجربه‌ی زیبایی محیط باعث افزایش سطح سلامت فردی و بهزیستی اجتماعی می‌شود و زیبایی برای معماری نه یک ویژگی تجملی بلکه ضرورتی حیاتی است» [۶]. در این میان زیبایی‌شناسی زیستی شاخه‌ای از زیبایی‌شناسی است که به بررسی و تبیین زیبایی در پدیده‌های زیستی می‌پردازد. این شاخه از زیبایی‌شناسی، به دنبال درک و تبیین تجربه‌های زیبایی شناختی است. لذا براین اساس موضوع زیبایی‌شناسی زیستی محیط‌های مسکونی در تجربه مخاطب ریشه دارند و باید با داده‌های تجربی تطبیق داده شوند. به عبارت دیگر اهمیت زیبایی‌شناسی زیستی، به عنوان رویکردی نوین در طراحی محیط، با تأکید بر زمینه تجربی می‌تواند به ارتقاء کیفیت زندگی و سلامت و همچنین افزایش رضایت ساکنین کمک شایانی نماید. با این وجود، علی‌رغم اهمیت زیبایی‌شناسی زیستی در محیط‌های مسکونی، هنوز پرسشنامه جامع و معتبری برای سنجش این مفهوم در این محیط‌ها وجود ندارد. موضوع کلی این پژوهش بررسی ساختار عاملی، همسانی درونی و اعتبار پرسشنامه‌ی زیبایی‌شناسی زیستی است. لذا هدف از پژوهش حاضر در مرحله اول ساخت و اعتباریابی پرسشنامه‌ای برای سنجش زیبایی‌شناسی زیستی در محیط‌های مسکونی و در مرحله بعد، بررسی وضعیت

1. Alexander Gottlieb Baumgarten

جدول ۱: نتایج مرور نظام‌مند پیشینه زیبایی‌شناسی بر اساس مفاهیم و معیارها

صاحب نظر / نویسنده	منبع	کتاب / عنوان پژوهش	مفاهیم و معیارها
اندرو لایت و جان‌اتان اسمیت	[7]	زیبایی‌شناسی روزمره	آشنایی، غریبگی، معنای مکان، زیبایی‌شناسی ورزش، زیبایی‌شناسی هوا، زیبایی‌شناسی بوها و مزه‌ها
یوستین گروتز	[8]	زیبایی‌شناسی در معماری	هماهنگی، تضاد، وحدت، تناسب
سمیه موسویان و بهناز امین زاده گوهرریزی	[4]	تبیین مؤلفه‌های زیبایی‌شناسی معماری مبتنی بر تجربه مخاطب (مورد پژوهی: بناهای فرهنگی شاخص در شهر تهران)	ادراکی، انگیزی، حسی-حرکتی، شناختی، هیجانی و رفتاری
صبا حسینی نسب، فاطمه مهدیزاده سراج و حسام قمری	[6]	واکاوی وجوه زیبایی‌شناسانه نمای مسکونی تهران از منظر معماری عصب‌محور	ادراک بصری، ادراک هیجانی، ادراک معناگرایانه، ادراک نمادین
متیو کارمونا	[9]	مکان‌های عمومی، فضاهای شهری	نظم، ریتم، تعادل، ارتباطات هماهنگ
حمیدرضا صارمی، نادیا بهاروند احمدی	[10]	زیبایی‌شناسی در معماری و شهرسازی	ادراک زیبایی، تأثیرات زیبایی بر شهروند، خاطره، آسودگی خیال، حظ بصری، فرم، تنوع، تعادل، نشانه، نظم، وحدت، فرهنگ، شفافیت
جی. داگلاس پورتوس	[11]	زیبایی‌شناسی محیط زیست و معماری منظر	انسان‌گرایان، تجربه‌گرایان، عملگرایان، برنامه‌ریزان
تاتارکوویچ	[12]	فرم در تاریخ زیبایی‌شناسی	هماهنگی، فرم (نظم و ترتیب)، هماهنگی
Ghometschi	[13]	Aesthetic preferences of laypersons and its relationship with the conceptual properties on building façade	ویژگی‌های ادراکی (معناداری، اصالت، وضوح و سادگی)
Eroma, Adeboye, Joseph & Opalwa	[14]	Shapes And Aesthetic Perception : A Case Study Of University Of Lagos Senate Building Façade	ویژگی‌های شکلی شامل (ارتفاع نما، رنگ، بافت، شکل، گشودگی، ستون‌ها، پس زمینه، شکل سقف، سایبان ورودی، تراس، نرده و تزئینات)
Dietrich	[15]	Human perception and aesthetic of facades in S. Hernández, P. Chias (Eds), Harmonisation between Architecture and Nature	هندسه فراکتال و پیچیدگی
,al et Azemati	[16]	The Role of Symmetry in the Aesthetics of Residential Building Façades Using Cognitive Science Methods Symmetry	تقارن هندسی
Y. K. , Yi	[17]	Building facade multi-objective optimization for daylight and aesthetical perception Building and Environment	شکل گشودگی و پیچیدگی
Jusan & Ghomeshi	[18]	Investigating Different Aesthetic Preferences Between Architects and Non-architects in Residential Façade Designs Indoor and Built Environment	ویژگی‌های فیزیکی - کالبدی (مصالح، رنگ، فرم، بافت، گشودگی و تزئینات)
Gatersleben & White	[19]	Greenery on residential buildings : Does it affect ?preferences and perceptions of beauty	پوشش گیاهی، زیست محیطی

شده و با بهره‌گیری از رویکرد فراترکیب و نظر سندلوسکی و بارسو، مطابق جدول ۲ ساختاردهی شده است.

۴. روش پژوهش

پژوهش حاضر از لحاظ هدف، کاربردی و از لحاظ شیوه گردآوری داده‌ها یک تحقیق توصیفی - همبستگی مبتنی بر تحلیل عاملی است. جامعه آماری پژوهش، کلیه ساکنین بزرگسال محله‌های خسروآباد، آغه زمان، قطارچیان و سرتپوله شهر سمنندج بود. بر اساس فرمول کوهن، حجم نمونه پیشنهادی برای تحلیل عاملی تأییدی و معادله‌های ساختاری بر مبنای اندازه اثر ۰/۳۵، توان آزمون ۰/۹۰، سطح اطمینان ۰/۹۵، تعداد ۴ متغیر پنهان (زیبایی‌شناسی ادراکی، شناختی، اجتماعی، بیولوژیکی) و ۱۳ معیار و ۴۹ زیرمعیار است. با این حال از آن‌جا که بر اساس قواعد سرانگشتی (Rule of thumb) توصیه می‌شود حجم نمونه برای تحلیل عاملی تأییدی و مدل‌یابی معادلات ساختار کمتر از ۲۰۰ نفر نباشد، لذا در ادامه تعداد ۲۵۰ پرسش‌نامه به شیوه نمونه‌گیری در دسترس توزیع شد و از این تعداد، ۲۱۴ پرسشنامه به صورت کامل و صحیح بازگردانده شد (نرخ پاسخگویی: ۰/۸۶). ابزار گردآوری داده‌ها مقیاس محقق‌ساخته سنجش زیبایی‌شناسی زیستی مشتمل بر چهار بعد زیبایی‌شناسی ادراکی، شناختی، اجتماعی و بیولوژیکی، ۱۳ معیار و ۴۹ زیرمعیار بود. شایان ذکر است معیارهای این پرسشنامه طی یک فراترکیب (به‌عنوان بخش اول رساله دکتری نویسنده اول) استخراج شدند. گویه‌های پاسخ‌دهی به پرسشنامه بر مبنای طیف پنج‌گانه لیکرت (کاملاً مخالف تا کاملاً موافق) و نمره‌گذاری آن به ترتیب از ۱ تا ۵ بود. روایی محتوایی پرسشنامه با استناد به ضریب لاوشه بررسی و تأیید شد. پایایی اولیه ابزار با اجرا بر روی ۳۰ نفر از اعضای جامعه آماری و محاسبه ضریب آلفای کرونباخ بررسی شد. از آن‌جا که ضریب آلفای کرونباخ ابزار ۰/۷۲ بود، لذا از پایایی آن اطمینان حاصل شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول و مرتبه دوم، آزمون t تک‌نمونه‌ای، تحلیل واریانس یک‌راهه و آزمون تعقیبی توکی استفاده شد. نرم‌افزار مورد استفاده برای تحلیل داده‌ها، SPSS نسخه ۱۹ و لیزرل نسخه ۲۰ بود.

۵. یافته‌ها

برای ساخت پرسشنامه کیفیت زیبایی‌شناسی زیستی از رویکرد فراترکیب و نظر سندلوسکی و بارسو استفاده شد. در نمودار ۱ خلاصه نتایج فراترکیب زیبایی‌شناسی زیستی ارائه شده است. نتایج این نمودار نشان می‌دهد که متغیر زیبایی‌شناسی زیستی مشتمل بر چهار مؤلفه است. مؤلفه اول زیبایی‌شناسی ادراکی مشتمل بر چهار معیار کالبدی، هیجانی، معناگرایانه و نمادین است. مؤلفه دوم زیبایی‌شناسی شناختی مشتمل بر سه معیار فرهنگی، آموزشی و پایداری است. مؤلفه سوم زیبایی‌شناسی اجتماعی مشتمل بر سه

پس زیبایی‌شناسی نیز به عنوان سیستمی مستقل در کنار منطق و اخلاق قد برافراشته و به فرهنگ و آواگان فلسفی اضافه شد؛ البته در انتهای همین سده، این اصطلاح از انحصار فلسفه نیز خارج شده، و به عنوان بخشی جدایی‌ناپذیر از زبان عمومی بدل گشت [۲۰-۲۱-۲۲]. این شاخه از فلسفه در ابتدا تلاش داشت در یک قالب تحلیلی، توجیهی منطقی برای حظ حاصل از برخورد با آثار هنری فراهم سازد؛ البته با توجه به آن که حظ ما از زیبایی تنها به هنر محدود نمی‌شود، حوزه‌ی زیبایی‌شناسی نیز به مرور زمان در برگیرنده‌ی بازه‌ای وسیع‌تر شد [۲۳]. با توجه به آنکه امروزه زیبایی‌شناسی به دریافت حسی و ادراک یا دانش محسوسات تعبیر شده است؛ علم زیبایی‌شناسی {علم الجمال} نیز صرفاً در رابطه با حظ حاصل از برخورد با پدیده‌های زیبا تعریف نشده، در برگیرنده‌ی مطالعه‌ی مجموعه انفعالات و احساسات درونی انسان نیز هست. بنابراین، زیبایی‌شناسی عموماً در برگیرنده مفهومی وسیع‌تر از زیبایی بوده و شامل فکاهی و هیجان و حتی چیزهایی که اصلاً لذتی برای ما به همراه ندارند، نظیر امور مضحک و مشوش نیز است [۲۴، ۲۱].

بخش دوم: زیستی: ناظر به رویکرد زیستی پژوهش در بازشناسی مفهوم زیبایی‌شناسی است. مراد از کلمه‌ی زیستی، در ترکیب عنوان پژوهش، شناخت علوم سلولی و رابطه‌ی بین آنها، آن گونه که در کتاب‌های بیولوژی و زیست‌شناسی مطرح می‌شود، نیست. این واژه ناظر به مفهوم جدید و گسترده‌ای است که علاوه بر مفهوم پیش گفته، کلیه‌ی غرایز ذاتی بشر را نیز در بر می‌گیرد [۳]. از این منظر بیشتر لذت، ادراک، ارضای حواس و بیشتر مسائل فرهنگی و اجتماعی مد نظر است استفاده شده است. امروزه وقتی به ریشه‌ی ذاتی^۱ امری اشاره می‌شود، معمولاً از واژه‌ی زیستی^۲ استفاده می‌شود. اعطای معنای موسع به این واژه مختص زیست‌شناسان نیست، برخی از روان‌پزشکان مانند فروید معتقد بودند که دنیای علم روزی به جایی خواهد رسید که بپذیرد هرگاه روانی پریشان باشد در واقع سلولی پریشان است [۳].

۳-۲. مؤلفه و معیارهای مؤثر در شکل‌گیری زیبایی‌شناسی زیستی

از آنجا که مؤلفه‌ها و معیارهای زیباشناسی که جزء اساسی ساختار شکل دهنده به تجربه انسان از زیبایی هستند و در مناظر مختلف تفاوت دارد، مدل پیشنهادی باید شامل کلیه مفاهیم باشد. مؤلفه‌ها و معیارهای ترجیح زیبایی‌شناسی زیستی در ادبیات موضوع کمی پراکنده هستند و باید به یک طریق منظم سازماندهی شوند. مدل پیشنهادی مطالعه مربوط به زیبایی‌شناسی زیستی در محیط‌های مسکونی بر اساس مؤلفه‌ها و معیارهای جمع‌آوری

1. Innate
2. biological

مشخص شد که داده‌های پژوهش قابل تقلیل به تعدادی عوامل زیربنایی و مکنون هستند. مقدار آماره مجذور کای در آزمون کربیت بارتلت نیز $788/494$ ؛ درجه آزادی ۸۸ و سطح معناداری حداکثر $0/001$ بود. با توجه به معنادار بودن مقدار مجذور کای مشخص شد که بین گویه‌های درون هر یک از عوامل زیربنایی، همبستگی بالایی وجود دارد و از سوی دیگر، بین گویه‌های یک عامل با گویه‌های عوامل دیگر همبستگی خاصی مشاهده نمی‌شود. در مجموع بر اساس نتایج آزمون‌های KMO و بارتلت، کفایت نمونه مورد مطالعه برای انجام تحلیل عاملی تأیید شد.

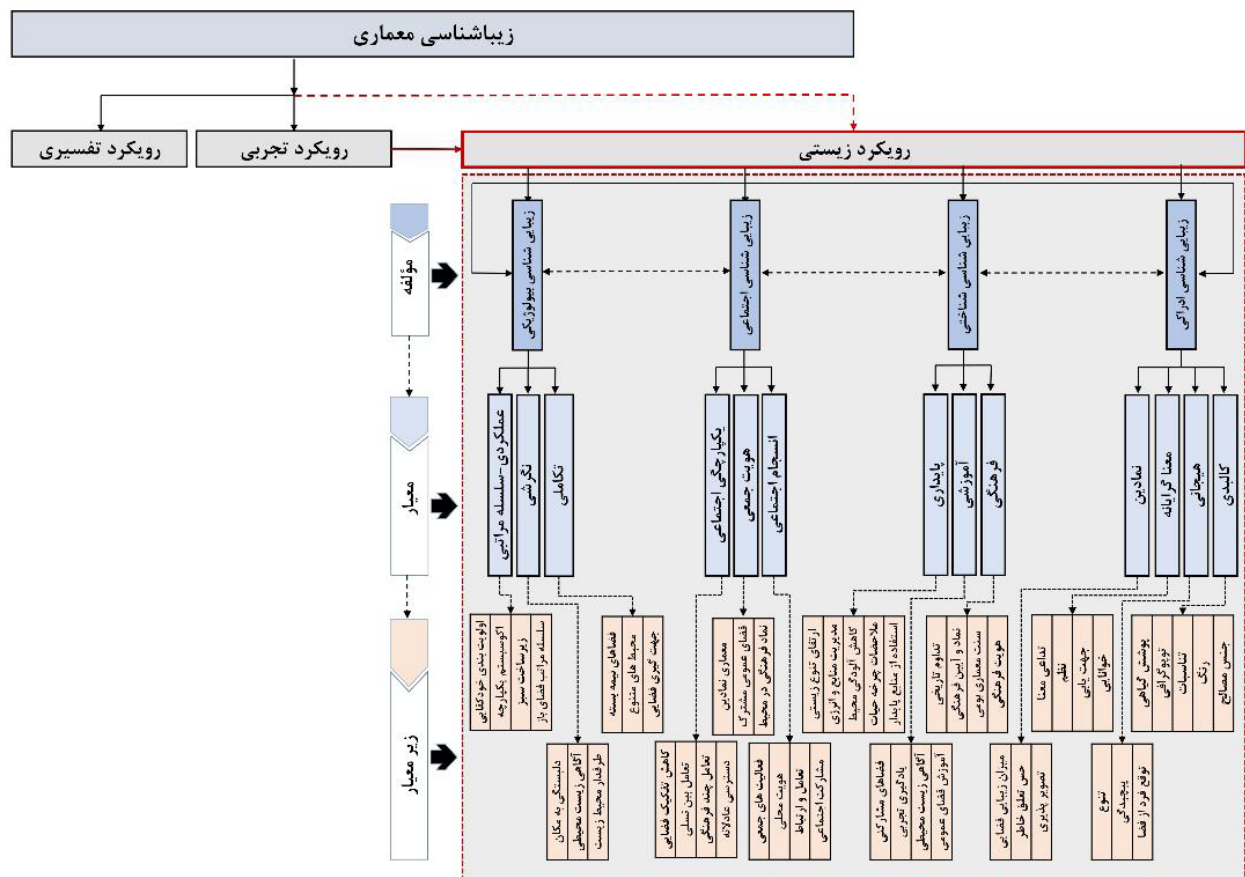
در نمودار ۲، خروجی نرم‌افزار آماری در مورد تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول پرسشنامه ادراک از کیفیت زیبایی‌شناسی زیستی محیط ارائه شده است. همچنین در جدول ۱ میانگین، انحراف استاندارد، بارعاملی آیت‌های پرسشنامه و مقادیر t آن‌ها گزارش شده است.

نتایج جدول ۳ نشان می‌دهد مقدار t متناظر تمامی بارهای عاملی بالاتر از $1/96$ است. این نتایج بیانگر آن است که معیارهای زیبایی‌شناسی زیستی به خوبی بر روی مؤلفه‌های زیبایی‌شناسی زیستی بار شده‌اند و

معیار انسجام اجتماعی، هویت اجتماعی و پیکارچگی اجتماعی و نهایتاً مؤلفه چهارم زیبایی‌شناسی بیولوژیکی مشتمل بر سه معیار تکاملی، نگرشی و عملکردی-سلسله مراتبی است.

برای بررسی روایی سازه پرسشنامه ادراک از کیفیت زیبایی‌شناسی زیستی محیط از آزمون تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول و مرتبه دوم استفاده شد. قبل از اجرای این آزمون‌ها لازم بود مناسب بودن داده‌ها برای انجام تحلیل عاملی بررسی و تأیید شود. به این منظور ابتدا وضعیت نرمال بودن توزیع داده‌ها با استفاده از آزمون کولموگروف اسمیرنوف بررسی شد. بر اساس نتایج به‌دست‌آمده، مقدار آماره Z برابر با $0/948$ و سطح معناداری، $0/330$ بود ($p < 0/05$). از آن‌جا که سطح معناداری به‌دست‌آمده بزرگ‌تر از $0/05$ بود، لذا فرض صفر مبنی بر نرمال بودن توزیع داده‌ها تأیید شد.

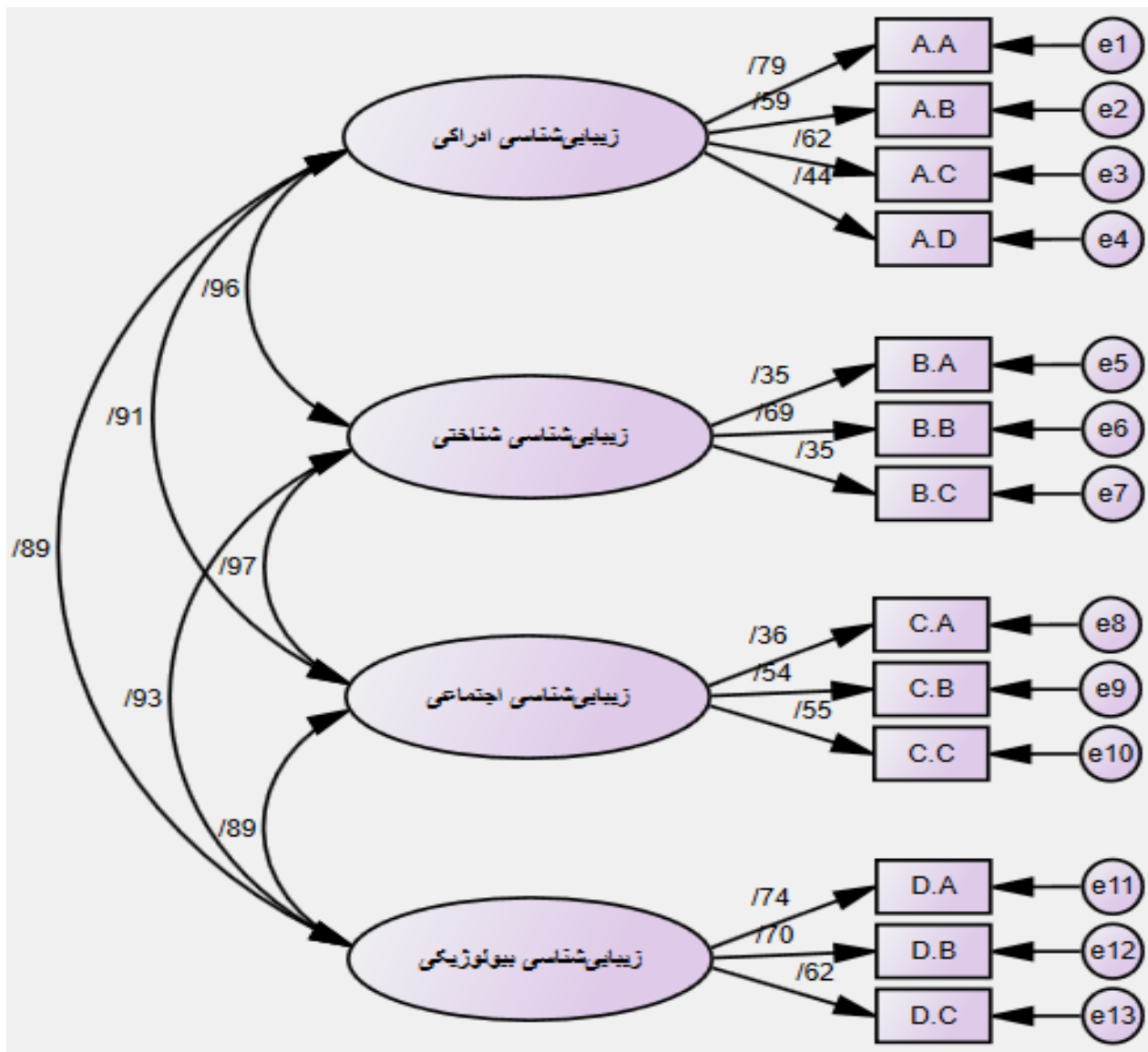
یکی دیگر از پیش شرط‌های تحلیل عاملی، کفایت نمونه است. برای بررسی این پیش شرط به نتایج آزمون‌های کیز-میر-اولکین (KMO) و بارتلت استناد شد. مقدار آماره KMO برابر با $0/882$ گزارش شد. از آن‌جا که این مقدار بزرگ‌تر از $0/7$ بود، لذا



نمودار ۱: مؤلفه‌ها، معیارها و زیرمعیارهای مؤثر در شکل‌گیری تجربه زیبایی‌شناسی زیستی

جدول ۲: ویژگی مولفه‌ها و معیارهای مؤثر بر شکل‌گیری زیبایی‌شناسی زیستی و زیرمعیارهای وابسته

زیبایی‌شناسی زیستی	ویژگی مولفه‌ها	معیارها	ویژگی معیارها	زیرمعیارها
زیبایی‌شناسی ادراکی	ویژگی‌ها و خصوصیات مورفولوژیک، ساختاری که به تجربیات ادراکی منجر می‌شود. خصوصیتی که از طریق ادراک حواس چندگانه سبب ایجاد حس کنجکاوی در محیط می‌شوند.	کالبدی	مستقیماً توسط حواس درک می‌شود و اشاره به جنبه‌های فیزیکی و محسوس دارد.	جنس مصالح، رنگ، تناسب و پوشش گیاهی
		هیجانی	اشاره به تأییراتی که پدیده بر احساسات و عواطف مخاطب می‌گذارد.	توقع فرد از فضا، پیچیدگی و تنوع
		معناگرایانه	این معیار به معنا و مفهومی که شیء یا پدیده بیان می‌کند، مربوط است.	خوانایی، جهت‌یابی، نظم و تداعی معنا
		نمادین	به دنبال معنا و تفسیر نمادها و نشانه‌های موجود در پدیده طبیعی است.	تصویرپذیری، حس تعلق خاطر و میزان زیبایی فضایی
زیبایی‌شناسی شناختی	تجربه ادراکی بر دانش ادراک‌کننده تأکید می‌کند و تحت تأثیر عوامل متعددی همچون معنا، حافظه، تاریخ، آموزش و فرهنگ بر تجربه زیبایی‌شناسی فرد تأثیر می‌گذارد.	فرهنگی	بررسی چگونگی تأثیر فرهنگ، ارزش‌ها، باورها و آداب و رسوم یک جامعه بر درک و تجربه زیبایی	هویت فرهنگی، سنت‌های معماری بومی، نمادها و آیین‌های فرهنگی، تداوم تاریخی
		آموزشی	به دنبال کشف ارتباط بین زیبایی و یادگیری، خلاقیت و رشد فردی است.	آموزش فضاهای عمومی، آگاهی زیست محیطی، یادگیری تجربی و فضاهای مشارکتی
		پایداری	اشاره به ارتباط زیبایی با محیط زیست و توسعه پایدار دارد.	استفاده از منابع پایدار، ملاحظات چرخه حیات، کاهش آلودگی محیط، مدیریت منابع و انرژی و ارتقای تنوع زیستی
زیبایی‌شناسی اجتماعی	پردازش و کشف ارتباط بین زیبایی و ساختارهای اجتماعی، ارزش‌ها، هنجارها و هویت‌های جمعی و همچنین پردازش عاطفی از طریق ارزیابی هیجانی به شکل احساسات زیبایی‌شناسی به وقوع می‌پیوندد. زیبایی‌شناسی علاوه بر تجربه فردی، یک پدیده‌ی اجتماعی است.	انسجام اجتماعی	اشاره به میزان پیوستگی و ارتباط افراد و گروه‌ها در یک جامعه که نهایتاً موجب ایجاد معیارهای زیبایی مشترک جهت ایجاد حس تعلق و همبستگی در میان افراد جامعه	مشارکت اجتماعی، تعامل و ارتباط، هویت محلی و فعالیت‌های جمعی
		هویت جمعی	بررسی و تحلیل چگونگی تأثیرگذاری عوامل فرهنگی، اجتماعی و تاریخی بر شکل‌گیری و بیان هویت یک جامعه	نمادهای فرهنگی در محیط، فضاهای عمومی مشترک و معماری نمادین
		یکپارچگی جمعی	اشاره به یکپارچگی جمعی به میزان هماهنگی و تعادل اجزا و عناصر مختلف یک جامعه	دسترسی عادلانه، تعامل چند فرهنگی، تعامل بین نسلی و کاهش تقنیک فضایی
زیبایی‌شناسی بیولوژیکی	بررسی چگونگی تأثیر عوامل زیستی و تکاملی بر درک و تجربه زیبایی است و به کشف ارتباط بین زیبایی و سازوکارهای زیستی، انتخاب طبیعی و تاریخچه تکاملی بین موجودات زنده می‌پردازد. کمک به درک بهتر از زیبایی و ترجیحات زیبایی در انسان‌ها و سایر موجودات زنده	تکاملی	اشاره به میزان سازگاری و انطباق ویژگی‌های یک موجود زنده با محیط و شرایط زندگی	جهت‌گیری فضایی، محیط‌های متنوع و فضاهای نیمه بسته
		نگرشی	اشاره به نگرشی به تمایلات و ترجیحات ذاتی موجودات زنده، که ناشی از عوامل ژنتیکی، تجربیات فردی یا تأثیرات فرهنگی است.	طرفدار محیط زیست، آگاهی زیست محیطی و دلبستگی به مکان
		سلسله مراتبی	به سازماندهی و طبقه‌بندی موجودات زنده در سطوح مختلف اشاره دارد.	سلسله مراتب فضاهای باز، زیرساخت سبز، اکوسیستم یکپارچه و اولویت‌بندی خود کفایی



نمودار ۲: نتایج تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول پرسشنامه ادراک از زیبایی‌شناسی زیستی محیط

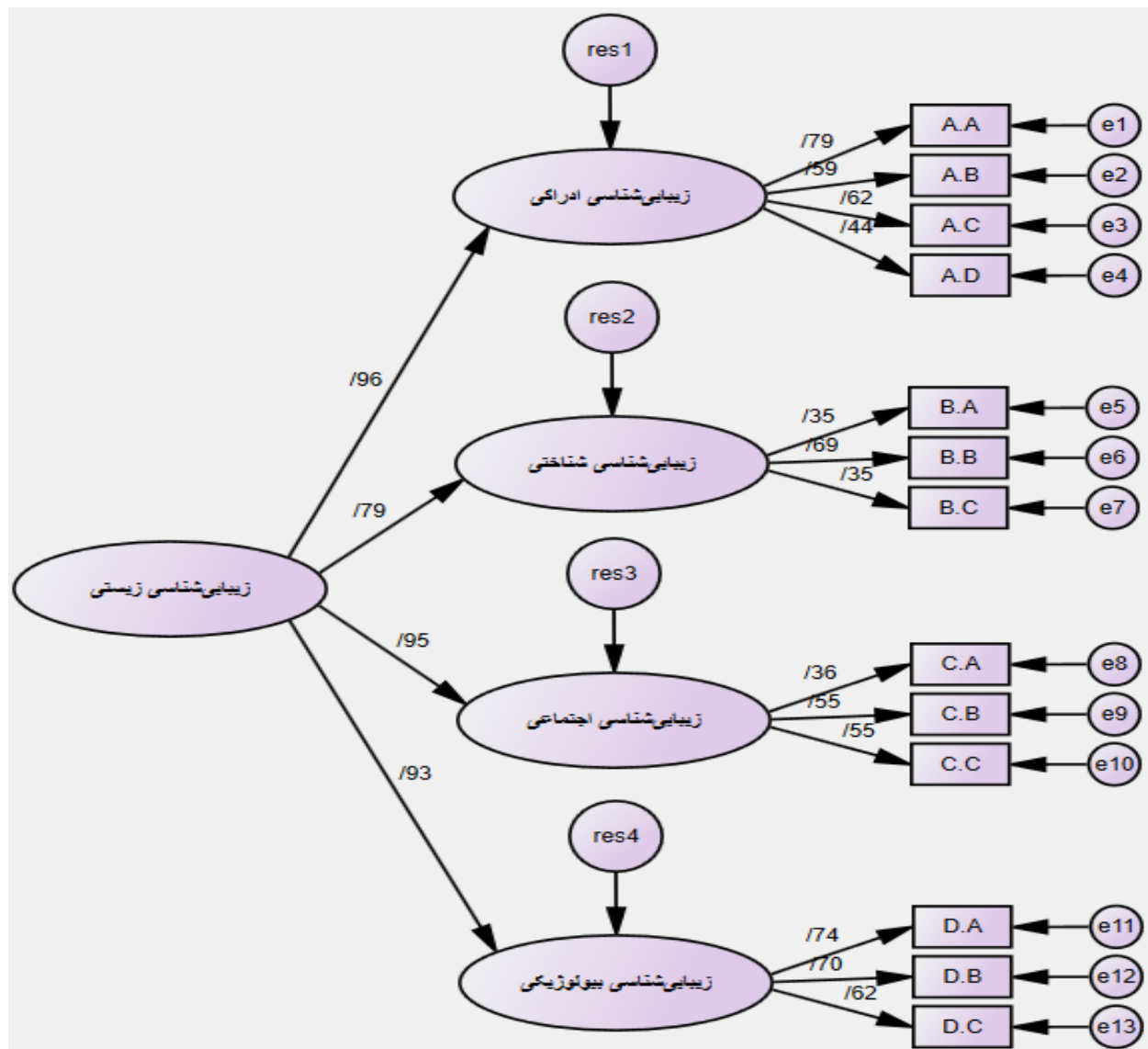
می‌توانند توصیف مناسبی از این مؤلفه‌ها به عمل آورند.

آن‌جا که اکثر شاخص‌ها حاکی از برازش قابل قبول مدل مشاهده شده هستند، لذا اعتبار ساختار عاملی مرتبه اول پرسشنامه ادراک از کیفیت زیبایی‌شناسی زیستی محیط تأیید می‌شود.

پس از آنکه مشخص شد متغیرهای آشکار به‌خوبی بر روی متغیرهای مکنون بار شده‌اند، در ادامه لازم بود بررسی شود که آیا می‌توان برای متغیر ادراک از کیفیت زیبایی‌شناسی زیستی محیط به چهار عامل زیربنایی زیبایی‌شناسی ادراکی، شناختی، اجتماعی و بیولوژیکی قائل بود یا خیر. برای پاسخ به این سؤال، به تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم استناد می‌شود. در نمودار ۳، خروجی تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم ارائه شده است. همچنین در جدول ۵ نیز خلاصه نتایج تحلیل عاملی مرتبه دوم گزارش شده است.

بر اساس نتایج جدول ۵، مقادیر t هر چهار مؤلفه پرسشنامه

در جدول ۴، شاخص‌های نیکویی برازش مدل تحلیل عاملی مرتبه اول گزارش شده است. شایان ذکر است در مدل مشاهده شده، آماره مجذور کای برابر با $120/3$ است و درجه آزادی ۵۹ بوده است. از آن‌جا که نسبت مجذور کای به درجه آزادی ($2/03$) کمتر از ۳ است، لذا برازش مدل بر اساس این شاخص تأیید می‌شود. یکی دیگر از شاخص‌های بسیار مهم، ریشه میانگین مجذورات خطاهای تخمین است که مقدار آن $0/070$ بوده و حاکی از برازش قابل قبول مدل تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول است. علاوه بر این برازش مدل بر اساس چهار شاخص برازش تطبیقی، فزاینده، میانگین مجذور پسماندها و نیکویی برازش قابل قبول می‌باشد و البته بر اساس شاخص برازش هنجار شده و نیکویی برازش تعدیل شده، برازش مدل به شکل کنونی قابل قبول نیست. در مجموع از



نمودار ۳: نتایج تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم پرسشنامه ادراک از زیبایی‌شناسی زیستی محیط

نمونه آماری مورد مطالعه، ساختار عاملی پرسشنامه ادراک از کیفیت زیبایی‌شناسی زیستی محیط مشتمل بر چهار مؤلفه زیبایی‌شناسی ادراکی، شناختی، اجتماعی و بیولوژیکی تأیید می‌شود.

پس از تأیید ساختار عاملی پرسشنامه ادراک از کیفیت زیبایی‌شناسی زیستی محیط، در ادامه پایایی این پرسشنامه با استناد به ضریب آلفای کرونباخ بررسی شد. مقدار این ضریب برای کل پرسشنامه برابر با ۰/۸۶۰ و قابل قبول بود. همچنین ضرایب آلفای کرونباخ برای چهار مؤلفه زیبایی‌شناسی ادراکی، شناختی، اجتماعی و بیولوژیکی به ترتیب ۰/۷۷، ۰/۷۰، ۰/۷۲ و ۰/۷۵ بود که همگی ضرایب مورد تأیید است. همچنین با توجه به اینکه این ابزار برای اولین بار مورد استفاده قرار گرفته است، لذا می‌توان پایایی پرسشنامه را قابل قبول ارزیابی کرد.

ادراک از زیبایی‌شناسی زیستی محیط بالاتر از ۱/۹۶ است و می‌توان گفت که هر یک از این ابعاد به خوبی بر روی متغیر مکنون بار شده‌اند. لازم به ذکر است، آماره مجذور کای برابر با ۱۲۰/۰۹ است و درجه آزادی ۶۱ بوده است. نسبت مجذور کای به درجه آزادی برابر با ۱/۹۷ بوده و حاکی از برازش مدل بر اساس این شاخص است. علاوه بر این برازش مدل بر اساس چهار شاخص برازش تطبیقی، فزاینده، میانگین مجذور پسماندها و نیکویی برازش نیز قابل قبول می‌باشد و بر اساس شاخص برازش هنجار شده و نیکویی برازش تعدیل شده، برازش مدل قابل قبول نیست. در مجموع از آن‌جاکه اکثر شاخص‌ها حاکی از برازش قابل قبول مدل مشاهده شده هستند، لذا اعتبار ساختار عاملی مرتبه دوم پرسشنامه ادراک از کیفیت زیبایی‌شناسی زیستی محیط تأیید می‌شود. باتوجه به این نتایج می‌توان گفت که در

در جدول ۹ نتایج تحلیل واریانس یک‌راهه پیرامون مقایسه ادراک از کیفیت زیبایی‌شناسی زیستی بر حسب محل سکونت ارائه شده است. بر اساس نتایج به دست آمده، مقدار آماره F برابر با $47/71$ و سطح معناداری حداکثر $0/001$ بوده است ($p < 0/05$). این نتایج نشان می‌دهد که بین دیدگاه افراد نمونه در خصوص کیفیت زیبایی‌شناسی محیط بر حسب محل سکونت تفاوت معناداری وجود دارد.

با توجه به معنادار بودن آماره F در تحلیل واریانس یک‌راهه، در ادامه از آزمون تعقیبی توکی استفاده شد تا مشخص شد که این معناداری ناشی از تفاوت بین دیدگاه‌های کدام گروه‌ها بوده است. شایان ذکر است میانگین ادراک از زیبایی‌شناسی در محله‌های خسروآباد، قطارچیان، آغه زمان و سرتپوله به ترتیب $3/74$ ، $3/28$ ، $3/36$ و $3/20$ بوده است.

در جدول ۱۰، نتایج آزمون تعقیبی توکی پیرامون مقایسه ادراک از کیفیت زیبایی‌شناسی زیستی محیط بر حسب محل سکونت ارائه شده است. در این جدول، فقط نتایج آن دسته از مقایسه‌های زوجی گزارش شده است که معنادار بوده‌اند. بر اساس نتایج به دست آمده، کیفیت زیبایی‌شناسی زیستی در محله خسروآباد به‌طور معناداری بالاتر سه محله مورد بررسی دیگر ارزیابی شده است ($p < 0/05$). همچنین کیفیت زیبایی‌شناسی زیستی در محله آغه زمان به‌طور معناداری بالاتر از محله سرتپوله ارزیابی شده است ($p < 0/05$).

۶. بحث و نتیجه گیری

نتایج پژوهش حاضر بیانگر تأیید ساختار عاملی پرسشنامه سنجش کیفیت زیبایی‌شناسی زیستی مشتمل بر چهار مؤلفه زیبایی‌شناسی ادراکی، زیبایی‌شناسی شناختی، زیبایی‌شناسی اجتماعی و زیبایی‌شناسی بیولوژیکی و ۱۳ معیار و ۴۹ زیرمعیار بود. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که هرکدام از معیارهای زیبایی‌شناسی زیستی می‌تواند توصیف مناسبی از مؤلفه بیان شده به‌عمل آورند؛ لذا برای اساس اعتبار ساختار عاملی مرتبه اول پرسشنامه ادراک از کیفیت زیبایی‌شناسی زیستی محیط تأیید شد. همچنین براساس نتایج بدست آمده در نمونه آماری، اعتبار ساختار عاملی مرتبه دوم پرسشنامه ادراک از کیفیت زیبایی‌شناسی زیستی محیط نیز تأیید شد. در ادامه نتایج پژوهش نشان می‌دهد که از نظر افراد نمونه مورد مطالعه، کیفیت زیبایی‌شناسی زیستی محیط به‌طور معناداری بالاتر از متوسط بوده است و لذا علاوه بر روایی سازه پرسشنامه، پایایی آن نیز با استناد به ضریب آلفای کرونباخ برای چهار بعد زیبایی‌شناسی ادراکی، شناختی، اجتماعی و بیولوژیکی تأیید شد. تأیید روایی مؤلفه‌ها و معیارهای پرسشنامه زیبایی‌شناسی زیستی و تأیید ساختار عاملی آن می‌تواند به چند

پس از تأیید روایی و پایایی ابزار گردآوری داده‌ها، در ادامه وضعیت زیبایی‌شناسی زیستی محیط از دیدگاه افراد نمونه مورد بررسی قرار گرفت. نتایج آزمون t تک نمونه‌ای در جدول ۶ نشان می‌دهد که میانگین ادراک از کیفیت زیبایی‌شناسی زیستی محیط برابر با $3/41$ و انحراف استاندارد آن $0/335$ است. مقدار آماره t برابر با $17/77$ درجه آزادی 213 و سطح معناداری حداکثر $0/001$ بوده است ($p > 0/05$). با توجه به مثبت و معنادار بودن آماره t، می‌توان نتیجه گرفت که از نظر افراد نمونه، کیفیت زیبایی‌شناسی زیستی محیط بالاتر از متوسط بوده است.

بررسی وضعیت مؤلفه‌های زیبایی‌شناسی زیستی نیز نشان می‌دهد مقادیر t متناظر همه ابعاد مورد بررسی مثبت و بالاتر از $1/96$ بوده که در سطح خطای کمتر از $0/05$ معنادار است. این نتایج نشان می‌دهد که از نظر افراد نمونه، کیفیت زیبایی‌شناسی زیستی محیط بر حسب هر چهار بعد ادراکی، شناختی، اجتماعی و بیولوژیکی نیز به‌طور معناداری بالاتر از متوسط بوده است.

در جدول ۷ نتایج تحلیل واریانس یک‌راهه پیرامون مقایسه ادراک از کیفیت زیبایی‌شناسی زیستی بر حسب سابقه سکونت ارائه شده است. بر اساس نتایج به دست آمده، مقدار آماره F برابر با $3/53$ و سطح معناداری $0/016$ بوده است ($p < 0/05$). این نتایج نشان می‌دهد که بین دیدگاه افراد نمونه در خصوص کیفیت زیبایی‌شناسی محیط بر حسب سابقه سکونت تفاوت معناداری وجود دارد.

با توجه به معنادار بودن آماره F در تحلیل واریانس یک‌راهه، در ادامه از آزمون تعقیبی توکی استفاده شد تا مشخص شد که این معناداری ناشی از تفاوت بین دیدگاه‌های کدام گروه‌ها بوده است. شایان ذکر است میانگین نمرات افراد دارای سابقه سکونت ۱ تا ۱۰ سال؛ ۱۱ تا ۲۰ سال؛ ۲۱ تا ۳۰ سال و بالاتر از ۳۰ سال، به ترتیب $3/31$ ، $3/40$ ، $3/35$ و $3/51$ بود.

در جدول ۸، نتایج آزمون تعقیبی توکی پیرامون مقایسه ادراک از کیفیت زیبایی‌شناسی زیستی محیط بر حسب سابقه سکونت ارائه شده است. یادآور می‌شود برای پرهیز از افزایش بی‌رویه حجم جدول، فقط نتایج آن دسته از مقایسه‌های زوجی گزارش شده است که معنادار بوده‌اند. همان‌طور که ملاحظه می‌شود اختلاف میانگین بین دیدگاه افراد دارای سابقه سکونت ۱ تا ۱۰ سال و افراد دارای سابقه سکونت بالاتر از ۳۰ سال، منفی و در سطح خطای کمتر از $0/05$ معنادار بوده است ($p < 0/05$). این نتایج نشان می‌دهد که افراد دارای سابقه سکونت بالاتر از ۳۰ سال، نسبت به افراد دارای سابقه سکونت ۱ تا ۱۰ سال، ارزیابی مثبت‌تری از کیفیت زیبایی‌شناسی زیستی محیط داشته‌اند.

جدول ۳: خلاصه نتایج تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول پرسشنامه ادراک از کیفیت زیبایی‌شناسی زیستی محیط

مؤلفه‌ها	معیارها	کد معیار	بار عاملی	آماره t
زیبایی‌شناسی ادراکی	کالبدی	A.A	۰/۷۹۱	-
	هیجانی	A.B	۰/۵۹۳	۸/۳۰
	معناگرایانه	A.C	۰/۶۱۶	۸/۶۵
	نمادین	A.D	۰/۴۴۱	۶/۰۷
زیبایی‌شناسی شناختی	فرهنگی	B.A	۰/۳۴۸	-
	آموزشی	B.B	۰/۶۹۱	۴/۶۶
	پایداری	B.C	۰/۳۵۰	۳/۵۷
زیبایی‌شناسی اجتماعی	انسجام اجتماعی	C.A	۰/۳۵۷	-
	هویت اجتماعی	C.B	۰/۵۴۵	۴/۲۶
	یکپارچگی اجتماعی	C.C	۰/۵۴۹	۴/۲۸
زیبایی‌شناسی بیولوژیکی	تکاملی	D.A	۰/۷۳۶	-
	نگرشی	D.B	۰/۷۰۰	۹/۱۹
	عملکردی - سلسله مراتبی	D.C	۰/۶۱۷	۸/۱۶

جدول ۴: شاخص‌های نیکویی برازش پیرامون اعتبار عاملی مرتبه اول پرسشنامه ادراک از کیفیت زیبایی‌شناسی زیستی محیط

شاخص	علامت اختصاری	ملاک برازش	مقدار شاخص	نتیجه
نسبت مجذور کای به درجه آزادی	X^2/df	کمتر از ۳	۲/۰۳۴	برازش دارد
ریشه میانگین مجذورات خطاهای تخمین	RMSEA	کمتر از ۰/۰۸	۰/۰۷۰	برازش دارد
شاخص برازش تطبیقی	CFI	مساوی یا بزرگ‌تر از ۰/۹	۰/۹۲	برازش دارد
شاخص برازش فزاینده	IFI	مساوی یا بزرگ‌تر از ۰/۹	۰/۹۲	برازش دارد
شاخص برازش نرم شده	NFI	مساوی یا بزرگ‌تر از ۰/۹	۰/۸۵	برازش ندارد
میانگین مجذور پس‌ماندها	RMR	کمتر از ۰/۰۵	۰/۰۱۸	برازش دارد
شاخص نیکویی برازش	GFI	مساوی یا بزرگ‌تر از ۰/۹	۰/۹۲	برازش دارد
شاخص نیکویی برازش تعدیل شده	AGFI	مساوی یا بزرگ‌تر از ۰/۹	۰/۸۸	برازش ندارد

جدول ۵: خلاصه نتایج تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم پرسشنامه ادراک از کیفیت زیبایی‌شناسی زیستی محیط

متغیر	مؤلفه‌ها	بار عاملی	آماره t
کیفیت زیبایی‌شناسی زیستی	زیبایی‌شناسی ادراکی	۰/۹۵۸	۱۱/۹۸
	زیبایی‌شناسی شناختی	۰/۷۸۹	۴/۸۶
	زیبایی‌شناسی اجتماعی	۰/۹۵۲	۱۰/۴۴
	زیبایی‌شناسی بیولوژیکی	۰/۹۲۹	۱۰/۵۷
X^2/df : 1.969; RMSEA : 0.067; CFI : 0.92; IFI : 0.92; NFI : 0.85; RMR : 0.018; GFI : 0.92; AGFI : 0.88			

جدول ۶: نتایج بررسی وضعیت ادراک از کیفیت زیبایی شناسی زیستی محیط

متغیر	تعداد	میانگین تجربی	انحراف استاندارد	میانگین نظری	آماره t	درجه آزادی	سطح معناداری
زیبایی شناسی ادراکی	۲۱۴	۳/۳۹	۰/۴۴۶	۳	۱۲/۸۸	۲۱۳	۰/۰۰۰
زیبایی شناسی شناختی	۲۱۴	۳/۴۹	۰/۳۶۸	۳	۱۹/۵۶	۲۱۳	۰/۰۰۰
زیبایی شناسی اجتماعی	۲۱۴	۳/۴۶	۰/۳۶۲	۳	۱۸/۷۱	۲۱۳	۰/۰۰۰
زیبایی شناسی بیولوژیکی	۲۱۴	۳/۲۸	۰/۴۶۴	۳	۸/۷۶	۲۱۳	۰/۰۰۰
زیبایی شناسی زیستی	۲۱۴	۳/۴۱	۰/۳۳۵	۳	۱۷/۷۷	۲۱۳	۰/۰۰۰

جدول ۷: نتایج تحلیل واریانس یک راهه پیرامون مقایسه ادراک از کیفیت زیبایی شناسی زیستی محیط بر حسب سابقه سکونت

منابع تغییرات	مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	آماره F	سطح معناداری
بین گروهی	۱/۱۴۷	۳	۰/۳۸۲		
درون گروهی	۲۲/۷۵۷	۲۱۰	۰/۱۰۸	۳/۵۲۹	۰/۰۱۶
کل	۲۳/۹۰۴	۲۱۳			

جدول ۸: نتایج آزمون تعقیبی توکی پیرامون مقایسه ادراک از کیفیت زیبایی شناسی زیستی محیط بر حسب سابقه سکونت

گروه اول	گروه دوم	اختلاف میانگین گروه اول و دوم	انحراف استاندارد خطا	سطح معناداری
۱۰ تا ۱۰۰ سال سابقه سکونت	بالتر از ۱۰۰ سال سابقه سکونت	-۰/۱۹۷	۰/۰۶۶	۰/۰۱۸

جدول ۹: نتایج تحلیل واریانس یک راهه پیرامون مقایسه ادراک از کیفیت زیبایی شناسی زیستی محیط بر حسب محل سکونت

منابع تغییرات	مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	آماره F	سطح معناداری
بین گروهی	۹/۶۸۹	۳	۳/۲۳۰		
درون گروهی	۱۴/۲۱۵	۲۱۰	۰/۰۶۸	۴۷/۷۱۳	۰/۰۰۰
کل	۲۳/۹۰۴	۲۱۳			

جدول ۱۰: نتایج آزمون تعقیبی توکی پیرامون مقایسه ادراک از کیفیت زیبایی شناسی زیستی محیط بر حسب محل سکونت

گروه اول	گروه دوم	اختلاف میانگین گروه اول و دوم	انحراف استاندارد خطا	سطح معناداری
خسروآباد	قطارچیان	۰/۴۶۴	۰/۰۵۰	۰/۰۰۰
خسروآباد	آغه زمان	۰/۳۸۴	۰/۰۴۹	۰/۰۰۰
خسروآباد	سرتپوله	۰/۵۴۷	۰/۰۵۱	۰/۰۰۰
آغه زمان	سرتپوله	۰/۱۶۲	۰/۰۵۱	۰/۰۰۸

تعلق باعث می‌شود که محیط را زیباتر و ارزشمندتر ببینند. این دلایل، همسو با مطالعات نشان داده است که زندگی در محیط‌های زیبا و دلپذیر می‌تواند تأثیرات مثبتی بر سلامت جسمی و روانی افراد داشته باشد و ساکنین با سابقه سکونت بالاتر که سال‌ها در چنین محیطی زندگی کرده‌اند، از این تأثیرات بهره‌مند شده‌اند و به همین دلیل ارزیابی مثبت‌تری از آن دارند.

References

1. Greer, b. (2010). *Beauty, Wellbeing & Prosperity*, London: Commission for Architecture and the Built Environment.
2. Pakzad, J. \$ Saki, E. (2014). Aesthetic Experience of the Environment. *Journal of Fine Arts*, 19(3), 5-14.
3. Vahid Vahdat Talab, M. (2010). *Biological Aesthetics: Investigating the Role of Biological Characteristics in the Aesthetic Judgment of Architectural Works*, PhD Thesis in Architecture, Shahid Beheshti University, Faculty of Art and Architecture.
4. Moussavian, S. \$ Aminzadeh Goharrizi, B. (2012), Explaining the components of architectural aesthetics based on the audience's experience (Case study: landmark cultural buildings in Tehran), *Bagh-e-Nazar Journal*, 19(113), 45-62
5. Zeki S (2019), *Benty in Architecture: Nova Luxury - Only a Necessity*. *Architectural Design*. 89 (5), 14-19.
6. Hosseini-Nasab, S., Mehdizadeh Seraj, F.\$ Khan Mohammadi, M.A, \$ Ghamari, H. (2022), Analysis of the aesthetic aspects of Tehran's residential façade, from the perspective of nerve-centered architecture, *Manzar*, 14(60), 18-29.
7. Andrew L. \$ Jonathan S. (2021), *Everyday Aesthetics*, translated by Shima Bahreini, Tehran: Second edition. Kargdon Publishing House.
8. Jörg Kurt Gruter, (2021), *Aesthetics in Architecture*, translated by Jahanshah Pakzad, Abdolreza Homayoun, Tehran: Second edition, Shahid Beheshti University Publishers
9. Matthew Carmona (2020), *Public Places, Urban Spaces: Different Dimensions of Urban Design*, translated by Fariba Gharai et al., Tehran: University of Art Publishers.
10. Saremi, H. \$ Baharvand Ahmadi, B. (2019), *Aesthetics in Architecture and Urban Planning*, First and Last Publications, No. 6-0850-65-622-

دلیل باشد. اول اینکه گزاره‌های پرسشنامه بسیار ساده، قابل فهم و عاری از واژه‌های غامض و دشوار زبان انگلیسی است. نکته دوم به جامعیت پرسشنامه مزبور برمی‌گردد. درواقع اگرچه حجم پرسشنامه خیلی بلند نیست، اما به نظر می‌رسد به خوبی مهم‌ترین منابع سنجش زیبایی‌شناسی زیستی را پوشش می‌دهد. به‌طوری که مهمترین معیارهای ادراکی، شناختی، اجتماعی و بیولوژیکی را در برمی‌گیرد؛ بنابراین چندان بی‌راه نیست که نتایج، حاکی از تأیید ساختار عاملی پرسشنامه باشد؛ البته نباید فراموش کرد که برآزش مدل تحلیل عامل تأییدی اگرچه قابل قبول است اما ایده‌آل نیست لذا جرح و تعدیل معیارها و زیرمعیارها و بهبود روایی پرسشنامه در گروه کاربست این پرسشنامه در پژوهش‌های دیگر است. کما اینکه هدف اصلی پژوهش حاضر نیز معرفی این مقیاس به پژوهشگران بوده است.

نتایج مرحله دوم پژوهش پیرامون مقایسه ادراک از کیفیت زیبایی‌شناسی زیستی محیط براساس سابقه سکونت نشان می‌دهد که افراد دارای سابقه سکونت بالاتر از ۳۰ سال، نسبت به افراد دارای سکونت ۱ تا ۱۰ سال ارزیابی مثبت‌تری از کیفیت زیبایی‌شناسی زیستی محیط داشته‌اند. در تبیین این یافته‌ها می‌توان دلایل متفاوتی را برشمرد. اول اینکه افراد با سابقه سکونت طولانی‌تر، خاطرات و تجربیات بیشتری از محیط زندگی خود دارند و لذا احتمال می‌رود که این خاطرات می‌توانند با عناصر زیبایی‌شناختی خاصی در محیط (مانند درخت قدیمی، یک کوچه خاص و یا یک ساختمان تاریخی) مرتبط باشند و حس نوستالژی و تعلق خاطر را در آنها برانگیزند. همچنین این احتمال نیز وجود دارد که ساکنین قدیمی‌تر به تدریج با تغییرات محیط (مانند رشد درختان، تغییر رنگ خانه‌ها و غیره) سازگار شده‌اند و این تغییرات را به عنوان بخشی از زیبایی محیط می‌پذیرند. در حالی که ساکنین جدیدتر، این تغییرات را ممکن است ناخوشایند بدانند. همچنین از دلایل یافته‌های پژوهش از بعد مؤلفه شناختی زیبایی‌شناسی زیستی می‌توان به دانش و اطلاعات ساکنین اشاره نمود. ساکنین با سابقه سکونت بالاتر اطلاعات بیشتری در مورد تاریخچه، فرهنگ و ویژگی‌های خاص محله دارند. این دانش باعث می‌شود که زیبایی‌های محیط را بهتر درک کنند و از آن لذت ببرند. علاوه برآن ساکنین قدیمی‌تر محیط فعلی را با گذشته آن مقایسه می‌کنند و تغییرات مثبت را بیشتر می‌بینند که این موضوع باعث می‌شود که ارزیابی مثبت‌تری از زیبایی محیط داشته باشند. از دلایل یافته‌های پژوهش از بعد مؤلفه‌های اجتماعی و بیولوژیکی به ترتیب می‌توان به ارتباطات اجتماعی و هویت جمعی و نیز تأثیر محیط بر سلامت اشاره نمود. افراد با سابقه سکونت بالاتر ارتباطات اجتماعی قوی‌تری با همسایگان و سایر اعضای جامعه و همچنین هویت جمعی قوی‌تری دارند و خود را بخشی از تاریخ و فرهنگ محله می‌دانند که این احساس

17. Yi, Y. K. (2019). Building facade multi-objeictive optimization for daylight and aesthetical perception Building and Environment, 156, 178-190.
18. Ghomteshi, M. & Jusan, M. M. (2013). Investigating Different Aesthetic Preferences Between Architects and Non-architects in Residential Façade, Designs Indoor and Built Environment, 22(6), 952-964.
19. White, EV & Gatersleben B. (2011). Greenery on residential buildings: Does it affect preferences and perceptions of beauty? Journal of Environmental Psychology 31(1), 39-98
20. Carlson, A. (2006). Aesthetics and the environment. London: Routledge.
21. Hekkert, P. (2006). 'Design Aesthetics: Principles of Pleasure in Design' Psychology Sciences, Vol.48: pp. 157-172.
22. Lavie, T. & Tractinsky, N. (2012). 'Assessing Dimension of Perceived Visual Aesthetics of Web Sites' Human-Computer, Vol.60: pp. 269-298.
23. Davies, S., Higgins, K. M., Hopkins, R., Stecker, R., Cooper, D. E. (2009). A Companion to Aesthetics, Blackwell Publishing Ltd.
24. Parsons, G. (2010). Beauty and Public Policy, London: Commission for Architecture and the Built Environment.
- 978: Tehran.
11. J. Douglas Porteous, (2019), Environmental Aesthetics and Landscape Architecture, translated by Leila Agha Dadashi and Morteza Sedigh, Tehran: Kalhor Publishers
12. Tatarkovich, (2002), Form in the History of Aesthetics, translated by Keyvan Dostkhah, Honartabestan, No. 52.
13. Ghometshi, M. (2021). Aesthetic preferences of laypersons and ats relationship with the conceptual properties on building façade design, Journal of Asian Architecture and Building Engineering, 20(1), 12-28.
14. Joseph, O. O, Adeboye. A. B. Tizema. J. C. & Opluwa, E. (2020). Shapes And Aesthetic Perception: A Case Study Of University Of Lagos Senate Building Façade. International Journal of Scientific & Technology Research, 9(03), 5 .
15. Dietrich , u. (2020). Human perception and aesthetic of facades in S. Hernández, P. Chias (Eds), Eco-Architecture VII : Harmonisation between Architecture and Nature (pp 71-87). Southampton, UK: WIT Press .
16. Azemati, H. Jam, F. Ghorbani, M., Dehmer, M., Ebrahimpour. R. Ghanbaran, A. & Emmer-Streib, F. (2020). The Role of Symmetry in the Aesthetics of Residential Building Façades Using Cognitive Science Methods Symmetry, 12(9), 1438