

## بررسی فرآیند مسیریابی در شبکه‌های دسترسی شهری مبتنی بر مفاهیم ادراک محیطی گشتالت (مورد مطالعه بافت قدیم و جدید کرمان)

علی ذبیحی: گروه معماری، دانشکده هنر و معماری، واحد بیرجند، دانشگاه آزاد اسلامی، بیرجند، ایران.  
علی یظهري کرمانی\*: استادیار گروه معماری، دانشکده هنرمعماری، واحد زرنند، دانشگاه آزاد اسلامی، زرنند، ایران.

### چکیده

امروزه با گسترش فضاهای شهری، رابطه انسان و محیط پیرامون و نیز ترجمه این موضوع به زبان طراحی معماری، ضرورت بسیار پیدا کرده است. یکی از مفاهیم مهم در طراحی فضاهای شهری مفهوم مسیریابی است. انسان‌ها امروزه در محیط‌های شهری غالباً با علائمی چون نشانه‌های شهری مسیر خود را مشخص می‌نمایند، بنابراین باید تصویر واضحی از محیط در ذهن فرد به واسطه قرارگیری در شهر شکل گیرد. در همین راستا انسان با حضور در محیط شهری و دریافت اطلاعات، مقایسه شواهد ثبت شده در ذهن خود نسبت به مسیریابی اقدام می‌نماید. از این‌رو تسهیل ادراک انسان از محیط پیرامون می‌تواند جز گام‌های اولیه و ضروری طراحی فضاهای شهری باشد. شناسایی عوامل مؤثر بر خوانایی و مسیریابی در شبکه دسترسی شهری مبتنی بر مفاهیم ادراکی گشتالت به عنوان یکی از شهرهای تاریخی هدف اصلی این تحقیق می‌باشد. پژوهش فوق از نوع تحقیقات کیفی می‌باشد، روش تحقیق این پژوهش توصیفی-تحلیلی بوده، تجزیه و تحلیل اطلاعات به شیوه جزئی‌نگر (استقرایی) انجام شده و ابزار جمع‌آوری اطلاعات این پژوهش از طریق مطالعات کتابخانه‌ای، برداشت‌های میدانی و مشاهده است. در تحلیل‌های انجام شده مشاهده گردید، مسیریابی در بافت قدیم شهر کرمان نسبت به بافت جدید به مراتب آسان‌تر و در زمانی کوتاه‌تر صورت می‌گیرد. مسیریابی در بافت قدیم به واسطه استفاده از علائم و نشانه‌ها در طراحی فضاهای شهری برای درک محیط توسط انسان بهتر صورت گرفته که این خود از شاخصه‌های مهم بافت‌های ارزشمند شهرهای کویری ایران می‌باشد.

**واژگان کلیدی:** مسیریابی، بافت شهری کرمان، گشتالت، خوانایی مسیر، ادراک محیط.

### Examining the Wayfinding Process in Urban Access Networks Based on Gestalt Perceptual Concept (Case Study: Old and New Context of Kerman City)

#### Abstract

Nowadays, by the development of cities, the relationship between humans and the surrounding environment in addition to translating this relationship into architectural elements, has been widely explored. One of the main concepts in the process of urban design is wayfinding. Humans find their direction in urban spaces mostly by the means of urban signage. Therefore, by moving through the city, a clear image of the environment should be formed in the individual's mind in order to collect the visual information and comparing the recorded images, proceeds to find the correct direction. That is why simplifying the human's perception of the urban environment might be one of the primary The present study object is .and necessary stages of urban design to identify the influencing factors of legibility and illegibility of urban spaces in regards to facilitating the wayfinding process in both the old and new context of the historical city of Kerman with desert architecture and design. The present research is qualitative in nature. The research method is descriptive-analytic, and data were analyzed inductively. The data collection was conducted using library documents, field notes, and observations. Analyzing the case studies, it was observed that the wayfinding process in the old context of Kerman can be done much easier and more rapidly than the new context. The results indicated that wayfinding in the old context, due to the proper utilization of urban signage and landmarks that help the environment to be perceived better, is done more conveniently than the new context. The results of this study can help the urban designers and relevant decision-makers to use exclusive methods and create a more legible environment.

**Keyword:** Wayfinding, Kerman urban context, Gestalt, Route legibility, Perception of the environment.

## مقدمه

انسان‌ها با قرار گرفتن در فضاهای شهری گاهاً به منظور رسیدن به مقصد موردنظر یا بازگشت مجدد به مبدأ دچار سردرگمی می‌شود. بدین منظور یکی از عواملی که مسیریابی را حائز اهمیت می‌کند مسئله سرگردان شدن افراد در محیط است که منجر به تنش‌هایی مانند استرس و فشارهای روانی می‌گردد. حرکت عابر پیاده در شهرها به عنوان یک امر بهداشتی عمومی محسوب می‌شود که باید بدون هیچ‌گونه استرس و اضطرابی باشد؛ بنابراین عوامل نمایش راه برای محیط‌های شهری با برنامه‌ریزی مناسب ضروری است (Sarhan et al., 2021). لینچ (۱۹۶۰) اولین کسی بود که اصطلاح خوانایی شهری را توضیح داد. او وضوح یا خوانایی یک محیط شهری را به عنوان «سهولتی که با آن می‌توان بخش‌های آن را تشخیص داد و می‌توان در یک الگوی واضح سازمان‌دهی کرد بیان می‌کند (Lynch, 1960).

امروزه انسان‌ها به منظور پیدا کردن راه و رسیدن به مقصد از ابزارهایی خاص همچون مسیریاب استفاده می‌نمایند و با تکیه بر عناصر و نشانه‌های محیطی به کشف محیط پیرامون و یافتن مقصد موردنظر می‌پردازند. به دلیل اهمیت این موضوع از دهه ۷۰ میلادی تا به امروز پژوهش‌های گوناگونی پیرامون مسیریابی در محیط‌های شهری انجام شده است.

ادراک بصری لازمه‌ی ارتباط با محیط پیرامون است. بر اساس نظریات محققان و پژوهشگران در حوزه ادراک و روانشناسی محیط، این حوزه بیشترین تأثیر را از سه مکتب روانشناسی گشتالت، سازش‌مند و ادراک اکولوژیکی گیبسون گرفته است (مطهری‌راد، ۱۳۹۵). پیروان نظریه گشتالت معتقدند که به منظور دست‌یافتن به فرم کلی یک پدیده بصری باید اجزای شکل‌دهنده آن را شناخت (کلینی ممقانی و همکاران، ۲۰۱۳). در نظریه ادراک محیطی گشتالت انسان ابتدا یک الگوی کامل را درک می‌کند و سپس می‌تواند هر قسمت از کل این الگو را درک کند. مطالعات بسیاری به بررسی مبانی نظری گشتالت پرداخته و توجه کمتری به تأثیرات آن بر مقولاتی چون طراحی بافت شهری شده است. انسان نشانه‌هایی را که در طول راه با آن مواجه می‌شود در ذهن خود ثبت و ضبط می‌نماید که این نشانه‌ها انسان را در مسیریابی یاری می‌کنند. انسان با حضور در محیط شهری و دریافت اطلاعات و مقایسه با شواهد ثبت شده در ذهن خود نسبت به مسیریابی اقدام می‌نماید. از این‌رو تسهیل ادراک انسان از محیط پیرامون می‌تواند جز گام‌های اولیه و ضروری طراحی فضاهای شهری باشد.

انسان‌ها هنگام حرکت در محیط‌های شهری به عوامل متعددی توجه می‌نمایند، در این بین جداره‌های شهری و عناصر و نشانه‌های شهری به عنوان مهم‌ترین عامل جهت‌رهنمایی و هدایت‌گری انسان‌ها به سمت مقصد موردنظر ایفای نقش می‌کنند (حبیبی و حنایی، ۱۳۹۲). در همین راستا هدف این پژوهش شناسایی عوامل مؤثر بر خوانایی و مسیریابی در شبکه

دسترسی شهری مبتنی بر مفاهیم ادراکی گشتالت است. به این منظور ابتدا عوامل مسیریابی در فضاهای شهری شرح داده می‌شود و در ادامه قوانین ادراکی گشتالت و تحلیل این قوانین در فضاهای شهری مورد بررسی قرار خواهد گرفت. این موضوع در مطالعات انجام شده از منظر قوانین ادراکی گشتالت کمتر مورد بررسی قرار گرفته است. سؤال اصلی این مطالعه عبارت است از اینکه: عناصر و مؤلفه‌های کالبدی و بصری بکار رفته در بافت شهری چگونه به مسیریابی کمک می‌کند؟ آیا قوانین ادراک محیطی در طراحی شهری بر مسیریابی و خوانایی کمک می‌کند؟ ادراک انسان از محیط تا چه میزان بر فرآیند مسیریابی در بافت شهری مؤثر است؟

در مقاله حاضر جهت دستیابی به هدف و پاسخ به سؤالات پژوهش، در بخش اول با استفاده از مطالعات کتابخانه‌ای مسیریابی، مؤلفه‌های تأثیرگذار در مسیریابی و قوانین گشتالت شرح داده شده می‌شود، بخش دوم روش تحقیق مطالعه ارائه می‌شود و در بخش سوم معرفی نمونه‌های مورد مطالعه پرداخته و در بخش چهارم تجزیه‌وتحلیل قوانین ادراکی گشتالت در نمونه‌های مورد مطالعه انجام می‌شود و در نهایت در بخش پنجم یافته‌های حاصل از پژوهش ارائه خواهد شد.

## مبانی نظری و پیشینه پژوهش

## مسیریابی

چگونگی پیدا کردن راه و مسیر در محیط‌های شهری از گذشته تا به امروز مسئله مهمی بوده است در همین راستا، پیرامون مسیریابی در محیط‌های شهری تحقیقاتی مختلفی انجام گرفته است.

واژه مسیریابی<sup>۱</sup> اولین بار توسط لینچ در سال ۱۹۶۰ مورد استفاده قرار گرفت. مسیریابی اشاره به تعیین مسیر، یادگیری و بازخوانی آن در حافظه و ذهن انسان دارد که به صورت روزمره توسط انسان‌ها جهت رسیدن به مقصد تکرار می‌شود (Golledge, 1999). مسیریابی مفهومی است در مورد حل مسائل فضایی که انسان در آن قرار می‌گیرد که منجر به پردازش اطلاعات از تصاویر ذهنی، محیط پیرامون و تصمیم‌گیری به منظور حرکت در مسیر جهت رسیدن به مقصد می‌باشد (Passini, 1984).

مسیریابی را می‌توان این‌گونه تعریف کرد: فرآیند استفاده از اطلاعات محیطی و فضایی به جهت پیدا کردن راه مناسب، درست و حرکت کردن به سمت مقصد است، یا به عبارت دیگر مسیریابی این است که شخص بداند در کجا قرار گرفته، مقصدش کجاست و چگونه باید از مکانی که قرار گرفته به سوی مقصد برود (پورجعفری و همکاران، ۱۳۹۰). در تعریفی دیگر راه‌یابی، به معنای توانایی فرد برای رسیدن به مقاصد فضایی در محیط‌های جدید و پیچیده و با سهولت و سرعت انجام دادن این فرآیند است (خامه و همکاران، ۱۳۹۳). معمولاً در محیط‌های شهری ناآشنا،

## 1. Wayfinding

فرآیند راه‌یابی انسان را ملزم می‌کند شبکه خیابان‌های شهری را بشناسد تا بتواند حس جهت‌گیری خوبی داشته باشد (Sarhan et al., 2021). انسان‌ها در دوران زندگی خود برای حرکت از مکانی به مکان دیگر و یا به عبارتی رسیدن به مقصد موردنظر راه‌یابی می‌کنند. انسان‌ها زمانی که در فضاهای شهری حرکت می‌کنند به عوامل مختلفی که پیرامون خود قرار دارد توجه نموده، در ذهن خود ثبت می‌نمایند، با توجه به آن‌ها مسیر خود را انتخاب می‌کنند و به سوی مقصد موردنظر حرکت می‌نمایند.

### مؤلفه‌های تأثیرگذار در مسیریابی

همان‌گونه که بیان شد انسان‌ها در فضاهای شهری به منظور پیدا کردن مسیر خود نیاز به یکسری اطلاعات از محیط‌های پیرامون خود دارند، این اطلاعات به فرد کمک می‌کند تا در تشخیص مسیر خود به سمت مقصد دچار اشتباه نشود. اطلاعاتی که انسان جهت مسیریابی نیاز دارد دربردارنده موقعیت آنی فرد، نقطه مبدأ، مقصد نهایی و راه‌های ارتباطی میان موقعیت فرد و نقطه مقصد است. از عوامل مهمی که در مسیریابی به انسان کمک فراوانی می‌کند عوامل کالبدی - بصری است که شامل خیابان‌ها، ساختمان‌ها، علائم، نشانه‌ها، تابلوها، جداره‌ها، معابر، میادین، المان‌ها و بناهای شاخص می‌شود. جداره‌ها خود شامل رنگ ساختمان، الگوی معماری، مصالح و نماها می‌باشد. این عوامل توسط انسان هنگام حرکت در فضاهای شهری مشاهده و درک می‌شود، درنهایت منجر به پیدا کردن راه یا مسیر حرکت به سمت مقصد موردنظر می‌گردد (حبیبی و حنایی، ۱۳۹۲، ۹۵، ۹۹). انسان برای مسیریابی و پیدا کردن راه خود با حرکت در محیط به عنوان ناظر یکسری اطلاعات را از محیط پیرامون خود به وسیله چشم دریافت، به وسیله مغز درک می‌کند و بعد از تحلیل اطلاعات در ذهن، تلاش می‌کند تا راه خود را به مقصد پیدا کند. راه‌یابی و پیدا کردن مسیر در فضاهای شهری به دو دسته از عوامل بستگی دارد که به شرح زیر می‌باشد:

- **متغیرهای انسانی:** شامل ویژگی‌های فیزیکی، روان‌شناختی، فرهنگی و اجتماعی انسان است.

- **متغیرهای محیطی:** شامل عناصر محیطی، ادراک حسی، نشانه‌ها و علائم می‌باشد که در تشخیص محیط پیرامون و خوانایی فضا به فرد کمک می‌کنند (خامه و همکاران، ۱۳۹۳، ۷۰). در مورد عناصر محیطی می‌توان گفت که درک و شناخت اجزای فضاهای شهری توسط انسان‌ها منجر به برقرار کردن ارتباط انسان با محیط پیرامون خود می‌شود و این عوامل درک شده در فضای شهری در ذهن انسان به صورت نمادها و نشانه‌های ثبت می‌گردد، این امر منجر به مسیریابی درست انسان می‌شود و برای حرکت در فضای شهری به او کمک می‌کند. در این راستا یکسری نشانه‌های محلی مثل بناهای قدیمی، جداره‌ها، زیارتگاه‌ها وجود دارند که منجر می‌شوند تا انسان در بافت شهری کمتر سردرگم شود و به راحتی مسیر را تا به مقصد پیدا کند (ایمانی و همکاران، ۱۳۹۱). برداشت‌های انسان

از محیط‌های پیرامون عاملی اساسی است به منظور حرکت در فضای شهری که به کمک آن‌ها می‌توان راه را در شهر پیدا کند. اگر شخص در شهر گم شود احساس اضطراب و ترسی در وی القا می‌شود که نشان‌دهنده نزول سطح آرامش در وی است. بر همین اساس می‌توان گفت سلامت انسان به میزان زیادی به درک وی از محیط پیرامون بستگی دارد. داشتن شناخت کامل انسان از محیط فضای شهر شخص را توانا می‌سازد تا به راحتی و سهولت از جایی به جای دیگر برود. درک انسان از محیط و فضای شهر منجر به شکل‌گیری فضایی واضح و روشن در ذهن می‌شود که این امر موجب ایجاد حس امنیت در انسان می‌شود (لینچ، ۱۳۹۵). در همین راستا تشخیص محیط، خوانایی فضا و پیدا کردن راه در فضاهای شهری بخصوص ساختمان‌های عمومی شهر که رفت آمد در آن به دلیل عملکرد آن زیاد است اهمیت بسیاری دارد (خامه و همکاران، ۱۳۹۳). خوانایی مسیر به بیان ساده این است که اجزاء شهر را به آسانی بتوان شناخت و آن را در ذهن ثبت نمود و در قالبی به هم پیوسته به هم ارتباط داد (Lynch, 1960). در پژوهشی که در رده سنی مشخصی جهت مسیریابی انجام شد نتایج حاکی از آن بود که جامعه هدف مسیریابی را به وسیله نشانه‌های که در مسیر انسان قرار دارد انجام می‌دهد. در طی مسیر انسان‌ها نشانه‌هایی که در طول راه با آن مواجه می‌شوند را در ذهن خود ثبت می‌نمایند که به انسان کمک بسیار زیادی در ارتباط با مسیریابی و انتخاب مسیر صحیح می‌نماید (Lingwood, et al, 2015). انسان زمانی که به دنبال تشخیص مسیر خود می‌باشد برای پیدا کردن مقصد از نشانه‌ها و عناصر بصری موجود در محیط اطراف خود استفاده می‌کند (Allen, 1999, 51). پیکربندی فضا و دسترسی بصری بین مکان‌ها، عوامل اصلی هستند که بر میزان آسان یا سخت بودن مسیریابی تأثیر می‌گذارند (Kuliga et al. 2019). پیوند خاصی بین تصویر ذهنی فرد و محیط پیرامون، جهت پیدا کردن مسیر برقرار می‌گردد که می‌توان گفت نشأت گرفته از درک آنی انسان است که با دیدن آن محیط و نشانه‌های ثبت شده در ذهن و خاطرات گذشته صورت می‌گیرد. ذهن انسان سریع نسبت به تجزیه و تحلیل اطلاعات می‌پردازد، به همین دلیل است یک تصویر واضح که برگرفته از نشانه‌ها، علامت‌ها و ... در ذهن انسان ثبت می‌شود. این امر باعث می‌شود که انسان به راحتی مسیر خود را تا مقصد پیدا کند (Lynch, 1960). پیدا کردن راه، کار اصلی تصویر محیط پیرامون انسان است که این تصویر ثبت شده از محیط پیرامون در ذهن انسان به عنوان یک نقشه راه در مسیریابی کمک می‌کند (Lynch, 1960).

### گشتالت

نظریه گشتالت<sup>۱</sup>، نظریه‌ای درباره ادراک انسان از محیط پیرامون است، جز تأثیرگذارترین مکاتب قرن بیستم به حساب می‌آید که

1. Lynch  
2. Gestalt

وارد حیطة معماری نیز شده است. واژه گشتالت یک واژه آلمانی بوده و در ترجمه زبان آلمانی "به معنای چیزی که به صورت کل باشد" است (پاولف و لطف‌آبادی، ۱۳۵۰: ۵۲). در زبان انگلیسی نیز این کلمه به معنای قالب، شکل، الگو و ساختار ترجمه شده است و اولین مکتب حوزه روانشناسی در آلمان می‌باشد که بر اساس و مبنای روش آزمایش بنیان‌گذاری شده و شکل گرفته است (فیضی و اسدپور، ۱۳۹۲). روانشناسان مکتب گشتالت نیز بر این باورند که اگرچه تجربه‌های روان‌شناختی انسان متشکل از عناصر حسی هستند اما با خود این عناصر فرق می‌کنند. بنابر نظریه گشتالت، انسان دنیا را به صورت یک کلیت معنا دار تجربه می‌کند و محرک‌های منفرد را نمی‌بیند (بنی‌هاشمی، ۱۳۸۹). در مکتب گشتالت، پدیده‌ها و رویدادهای تشکیل شده از چندین عنصر را نمی‌توان به عناصر و اجزا تجزیه کرد، از آن جهت که در این مکتب هر کل یا گشتالت، با مجموع اجزا تشکیل‌دهنده آن تفاوت دارد. بنیان‌گذاران مکتب گشتالت بیش از مکاتب دیگر توجهشان به شرایط محیط است و توانستند به این موضوع دست پیدا کنند که انسان ابتدا به کل یک پدیده توجه می‌کند و سپس در ادامه به عناصر تشکیل‌دهنده آن پدیده متمرکز شده و روابط میان آن عناصر را می‌یابد. گشتالت در واقع یک کلیت است که عناصر تشکیل‌دهنده آن به صورت فردی فاقد چنین خصوصیتی هستند (امامقلی و همکاران، ۱۳۹۱). روانشناسان تئوری گشتالت که به بررسی دریافت اطلاعات از پدیده‌های بصری پرداخته‌اند بر این باورند که به منظور شناخت یک پدیده بصری باید اجزاء تشکیل‌دهنده آن را شناخت (داندیس، ۲۰۱۶). قواعدی که بر اساس تئوری گشتالت به دست آمده را اصول یا قوانین گشتالت می‌نامند. در واقع این اصول مبتنی بر این واقعیت هستند که خواسته کلی ذهن انسان این است که هرگونه تحریکی به نوعی تلقی شود که ساختار آن تا حد امکان ساده باشد (گروتز، ۱۳۹۷). شکل‌گیری دانش فضایی در فضای گشتالت نسبت به فضای غیر گشتالتی فرآیند آسان‌تری است (Niu and Tang, 2008). در قوانین گشتالت نشانه‌های شهری مانند راه و لبه به عنوان اجزای پیوستگی عنوان می‌شود که از عوامل ایجاد خوانایی و مسیریابی در محیط می‌باشد (ایریدین، ۲۰۰۷). جدول ۱ به توضیح مهم‌ترین قوانین گشتالت بیان شده در مطالعات سابقه موضوع پرداخته است.

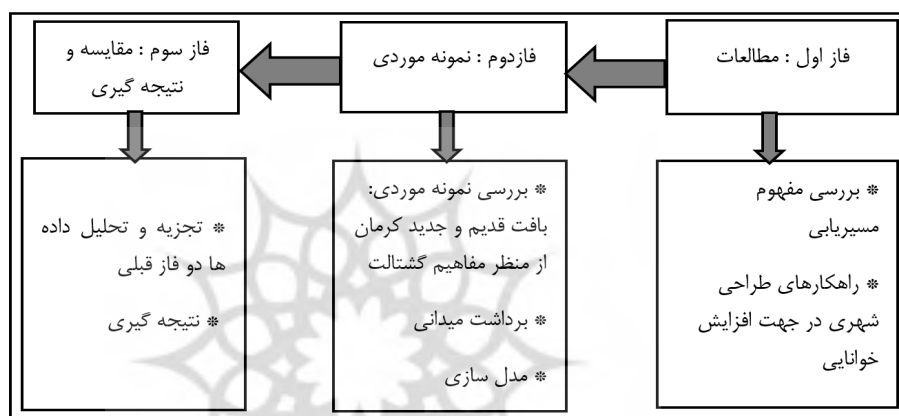
جدول ۱. قوانین ادراکی گشتالت (مأخذ: نگارنده)

ردیف	قوانین گشتالت	تعریف
۱	شکل و زمینه	درک و خوانش یک تصویر هنگامی ممکن می‌شود که به تضاد میان شکل و زمینه توجه شود. به هنگام ادراک یک تصویر، آن قسمت که قابل تشخیص است و بیشتر به آن توجه می‌شود، شکل و زمینه شامل مابقی تصویر است (شاپوریان، ۱۳۸۶).
۲	مشابهت	ذهن انسان عناصر شبیه به هم را مرتبط با یکدیگر تصور می‌کند و فرم مجموعه آن‌ها در ذهن به عنوان یک شیء تشخیص داده می‌شود (گروتز، ۱۳۹۷).
۳	شکل خوش یا گشتالت خوب	اصلی‌ترین قانون گشتالت که بیان می‌دارد ذهن انسان به هنگام دیدن یک شکل پیچیده سعی می‌کند آن را به ساده‌ترین اشکال درک کند و پیچیدگی‌ها را حذف نماید (غلامی رستم، بمانیان و انصاری، ۱۳۹۴).
۴	مجاورت	عناصری که به یکدیگر نزدیک باشند به عنوان یک گروه یا مرتبط با یکدیگر درک می‌شوند (رضازاده، ۱۳۸۷).
۵	یکپارچگی یا بستگی	اگر به یک شیء به مدت کوتاه نگاه کنیم ممکن است به هیچ عنوان کمبودهای آن دیده نشوند؛ مثلاً هنگامی که چشم به یک دایره نگاهی بیندازد که بعضی قسمت‌های آن قطع شده‌اند، ذهن متوجه این نقص نمی‌شود و آن را دایره‌ای کامل درک می‌کند (گروتز، ۱۳۹۷).
۶	تداوم	چشم انسان تمایل دارد نقش‌های موجود در یک پدیده بصری را تا جایی که جهت نقش‌ها عوض نشده‌اند و مانعی وجود ندارد، دنبال کند (رضازاده، ۱۳۸۷).
۷	سرنوشت مشترک	عناصری که در جهتی یکسان حرکت می‌کنند، رابطه بیشتری نسبت به عناصری که ساکن‌اند و یا در جهات مختلفی حرکت می‌کنند دارند حتی اگر عناصر در جهت حرکت نکنند و تنها به نظر بیاید که مقصدشان یکی است (رضازاده، ۱۳۸۷).
۸	موازات	عناصر موازی با یکدیگر، مرتبط به هم درک می‌شوند. خطاها می‌توانند منحنی هم باشند و باید این نکته را هم اضافه کرد که اشکال باید صورت خطی داشته باشند تا موازی به نظر بیایند.
۹	نقطه کانونی	عناصری که به صورت بصری، نقطه‌ای قوی، جالب و یا متفاوت دارند، توجه بیننده را جلب و جذب می‌کند.
۱۰	تقارن و تعادل	تمایل انسان‌ها به درک اشیاء در قالب متقارن و متشکل حول مرکزشان را دارد (Lauer and Pentak, 2011).
۱۱	اتصال یکنواخت	اشیایی که به صورت بصری متصل‌اند، نسبت به آن‌هایی که هیچ اتصالی ندارند مرتبط‌تر است (Palmer and Rock, 1994).
۱۲	نواحی مشترک	اشیایی که درون ناحیه‌ای بسته قرار می‌گیرند، قسمتی از یک گروه قلمداد می‌شوند. عناصر محصور مرتبط به نظر می‌آیند و عناصر خارج از حصر مستقل درک می‌شوند (Palmer, 1992).
۱۳	تجربه گذشته	ذهن انسان در داخل فرم‌های اتفاقی قابلیت آن را دارد که تصور کند شکل‌های آشنا را تشخیص می‌دهد. به همین خاطر بر روی ابرهای آسمان گاهی اوقات صورت‌ها یا حیواناتی را می‌بینیم (گروتز، ۱۳۹۷).

1. Dondis
2. Grutter
3. Eraydin

## روش تحقیق

پژوهش فوق از نوع تحقیقات کیفی می‌باشد، روش تحقیق این پژوهش توصیفی-تحلیلی بوده، تجزیه و تحلیل اطلاعات به شیوه جزئی‌نگر (استقرایی) انجام شده و ابزار جمع‌آوری اطلاعات از طریق مطالعات کتابخانه‌ای، برداشتهای میدانی و مشاهده است. پژوهش حاضر در سه فاز انجام شده است: فاز اول مطالعات کتابخانه‌ای مفاهیم مسیریابی و راهکارهای طراحی شهری برای افزایش خوانایی بررسی و با مطالعه منابع مکتوب داخلی و خارجی نسبت به استخراج مبانی نظری و پیشینه پژوهش پرداخته شده، فاز دوم پژوهش مورد مطالعاتی در دو محدوده شهری کرمان انجام شده است. در محدوده اول تلاش بر این بوده که در بافت قدیم شهر کرمان محله‌ای انتخاب شود که بافت مسکونی آسیب کمتری در ادوار مختلف دیده باشد و از یک فضای عمومی شهری برخوردار باشد و به سمت مناطق مسکونی دسترسی داشته باشد. در اولین قدم با تهیه نقشه محدوده مورد مطالعه و با قرارگیری به عنوان ناظر در محیط حاضر شده و تصویر را از دید انسانی تهیه و مدل‌سازی فضاها انجام گردید، در بخش دوم مراحل انجام شده در محدوده اول مجدداً در محله‌ای با معماری بافت جدید پیاده‌سازی گردید. در فاز سوم علائم مشخص شده در تصویر مدل‌سازی شده براساس نظریه ادراکی گشتالت مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد (نمودار ۱).



نمودار ۱. مدل نظری پژوهش (مأخذ: نگارنده)

## معرفی محدوده مورد مطالعه

استان کرمان یکی از پهناورترین استان‌های کشور که در جنوب شرقی فلات مرکزی ایران قرار گرفته است (مرکز کرمان‌شناسی، ۱۳۸۹). شهر کرمان به عنوان مرکز استان با وجود بیش از ۳۰ محله از قدمت و سابقه‌ای کهنی برخوردار است که از جمله می‌توان به محله‌هایی چون محله شهر، محله قبه سبز، محله خواجه خضر، محله میدان قلعه، محله چارسوق کهنه، محله قلعه محمود و محله بازار شاه اشاره نمود. بیشتر محله‌ها نامشان را از شخصیت‌های دینی، اقلیت‌ها، اماکن شاخص هر محله، گروه‌ها، پهلوانان و حاکمان آن گرفته‌اند؛ مثلاً محله قلعه محمود به دلیل هم‌جواری با قلعه محمود که از زمان افغان‌ها به این نام، نام‌گذاری شده است (مرکز کرمان‌شناسی، ۱۳۸۷). محدوده مورد مطالعه در بخش اول تحت عنوان مجموعه گنجعلیخان (تصویر ۱) در دوره صفویه در کرمان ساخته شده است. گنجعلیخان از حاکمان قدرتمند دوران صفویه (۱۰۳۴-۱۰۰۵ ه. ق) بود که به دلیل موقعیت ایشان در دربار شاه‌عباس صفوی نسبت به احداث مجموعه که جایگاه ارزشمندی در گذشته و امروز را دارد پرداخت. این مجموعه مشتمل بر کاروانسراها، بازارها، مساجد، حمام‌ها، قیصریه و آب‌انبار است. از میان محله‌های معرفی شده محله قلعه محمود و محله وکیل در بازار کرمان قرار گرفته است. بازارها در گذشته یکی از اصلی‌ترین اجزاء هر شهر محسوب می‌شدند که سابقه بازار کرمان به بیش از ۶۰۰ سال قبل می‌رسد. چارسوق گنجعلیخان محل تقاطع دو راسته‌بازار است و در گذشته یکی از پررفت‌وآمدترین نقاط محسوب می‌شد. بناها و کاربری‌های چارسوق عبارتند از بازار مسگرها، بازار میدان قلعه و بازار گنجعلیخان. این بازار یکی از مهم‌ترین مراکز تاریخی و تجاری کرمان است. بازار گنجعلیخان از چارسوق شروع می‌شود و به بازار اختیاری ختم می‌شود. بازار گنجعلیخان از روشن‌ترین بخش‌های مسقف راسته‌بازار است (گلاب‌زاده، ۱۳۹۰).



تصویر ۱- محدوده مورد مطالعه بخش اول (Google Earth, 09/04/2019)

بخش دوم مورد مطالعه در محدوده غرب شهر کرمان تحت عنوان محله الغدیر که به عنوان محله‌ای مدرن قرار گرفته است. این محله در یکی از بلوارهای اصلی شهر کرمان (بلوار جمهوری) قرار دارد. در دهه‌های اخیر گسترش کرمان در راستای بلوار جمهوری صورت گرفته که جمعیت زیادی در حال حاضر در این محدوده سکونت دارند. از اماکن شاخصی که در محدوده این محله وجود دارد می‌توان به مجموعه ورزشی امام علی (ع)، برج تجاری، ادارات دولتی، شرکت‌های خصوصی و شهرک‌های مسکونی می‌توان اشاره نمود (تصویر ۲).



تصویر ۲- محدوده مورد مطالعه بخش دوم (Google Earth, 09/04/2019)

## تجزیه و تحلیل یافته‌ها

### محله واقع در بافت قدیم

محدوده مورد مطالعه اول (تصویر ۱) از سر در اصلی مجموعه گنجعلیخان واقع در خیابان تجلی آغاز می‌شود (تصویر ۲) وارد فضایی با سقفی که ارتفاع آن از سقف راسته‌بازار بلندتر است می‌شویم (تصویر ۳)، سپس با عبور از راسته‌بازار (تصویر ۴) به چارسوق می‌رسیم (تصویر ۷) که از راسته‌بازار فوق امکان دسترسی به میدان گنجعلیخان وجود دارد (تصویر ۵ و ۶). این میدان با مکان‌هایی چون کاروانسرا که ایوان ورودی آن بلندتر از سایر ایوان‌ها است (تصویر ۵)، همچنین ضرابخانه (تصویر ۵)، در مقابل کاروانسرا آب‌انبار (تصویر ۶) و حمام گنجعلیخان (تصویر ۶) که با ایوان‌هایی کوتاه‌تر دیده می‌شود در چشم رهگذر به نمایش درمی‌آید. با وارد شدن به راسته‌بازار وکیل و طی کردن مسیر کنار کوچه مجاور چایخانه وکیل (حمام وکیل) (تصویر ۷) از خیابان شهید تجلی که یکی از خیابان‌های قدیمی به بافت مسکونی پیرامون بازار وارد می‌شویم که به کوچه بانک تجارت معروف است (تصویر ۸ و ۹) و ورودی مجموعه تاریخی استان کرمان است دسترسی دارد. در این مسیر رهگذر بعد از گذشت از فضاها با سلسله‌مراتب به کوچه‌هایی که در بافت مسکونی پیرامون مجموعه گنجعلیخان قرار دارد هدایت می‌شود.



تصویر ۱. پلان مجموعه گنجعلیخان و مسیر حرکتی (مأخذ: نگارنده)

را به سمت دایره هدایت می‌کند که قانون بستگی را نمایان می‌سازد (تصویر ۳-۱).

گام سوم: با عبور رهگذر از راسته‌بازار مسقف ناگهان فضایی روشن در مقابل خود می‌بیند (تصویر ۴) که روشنایی آن به این دلیل است که طاق‌های سمت چپ گشودگی‌هایی به میدان گنجعلیخان دارد که محصور نیستند، همچنین طاق‌هایی را در این فضا می‌بیند که دارای ریتم و تکرار می‌باشند و با اندازه‌های یکسان قرار گرفته و به سمت چارسوق تأکید می‌کنند و چشم را به نقطه انتهایی راسته‌بازار می‌کشاند. این راسته‌بازار از سمت چپ دسترسی به میدان گنجعلیخان دارد که با وجود ایوانی در وسط راسته‌بازار می‌تواند نشانه‌ای جهت کمک به مسیریابی شود. با بررسی این مکان بر اساس قوانین گشتالت می‌توان دریافت که با قرار گرفتن بازدیدکننده در این راسته‌بازار، چشم او شروع به مشاهده عناصر می‌نماید و به سمت آن‌ها حرکت می‌کند و مسیر خود را تا چارسوق ادامه می‌دهد. چشم مسیر را تعقیب می‌کند تا به عنصر یا فضایی دیگر برسد که نشان از حاکم بودن قانون تداوم در این قسمت است. در پژوهشی که بنی‌هاشمی (۱۳۸۹) به بررسی معماری بافت قدیم محله جلفا اصفهان انجام داده این‌گونه بیان می‌کند که با استفاده از ریتم و امتداد در کف‌سازی این محله حس ادامه دادن به مسیر و امتداد را به انسان القا می‌شود که یادآور اصل تداوم است (بنی‌هاشمی، ۱۳۸۹). در فضای فوق همچنین توازی عناصر فضایی محیط پیرامون باعث می‌شوند ذهن این عناصر را در ارتباط باهم درک نماید و عناصر را مرتبط به هم نشان می‌دهد که قانون موازات را نمایان می‌نماید. در این تصویر طاق‌های سمت راست که با میدان گنجعلیخان در ارتباط است نسبت به ستون‌ها شفاف و روشن‌تر است که قانون شکل و زمینه را بیان می‌کند. در این تصویر طاق‌ها و عناصر آن (پا باریک و شاپرک) در ذهن انسان به‌صورت عناصری مرتبط باهم

گام اول: در پژوهش حاضر همان‌گونه که بیان شد اولین مکانی که مشاهده و فضای آن درک شد مربوط به سردر ورودی مجموعه گنجعلیخان است (تصویر ۲) که سردر اصلی مجموعه گنجعلیخان در این قسمت واقع شده و با توجه به طراحی آن حس دعوت‌کنندگی و طی مسیر را به بازدیدکننده القا می‌کند. پس از بررسی مشاهدات مبتنی بر آنالیز مکان فوق با قوانین گشتالت به این نتیجه می‌رسیم که طاق ورودی موجود در این سردر قانون نقطه کانونی گشتالت را نمایان می‌کند که توجه بیننده را به خود جلب می‌کند و او را به داخل فرا می‌خواند. در این تصویر قوس‌ها در جهت یکسان به سمت بالا تأکید دارد که قانون سرنوشت مشترک را به نمایش درآورده است. سردر ورودی مجموعه گنجعلیخان دارای تقارن است که ذهن انسان آن را در تعادل و به صورت قرینه درک می‌کند. این سردر به عنوان نشانه در جداره خیابان قرار گرفته و باعث هدایت مراجعین به سمت داخل مجموعه گنجعلیخان می‌شود (تصویر ۲-۱).

گام دوم: پس از عبور از سردر مجموعه دومین مکان مربوط به فضای مابین سردر و راسته‌بازاری که به چارسوق ختم می‌شود (تصویر ۳). در این مکان ارتفاع طاق بلندتر از راسته‌بازار مقابل است که توجه را به سمت راسته‌بازار و چارسوق انتهایی جلب نموده و این‌گونه القا می‌شود که رهگذر مسیر را باید طی کند تا انتهای راسته‌بازار برسد. در این مکان طاق‌ها که توجه رهگذر را به خود جلب کرده و نقطه‌ای قوی را جهت حرکت به سمت راسته‌بازار القا می‌کند، حاکی از قانون نقطه کانونی است. علاوه بر نقطه کانونی بازدیدکننده در این مکان تعادل و قرینگی بصری را احساس می‌کند که قانون تقارن را به نمایش درآورده است. طاق‌ها، قوس‌ها و عناصری چون پا باریک و شاپرک نیز به سمت بالا تأکید دارد که قانون سرنوشت مشترک را به نمایش درآورده است. سقف با عناصر چیده شده (پا باریک و شاپرک) ذهن انسان

درک می‌شود که حاکی از قانون مشابهت است (تصویر ۴-۱).

گام چهارم: رهگذر با عبور از طاق‌های مجاور میدان گنجعلیخان چهارمین فضایی را که با آن روبرو می‌شود کاروانسرا و ضرابخانه مجموعه است مشاهده می‌کند که با دو ایوان شاخص گردیده است (تصویر ۵). کاروانسرا و ضرابخانه و بادگیری که بر فراز ضرابخانه دیده می‌شود می‌توانند نشانه‌هایی برای جهت‌یابی و پیدا کردن مسیر دانست. این مجموعه با خط آسمانی زیبا چشم مراجعه‌کنندگان را به خود جلب می‌کند؛ که با توجه به قوانین گشتالت بررسی و ارائه می‌شود، همان‌طور که در دید بازدیدکننده به نمایش می‌آید در این مکان بنا از زمینه خود جدا به نظر می‌آید که می‌توان این‌گونه مطرح کرد، چشم انسان اشکال را از زمینه خود جدا می‌کند تا بداند چه چیزی دیده می‌شود که ناشی از قانون شکل و زمین است. غلامی رستم و دیگران (۱۳۹۴) نیز در پژوهش خود این نکته را در مورد اصل شکل و زمینه در پلان باغ ایرانی این‌گونه بیان می‌کند که کرت‌ها و تقسیمات باغ به صورت شکل و زمین اصلی باغ به صورت زمینه دیده می‌شود (غلامی رستم و دیگران، ۱۳۹۴). ایوان کاروانسرا و بادگیر مجموعه دو نقطه قوی هستند که چشم رهگذر آن‌ها را در نگاه اول می‌بیند و نقطه کانونی این تصویر را نمایان می‌سازد که قانون نقطه کانونی را متذکر می‌شود. زمینه سردر ورودی ضرابخانه و سردر کاروانسرا به صورت عناصری مرتبط در ذهن انسان درک می‌شود که قانون منطقه مشترک را نمایان می‌سازد. بازدیدکننده با نگاه به محیط مقابل خود بناها را در ذهن خود به صورت اشکال ساده تجسم می‌کند که قانون گشتالت خوب را آشکار می‌سازد. علاوه بر موارد عنوان شده در این تصویر تمامی قوس‌ها به سمت بالا تأکید دارد که حاکی از قانون سرنوشت مشترک نیز می‌باشد (تصویر ۵-۱).

گام پنجم: با حضور بازدیدکننده در راسته‌بازاری که مجاور سردر ورودی و چارسوق است (تصویر ۶)، عناصری مثل سقف گنبدی شکل چارسوق و سردر ورودی آب‌انبار در مقابل و سردر حمام را در سمت چپ مشاهده می‌کند. چارسوق خود نیز می‌تواند به عنوان نشانه‌ای دیگر برای مسیریابی به بازدیدکننده کمک کند. قوانین گشتالت قابل لمس در این مکان در ادامه ارائه می‌شود، در این قسمت سقف گنبدی چارسوق کاملاً متفاوت از سایر بناها به چشم می‌خورد که قانون نقطه کانونی را آشکار می‌سازد. زمینه دو سردر که به صورت عناصر مرتبط به چشم می‌آید و درک می‌شود، قانون منطقه مشترک را نمایش می‌دهد. تمامی قوس‌های قرار گرفته در سه جهت به سمت بالا تأکید دارد که قانون سرنوشت مشترک را نمایان می‌سازد. در این تصویر بازدیدکننده طاق‌ها و سردرها را با یک اندازه و رنگ و بافت می‌بیند که ذهن انسان آن را مرتبط با یکدیگر درک می‌کند و قانون مشابهت را نمایش می‌دهد (تصویر ۶-۱).

گام ششم: بعد از عبور بازدیدکننده از راسته‌بازار به فضای مسقف با ارتفاعی بلندتر از سقف راسته‌بازار که چارسوق نام دارد می‌رسد (تصویر ۷). چارسوق از برخورد دو راسته‌بازار شکل می‌گیرد،

فضای چارسوق نیز می‌تواند نشانه‌ای برای مراجعه‌کنندگان باشد که در مسیر درست حرکت کنند. در این تصویر طاق‌ها و روزنه روی گنبد که دید بازدیدکننده را به خود جلب می‌کند، نمایان گر قانون نقطه کانونی است، این تأکید او را به راسته‌بازار دعوت می‌نماید. در این تصویر تاق‌ها به سمت بالا تأکید دارند که قانون سرنوشت مشترک را به نمایش می‌گذارند. در سقف این مجموعه نیز با اینکه دایره‌ای وجود ندارد اما سقف با استفاده از عناصر تشکیل‌دهنده آن (پاباریک و شاپرک) دایره را به رهگذر القا می‌کند و قانون بستگی را نمایش می‌دهد (تصویر ۷-۱).

گام هفتم: با عبور از چارسوق و طی مسیر راسته‌بازار دسترسی‌ها از طریق کوچه‌های واسط به مناطق مسکونی به نمایش درمی‌آید که انسان به سمت آن هدایت می‌شود (تصویر ۸). با توجه به تغییر اندازه عرض معابر مراجعه‌کننده به سمت بافت مسکونی هدایت می‌شود و سردر ورودی راسته‌بازار به عنوان نشانی جهت مسیریابی برای رفتن به سمت راسته‌بازار اصلی می‌باشد که در ذهن ثبت می‌شود. یکی از قوانین گشتالت قانون تداوم است، در این مکان چشم مراجعه‌کننده شروع به دیدن عناصر می‌کند و آن را ادامه می‌دهد و در جهت آن حرکت می‌کند و چشم به حرکت خود ادامه می‌دهد تا عنصری یا فضایی را در همان جهت پیدا کند (تصویر ۸-۱).

گام هشتم: با قرارگیری در کوچه‌های قدیمی مجموعه گنجعلیخان شاهد عناصری مانند ساباط هستیم (تصویر ۹) که کارکردی اقلیمی دارد تغییر عرض معبر و ساباط‌های مقابل به مراجعه‌کننده حس ادامه دادن به مسیر را می‌دهند. در این مکان نیز عناصر حاضر چشم رهگذر را به خود جلب می‌کند و او را به حرکت در مسیر فرا می‌خواند (تصویر ۹-۱) تا به عنصری جدید برسد که قانون تداوم را نمایان می‌کند. طاق‌ها در این تصویر به سمت بالا تأکید دارد که قانون سرنوشت مشترک را نمایش می‌دهد. در این رابطه ذهن انسان فرم‌ها را به یکسری فرم‌های ساده تجسم می‌کند و پیچیدگی را حذف می‌کند که نمایانگر قانون گشتالت خوب است. غلامی نیز در پژوهشی مشابه مرتبط با معماری باغ ایرانی درمی‌یابد که با حرکت کردن انسان در مسیر، باغچه‌های به شکل مربع و مستطیل نمایان می‌شود که بیان‌گر قانون شکل خوب می‌باشد (غلامی رستم و همکاران، ۱۳۹۴).

گام نهم: با قرارگیری در کوچه پیرامون بازار فضایی مشاهده می‌شود که با عنصر ساباط چشم را به خود جلب کرده (تصویر ۱۰)، در این مکان چشم رهگذر عناصر موجود را دنبال و در ذهن خود ثبت می‌نماید و در انتظار این است که به عنصری جدید برسد که بیانگر قانون تداوم است. جدا از آن، چشم رهگذر یکسری عناصر را به صورت موازی در کنار یکدیگر قرار داده و باهم مرتبط می‌داند که بیننده را به سمت ساباط‌ها هدایت می‌کند که قانون موازات را نمایش می‌دهد. در ادامه می‌توان گفت که علاوه بر موارد ذکر شده یکسری عناصر به صورت بصری متصل



به هم هستند که نسبت به عناصری که هیچ ارتباطی باهم ندارند قرار گرفته‌اند که خود نشانگر قانون یکپارچگی است (تصویر ۱۰-۱). همان‌طور که در قبل اشاره شد تمرکز این پژوهش جهت راه‌یابی و مسیریابی، متأثر از متغیرهای محیطی است. همان‌طور که قبلاً بیان شد متغیرهای محیطی شامل علائم، نشانه‌ها، محرک‌های حسی و پیکره‌بندی فضایی می‌باشد. این عناصر در شناخت انسان‌ها از محیط پیرامون خود و همچنین خوانایی فضا، راه‌یابی و مسیریابی کمک می‌کند؛ که در رابطه با بررسی این بخش از بافت قدیم کرمان به نکات قابل اهمیتی از این بازنگری دست‌یافت، می‌توان اشاره کرد.

## جدول ۲. تصویر بافت قدیم و تحلیل تصویر (مأخذ: نگارنده)

		
<p>تصویر ۳: فضای ورودی (فضای تقسیم) مجموعه گنجعلیخان، مأخذ: نگارنده</p>	<p>تصویر ۱-۲: سرنوشت مشترک تقارن نقاط کانونی</p>	<p>تصویر ۲: سردر ورودی مجموعه گنجعلیخان، مأخذ: نگارنده</p>
		
<p>تصویر ۱-۴: موازات شکل و زمینه تداوم شباهت</p>	<p>تصویر ۴: راسته‌بازار مشرف به میدان، مأخذ: نگارنده</p>	<p>تصویر ۱-۳: سرنوشت مشترک تقارن نقاط کانونی - - - بستگی</p>
		
<p>تصویر ۶: میدان گنجعلیخان دید از کاروانسرا به چارسوق، مأخذ: نگارنده</p>	<p>تصویر ۱-۵: شکل و زمینه منطقه مشترک سرنوشت مشترک نقاط کانونی</p>	<p>تصویر ۵: میدان گنجعلیخان دید از چارسوق به میدان، مأخذ: نگارنده</p>

		
<p>تصویر ۷-۱: سرنوشت مشترک نقاط کانونی بستگی</p>	<p>تصویر ۷: چارسوق مجموعه گنجعلیخان، مأخذ: نگارنده</p>	<p>تصویر ۶-۱: منطقه مشترک سرنوشت مشترک نقاط کانونی شباهت</p>
		
<p>تصویر ۹: کوچه از راسته بازار مجموعه گنجعلیخان، مأخذ: نگارنده</p>	<p>تصویر ۸-۱: تداوم</p>	<p>تصویر ۸: ورودی به کوچه از راسته بازار مجموعه، مأخذ: نگارنده</p>
		
<p>تصویر ۱۰-۱: موازات بستگی تداوم</p>	<p>تصویر ۱۰: کوچه مجموعه گنجعلیخان، مأخذ: نگارنده</p>	<p>تصویر ۹-۱: شکل خوب تداوم سرنوشت مشترک</p>

## محله واقع در بافت جدید

در قسمت دوم این پژوهش نسبت به مکان‌یابی محله‌ای از شهر کرمان که در سال‌ها قبل رشد و پیشرفت فراوانی کرده است و محله‌ای مدرن به شمار می‌آید می‌پردازیم. محله الغدیر در غرب شهر کرمان واقع شده است (تصویر ۱۱) که از شمال به شهرک هوانیروز و شهر اختیارآباد و از جنوب به بلوار جمهوری اسلامی کرمان که یکی از بلوارهای اصلی شهر کرمان به حساب می‌آید محدود می‌شود. در دهه گذشته گسترش شهر کرمان به سمت این بلوار بوده است. این بلوار دارای چندین چهارراه و سهراهی می‌باشد که در مواردی به دلیل شباهت رهگذران جهت انتخاب مسیر یا مسیریابی دچار سردرگمی می‌شود و نبود هیچ‌گونه علائم، محرک‌های حسی و نشانه شهری، احساس پیچیدگی فضایی و درنهایت سردرگمی را در فرد بیشتر می‌کند. دسترسی اصلی بلوار الغدیر از بلوار جمهوری اسلامی شهر کرمان امکان‌پذیر است (تصویر ۱۱). جداره‌های شهری پیرامون این مسیر دارای شباهت بسیار زیاد و نزدیک به هم است، نبود علائم و نشانه‌ها منجر به عدم خوانایی مسیر شده است که امکان تشخیص و همچنین مسیریابی را برای افراد دشوارتر خواهد کرد.



تصویر ۱۱. پلان محله الغدير و مسیر حرکتی (مأخذ: نگارنده)

بلوار جمهوری اسلامی امکان دسترسی را به بلوار هوانیروز و محله الغدير را فراهم می‌کند (تصویر ۱۲). همان‌طور که مشاهده می‌شود ورودی شاخص نبوده و دارای علائم و نشانه‌ای نیست که این عامل خود باعث پیچیدگی مسیریابی رهگذران می‌شود.

گام اول: با ورود به بلوار هوانیروز فضایی که با طی کردن مسیر وارد آن می‌شویم و قابل مشاهده است (تصویر ۱۳) به دلیل مشابهت جداره‌ها و یکنواختی آن در طول مسیر و نبود علائم و نشانه امکان مسیریابی مناسبی وجود ندارد و تشخیص مسیر و راه‌یابی را برای رهگذران جهت ورود به بلوار الغدير دشوارتر می‌کند.

گام دوم: بعد از گذشتن و حرکت در بلوار الغدير خوانایی مسیر نیز کم‌رنگ دیده می‌شود (تصویر ۱۴). لازم به ذکر است در مسیر بلوار هوانیروز ورودی‌ها منتهی به بافت شباهت زیادی به هم دارند و مسیریابی را برای رهگذران دشوار می‌کند و منجر به سرگردان شدن در مسیر می‌شود.

گام سوم: مکانی که پس از گذشتن از بلوار الغدير به منظور دسترسی به محلات در مقابل نمایان می‌شود ورودی محله است (تصویر ۱۵). همان‌طور که قبلاً اشاره شده بود هیچ‌گونه ورودی مشخصی وجود نداشت و ورودی‌ها مشابه در طول مسیر و به تعداد زیاد، مسیریابی را برای رهگذران دشوارتر کرده است.

گام چهارم: رهگذر بعد از ورود به محله از دسترسی فرعی درجه ۲ وارد دسترسی فرعی درجه ۳ می‌شود (تصویر ۱۶). به دلیل مشخص نبودن ورودی کوچه‌های پیرامون فرعی درجه ۳ خوانایی مسیر و مسیریابی را برای رهگذران دشوار می‌کند که بازهم در این کوچه‌ها به دلیل مشابهت در مسیر و نمایان نبودن کوچه‌ها رهگذر گمراه می‌شود. یکپارچگی مسیر در محله وجود ندارد همچنین به دلیل عدم وجود علائم و نشانه‌هایی مانند مرکز محله، میدان، مسجد و حسینیه تأثیر فراوانی بر عدم خوانایی مسیر و فضاها در این محله شده است.

### جدول ۳. تصویر بافت جدید و تحلیل تصویر (مأخذ: نگارنده)

		
تصویر ۱۱: بلوار جمهوری اسلامی	تصویر ۱۲: ورودی محله از بلوار جمهوری اسلامی	تصویر ۱۳: بلوار هواپیروز
		
تصویر ۱۴: ورودی بلوار الغدیر	تصویر ۱۵: ورودی به محله	تصویر ۱۶: کوچه محله

### بحث و نتیجه گیری

یکی از عوامل مهم در طراحی فضاها درک محیط است. بر همین اساس طراحی شهرها باید به گونه‌ای باشد که قابلیت ادراک و خوانایی را توسط افراد داشته باشد. در این رابطه پرداختن به شناسایی پتانسیل‌های شهرهای گذشته و حتی حال می‌تواند راهگشای مناسبی در جهت بهبود امر مسیریابی باشد. امروزه برای دسترسی به محله‌ها و پیدا کردن مسیر از اپلیکیشن‌های ماهواره‌ای و مسیریابی که بر روی خودروها و تلفن‌های همراه قرار دارد استفاده می‌شود. این در صورتی است که در بافت سنتی محیط، نشانه‌ها، علائم و محرک‌های حسی که در مسیر قرار دارند از عواملی بودند که به مسیریابی و راه‌یابی بدون مسیریاب کمک می‌کردند. این عوامل و عناصر یا به عبارتی نشانه‌ها و علائم در قامت بازار، میدان‌های بزرگ، مراکز محله، گذرهای سرپوشیده، مساجد، آب و انبارها هر کدام فضایی برای نشانه‌گذاری در ذهن رهگذر ایجاد می‌کند تا مسیر خود را به مقصد درست طی نماید و در بازگشت نیز جهت مسیریابی و راه‌یابی به آن‌ها کمک کنند. این امر باعث می‌شود که نقش متغیرهای محیطی جهت راه‌یابی و مسیریابی در محله‌های تازه تأسیس و مدرن که برای رهگذران محیطی نا آشنا است پررنگ‌تر نمایان شود. بر همین اساس است که با توجه به اصول گشتالت در طراحی، ورودی‌های شاخص داریم و رهگذری که در این فضا قرار می‌گیرد با تغییر و کم‌و زیاد شدن عرض راه‌ها و ریتمی که در فضا وجود دارد و استفاده آگاهانه از قوانین مختلف گشتالت مثل نقاط کانونی، سرنوشت مشترک، شکل و زمینه، تداوم، بستگی و شکل خوب راه خود

را پیدا می‌کند؛ اما از طرفی در معماری بافت جدید شهر کرمان دقیقاً متفاوت است، خیابان‌هایی که دقیقاً به یک شکل و مشابه یکدیگر هستند و ورودی‌هایی که درست تعریف نشده است باعث می‌شود در آن انسان به درستی مسیر خود را پیدا نکند و در بیشتر موارد افراد در این محیط با طی کردن مسیر سردرگم شده و از مسیر درست منحرف می‌شوند. جداره‌های به شدت یکنواخت در بافت جدید فضای بی‌مقیاس و وسیع را به یاد می‌آورد که پیدا کردن راه و مسیریابی را دشوار می‌کند.

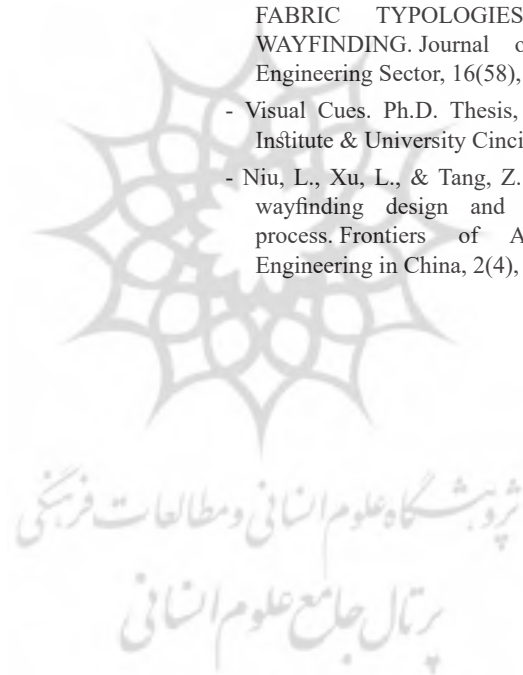
بر اساس مطالعات، برداشته‌های میدانی، مشاهدات و همچنین تجزیه و تحلیل اطلاعات به نظر می‌رسد در طراحی و ساخت بافت قدیم شهر کرمان از اصول و قوانینی استفاده شده که از قرن ۲۰ تحت عنوان قوانین ادراکی گشتالت معرفی شدند، گرچه در گذشته توسط معماران و طراحان ایران‌زمین تحت این عنوان شناخته نمی‌شد ولی به صورت مشخص این اصول طراحی نسل به نسل در بسیاری از آثار به صورت محسوس بکار گرفته شده است. در پاسخ به سؤالات این پژوهش می‌توان بیان کرد که اولین باری که افراد با فضایی روبرو می‌شوند که با قانون گشتالت مطابقت دارد، نیازی نیست که هر جزئیات را به وضوح به خاطر بسپارند، بلکه فقط باید آن را از حافظه تشخیص دهند تا بتوانند تصمیم درست را بگیرند و کار راهیابی را با موفقیت انجام دهند. قوانین ادراک محیط مطرح شده در تجزیه و تحلیل به افراد کمک می‌کند تا موقعیت دیگر فضاها را از بناهای شاخص و نشانه‌ها تعیین نمایند که به عنوان یک عامل و ابزار هدایت‌گری و مسیریابی می‌توان بکار روند. از جمله این قوانین می‌توان به قانون شکل

- نظر، سال سیزدهم، شماره ۴۱، مهر و آبان، ۶۷-۸۲
- داندیس، دونیس، (۲۰۱۶)، مبانى سواد بصرى، مترجم مسعود سپهر، انتشارات سروش تهران
- رضازاده، طاهر؛ (۱۳۸۷)، کاربرد نظریه گشتالت در هنر و طراحی، مجله آیین خيال، شماره ۹، مرداد و شهریور، ۳۷-۳۱
- شاپوریان، رضا؛ (۱۳۸۶)، اصول کلی روانشناسی گشتالت، نشر رشد، تهران
- غلامی رستم، نسیم؛ محمدرضا بمانیان و مجتبی انصاری (۱۳۹۴)، گشتالت در طراحی پلان باغ ایرانی، مجله جلوه هنر، شماره ۱۳، بهار و تابستان، ۷۲-۶۳
- فیضی، محسن؛ علی اسدپور (۱۳۹۲)، بازشناسی نسبت‌های معماری و منظر بر اساس نظریه ادراک گشتالت، ماه هنر، شماره ۱۸۵، بهمن، ۷۳-۶۶
- کلینی ممقانی، ناصر؛ میرهادی سید عربی و حسین ناصرالاسلامی (۲۰۱۳)، بررسی میزان انطباق جهت سطوح و حرکت چشم انسان در درک تصویر بر اساس روانشناسی گشتالت، هنرهای زیبا ۸۴-۷۵
- گروتز، یورگ، (۱۳۹۷)، زیبایی‌شناسی در معماری، مترجم جهان شاه پاکزاد و عبدالرضا همایون، چاپ ششم، انتشارات دانشگاه شهید بهشتی، تهران
- گلاب زاده، سید محمدعلی؛ (۱۳۹۰)، کرمان در آیین گردشگری، انتشارات ولی، موسسه فرهنگی کرمان شناسی، چاپ ششم
- لینچ، کوین (۱۳۹۵)، سیمای شهر، ترجمه منوچهر مزینی، انتشارات دانشگاه ملی ایران، چاپ دوم، تهران
- مرکز کرمان شناسی (۱۳۸۷)، کرمان در یک نگاه، مرکز کرمان شناسی، به کوشش مجید جاوید
- مرکز کرمان شناسی (۱۳۸۹)، کرمان در یک نگاه، مرکز کرمان شناسی، به کوشش مجید جاوید
- مطهری راد، مه‌ری (۱۳۹۵)، مؤلفه‌های مؤثر بر ادراک و ارتباط بصری در منظر شهری تاریخی شهرسازی و معماری هفت شهر، دوره ۴، شماره ۵۵ و ۵۶، ۵۳-۶۲
- Allen, G. (1999), Spatial Abilities, Cognitive Maps, and Wayfinding - Bases for Individual Differences in Spatial Cognition and Behavior., Wayfinding Behavior- Cognitive Mapping and Other Spatial Processes, Baltimore: Johns Hopkins University Press: 51.
- Eraydin, Z. (2007). Building a legible city: how far planning is succesful in Ankara (Master's thesis, Middle East Technical University).
- Golledge, R. (1999), Human Wayfinding and Cognitive Maps, (R. Golledge, Ed.), Wayfinding Behavior- Cognitive Mapping and Other Spatial Processes, Baltimore: Johns Hopkins University Press, 5-45.
- Jamie Lingwood, Mark Blades, Emily K. Farran, Yannick Courbois, Danielle Matthews, (2015), The development of wayfinding abilities in children: Learning routes with and without landmarks, Journal of Environmental Psychology, 41, 74-80
- Kevin Lynch, (1960), The Image of the City, Publication Of The Joint Center For Urban Studies
- خوب، تداوم، سلسله‌مراتب در مسیرها و نقطه کانونی که برای کمک به افراد در تکمیل وظایف راهیابی مفید است نام برد که در بافت تاریخی حتی در مسیرهای طولانی و پرپیچ‌وخم، افراد به آسانی و راحتی به مقصد می‌رسند و فرآیند مسیریابی و راهیابی به آسانی صورت می‌پذیرد. ویژگی‌های گشتالت به طراحان در حل مسائل شناخت فضایی می‌تواند کمک کند که همچنین زمینه‌ساز برای حل مشکلات فضایی است. در بافت قدیم به دلیل طراحی و جانمایی بناهای شاخص و نشانه‌ها در جداره‌ها و لبه‌ها فضا، خوانایی و مسیریابی راحت‌تر انجام می‌شود. نتایج این مطالعه در راستای پژوهش خامه و همکاران (۱۳۹۵)، خوانایی، پیوستگی، توالی و تباین فضایی مهم‌ترین عامل تسهیل در فرآیند مسیریابی در شهرهای گذشته ایران است. از دستاوردهای این پژوهش می‌توان به ۲ نکته اشاره نمود، یکی توجه طراحان غیربومی به اهمیت پرداختن به مفاهیم ادراک محیط بالأخص تئوری گشتالت در طراحی فضاها با معماری بافت قدیم و دیگر به نظر می‌رسد معماران امروزی با فاصله گرفتن از اصول ادراک بصری و روان‌شناختی طراحی که خود در طراحی فضاهای شهری گذشته به بهترین نحو صورت پذیرفته، باعث اختلال در فرآیند مسیریابی در شبکه‌های دسترسی شهرهای امروزی شده است. نتایج حاصل از این مطالعه می‌تواند توسط طراحان و تصمیم‌گیرندگان برنامه‌ریزی شهری برای خلق فضای شهری خواناتر مورد استفاده قرار گیرد.

## منابع

- احمدآبادی، ز.، صالحی هیكویی، م؛ و احمدآبادی، ع. (۱۳۸۶). رابطه مکان و جرم: مطالعه آسیب‌شناسی گیم‌نت‌های شهر تهران، فصل‌نامه رفاه اجتماعی، ۷(۴): ۲۵۳-۲۷۵.
- امامقلی، عقیل؛ سیمون آیوزیان؛ علی زاده محمدی و سید غلامرضا اسلامی (۱۳۹۱)، روانشناسی محیطی، عرصه مشترک معماری و علوم رفتاری، شماره ۱۴، زمستان، ۴۴-۲۳
- ایمانی، فاطمه؛ دهپیم تاکی و مرضیه طباطبائی (۱۳۹۱)، تأثیر نقشه‌های شناختی در بازآفرینی الگوهای ذهنی از محیط، دانش و پژوهش در روان‌شناسی کاربردی، سال سیزدهم، شماره ۴، زمستان، ۱۰۳-۱۱۳
- بنی‌هاشمی، سمانه؛ (۱۳۸۹)، اصل گشتالت در علوم مختلف و کاربرد آن در معماری و شهرسازی، فصلنامه آبادی، شماره ۶۶، بهار، ۸۹-۷۶
- پاولف، ایوان پتروویچ؛ حسین لطف‌آبادی (۱۳۵۰)، نقدی بر روانشناسی گشتالت، ماهنامه آموزش و پرورش، شماره ۱۲۲، فروردین، ۵۲-۵۸
- پورجعفری، محمدرضا؛ بمانیان، محمدرضا؛ علی‌اکبر تقوایی و مهدی منتظرالحجه (۱۳۹۰)، درآمدی بر گونه‌شناسی کالبدی نشانه‌های شهری در نقشه‌های ادراکی شهروندان مطالعه موردی: شهر یزد، دو فصلنامه دانشگاه هنر، شماره ۷، پاییز و زمستان، ۱۲۹-۱۴۵
- حبیب، فرج؛ تکتم حنایی (۱۳۹۲)، چگونگی مسیریابی مردان و زنان در فضاهای شهری، مجله معماری و شهرسازی آرمان شهر، شماره ۱۹، تابستان، ۹۵-۱۰۵.
- خامه، معصومه؛ ایرج اعتصام و آزاده شاهچراغی (۱۳۹۳)، واکاوی فرآیندهای راه‌یابی و مسیریابی کارآمد در شهرهای گذشته ایران، باغ

- Kuliga, S. F., Nelligan, B., Dalton, R. C., Marchette, S., Shelton, A. L., Carlson, L., & Hölscher, C. (2019). Exploring individual differences and building complexity in wayfinding: The case of the seattle central library. *Environment and Behavior*, 51(5), 622-665.
- Lauer, D. A. and Pentak, S. (2011), *Design basics*. United States of America, Cengage learning.
- Palmer, S and Rock, I. (1994), Rethinking perceptual organization: The role of uniform connectedness, *Psychonomic Bulletin & Review*, Volume 1: 29-55
- Palmer, S. (1992), Common region: A new principle of perceptual grouping, *Cognitive Psychology*, Volume 24: 436-44
- Passini Romedi, (1984), Spatial representations, a wayfinding perspective, *Journal of Environmental Psychology* Volume 4, Issue 2, Pages 153-164
- Sarhan, A. E. N., Farghaly, Y. A., & Mamdouh, A. A. (2021). THE INFLUENCE OF URBAN FABRIC TYPOLOGIES ON PEDESTRIAN WAYFINDING. *Journal of Al-Azhar University Engineering Sector*, 16(58), 49-62.
- Visual Cues. Ph.D. Thesis, Graduate College Union Institute & University Cincinnati, Ohio
- Niu, L., Xu, L., & Tang, Z. (2008). Use of gestalt in wayfinding design and analysis of wayfinding process. *Frontiers of Architecture and Civil Engineering in China*, 2(4), 386-390.



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی