

Spatial Quality Analysis of Kerman Shahzadeh Mahan Garden Based on the Theory of Motion and Evaluation of the Audiences' Mental Image

Firoozeh Azmoon¹  | Mahdieh Moeini² 

1. Department of architecture, Islamic Azad University, Kerman Branch azmoon67.f@gmail.com

2. Department of architecture, Islamic Azad University, Kerman Branch, Kerman, Iran.
moeini@iauk.ac.ir

Article Info:

Article type:
Research Article

history:
Received:

2024/4/23

Received:
2023/8/10

Accepted:
2023/9/7

Published:
2024/1/5

Keywords:

spatial quality of
Kerman Shahzadeh
Garden, sequencing
and motion theory,
audiences' mental
image.

Abstract: The Iranian garden creates a complex system of spatial perception for its visitors through its structure. The organized layout of natural and man-made elements in Iranian garden spaces is one of the essential components in forming a distinct mental image for the audience. The fundamental premise of this study is to examine the impact of the structure of Mahan Shahzadeh Garden, as a representative of Iranian gardens, which possesses various spatial sequences on audience perception as they move through the garden. This analysis was conducted by identifying the garden's spatial sequences and evaluating these sequences based on the assessment of the audience's mental image. For this purpose, a research method involving text content analysis was employed for collecting theoretical data, along with a case study method using a questionnaire. Data were gathered from a statistical population of 30 visitors to Mahan Shahzadeh Garden, and statistical analysis was performed using SPSS software. The critique in this study is criterion-oriented, focusing on both quantitative and theoretical aspects as the basis for critical analysis. The results indicate that the different sequences within this garden, in relation to its structure, create shared mental images among visitors. Notably, over 50% of respondents indicated a positive response to dynamic components resulting from the garden's geometry, the hierarchy of passageways leading to the main palace, and the pauses created that evoke emotional movement. In conclusion, the study found that Shahzadeh Mahan Garden is a successful example of creating a sense of pause and engaging other senses, both in terms of physical and semantic motion.

Cite this article: Azmoon, F. Moeini, M (2024). The Nature of Research Methods in Architecture and Urban Design, Architectural & Environmental Research 1(1), 51-71.
<https://doi.org/10.30470/jaer.2018.32726>

© The Author(s).

Homepage: jaer.znu.ac.ir

Publisher: University of Zanjan





تحلیل کیفیت فضایی باغ شاهزاده ماهان بر اساس تئوری حرکت و ارزیابی

تصویر ذهنی مخاطبان

فیروزه آزمون^۱ | مهدیه معینی^۲

۱. دانشجوی دکتری گروه معماری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمان، کرمان، ایران، azmoon67.f@gmail.com

۲. استادیار گروه معماری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمان، کرمان، ایران. moeini@iauk.ac.ir

چکیده: باغ شاهزاده ماهان، به واسطه ساختار کالبدی و سازمان فضایی اش، نظام پیچیده‌ای از ادراک فضا برای مخاطباتش ایجاد می‌کند. چیدمان سازمان یافته عناصر طبیعی و انسان ساخت در فضاسازی این باغ، از اساسی ترین مؤلفه‌ها، در ایجاد تصویر ذهنی خاص در مخاطبان است. مسئله بنیادین این تحقیق بر پیمایش تأثیر ساختار باغ شاهزاده ماهان، با سازمان فضایی واجد سکانس های متفاوت فضایی بر ادراک مخاطبان در اثر حرکت در فضای باغ استوار است که با شناسایی سکانس های فضایی باغ، ارزیابی عوامل حرکت شامل محور، سلسله مراتب، ریتم، اختلاف سطح و شفافیت در سکانس های شناخته شده بر اساس سنجش تصویر ذهنی مخاطبان صورت گرفته است. برای این منظور، از روش تحقیق تحلیل محتوای متن با ابزار مرور متون و منابع برای جمع آوری داده های نظری و روش تحقیق نمونه موردی با استفاده از ابزار پرسش نامه برای سنجش تصویر ذهنی مخاطبان، استفاده شده است. جامعه آماری به روش تجربی، با حجم ۳۰ نفر از مخاطبان باغ شاهزاده ماهان، تعیین و داده ها با نرم افزار SPSS تحلیل شدند. نتایج به دست آمده بیانگر این است که سکانس های متفاوت در این باغ به لحاظ ساختار باغ، تصاویر ذهنی مشترکی در مخاطبان به همراه خواهد داشت؛ چرا که درصد پاسخ مخاطبان نسبت به مؤلفه های حرکتی حاصل از هندسه باغ، سلسله مراتب عبور از سردر تا کوشک اصلی، ایجاد مکث در به وجود آمدن حرکت احساسی مخاطبان بالای ۵۰ درصد بوده و نشان دهنده تأثیر قابل توجه این مؤلفه ها است. در پایان پژوهش به این نتیجه دست یافته شد که باغ شاهزاده ماهان با ایجاد تصویر ذهنی مشترک در مخاطبان مختلف، نمونه ای موفق در ایجاد انواع حرکت فیزیکی و بصری و معنایی است.

اطلاعات مقاله

نوع مقاله: پژوهشی

تاریخ ها:

دریافت: ۱۴۰۲/۲/۳

بازنگری: ۱۴۰۲/۵/۱۹

پذیرش: ۱۴۰۲/۶/۱۶

انتشار: ۱۴۰۲/۱۰/۱۵

واژگان کلیدی

تئوری حرکت، تصویر ذهنی، سکانس فضایی، باغ شاهزاده ماهان

استناد: آزمون، فیروزه، معینی، مهدیه (۱۴۰۲). تحلیل کیفیت فضایی باغ شاهزاده ماهان بر اساس تئوری حرکت و ارزیابی تصویر ذهنی مخاطبان.

پژوهش های معماری و محیط، ۱۱(۱)، ۵۱-۷۱. <https://doi.org/10.30470/jaer.2018.32726>

© نویسندگان .

ناشر: دانشگاه زنجان.

DOI: <https://doi.org/10.30470/jaer.2018.32726>

Homepage: jaer.znu.ac.ir



مقدمه

پویایی یکی از مهم‌ترین بخش‌های تجربه بصری است، این تحرک یک صفت فیزیکی نیست. تحریکات ادراکی شبکیه، این تحرک را در حین تجزیه و تحلیل اطلاعات در مغز پیدا می‌کنند. (اخوت و همکاران، ۱۳۸۸). وی انسان را موجودی با حرکت پیمایشی در فضا می‌بیند که فضا تنها با حرکت او تعریف می‌شود. در پژوهش مهدوی نژاد به تجلی مفهوم حرکت در معماری ایران پرداخته شد و حرکت را در دو قالب حرکت فیزیکی و حرکت معنایی، در معماری سنتی مورد بررسی قرارداد (مهدوی نژاد، ۱۳۹۰). در تحقیقی دیگر نیز که شیخ اسدی و همکارانش داشته‌اند، اصول سازماندهی مؤثر بر ایجاد تصاویر ذهنی بینندگان در باغ شاهزاده ماهان مورد تحلیل قرار گرفت. هدف این مقاله شناسایی و مقایسه عوامل سازنده تصاویر ذهنی افراد از باغ شاهزاده ماهان است (شیخ اسدی و همکاران، ۱۳۹۲). در تحقیقات که صورت پذیرفته تلفیق تئوری سکانس‌گرایی فضایی و حرکت و ایجاد یک تصویر ذهنی در مخاطبین

مورد بحث نبوده است؛ لذا انتخاب باغ شاهزاده، انتخاب فضایی با توالی سلسه‌مراتبی و حرکت مخاطبین و تأثیر آن بر فرد مورد بررسی قرار گرفته است، تا بتوان اثر تصاویر ذهنی گوناگون را در ادراک بصری مخاطبین به واسطه حرکت مخاطب ارزیابی گردد. در این راستا محقق همراه با مخاطب فضا را توجیه می‌کند و به تفسیر آن می‌پردازد. هدف از انجام این بررسی، سنجش میزان ارتباط تصاویری که مخاطبان می‌بیند با عوامل حرکتی است که در یک فضای عمومی صورت می‌پذیرد. همچنین سنجش میزان موفقیت فضاها در ایجاد یک تصویر به هم پیوسته مورد هدف است. در این پژوهش، این فرضیه مورد آزمون واقع می‌گردد که بین سکانس‌های فضایی متفاوت در باغ شاهزاده کرمان و حرکت مخاطبین ارتباط مستقیم وجود دارد.

از آنجایی که سکانس‌ها با حرکت فضایی در ارتباط هستند؛ لذا پس از مشخص کردن سکانس‌ها بر اساس معیارهای تصویر ذهنی، آن‌ها را با مفاهیم حاصل از حرکت مورد سنجش

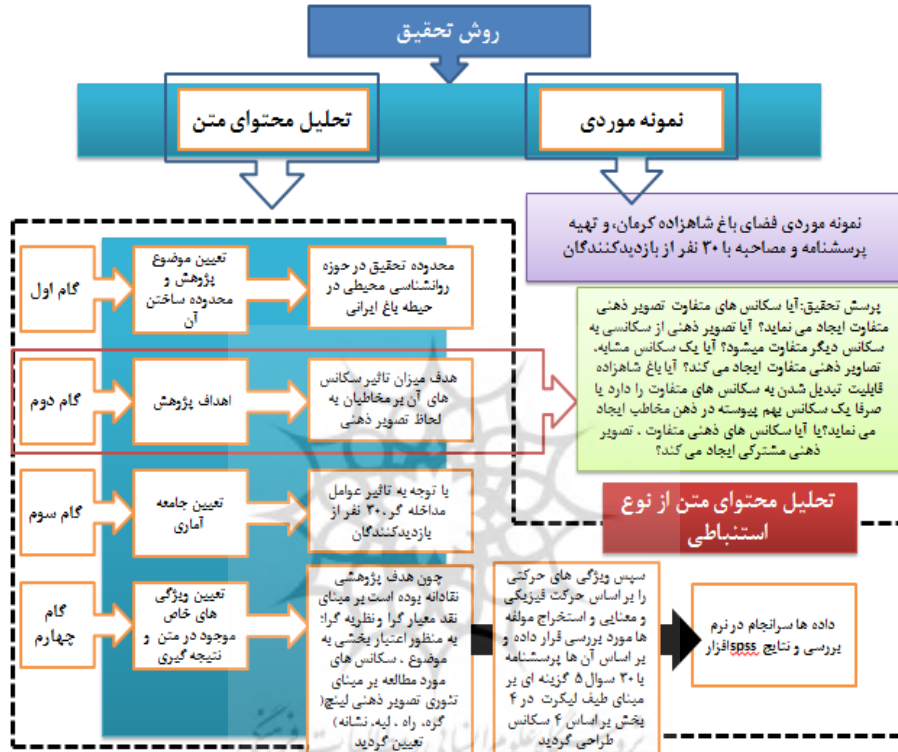
قرار داده‌اند.

در این مطالعه از دو روش نمونه موردی و تحلیل محتوای متن استفاده شده است. بنابراین روش تحقیقی است ترکیبی که در آن باغ شاهزاده ماهان به عنوان مورد مطالعاتی انتخاب گردیده است. تلاش گردیده تا به صورت عینی، منظم و کمی محتوای آشکار پیام های ارتباطی، مرتبط با موضوع، تشریح گردد. چارچوبی است که در پی آن پژوهشگر در محدوده آن نقش ایفا می کند. این چارچوب ساده و کلی است که چند مفهوم اساسی را دربرمی گیرد، که شامل الف) متن داده ها، که در دسترس محقق قرار می گیرد، ب) سوال پژوهش که محقق در جستجوی آن از متن است، ج) بافت انتخابی محقق که به داده ها معنی میبخشد، د) چگونگی افراض واقعیت با توجه به دانش محقق، استنباط هایی که به سوال تحقیق پاسخ می دهند و به منزله پایه اصلی تحقیق تلقی می شوند و سرانجام شواهد اعتبار یافته که به منزله معیار قضاوت نهایی در خصوص مفاهیم بر خواسته از تحلیل محتوا است (ضیغمی و همکاران، ۱۳۸۷).

گام اول در تحلیل محتوا تعیین موضوع پژوهش و محدوده ساختن آن است که در اینجا، محدوده تحقیق در حوزه روانشناسی محیطی در حیطه باغ ایرانی است. گام دوم، اهداف پژوهش تعیین شده که هدف میزان تأثیر سکانس های آن بر مخاطبان به لحاظ تصویر ذهنی است. گام سوم، تعیین جامعه آماری، که در اینجا با توجه به تأثیر عوامل مداخله گر، ۳۰ نفر از بازدید کنندگان است. گام چهارم تعیین ویژگی های خاص موجود در متن است، که چون هدف پژوهشی نقادانه بوده است بر مبنای نقد معیار گرا و نظریه گرا؛ به منظور اعتبار بخشی به موضوع، سکانس های مورد مطالعه بر مبنای تئوری تصویر ذهنی لینچ (گره، راه، لبه، محله) تعیین گردید. سپس ویژگی های حرکتی را بر اساس حرکت فیزیکی و معنایی و استخراج مؤلفه ها مورد بررسی قرار داده و بر اساس آن ها پرسش نامه با ۳۰ سوال ۵ گزینه ای بر مبنای طیف لیکرت در ۴ بخش بر اساس ۴ سکانس طراحی گردید. داده ها سرانجام در نرم افزار SPSS بررسی و نتایج حاصل گردید. بنابراین می توان

جنبه‌هایی از واقعیت اجتماعی و روانشناسی آن در حوزه معماری است. ساختار کلی روش تحقیق در شکل زیر ارائه گردیده است. (تصویر شماره ۱)

گفت که تحلیل محتوای متن از نوع استنباطی است چرا که صرفاً توصیف محتوای متن نیست، بلکه هدف آن نتیجه‌گیری از محتوای یک متن در مورد



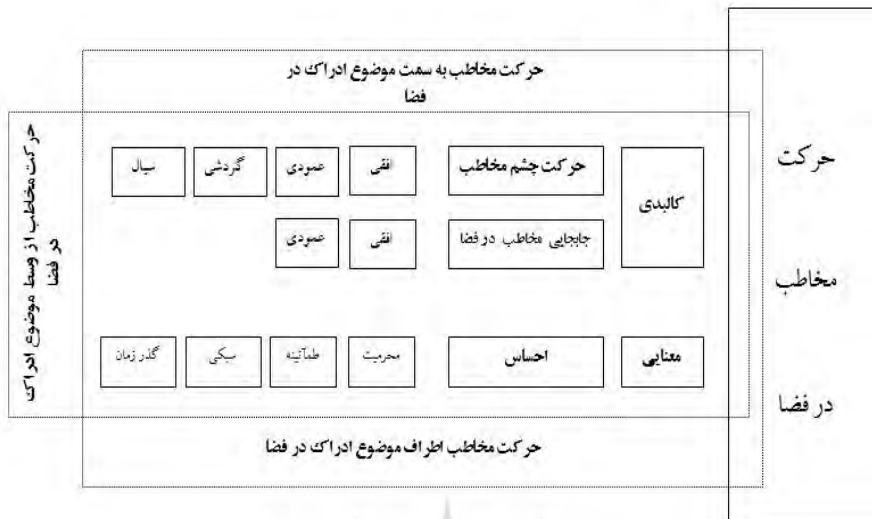
تصویر (۱): ساختار روش تحقیق (مأخذ: نگارندگان)

به سه شکل فیزیکی، بصری و خیالی باشد. حرکت کالبدی، کاملاً مادی است و جابه‌جایی به شمار می‌رود. حرکت بصری، حرکت چشم است و از یک نقطه به نقطه‌ی دیگر می‌رود و حرکت خیالی در برخی فضاها روح انسان را از تن جدا می‌کند و خیالاتی را به ذهن

حرکت در معماری

حرکت عاملی است برای فهم و ادراک فضا و می‌توان آن را پرواز روح یا خروج از دنیای ماده و سفر به دنیای خیال نامید. در واقع می‌توان گفت حرکت، جوهره درک هر فضایی است. حرکت می‌تواند

می آورد (گودرزی و کشاورز، ۱۳۸۶).



تصویر (۲): نمایش انواع حرکت مخاطب در فضا (مأخذ: نگارندگان)

بدون شک اولین حرکتی که در معماری به نظر می رسد حرکت کالبدی است. می توان گفت مخاطب، چنین حرکتی را تقریباً در تمامی فضاها تجربه می کند. با این حرکت بیننده فضای معماری را درک می کند و زوایای مختلف فضا در برابر دیدگان او قرار می گیرد. حرکت کالبدی یا به صورت جابه جایی مادی است که در این نوع حرکت، مخاطب برای درک فضا باید از مکانی به مکان دیگر جابه جا شود و جایگاه کالبدی خود را تغییر دهد که بسته به قالب کالبدی فضا، دو نوع جابه جایی افقی و

جابه جایی عمودی را شامل می شود و دیگر، حرکت چشم است که در آن چشم برای درک فضا و جزئیات آن، از نقطه ای به نقطه دیگر حرکت می کند. وقتی چشم انسان در طول یک ساختمان تغییر می کند، عناصری مثل پنجره ها، درها، تغییرات در بافت و رنگ و شکل، وقایعی با اهمیت جلوه کرده و هر نوع افزایش یا کاهش در ارتفاع و عمق قابل توجه است (رحیمیان، ۱۳۸۳). همچنین حرکت کالبدی مقدمه حرکت معنایی است، با ورود به فضای معماری، حرکت دیگری در ذهن انسان شکل

معنایی به واسطه عوامل فضایی ایجاد می‌شوند. هر کدام از این عوامل را بر طبق نوع معماری می‌توان با عنصری معماری ایجاد نمود. (مهدوی نژاد، ۱۳۹۰) (تصویر شماره ۳)

می‌گیرد که زاییده خیال است و عاملی برای درک حسن و زیبایی و موجب تغییر در مخاطب محسوب می‌شود. تصویر (۲) انواع حرکت مخاطبین در فضا که ملاک بررسی قرار گرفته، نمایش داده شده است. همچنین، هریک از انواع حرکت در فضا اعم از کالبدی و



تصویر (۳): عوامل حرکت (مأخذ: مهدوی نژاد، ۱۳۹۰)

فضایی، حرکت سازمان یافته خطی انجام می‌دهد و یا با درک ریتیم حاصل از مسیر متصل به هم از آرایش‌های منظم خطوط، اشکال و یا رنگ‌ها، حرکت منتظم چشم در فضا را بروز می‌دهد و یا حرکت نمادین هم‌سنخ با کاربری فضا انجام می‌دهد. (جدول شماره ۱)

وجود عوامل حرکت، منشأ تمایل مخاطب برای انجام یک حرکت است. به عنوان مثال، در این رابطه، مخاطب تحت تأثیر سلسله مراتب حاصل از تفاوت عناصر هم‌جوار، احساس کشش برای حرکت افقی در فضا می‌یابد، با درک عامل فضایی عمودی، حرکت عمودی انجام می‌دهد و با درک محور مشخص

عوامل حرکت	عامل ایجاد تأثیر بر حرکت مخاطب	چگونگی تأثیر در حرکت مخاطب در فضا
هندسه	ماهیت فرم هندسه (چینگ، ۱۳۸۵)	ایجاد حرکت کالبدی یا سکون ایجاد حرکت افقی / عمودی / چرخشی چشم
محور	نشان دهنده جهت و پیوند دهنده عناصر مختلف در فضا (گروتز، ۱۳۸۵)	ایجاد حرکت کالبدی در راستای خطی مشخص ایجاد حرکت چشم در راستای افقی
سلسله مراتب	تفاوت عناصر همجوار (گروتز، ۱۳۸۵)	ایجاد حرکت کالبدی سازمان یافته ایجاد حرکت افقی / عمودی چشم
ریتم	مسیر متصل به هم از آرایشهای منظم خطوط، اشکال و یا رنگها (رحیمیان، ۱۳۸۳)	ایجاد حرکت کالبدی در راستای خطی ایجاد حرکت منتظم چشم در فضا
اختلاف سطح	تفکیک سطح کف برای تعریف یک حوزه در فضا درون یک محیط فضایی بزرگتر (چینگ، ۱۳۸۵)	ایجاد حرکت کالبدی افقی / عمودی ایجاد حرکت عمودی چشم
شفافیت	ارتباط بصری بین دو محیط بر اساس بازشو (چینگ، ۱۳۸۵)	ایجاد حرکت افقی / چرخشی / سیال چشم حرکت کالبدی بین دو محیط

جدول (۱): نسبت عوامل حرکت و انواع حرکت کالبدی و بصری (مأخذ: نگارندگان)

پروژه حرکت مخاطب در فضا را می توان حاصل سازمان به هم پیوسته، ناشی از تأثیر عوامل متجانس دانست که بر اساس ساختار کالبدی فضا تعریف می گردد، نوع حرکت مخاطب در فضا، حاصل برابند تأثیر عوامل فضایی متفاوت است که در قالب انواع حرکت کالبدی، بصری و معنایی شکل می گیرد. در تصویر شماره ۴ این ارتباط نشان داده شده است.

هر کدام از این عوامل را بر اساس نوع معماری، می توان بر اساس چگونگی حضور عناصر معماری ایجاد کرد.

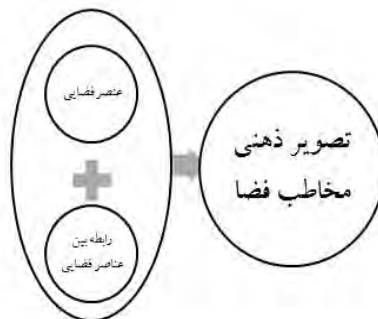
حضور یا عدم حضور یک عنصر در سازمان فضایی و چگونگی ترکیب عناصر فضایی بسته به قواعد ملزم نوع معماری، اساسی ترین مؤلفه های فضایی مؤثر برای تعیین عوامل حرکت است که در این رابطه عامل حرکت، بر نوع حرکت تأثیر گذار است.

این رابطه، بر اساس حضور مخاطب در فضای معماری، به توالی تکرار می شود که حاصل آن را می توان "سکانس فضایی" نامید. اما، مسئله بنیادین این است که عناصر فضایی و سازمان کالبدی مؤثر بر ایجاد عوامل

ناظر بین او و تجاربش به وجود می‌آورد. ناظر پاره‌ای عوامل بصری را انتخاب می‌کند، آن را در ذهن خود به‌نظام می‌آورد و به آن معنی می‌دهد. آن‌گاه تصویری که بدین ترتیب به وجود می‌آید، عوامل مورد مشاهده را تشدید می‌کند" (Lynch, 1960). بنابراین، در تشریح جایگاه تصویر ذهنی در ادراک فضای معماری باید گفت در رابطه متعامل بین مخاطب و عناصر فضایی معماری، دریافت در دو رده شناسایی عنصر فضایی و شناسایی ارتباط سازمان‌یافته بین عناصر بر اساس قواعد فضایی برگرفته از نوع معماری شکل می‌گیرد و بر اساس داده‌های ذهنی مخاطب از عناصر فضایی و سازمان آنها، تجزیه و تحلیل می‌شود و بر اساس ادراک مخاطب، رفتار متناظر در فضای معماری بروز پیدا می‌کند. (تصویر شماره ۵)

ارتباط بین تئوری حرکت و تصویر ذهنی

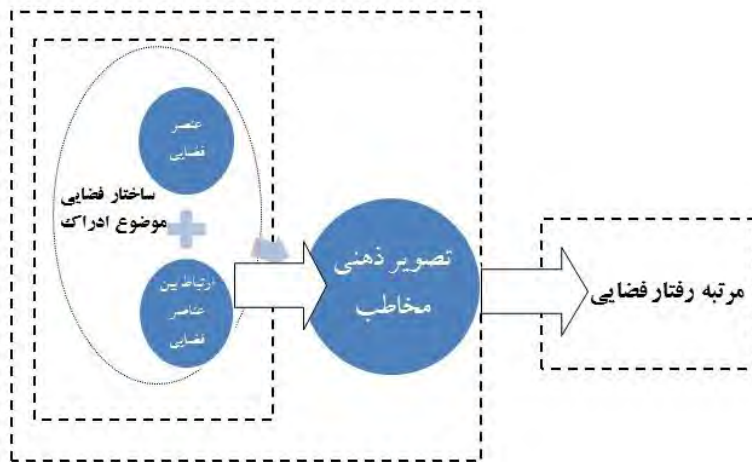
حرکت برای تعیین نوع حرکت مخاطب در فضای معماری کفایت نمی‌کند.



تصویر (۴): برآیند عناصر فضایی و رابطه بین آنها در ایجاد تصویر ذهنی مخاطب (مأخذ: نگارندگان)

تصویر ذهنی

آنچه که در پروسه حرکت مخاطب در فضای معماری مطرح می‌گردد وجه ذهنی مخاطب است که متأثر از تصویر ذهنی وی است. از منظر کوین لینچ، "هر چیزی که از یک منظره پس از دیده شدن توسط ناظر در ذهن وی باقی می‌ماند، تصویر ذهنی شخص از آن منظره است" (Lynch, 1960). تصاویری که از محیط در ذهن ناظر به وجود می‌آید، حاصل جریانی دوجانبه بین ناظر و محیط اوست. محیط با مظاهر خاص خود جلوه‌گر می‌شود و رابطه‌ای در ذهن



مرتبه ادراک فضایی

تصویر (۵): رابطه تصویر ذهنی و ساختار فضایی (مأخذ: نگارندگان)

اگر کالبد فضای معماری به همراه عناصر سازنده آن، در رده واقعیت فرض شود؛ هر چه مخاطب در زمان حضور در فضای معماری و در جریان حرکت از میان فضا و یا حرکت به سمت موضوع ادراک در فضا می بیند، جز داده های ذهنی حاصل از ارتباط با آن فضا و در رده ذهنیت محسوب می شود و به واسطه ادراک مخاطب از فضا به واسطه تجزیه و تحلیل داده ها بر اساس تصویر ذهنی مخاطب، فضا و عناصر سازنده آن ادراک می گردند و در رده عینیت قرار می گیرند و به واسطه این ارتباط، رفتار فضایی در قالب حرکت سازمان یافته در

فضا اتفاق می افتد. آنچه که حائز اهمیت است، نوع حرکت مخاطب به عنوان واکنش رفتاری بر اساس ادراک فضا است.

به عنوان مثال، با درک محور مشخص فضایی در باغ، حرکت سازمان یافته خطی انجام می دهد و یا با درک ریتم حاصل از مسیر متصل به هم از آرایش های منظم آب نماها، درختان و مسیرهای حرکتی، حرکت منتظم چشم در فضا را بروز می دهد و تخیل وی را بر

سازمان آن‌ها زمینه بروز حرکات متفاوت را پدید می‌آورد. (تصویر شماره ۶)

می‌انگیزد که این رابطه در سکانس‌های فضایی تکرار می‌شود و بر اساس عناصر فضایی تشکیل‌دهنده آن سکانس و



تصویر (۶): مدل رابطه تصویر ذهنی و تئوری حرکت (مأخذ: نگارندگان)

تصویرها و موضع و موقعیت آن‌ها و ترکیب‌شدن تدریجی آن‌ها با عناصر تصویری نو، اجازه نمی‌دهند که بهره‌وری از باغ، به برداشتی خشک و یک‌پارچه ثابت منتهی شود (فلامکی، ۱۳۸۹).

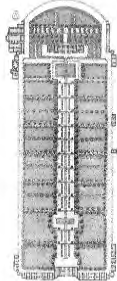
از ویژگی‌های این باغ که به‌صورت پله‌ای ساخته می‌شود وجود آبشارهای زیبا در محور اصلی آن است. کوشک در نقطه مرتفع باغ تخت قرار می‌گیرد، از نظر منظری دارای دیدی بسیار عالی

سکانس و حرکت در باغ شاهزاده ماهان

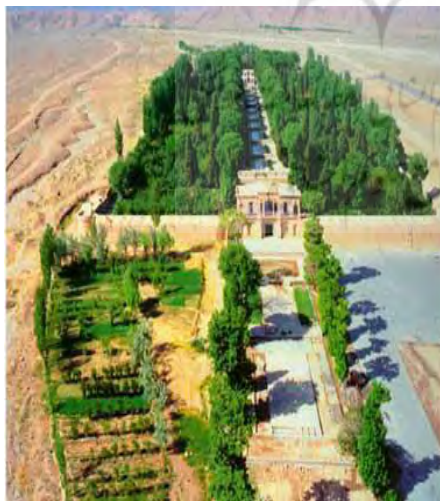
راه ورود به باغ، با تجربه کردن مقوله دورنمایی یا "پرسپکتیو" همراه و هم‌زاد است. اجزا و عناصری که در طول راهی دیده می‌شوند که آدمیزاد را به باغ می‌برد، با رنگ خاک و درخت و آسمان ترسیم و تعریف می‌شود و صدای آدمیان، پرندگان، آب و باد به آن بار و یا طعم مکانی زمانی می‌دهد و در طول همین راه، تصویرهایی به شناسنده ارائه می‌شوند. دگرگونی مدام اندازه این

متناوب درختان چنار و سرو، کرت های
جانبی میوه، دید بیننده را به بنای سفید
بالاخانه در متن کوه ها متوجه می سازد.
(نیلی و همکاران، ۱۳۹۲) (تصویر شماره ۷
و ۸)

است و نوعی احساس متعالی در انسان
برمی انگیزد (حیدرنتاج، ۱۳۸۹). باغ
شاهزاده ماهان، در صحرایی وسیع
کرمان قرار دارد، شکل کلی باغ با محور
مرکزی، آبشارها، پیاده روها و ردیف

عناصر مصنوع	عناصر طبیعی			شهر، موقعیت، وسعت	نقشه	باغ
	شکل زمین	نمایش آب	گیاهان			
- کو شک - عمارت سردر	- موقعیت باغ در زمینی شیب دار	- فرم عمودی و افقی آبشارهایی مکرر حوضچه ها و حوض بزرگی به شکل بیضی	- سرو - چنار - درختان میوه - سپیدار - تبریز	- ماهان - کرمان، خارج شهر، ۲۹۳۸۸ مترمربع		شاهزاده ماهان

تصویر (۷): باغ شاهزاده ماهان (مأخذ: نیلی و همکاران، ۱۳۹۲)



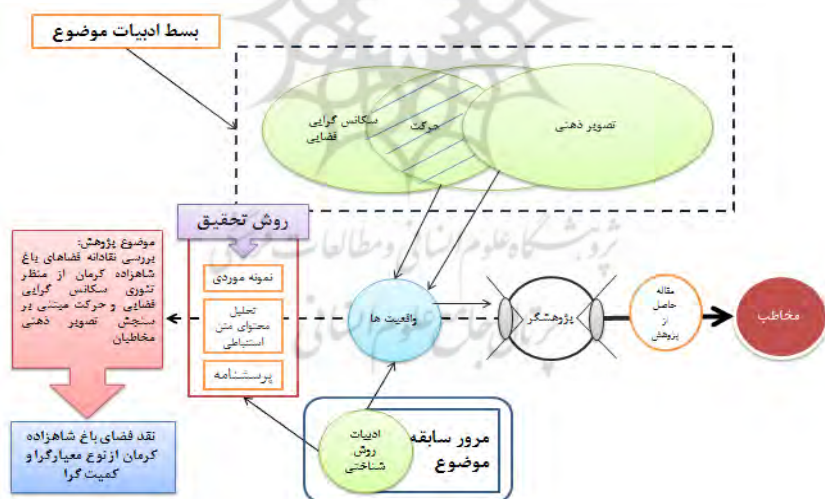
تصویر (۸): "باغ شاهزاده ماهان"، جزیره ای آباد در میان بیابان که قرن نوزدهم م. ساخته شده
است (مأخذ: خوانساری و دیگران، ۱۳۸۳)

- بین سکانس‌های فضایی متفاوت در باغ شاهزاده ماهان و حرکت حاصل از تصویر ذهنی مخاطبان، ارتباط مستقیم وجود دارد.

از آنجایی که سکانس‌ها با حرکت فضایی در ارتباط می‌باشند. لذا پس از مشخص کردن سکانس‌ها بر اساس معیارهای تصویر ذهنی، آن‌ها با مفاهیم حاصل از حرکت و معنا، خاطره انگیزی، مورد سنجش واقع می‌گردند. ساختار کلی پژوهش در شکل ۹ نمایش داده شده است. (تصویر شماره ۹)

تحلیل سکانس‌ها بر اساس تئوری تصویر ذهنی

در پروسه انجام تحقیق به هدف تبیین رابطه تئوری حرکت و تصویر ذهنی در نمونه موردی باغ شاهزاده ماهان، در ابتدا سکانس‌های موردنظر بر اساس تئوری ذهنی کونین لنینچ مشخص گردیده‌اند. در این پژوهش سکانس‌ها بر اساس یک ابزار تعیین می‌گردند. از موضع مورد بررسی، معیار و شاخص، تصویر ذهنی است. در این پژوهش فرضیه زیر آزمون می‌شوند:



تصویر شماره (۹): ساختار کلی پژوهش (مأخذ: نگارندگان)

هدف از انجام این بررسی، سنجش، می‌بینند، با عوامل حرکتی در یک فضای میزان ارتباط تصاویری که مخاطبان عمومی می‌شود و سنجش میزان موفقیت

فضاها در ایجاد یک تصویر به هم پیوسته است.

شناسایی سکانس ها بر اساس تئوری تصویر ذهنی

بر مبنای تئوری تصویر ذهنی لینچ، چهار سکانس انتخاب گردیده است. سکانس سر در ورودی به عنوان گره و محل تلاقی و تمرکز که بیشترین تراکم را در

طی بازدید، مخاطبان دارد. راه به عنوان عامل حرکت و مسیر ارتباطی بین سردر ورودی تا کوشک اصلی باغ، لبه، مرز بین دو حوزه فضای سبز و آب و مسیرهای ارتباطی، نشانه، کوشک اصلی به عنوان عنصری عینی که در جهت یابی مخاطبان نقش مهمی ایفا می کند. (جدول شماره ۲)

سکانس ها		معیار	سکانس	مؤلفه تصویر ذهنی
		تلاقی، تمرکز یا تراکم	گره	مؤلفه های تصویر ذهنی
		عامل حرکت	راه	
		"مرز" بین دو حوزه یا "خط متصل کننده"	لبه	
		عنصری عینی است که صرفاً برای "جهت یابی" قابل استفاده است	نشانده	

جدول شماره (۲): سکانس های منتخب (مأخذ: نگارندگان)

چک لیست مشاهده عوامل حرکت در سكانس‌های فضایی باغ شاهزاده کرمان

پس از شناسایی و انتخاب سكانس‌ها، امکان بررسی همه معیارها و مؤلفه‌های حرکتی (جابه‌جایی، حرکت چشم،

احساسی) نبوده است؛ لذا بر مبنای چک لیست مشاهده‌ای که در جدول شماره ۳ تعیین گشته است، سوالات پرسش‌نامه بر اساس آن برای رسیدن به تصویر ذهنی سكانس‌ها در ذهن مخاطب تعیین گردید.

مؤلفه های حرکت و عوامل حرکتی																	حرکت	سکانس		
احساس				حرکت چشم				جابه جایی												
تغییر زمان		سیکی	طمینان	محرمیت	سیال	گردشی	عمودی	افقی	عمودی		افقی									
اندازه	معمور	شعاع	رنگ	سلسله	مراکز	هندسه	اندازه	معمور	شعاع	رنگ	سلسله	مراکز	هندسه	اندازه	معمور	شعاع	رنگ	سلسله	مراکز	هندسه
ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد
			✓	✓		✓					✓									✓
✓	✓			✓	✓					✓								✓		
	✓			✓	✓	✓						✓	✓						✓	
	✓	✓	✓	✓	✓							✓	✓						✓	
	✓			✓	✓		✓							✓	✓					✓

جدول (۳): چک لیست مشاهده (مأخذ: نگارندگان)

تحلیل چگونگی حرکت مخاطبین بر اساس سنجش تصویرذهنی آنها

پرسش‌های مرتبط با بخش اول مرتبط با سردر ورودی اصلی مطرح گردید. در

این پرسش‌ها، هدف، میزان تأثیر عناصر حرکتی (جابه‌جایی، چشم و احساس) با توجه به هندسه، شفافیت، سلسله‌مراتب و ریتم موجود در آن فضا بوده است. بر

اساس درصدد پاسخگویی افراد ملاحظه گردید، که، هندسه و شفافیت سر در اصلی به میزان زیادی در جابه‌جایی مخاطبان و انتخاب مسیر مؤثر است. تأثیر حرکت چشم مخاطبان و توجه به سلسله‌مراتب ورود به باغ در برخی مخاطبان زیاد و در برخی مخاطبان متوسط است. هندسه و ریتم موجود در سر در ورودی در ایجاد احساس سبکی، مکث زیاد و شفافیت سردر ورودی، در مخاطبان متوسط است. (جدول شماره ۴)

مسیر حرکتی و راه از ورودی اصلی تا کوشک دارای عنصر زیادی در ایجاد حرکت چه به لحاظ حرکت جسمی، فیزیکی و احساسی می‌گردد. طبق درصدهای حاصل، درصد تأثیر سلسله‌مراتب و اختلاف سطح در جابه‌جایی مخاطبان و انتخاب مسیر زیاد و خیلی زیاد است. دیدن عناصر تکرار شونده در طول مسیر بر حرکت چشم مخاطبان به میزان خیلی زیاد مؤثر و

سلسله‌مراتب، ریتم، محور عناصر مختلف، آب، درختان، اختلاف سطح‌ها در ایجاد حس طمأنینه، سبکی، گذر زمان مخاطبان به میزان زیاد مؤثر است. (جدول شماره ۵)

سکانس بعدی، لبه‌ها شامل لبه درختان و آب است که طی پرسش‌هایی از مخاطبان متوجه شدیم که مرز بین لبه‌ها آب و درختان و هندسه و محور این مرزها به میزان زیاد و شفافیت وجود آن‌ها بر مخاطبان به میزان خیلی زیاد مؤثر است. همچنین تأثیر شفافیت و اختلاف سطح لبه‌ها بر حرکت چشم به میزان زیادی بر مخاطبان مؤثر و نیز، عناصر تکرارشونده و ریتمیک مثل درخت و غیره (لبه) بر احساس طمأنینه مخاطبان متوسط است؛ درحالی‌که هندسه و محور در احساس طمأنینه، مکث مخاطبان تأثیر زیاد دارد. (جدول شماره ۶)

مؤلفه های حرکت و عوامل حرکتی										حرکت	سکانس
احساس			حرکت چشم			چایه جایی					
محریت	طمینت	سبکی	گذر زمان	افقی	عمودی	گردشی	سیال	افقی	عمودی	شکلین	خاصه
۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲
خیلی کم	۲۰٪	۱۳٪	۶۰٪	۶۰٪	۶۰٪	۶۰٪	۶۰٪	۲۰٪	۱۰٪	۱۳٪	۲۰٪
کم	۱۰٪	۱۶٪	۲۰٪	۲۰٪	۲۰٪	۲۰٪	۲۰٪	۳۰٪	۲۰٪	۲۶٪	۱۰٪
متوسط	۲۶٪	۲۰٪	۳۰٪	۳۰٪	۳۰٪	۳۰٪	۳۰٪	۳۰٪	۳۰٪	۳۶٪	۴۰٪
زیاد	۴۰٪	۳۶٪	۳۰٪	۳۰٪	۳۰٪	۳۰٪	۳۰٪	۳۰٪	۳۰٪	۳۶٪	۴۰٪
خیلی زیاد	۲۰٪	۱۳٪	۱۳٪	۱۳٪	۱۳٪	۱۳٪	۱۳٪	۱۳٪	۱۳٪	۱۳٪	۲۰٪
تحلیل بر اساس درصد پاسخگویی مخاطبان هندسه و شفافیت سر در اصلی به میزان زیادی در چایه جایی مخاطبان و انتخاب مسیر موثر است تأثیر حرکت چشم مخاطبان و توجه به سلسله مراتب ورود به باغ در برخی مخاطبان زیاد و در برخی مخاطبان متوسط می باشد. هندسه و ریتم موجود در سر در ورودی در ایجاد احساس سبکی، مکت و زیاد و شفافیت سر در ورودی، در مخاطبان متوسط است.											

جدول (۴): سکانس ورودی و درصد تأثیر عوامل حرکتی بر مخاطبان (مأخذ: ...)

مؤلفه های حرکت و عوامل حرکتی											حرکت	سکانس			
احساس				حرکت چشم				حایه جایی							
محریت		طمینت		سبکی		گذر زمان		افقی		عمودی		افقی		عمودی	
درجه		درجه		درجه		درجه		درجه		درجه		درجه		درجه	
خیلی کم		۰٪		۰٪		۰٪		۰٪		۰٪		۰٪		۰٪	
کم		۱۰٪		۳۰٪		۳۰٪		۳۰٪		۳۰٪		۳۰٪		۳۰٪	
متوسط		۱۶٪		۳۶٪		۳۶٪		۳۶٪		۳۶٪		۳۶٪		۳۶٪	
زیاد		۵۶٪		۶۳٪		۴۰٪		۴۲٪		۳۶٪		۴۶٪		۳۶٪	
خیلی زیاد		۱۶٪		۲۰٪		۱۰٪		۲۰٪		۳۶٪		۳۳٪		۳۶٪	
دیدن عناصر تکرار شده در طول مسیر بر حرکت چشم مخاطبان به میزان خیلی زیاد موثر است.											تحلیل بر اساس درصد پاسخگویی مخاطبان				

جدول (۵): سکانس مسیر سردر تا کوشک و درصد تأثیر عوامل حرکتی بر مخاطبان (مأخذ: نگارندگان)

مؤلفه های حرکت و عوامل حرکتی											حرکت	سکانس
احساس			حرکت چشم			حاله جایی						
محریت	طمینت	سبکی	گذر زمان	افقی	عمودی	گردشی	سیال	افقی	عمودی	نشانیابی		
درجه	درجه	درجه	درجه	درجه	درجه	درجه	درجه	درجه	درجه	درجه		
خیلی کم	۶۰٪	۲۰٪	۲۰٪	۲۰٪	۲۰٪	۲۰٪	۲۰٪	۲۰٪	۲۰٪	۲۰٪		
کم	۲۳٪	۲۰٪	۲۰٪	۲۰٪	۲۰٪	۲۰٪	۲۰٪	۲۰٪	۲۰٪	۲۰٪		
متوسط	۲۶٪	۲۳٪	۲۰٪	۲۰٪	۲۰٪	۲۰٪	۲۰٪	۲۰٪	۲۰٪	۲۰٪		
زیاد	۳۰٪	۴۶٪	۴۳٪	۵۳٪	۴۳٪	۴۳٪	۴۳٪	۴۳٪	۴۳٪	۴۳٪		
خیلی زیاد	۱۳٪	۲۶٪	۲۳٪	۲۳٪	۲۳٪	۲۳٪	۲۳٪	۲۳٪	۲۳٪	۲۳٪		
عناصر تکرار شونده و ریتمیک مثل درخت و غیره (آبه) بر احساس طمینت مخاطبان متوسط است؛ در حالیکه هندسه و محور در احساس طمینت، مکت و - مخاطبان تأثیر زیاد دارد.												
تحلیل بر اساس درصد پاسخگویی مخاطبان میزان آبه ها آب و درختان و هندسه و محور این میزها به میزان زیاد و شفافیت وجود آن ها بر مخاطبان به میزان خیلی زیاد موثر است تأثیر شفافیت و اختلاف سطح آبه ها بر حرکت چشم به میزان زیادی بر مخاطبان موثر است												

جدول (۶): سکانس آبه درختان و آب و درصد تأثیر عوامل حرکتی بر مخاطبان (مأخذ: نگارندگان)

مولفه های حرکت و عوامل حرکتی										حرکت	سکانس
احساس				حرکت چشم				جایه جایی			
گذر زمان	سبکی	طمأنینه	محرمیت	سیال	مردشی	عمودی	افقی	عمودی	افقی		
مختار	شفافیت	سلسله	مراتب	انعکاس	شفافیت	سطح	هندسه	مختار	انعکاس		
%۰	%۰	%۰	%۰	%۰	%۱۰	%۰	%۰	%۲۰	%۱۰		
%۰	%۲۰	%۲۰	%۲۰	%۲۰	%۳۶	%۲۰	%۰	%۲۰	%۲۲		
%۲۶	%۱۳	%۱۶	%۴۰	%۱۳	%۲۶	%۳۶	%۱۶	%۳۶	%۳۶		
%۵۰	%۵۳	%۵۳	%۲۳	%۵۶	%۱۶	%۲۶	%۵۰	%۳۰	%۲۶		
%۲۳	%۳۰	%۲۶	%۱۶	%۲۶	%۱۰	%۳۳	%۳۳	%۱۰	%۳۳		
محویت و اختلاف سطح در حس جایی به سمت گوشه متوسط ولی هندسه در ایجاد حرکت مخاطبان تأثیر زیاد دارد.										تحلیل بر اساس درصد پاسخگویی مخاطبان	
شفافیت عناصر معماری گوشه اصلی در حرکت چشمی مخاطبان کم ولی اختلاف سطح در حرکت چشمی مخاطبان زیاد است.											
ریم در عناصر معماری گوشه در ایجاد احساس مخاطبان متوسط ولی سلسله مراتب شفافیت و روی محور تقارن باغ در احساس مکث و سبکی مخاطبان تأثیر زیاد دارد.											

جدول (۷): سکانس گوشه اصلی باغ و درصد تأثیر عوامل حرکتی بر مخاطبان (مأخذ: نگارندگان)

اصلی، محوویت و اختلاف سطح در حس جابه جایی به سمت گوشه متوسط ولی هندسه در ایجاد حرکت مخاطبان تأثیر زیاد دارد. همچنین شفافیت عناصر معماری گوشه اصلی در حرکت چشمی مخاطبان کم ولی اختلاف سطح در حرکت چشمی مخاطبان زیاد است و نیز ریم در عناصر

معماری گوشه در ایجاد احساس مخاطبان متوسط و سلسله مراتب، شفافیت و روی محور تقارن باغ در احساس مکث و سبکی مخاطبان تأثیر زیاد دارد (جدول شماره ۷).

به طور خلاصه در تصویر ۱۰ عوامل تأثیرگذار در حرکت مخاطبین آورده شده است.

		انواع حرکت		
		جابه جایی	چشمی	احساسی
مسکانش اول (سرودر)		هندسه: ۴۰٪ شفافیت: ۳۶.۷٪ ارزیابی میزان تأثیر: زیاد	سلسله مراتب: ۳۰٪ متوسط سلسله مراتب: ۳۰٪ زیاد	هندسه: ۴۳.۳٪ ریتم: ۴۶.۷٪ ارزیابی تأثیر: زیاد
مسکانش دوم (مسیر سرودر کوشت)		سلسله مراتب: ۴۶.۷٪ (زیاد) اختلاف سطح: ۳۶.۷٪ زیاد و ۳۶.۷٪ خیلی زیاد	ریتم: ۳۶.۷٪ زیاد	سلسله مراتب: ۵۶.۷٪ زیاد ریتم: ۴۳.۳٪ زیاد محدویت: ۴۰٪ زیاد اختلاف سطح: ۴۳.۳٪ زیاد
مسکانش سوم (لبه ها)		هندسه: ۳۰٪ زیاد شفافیت: ۳۶.۷٪ خیلی زیاد محدویت: ۴۶.۷٪ زیاد	شفافیت: ۵۳.۳٪ زیاد اختلاف سطح: ۴۳.۳٪ زیاد	هندسه: ۴۶.۷٪ زیاد ریتم: ۴۳.۳٪ متوسط محدویت: ۳۶.۷٪ زیاد
مسکانش چهارم (کوشت)		هندسه: ۵۰٪ زیاد محدویت: ۳۶.۷٪ متوسط اختلاف سطح: ۳۶.۷٪ متوسط	شفافیت: ۳۶.۷٪ کم اختلاف سطح: ۵۶.۷٪ زیاد	ریتم: ۴۰٪ متوسط سلسله مراتب: ۵۳.۳٪ زیاد شفافیت: ۵۳.۳٪ زیاد محدویت: ۵۰٪ زیاد
کوشت اصلی		مسیر پلکانی		
		سرودر ورودی		

تصویر (۱۰): خلاصه میزان تأثیر عوامل مؤثر حرکتی در باغ شاهزاده (مأخذ: نگارندگان)

نتیجه گیری

تحلیل عوامل حرکت در سکانش های مختلف این باغ، از طریق سنجش تصویر ذهنی مخاطبان مختلف، این بود که سکانش های مختلف تعریف شده بر مبنای تئوری حرکت در باغ شاهزاده ماهان، تصویر ذهنی مشترک در مخاطبان مختلف ایجاد می کند. بر اساس نتایج پرسش نامه اکثر پاسخ ها حاکی از این است که مؤلفه های حرکتی (کالبدی

همان گونه که قبلاً نیز ذکر شد، هدف از انتخاب باغ شاهزاده، توالی تصاویری است که هر بیننده از بدو ورود تا انتها مسیر چه خود بیننده و چه چشمان وی، در ایجاد حس حرکت (کالبدی، معنایی) با آن درگیر می شود. در نهایت، پاسخ دریافت شده تحقیق در نتیجه

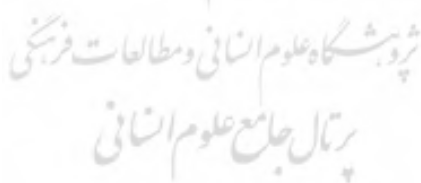
و معنایی) تأثیر زیادی در ایجاد یک تصویر ذهنی به هم پیوسته و مشترک در مخاطبان ایجاد می نماید و شاید بتوان گفت ساختار باغ شاهزاده ماهان که به صورت کشیده از سردر اصلی و مسیر رو به گوشک اصلی که دارای اختلاف سطح و موارد مورد اشاره در نوشتار

است مخاطب را تا انتها رها نمی سازد و پیوسته این تصویر در ذهن وی می ماند. همچنین چنین برداشت گردید که با توجه به تأثیر زیاد مؤلفه های حرکتی در مخاطبین، تصویری به هم پیوسته از این باغ در ذهن مخاطبین ایجاد می شود.

حامی مالی: این پژوهش هیچ کمک مالی از سازمان های تأمین مالی دریافت نکرده است.

تعارض منافع: طبق اظهار نویسندگان، این مقاله تعارض منافع ندارد.

برگرفته از پایان نامه/رساله: این مقاله مستخرج از رساله/ پایان نامه نمی باشد.



منابع

- اخوت، هانیه، آرین امیرخانی، محمدرضا پور جعفر (۱۳۸۸) "تحلیل تطبیقی مفهوم حرکت در فضای سینما و معماری"، کتاب ماه هنر، شماره ۱۳۴.
- حیدرنتاج، وحید (۱۳۸۹)، "باغ ایرانی" دفتر پژوهش‌های فرهنگی، ص ۱۱۴.
- خوانساری، مهدی و دیگران (۱۳۸۳)، "باغ ایرانی: بازتابی از بهشت"، مهندسین مشاور آرمان، انتشارات سازمان میراث فرهنگی و گردشگری، تهران.
- رحیمیان، مهدی (۱۳۸۳)، "سینما معماری در حرکت"، انتشارت صدا و سیما، تهران.
- شیخ اسدی، فاطمه، کاظم‌زاده، مرضیه، هاشم نژاد، هاشم (۱۳۹۵)، "اصول سازماندهی مؤثر بر ایجاد تصاویر ذهنی بینندگان در باغ شاهزاده ماهان"، معماری و شهرسازی آرمان شهر، ۷۹-۹۰، (۱۷)۹.
- ضیغمی، رضا، باقری نسامی، معصومه، حق‌دوست اسکویی، سیده فاطمه، یادآور نیک‌روش، منصوره (۱۳۸۷)،
- "تحلیل محتوا"، فصلنامه پرستاری ایران، دوره بیست و یکم، شماره ۵۳، ص ۳.
- فلامکی، محمدمنصور (۱۳۸۹)، "باغ ایرانی (عکس رخ باغ)"، در گستره‌های معماری. نشر فضا، تهران.
- گروتز یورک، کورت، ۱۳۸۵، "زیبایی‌شناسی در معماری"، ترجمه جهان‌شاه پاکزاد و عبدالرضا همایون، انتشارات دانشگاه شهید بهشتی، تهران.
- مهدوی‌نژاد، محمدجواد و نوشین ناگهانی، ۱۳۹۰، "تجلی مفهوم حرکت در معماری معاصر ایران"، فصلنامه مطالعات شهر ایرانی اسلامی، شماره سوم، صص ۲۱-۳۳.
- نیلی ریحانه - رعنا نیلی - بهناز امین‌زاده، ۱۳۹۲، "شفابخشی در منظر سازی باغهای دوره قاجار"، معماری و شهرسازی آرمان شهر، شماره ۱۱. پاییز و زمستان، ۱۳۹۲، ۱۶۷-.
- Λψνχη, K. (1960). "Τηε Ιμαγε οφ Χιτηψ". Χαμβριδγε, Μασσ, MIT Πρεσσ.