

## چگونگی مسیریابی مردان و زنان در فضای شهری\*

فرح حبیب\*\* - تکتم حنایی\*\*\*

تاریخ دریافت: ۹۲/۱۰/۱۴

تاریخ پذیرش نهایی: ۹۲/۱۲/۱۷

### چکیده

رفتار مسیریابی<sup>۱</sup> در فضای شهری با دریافت اطلاعات از محیط انجام می‌شود. اطلاعاتی که فرد ناظر در هنگام تعیین مسیر نیاز دارد، شامل مکان قرارگیری و یا نقطه مبدأ<sup>۲</sup> حرکت، مقصد نهایی<sup>۳</sup> و مسیرهای ارتباط‌دهنده میان دو نقطه مبدأ و مقصد است. این مقاله در پی بیان این مسأله است که مردان و زنان چگونه در مسیرهای متفاوت از طریق دریافت اطلاعات انتخاب مسیر می‌کنند؟ مردان و زنان چه تفاوت‌هایی در استفاده از عوامل راهنمای مسیریابی دارند؟ روش تحقیق این مقاله تحلیلی- توصیفی بوده و برای گردآوری داده‌ها از روش کیفی، تهیه پرسشنامه به‌همراه تصاویر استفاده شده است. حجم جامعه آماری برابر با ۳۰۰ نفر از مردان و زنان در خیابان‌های امام رضا، دانشگاه و امام خمینی است؛ که از طریق فرمول کوکران حجم جامعه محاسبه گردیده است. در هر خیابان ۱۰۰ پرسشنامه تکمیل شد، که از این میان ۵۰ پرسشنامه از زنان و ۵۰ پرسشنامه از مردان سؤال شد. نتایج حاصل از این مطالعه نشان می‌دهد، رفتار مسیریابی مردان و زنان تفاوت دارد و آن‌ها از عناصر بصری متفاوتی در هنگام حرکت در مسیرهای مختلف استفاده می‌کنند. مردان از میان عوامل راهنمای مسیریابی، ابتدا به معابر توجه می‌کنند، در صورتی که زنان بیشتر به نشانه‌ها اهمیت می‌دهند. در هنگام استفاده از معابر، مردان از طریق شمردن تقاطع‌ها و زنان با استفاده از نام معابر انتخاب مسیر می‌نمایند. از دیگر تفاوت‌های مردان و زنان در هنگام مسیریابی توجه آن‌ها به ویژگی‌های متفاوت نشانه‌ها است. مردان نشانه‌هایی که در فاصله‌های دورتر و با طبقات بیشتر را بهتر شناسایی می‌کنند. از سویی دیگر، زنان در هنگام مسیریابی بیشتر از نشانه‌های مستقر در فواصل نزدیک و با تعداد طبقات کمتر، استفاده می‌کنند.

واژگان کلیدی: جداره‌ها، معابر، مردان و زنان، مسیریابی.

\* این مقاله برگرفته از بخشی از رساله دکتری نویسنده دوم با عنوان «رابطه جنسیت و معیارهای بصری در فرآیند جهت‌یابی در فضای شهری، مطالعه موردی: بافت مرکزی شهر مشهد»، با راهنمایی خانم دکتر فرح حبیب و مشاوره آقای دکتر حمید ماجدی در گروه شهرسازی دانشکده هنر و معماری دانشگاه علوم و تحقیقات تهران است.

\*\* دانشجویار معماری، دانشکده هنر و معماری، واحد علوم و تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران (نویسنده مسئول).

Email: f.habib@srbiau.ac.ir

\*\*\* استادیار شهرسازی، گروه شهرسازی، دانشکده هنر و معماری، واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران.

## مقدمه

مسیریابی شامل فرآیندی از دریافت اطلاعات محیط، تحلیل اطلاعات و در نهایت انتخاب بهترین مسیر برای رسیدن به مقصد است. مردم برای انتخاب مسیر، در شرایطی که اطلاعات محیطی اندکی در اختیار داشته باشد با مشکل مواجه می‌شوند. موضوع مسیریابی با فرآیند دریافت اطلاعات پیچیده از محیط در ارتباط تنگاتنگی است (Golledge, 1999; Medyckyj-Scott & Blades, 1992).

فرد ناظر اطلاعات را از بخش‌های مختلف محیط دریافت نموده و به طبقه‌بندی ذهنی اطلاعات می‌پردازد و در نهایت در انتخاب مسیر تصمیم‌گیری می‌کند (Golledge, 1999). یکی از معیارهای مهم برای تصمیم‌گیری در فرآیند مسیریابی عناصر بصری هستند. عناصر بصری شامل کلیه عواملی است که به دیده فرد ناظر می‌آیند (Arthur & Passini, 1992). عناصر و عوامل موجود در ساختار شهرها باید به گونه‌ای باشند تا استفاده‌کنندگان از محیط به کمک آن‌ها، به راحتی انتخاب مسیر کنند. فرد ناظر باید با دنبال نمودن عوامل راهنمای مسیر، به راحتی و بدون سردرگمی به مقصد مطلوب برسد (Allen, 2000, p. 6). از مزیت‌های وجود عناصر راهنما در فضای شهری می‌توان به تقویت فرآیند مسیریابی و لذت بخش شدن حضور افراد در محیط اشاره نمود. رفتار مسیریابی توسط شهروندان، بیانگر توجه نمودن آن‌ها به شاخص‌های بصری در طول مسیر می‌باشد (Smith, 2007).

مردان و زنان در هنگام حرکت در فضاهای شهری به عوامل مختلفی توجه نموده و با استفاده از آن‌ها به انتخاب مسیر می‌پردازد. همچنین آن‌ها با انتخاب ابزارهای مسیریابی تلاش در پیدا کردن مقصد دارند. جداره‌ها و شبکه معابر به عنوان مهم‌ترین عوامل راهنما و هدایت‌کننده مردم برای رسیدن به مقصد هستند.

در بخش اول از این نوشتار، به بیان مفاهیم و توصیفات ضروری در رابطه با موضوع پرداخته می‌شود. بخش دوم، به معرفی محدوده مورد مطالعه و روش‌های مورد استفاده در پژوهش، گروه هدف و فرآیند انجام کار پرداخته است. بخش سوم شامل تشریح موضوعات و تحلیل یافته‌ها بوده و در نهایت در بخش چهارم به بیان نتیجه‌گیری پرداخته شده است.

## ۱. پیشینه پژوهش

پیشینه پژوهش در دو بخش اصلی تعریف و مفاهیم مسیریابی و عوامل راهنمای مسیریابی تقسیم‌بندی شده است. همچنین عوامل راهنمای مسیریابی شامل شبکه معابر و جداره‌ها هستند.

### ۱-۱- مسیریابی

اصطلاح مسیریابی، برای اولین بار توسط کوین لینچ در سال ۱۹۶۰، در کتاب سیمای شهر مطرح شد (Lynch, 1960). مسیریابی به معنی توانایی انتخاب صحیح مسیرها و هدایت شدن با موفقیت به سمت مقصد است (Passini, 1984, p. 153; Rovine & Weisman, 1989). افراد مختلف در شرایط تصمیم‌گیری برای انتخاب بهترین مسیر، رفتار یکسانی از خود نشان نمی‌دهند (Arthur & Passini, 1992).

مسیریابی فعالیتی است که به طور مستقیم با چگونگی طراحی محیط کالبدی در ارتباط است. مردم در هنگام حرکت برای انتخاب مسیر، در میان محیط طراحی شده به جستجو می‌پردازند. به عبارتی دیگر، فرآیند مسیریابی به دنبال حل مسأله است که نیازمند دریافت اطلاعات از محیط است (Diane Lewis, 2010, p. 7).

دریافت اطلاعات محیطی منجر به شکل‌گیری تصویری یکپارچه از شبکه معابر می‌شوند و در هنگام حرکت در میان معابر به فرد ناظر در تعیین موقعیت خود نسبت به نقطه مقصد کمک می‌کنند (Kalia, 2009).

دریافت اطلاعات از محیط، به عنوان یکی از مهمترین مراحل در انتخاب مسیر نقش بازی می‌کند (Arthur & Passini, 1992). در فرآیند مسیریابی، فرد ناظر به دنبال پاسخ به دو پرسش اصلی کجا و چگونه است. سؤال کجا برای پیدا کردن مقصد مطلوب و توصیف آن پرسیده می‌شود و سؤال چگونه، در ارتباط با نحوه انتخاب مسیر و پیمودن راه‌های مختلف پرسیده می‌شود (Richer et al., 2007, p. 233).

نمودار ۱: دو پرسش اصلی در فرآیند مسیریابی



## ۱-۲- عوامل راهنما در مسیریابی

عوامل مختلفی بر نحوه مسیریابی شهروندان در فضای شهری تاثیرگذار است. از میان عوامل موثر بر مسیریابی می‌توان به شبکه معابر، جداره‌ها اشاره کرد.

### ۱-۲-۱- شبکه معابر

استخوان‌بندی شبکه معابر به عنوان هدایتگر انتخاب مسیر هستند. همچنین، الگوی شبکه معابر در بخش‌های مختلف از شهر نقش مهمی در شکل‌گیری تصویر ذهنی دارد و به‌عنوان راهنمای مسیریابی به‌شمار می‌رود (Zannaras, 1976, p. 336).

### نمودار ۲: معیارهای شناخت و ادراک معابر



دولین در سال ۱۹۷۶، راه‌ها و مسیرها را به‌عنوان عناصر اصلی در ساختار شهرها مطرح می‌کند. او معتقد است که شناخت راه‌ها با میزان آشنایی متفاوت از شهر در ارتباط است. افرادی که کمتر در مورد شهر اطلاعات داشته و ناآشنا تر هستند، کمتر برای پیدا کردن مسیر خود از راه‌ها استفاده کرده و آن‌ها بیشتر از نشانه‌های کوچک برای مسیریابی کمک می‌گیرند (Devlin, 1976, p. 59). حرکت در میان مسیرهای مختلف در سفرهای روزانه، به مردم در پیدا کردن مقصد کمک می‌کند (Heinen et al., 2011, p. 11).

### ۱-۲-۲- جداره‌ها

جداره‌ها به‌عنوان یکی از اجزاء فضای شهری نقش مهم و هدایتگر در مسیریابی را به عهده دارند. ویژگی‌هایی از قبیل رنگ ساختمان، الگوی معماری و یا مصالح نما می‌توانند در انتخاب مسیر تاثیرگذار باشند.

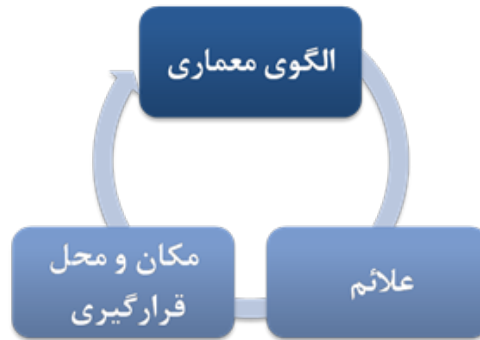
#### ۱-۲-۲-۱- رنگ ساختمان‌ها

رنگ‌ها قدرت زیادی در ایجاد تمایز در محیط داشته و نقش مهمی در ایجاد خوانایی فضای شهری ایفا می‌کنند. رنگ‌های مختلف منجر به ایجاد حس‌های متفاوت، در ذهن استفاده‌کنندگان از محیط شده و در مسیریابی مورد استفاده قرار می‌گیرد (Porter, 1982). معماران در ساختمان‌ها با کاربری‌های متفاوت از رنگ‌ها استفاده می‌کنند. در هلند در طی سال‌های ۱۹۲۰ میلادی، در ساختمان‌های تازه احداث، از رنگ‌های اصلی استفاده می‌کردند. این مسأله در هلند، منجر به تمایز محله‌های نوساز از سایر محله‌ها شده است (Porter, 1982).

#### ۱-۲-۲-۲- الگوی معماری

از دیدگاه بسیاری از نظریه‌پردازان، الگوی معماری به‌عنوان یکی از عوامل راهنمای مسیریابی به‌شمار می‌رود. پاسینی به تأیید نظریه کوین لینچ در ارتباط با اهمیت معماری شاخص ساختمان‌ها و چگونگی تعیین مسیر می‌پردازد (Passini, 1984).

نمودار ۳: ابزارهای موثر بر مسیریابی



(Passini, 1984)

استفاده از فرم ساختمان‌ها، الگوهای در و پنجره‌ها و الگوهای استفاده شده در نمای ساختمان‌ها به‌عنوان راهنمای تعیین مسیر محسوب می‌شوند (Zimring, 1981, p. 37).

### ۳-۲-۱- مصالح نما

از دیدگاه آرتور و پاسینی در سال ۱۹۹۲، در صورتی که مصالح نما در ساختمان‌ها متفاوت از محیط اطراف طراحی شوند، به‌عنوان نشانه‌ای شاخص در ادراک فرد ناظر شکل می‌گیرد (Arthur & Passini, 1992). جزئیاتی از قبیل جنس مصالح نما و رنگ مصالح ساختمان‌ها در صورتی که متمایز از بافت اطراف باشند، از فاصله‌های دور قابلیت رویت داشته و در هنگام مسیریابی به‌خاطر سپرده می‌شوند. همچنین، نقشه‌های ذهنی ترسیم شده از محیط توسط مردم، به تأیید اهمیت ساختمان‌ها با مصالح شاخص در هنگام مسیریابی می‌پردازد (Gross & Zimring, 1992, p. 367).

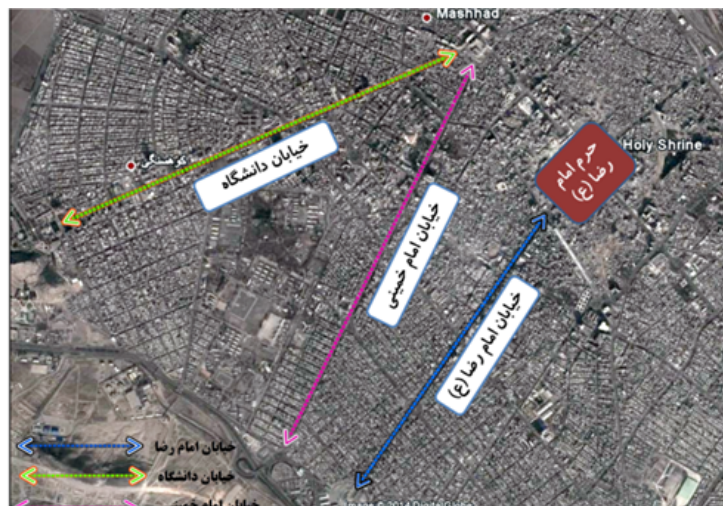
### ۲. روش پژوهش

روش تحقیق در این مطالعه از نوع تحلیلی-توصیفی و براساس مطالعات میدانی است. همچنین از ابزار پرسشنامه و عکس‌برداری به‌منظور تحلیل چگونگی مسیریابی مردان و زنان استفاده شده است. در بخش‌هایی از پرسش‌نامه از تصاویر برهم ریخته شده از محدوده استفاده شد و از پرسش‌شوندگان خواسته شد تا تصاویر را براساس اولویت قرارگیری در محدوده مرتب نمایند.

### ۱-۲- محدوده مورد مطالعه

محدوده مورد مطالعه شامل سه خیابان امام رضا (ع)، امام خمینی و دانشگاه در شهر مشهد است. این خیابان‌ها در بافت مرکزی شهر مشهد واقع شده و پذیرای مراجعان متفاوتی هستند. از دیگر ویژگی‌های این محدوده می‌توان به استقرار داشتن فعالیت‌های مهم و خدماتی شهر اشاره کرد.

شکل ۱: موقعیت خیابان‌های مورد مطالعه



## ۲-۲- شرکت کنندگان

در این تحقیق تعداد ۳۰۰ پرسشنامه در مکان‌های مختلف مانند خیابان، مقابل هتل‌ها، داخل واحدهای تجاری و در پارک‌ها تکمیل گردید. پرسش‌شوندگان به صورت تصادفی انتخاب شدند. تکمیل پرسش‌نامه به صورت حضوری انجام شده است و پرسشگر پاسخ‌ها را در برگه پاسخ نامه تکمیل می‌نمود.

حجم جامعه آماری در هر یک از خیابان‌های مورد مطالعه به تفکیک بر مبنای فورمول کوکران با ضریب خطای ۰,۹۵ محاسبه شد. تعداد برآورد شده در هر خیابان در حدود ۱۰۰ نفر و مجموعاً ۳۰۰ نفر بدست آمد و به منظور پاسخ به سؤالات تحقیق در هر خیابان ۵۰ پرسش‌نامه به مردان و ۵۰ پرسش‌نامه به زنان اختصاص یافت.

## ۳. یافته‌های تحقیق

یافته‌های پژوهش در سه بخش شامل چگونگی استفاده مردان و زنان از عوامل راهنما در مسیریابی، شبکه معابر و جداره‌ها بیان می‌شود.

### ۳-۱- عوامل راهنما در مسیریابی

از مهم‌ترین عوامل راهنمای مسیریابی در فضاهای شهری می‌توان به عوامل کالبدی- بصری اشاره کرد. این عوامل در قالب خیابان‌ها، تقاطع‌ها، ساختمان‌ها، علائم، تابلوها و نقاشی‌های دیواری طبقه‌بندی شدند. تمامی عوامل مذکور توسط فرد ناظر در هنگام حرکت در فضای شهری به دیده آمده، ادراک شده و مورد استفاده در انتخاب مسیر قرار می‌گیرد. خیابان‌ها به عنوان عوامل خطی محسوب شده و سایر موارد مانند نقاط در اطراف آن منجر به روشن تر شدن مسیر حرکت می‌شوند. همچنین علائم و تابلوها باید به صورت خوانا طراحی شوند و از فواصل مختلف قابل رؤیت باشند.

مردان و زنان از عوامل راهنمای مختلفی در فرآیند مسیریابی استفاده می‌کنند. در محدوده‌های مورد مطالعه مردان در درجه اول اهمیت از خیابان‌ها و تقاطع به عنوان عامل هدایت‌کننده به سمت مقصد استفاده می‌کنند. در هر سه خیابان، مردان در حدود ۷۶ درصد به خیابان‌ها و تقاطع‌ها به عنوان راهنما در انتخاب مسیر اشاره کرده‌اند. در مقابل زنان ابتدا به ساختمان‌ها و سپس تقاطع‌ها در هنگام مسیریابی توجه دارند. در محدوده‌های مورد مطالعه زنان در حدود ۶۹ درصد به ساختمان‌ها به عنوان عوامل هدایت‌کننده به سمت مقصد تأکید داشته‌اند. مردان به عناصر خطی و محوری و از سویی دیگر، زنان به عناصر کانونی و نقطه‌ای در فرآیند مسیریابی توجه دارند. زنان از نقاشی‌های دیواری به عنوان عاملی در اولویت آخر استفاده کرده، در صورتی که مردان در هنگام حرکت در فضاهای شهری از نقاشی‌های دیواری به عنوان راهنما استفاده نمی‌کنند (جدول ۱).

جدول ۱: عوامل راهنمای مسیریابی به تفکیک جنسیت

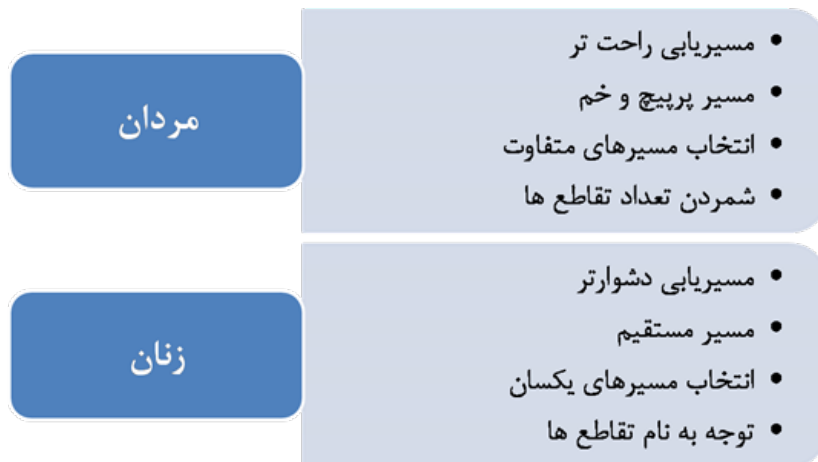
محدوده مورد مطالعه	جنسیت	عوامل راهنمای مسیریابی
خیابان امام رضا (ع)	مردان	خیابان - تقاطع - ساختمان‌ها - علائم
	زنان	ساختمان‌ها - تقاطع‌ها - خیابان - علائم - تابلو - نقاشی دیواری
خیابان امام خمینی	مردان	خیابان - تقاطع‌ها - ساختمان‌ها - علائم
	زنان	ساختمان‌ها - تقاطع‌ها - خیابان
خیابان دانشگاه	مردان	خیابان - تقاطع‌ها - ساختمان‌ها - تابلوها
	زنان	ساختمان‌ها - تقاطع‌ها - خیابان - نقاشی دیواری

### ۲-۳- شبکه معابر

مردان و زنان در نحوه استفاده از شبکه معابر در هنگام مسیریابی، رفتاری کاملاً متفاوت از خود نشان می‌دهند. در حدود ۶۵ درصد از زنان حرکت در مسیرها و هدایت شدن به سمت مقصد برایشان دشوار بوده است، این در حالی است که در حدود ۸۹ درصد از مردان به سهولت می‌توانند مسیر خود را پیدا کنند. مردان عموماً از مسیرهای پرپیچ و خم عبور نموده و در مقابل زنان مسیرهای مستقیم را ترجیح می‌دهند. نتایج پرسشنامه‌ها حاکی از آن است که در حدود ۸۵ درصد از مردان تمایل به حرکت در مسیرهای پر پیچ و خم دارند، در صورتی که در حدود ۷۴ درصد از زنان ترجیح می‌دهند از طریق مسیرهای یکسان به مقصد برسند. مردان تمایل به تجربه کردن مسیرهای متفاوت داشته ولی زنان از مسیرهای یکسان و مطمئن تر عبور می‌کنند. مردان از طریق شمردن تعداد تقاطع‌ها و زنان از طریق توجه به نام تقاطع، تلاش برای

رسیدن به مقصد دارند.

نمودار ۴: ویژگی‌های استفاده از الگوی شبکه معابر در مردان و زنان



### ۳-۳- جداره‌ها (نماها)

مردان و زنان در هنگام حرکت در محدوده‌های مورد مطالعه، برای انتخاب مسیر به معیارهای مختلفی از جداره‌ها توجه دارند. اولویت اهمیت معیارها در جداره‌ها برای آن‌ها متفاوت دارد و این تفاوت‌ها در جدول زیر به تفکیک خیابان‌های مورد مطالعه بیان شده است (جدول ۲).

جدول ۲: عوامل دارای اهمیت در جداره‌ها به تفکیک جنسیت

عوامل کالبدی جداره‌ها	جنسیت	محدوده مورد مطالعه
نوع فعالیت- رنگ- جنس مصالح- تعداد طبقات	مردان	خیابان امام رضا (ع)
رنگ- تعداد طبقات- جنس مصالح- شکل ساختمان‌ها	زنان	
نوع فعالیت- رنگ- جنس مصالح- تعداد طبقات- شکل ساختمان‌ها	مردان	خیابان امام خمینی
رنگ- تعداد طبقات- شکل ساختمان‌ها- جنس مصالح- نقاشی دیواری	زنان	
نوع فعالیت- جنس مصالح- رنگ- شکل- تعداد طبقات	مردان	خیابان دانشگاه
رنگ- تعداد طبقات- جنس مصالح- شکل ساختمان- نقاشی دیواری	زنان	

درجه اهمیت عوامل کالبدی در جداره‌ها در هنگام انتخاب مسیر برای زنان و مردان متفاوت است. مردان در هر سه خیابان مورد مطالعه، در اولویت اول به نوع فعالیت‌ها توجه دارند، در صورتی که عامل رنگ در بدنه‌ها یکی از مهم‌ترین عوامل راهنما برای انتخاب مسیر زنان محسوب می‌شود. رنگ و جنس مصالح در جداره‌ها برای مردان در اولویت دوم و سوم اهمیت قرار دارند. زنان بعد از رنگ در اولویت دوم به تعداد طبقات ساختمان‌ها به‌عنوان شاخص در مسیریابی اشاره می‌کنند. از دیدگاه آن‌ها ساختمان‌هایی که به لحاظ تعداد طبقات بلندتر است و از فواصل دورتر قابلیت رؤیت دارند، در صورتی که رنگ متفاوت از زمینه داشته باشند، از شاخص‌ترین عناصر راهنما محسوب می‌شوند.

نقاشی‌های دیواری به‌عنوان هنرهای عمومی در فضای شهری محسوب می‌شوند. وجود نقاشی‌های دیواری در فضاهای شهری به‌عنوان راهنمای مطلوب برای استفاده‌کنندگان از محیط به‌شمار می‌رود. نتایج پرسشنامه نشان می‌دهد، تنها زنان در هنگام مسیریابی از نقاشی‌های دیواری به‌عنوان راهنما استفاده می‌کنند. در صورتی که نقاشی‌هایی در مکان‌هایی مانند تقاطع‌ها و یا مکان‌هایی با زوایای دید مناسب قرار گیرند، بیشتر در ذهن زنان ماندگاری داشته‌اند. نمودار زیر درجه اهمیت عوامل کالبدی جداره‌ها را به تفکیک جنسیت و اهمیت در ذهن استفاده‌کنندگان نشان می‌دهد.

نمودار ۵: درجه اهمیت عوامل کالبدی جداره‌ها به تفکیک جنسیت



۱-۳-۳- شکل و فرم معماری

شکل و فرم معماری ساختمان‌ها در صورت تمایز از زمینه به‌عنوان راهنمایی مطلوب در ذهن استفاده‌کنندگان از محیط شکل می‌گیرند. در محدوده‌های مورد مطالعه، ساختمان‌های زیادی در خیابان‌های امام خمینی و امام رضا (ع) با شکل و فرم معماری مشخص وجود داشته که شهروندان با استفاده از آن‌ها به انتخاب مسیر می‌پردازند. خیابان دانشگاه با وجود اینکه در محدوده بافت قدیمی شهر واقع شده است، با این وجود ساختمان‌های شاخص با شکل و فرم مشخص، در آن کمتر دیده می‌شود.

مردان در خیابان امام رضا (ع)، هتل‌هایی با فرم متمایز را به سهولت شناسایی کرده‌اند. در مقابل زنان به هتل‌هایی اشاره نموده که دارای فرم‌های منحنی و یا کنگره‌ای شکل هستند.

در خیابان امام خمینی، مردان به ساختمان‌های منظم و اداری با فرم‌های مستطیل شکل اشاره داشته‌اند و غالباً ساختمان‌هایی با الگوی ساخت‌وساز جدید را در مسیریابی استفاده نموده‌اند. در صورتی که زنان به ساختمان‌های قدیمی و با فرم و سبک‌های مختلف به‌عنوان راهنمای انتخاب مسیر تأکید دارند.

خیابان دانشگاه به‌لحاظ ساختمان‌های شاخص برای مردم دارای ابهام بوده و منجر به سردرگمی در مسیریابی شده است. مردان در این خیابان به ساختمان‌های جدید و با فرم‌های منظم اشاره کرده و زنان دیوارهای ممتد دانشکده پزشکی با فرم‌های طاقی شکل را به‌خاطر می‌آورند.

جدول ۳: ساختمان‌های شاخص به لحاظ شکل و فرم به تفکیک جنسیت

محدوده مورد مطالعه	جنسیت	ساختمان‌های شاخص به لحاظ شکل و فرم
خیابان امام رضا (ع)	مردان	هتل قصر - هتل درویش - هتل ثامن - حرم امام رضا (ع)
	زنان	هتل قصر - هتل جواهری - حرم امام رضا (ع) - هتل فانوس دریا
خیابان امام خمینی	مردان	بانک ملی - شهرداری
	زنان	خانه ملک - هتل پارس - دارایی
خیابان دانشگاه	مردان	آلتون - شهرداری
	زنان	دانشکده پزشکی

مردان و زنان در هنگام مسیریابی در فضای شهری با شکل‌ها و فرم‌های مختلفی مواجه هستند؛ که از این میان مردان غالباً به ساختمان‌های مدرن، فرم‌های منحنی، تعداد طبقات بالا و فرم‌های منظم توجه دارند. در مقابل زنان به ساختمان‌های قدیمی، فرم‌های خطی، فرم‌های متفاوت از زمینه و فرم‌های نامنظم توجه دارند.

نمودار ۶: تفاوت فرم‌ها و شکل‌ها در ادراک ذهنی مردان و زنان

فرم و شکل‌های شاخص و راهنمای مسیریابی	
مردان	زنان
- ساختمان‌های مدرن	- ساختمان‌های قدیمی
- فرم‌های منحنی	- فرم‌های خطی
- تعداد طبقات بیشتر	- فرم‌های متفاوت از زمینه
- فرم‌های منظم	- فرم‌های نامنظم

### ۲-۳-۳- رنگ

رنگ‌ها به‌عنوان یکی از عوامل بسیار مهم و تأثیرگذار در ادراک شهروندان در هنگام مسیریابی هستند. مردم در هنگام انتخاب مسیر از رنگ‌ها به‌عنوان راهنما و هدایت‌کننده استفاده می‌کنند. در خیابان‌های مورد مطالعه، مردان به ساختمان‌ها با کاربری غالب اداری و تجاری به‌عنوان عناصر با رنگ‌های شاخص در محیط اشاره کردند. همان‌طور که در جدول ۴ نیز مشاهده می‌شود، این ساختمان‌ها دارای رنگ‌های خنثی بوده و برای مردان به‌عنوان راهنما در مسیریابی به‌حساب می‌آیند. برای مردان هماهنگی میان رنگ‌ها با محیط اطراف اهمیت دارد. وجود رنگ‌های مختلف در محیط منجر به سردرگمی و اغتشاشات بصری در هنگام مسیریابی مردان می‌شود.

جدول ۴: ساختمان‌های مهم با رنگ متمایز به تفکیک جنسیت

محدوده مورد مطالعه	جنسیت	ساختمان‌ها با رنگ متمایز
خیابان امام رضا (ع)	مردان	هتل درویش
	زنان	هتل قصر طلایی - هتل جواهری - حرم امام رضا (ع)
خیابان امام خمینی	مردان	بانک ملی - دارایی - شهرداری
	زنان	خانه ملک - هتل پارس - کلیسا
خیابان دانشگاه	مردان	آلتون - زیست خاور - شهرداری
	زنان	آلتون - مسجد امام صادق (ع) - دانشکده پزشکی

از سویی دیگر، زنان به ساختمان‌هایی با عملکردهای گوناگون از قبیل: مذهبی، جهانگردی - پذیرایی، تجاری و آموزشی اشاره دارند. فعالیت‌های مذکور دارای رنگ غالب گرم - قهوه‌ای بوده و این رنگ، منجر به افزایش اطمینان آن‌ها به انتخاب مسیر صحیح در فرآیند مسیریابی می‌شود. زنان به تمایز میان رنگ ساختمان‌ها با محیط اطراف اشاره دارند و همچنین از دیدگاه آن‌ها تمایزات در رنگ منجر به افزایش خوانایی می‌شود.

### ۴. نتیجه‌گیری

در هنگام مسیریابی فرد ناظر، اطلاعات را از محیط دریافت نموده و با تحلیل اطلاعات، تلاش در پیدا کردن مقصد دارد. از سویی دیگر، اطلاعات دریافتی از محیط در افراد مختلف براساس ویژگی‌های محیطی و فردی به خصوص در جنسیت‌های مختلف مرد و یا زن متفاوت است. استفاده از عوامل راهنمای مختلف در فرآیند تصمیم‌گیری برای انتخاب مسیر، منجر به ایجاد الگوهای مسیریابی متفاوت در میان مردان و زنان می‌شود.

جدارهای شهری شامل ساختمان‌های پی در پی بوده و منجر به شکل‌گیری ادراک ذهنی شهروندان می‌شوند. فرد ناظر در هنگام حرکت در فضای شهری از میان ساختمان‌های جداره بعضی را به‌عنوان شاخص در نظر گرفته و براساس آن‌ها مسیریابی می‌کند. جدارها به‌عنوان عاملی راهنما برای انتخاب مسیر بوده و برای فرد امکان انتخاب بهترین و کوتاه‌ترین مسیر را در بین راه‌ها فراهم می‌آورد. معیارهای مختلفی در نمای جدارها وجود دارد که به تنهایی و با در کنار یکدیگر قرار



گرفتن، باعث به‌خاطر آوردن آن‌ها در ذهن استفاده‌کنندگان در هنگام مسیریابی می‌شوند. از میان این معیارها می‌توان به جنس مصالح، رنگ، تعداد طبقات، خط آسمان، سبک معماری و نقاشی‌های دیواری اشاره کرد. علاوه بر معیارهای کلان مطرح شده، معیارهایی خردتر از قبیل الگوی در و پنجره‌ها، خطوط افقی- عمودی نیز تأثیرگذار هستند. محدوده‌هایی از شهر که دارای جداره‌هایی با نماهای مشخص و واضح هستند، بیشتر مورد استقبال شهروندان قرار می‌گیرند. در صورتی که نمای ساختمان‌ها از خوانایی کافی برخوردار باشند، کمتر برای بازدید کنندگان از محیط ابهام و سردرگمی را به همراه خواهند داشت. ساختمان‌هایی که در درون جداره از زمینه خود قابل تشخیص هستند، به‌عنوان راهنمایی مشخص برای مردم در هنگام حرکت در مسیر محسوب می‌شوند. نتایج این پژوهش حکایت از آن دارد که مردان در اولویت اول به معابر اهمیت می‌دهند و خطوط راهنما بین نقطه مبدأ و مقصد را در ذهن خود ترسیم می‌کنند. شمردن تعداد تقاطع‌ها، انتخاب کردن مسیرهای متفاوت و حرکت در میان مسیرهای پریچ و خم به‌عنوان مطلوب در مسیریابی مردان محسوب می‌شوند. نشانه‌ها راهنمایی دیگر در مسیریابی مردان به‌شمار می‌روند، ولی به‌عنوان مبنا عملکرد دارند. اهمیت دادن به نوع فعالیت‌های ساختمان‌های شاخص منجر به توجه بیشتر مردان در هنگام تعیین مسیر می‌شود. همچنین نشانه‌های دور به‌عنوان مبنا برای مردان بیشتر مورد استفاده قرار می‌گیرند و در آن‌ها در تشخیص موقعیت قرارگیری نشانه‌ها از توانایی زیادی برخوردارند. از میان ویژگی‌های جداره‌ها، مردان از ساختمان‌های مدرن در انتخاب مسیر بیشتر استفاده نموده و همچنین جداره‌های با فرم‌های منحنی و منظم بیشتر در ذهنشان ماندگاری دارند. رنگ غالب جداره‌ها نیز از معیارهای مهم بوده و رنگ سفید- خاکستری بیشتری توجه مردان را در رفتار مسیریابی به خود جلب می‌نماید. نمودار ۷ به چگونگی مسیریابی مردان پرداخته است.

نمودار ۷: چگونگی استفاده مردان از عناصر بصری در هنگام مسیریابی



این در حالی است، که زنان از عناصر بصری متفاوتی در فرآیند مسیریابی استفاده می‌کنند. آن‌ها در اولویت اول به عناصر نقطه‌ای شامل نشانه‌ها توجه نموده و نشانه‌های نزدیک و پی در پی برایشان بهترین راهنما به‌شمار می‌روند. نوع فعالیت‌ها کمتر برای زنان اهمیت داشته و آن‌ها در تعیین موقعیت قرارگیری با مشکل مواجه هستند. در ارتباط با چگونگی استفاده از معابر در تعیین مسیر، انتخاب مسیرهای یکسان و حرکت در میان مسیرهای مستقیم برای زنان مطلوب‌تر است. همچنین در میان گره‌ها، توجه به نام تقاطع‌ها به‌عنوان راهنما برای زنان محسوب می‌شوند. جداره‌های قدیمی بسیار در ذهن زنان پررنگ شکل گرفته و زنان به خاطرات و حس تعلق مکان در هنگام مسیریابی توجه دارند. ساختمان‌ها با فرم‌های غالب خطی و نامنظم و همچنین رنگ‌های گرم-قهوه‌ای در جداره‌ها، راهنمای مطلوب‌تری برای زنان در تعیین مسیر هستند. نمودار ۸، به چگونگی مسیریابی زنان در هنگام مسیریابی پرداخته است.

نمودار ۸: چگونگی استفاده زنان از عناصر بصری در هنگام مسیریابی



پی نوشت

1. Way-finding
2. Origin Point
3. Final Destination

## References

- Allen, G. (2000). *Men and Women, Maps and Minds*. In Nuallain (Ed.), *Spatial Cognition: Foundations and Applications* (3-18). Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins Publishing Company.
- Arthur, P. & Passini, R. (1992). *Wayfinding -people, Signs, and Architecture*, New York: McGraw-Hill.
- Devlin, A. S. (1976). *The 'Small Town' Cognitive Map: Adjusting to a New Environment*. In G. T. Moore & A. H. Golledge (Eds.), *Environment Knowing: Theories, Research and Methods*, 58-66. Stroudsburg, PA: Dowden, Hutchinson & Ross.
- Diane Lewis, K. (2010). *Way Finding for Healthcare Environments: A Case Study and Proposed Guidelines*. Master of Arts, Iowa State University, Ames, Iowa.
- Downs, R. M., & Stea, D. (1977). *Maps in Minds: Reflections on Cognitive Mapping*. New York: Harper & Row.
- Golledge, R. G. (1999). *Way Finding Behavior: Cognitive Mapping and other Spatial Processes*. Baltimore and London: The Johns Hopkins University Press.
- Gross, M. D., & Zimring, C. (1992). *Predicting Way Finding Behavior in Buildings: A Schema-Based Approach*. In Y. Kalay (Ed.), *Evaluating and Predicting Design Performance*, 367-377. New York: Wiley.
- Heinen E., Maat, K. & Van Wee, B. (2011). Day-to-Day Choice to Commute or Not by Bicycle, Transportation Research Record, *Journal of the Transportation Research Board*, 2230-02, 9-18.
- Kalia, A. A. (2009). *Navigation through Buildings with Impaired Vision: Challenges and Solutions*, Ph.D. Thesis, The University of Minnesota.
- Lynch, K. (1960). *The Image of the City*. The MIT Press: Massachusetts Institute of Technology.
- Medyckyj-Scott, D., & Blades, M. (1992). Human Spatial Cognition: It's Relevance to the Design and Use of Spatial Information Systems. *Geo Forum*, 23(2), 215-226.
- Passini, R. (1984). Spatial Representations, a Way Finding Perspective. *Journal of Environmental Psychology*, 4 (2), 153-164.
- Porter, T. (1982). *Colour Outside*. London, the Architectural Press.
- Rovine, M. J. & Weisman, G. D. (1989). Sketch-map Variables as Predictors of Way Finding Performance. *Journal of Environmental Psychology*, 9, 217-232.
- Smith, D. C. (2007). *Environmental Communication Design with Emphasis on Way Finding Utilizing Visual Cues*. Ph.D. Thesis, Graduate College Union Institute & University Cincinnati, Ohio.
- Zannaras, G. (1976). *The Relationship between Cognitive Structure and Urban Form*. In, G. T. Moore and R. G. Golledge (Eds.), *Environmental Knowing: Theories, Research, and Methods*, 336-350, Dowden, Hutchinson and Ross, Inc., Stroudsburg, Pennsylvania.
- Zimring, C. M. (1981). Stress and the Designed Environment. *Journal of Social Issues*, 37, 145-171.

