



جغرافیا و روابط انسانی، تابستان ۱۴۰۱، دوره ۵، شماره ۱، صص ۱۳۸-۱۱۳

تأثیر نورپردازی در افزایش پیاده مداری و برقراری تعاملات اجتماعی (مورد مطالعه خیابان طالقانی شهر اهواز)

ایمان فلاحی

دانشجوی کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه پیام نور، مرکز اصفهان، ایران

ifalahi66@gmail.com

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۱۲/۲۵

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۱۱/۳۰

چکیده

میزان موفقیت فضاهای شهری با میزان استفاده از آن فضا و حضور انسان در آن متناسب است. آنچه در شهرهای امروز، حیات شهری و زندگی سالم شهروندی را بیش از سایر عوامل موجب میشود، توجه به ابعاد اجتماعی در طرحهای شهری است. افزایش حجم حضور و تردد اتومبیل ها در سطح شهر و به وجود آمدن ازدحام ترافیکی باعث شده که شهروندان برای یک پیاده روی راحت، ایمن و لذت بخش ساعات منتهی به شب را انتخاب کنند که در این صورت استفاده از تکنیک نورمصنوعی در ایجاد یک نورپردازی مناسب برای یک پیاده روی ایمن و جذاب موثر است. این پژوهش با هدف تأثیر نورپردازی در افزایش پیاده مداری و برقراری تعاملات اجتماعی خیابان طالقانی شهر اهواز انجام گرفته؛ با توجه به ماهیت موضوع و اهدافی که برای آن پیش بینی شده، از نوع توصیفی-تحلیلی و در زمره تحقیقات کاربردی است. جامعه آماری ۱۲۲۷۰۱۱ نفر ساکن در شهر اهواز در سال ۱۳۹۵ می- باشد. به منظور انتخاب حجم نمونه با توجه به محدودیت زمانی به تعداد ۵۰ نفر انتخاب شده اند. یافته های پژوهش حاصل از تکنیک *SWOT* نشان می دهد که امتیاز عوامل داخلی ۲/۵۶ و امتیاز عوامل خارجی ۲/۷۹ می باشد و این بدان معناست که فرصت ها بر تهدیدها غلبه کرده اند و راهبرد تهاجمی راهبرد برتر در این تحقیق است. همچنین فرضیه مورد آزمون قرار گرفته با میانگین (۳/۲۶) مورد تأیید قرار گرفت. براساس ضریب همبستگی پیرسون، فرضیه با ضریب (۰/۰۹۲) و سطح معناداری (۰/۰۴۹) می باشد. نتایج نشان می دهد که نورپردازی مطلوب از بارزترین مولفه هایی است که باعث تمایز در تمایل کاربران به استفاده از مکانها در شب هنگام دارد. کیفیت نور به عنوان عاملی که باعث ادراک انسان از محیط پیرامون میشود نقش مهمی در ترغیب کاربران به استفاده از فضاهای شهری در ساعات پایانی شب را ایفا میکند.

کلمات کلیدی: نورپردازی، پیاده مداری، تعاملات اجتماعی، خیابان طالقانی، شهر اهواز



بیان مساله

تا قبل از انقلاب صنعتی، اندازه و تناسبات عناصر شکل دهنده شهر، بر مبنای مقیاس انسانی و الگوی جا به جایی شهری نیز بر مبنای حرکت پیاده بوده است. هم چنین مقیاس انسانی و حرکت پیاده ساختار سکونتگاه های شهری را شکل داده است. اما با شکل گیری انقلاب صنعتی و به دنبال آن تفکر مدرنیسم و به ویژه مطرح شدن نظریه «شهر متناسب با اتومبیل شخصی» از نقش و اهمیت فضاهای پیاده کاسته شد و به مرور شهروند پیاده، جایگاه و اولویت خود را در فضای شهری از دست داد (شیخی و رضایی، ۱۳۹۶: ۸۴). شهرها، اغلب شامل شبکه پیچیده ای از راهها، خیابان ها، پارک ها و پیاده روها می باشند، ایجاد هرگونه چالش برای افراد پیاده، باعث بروز معضلات زیادی در جهت رسیدن آنها به مقصدشان می شود. تجربه نشان می دهد اگر مردم با مشکلی در مسیرهای عابر پیاده مواجهه شوند، از گذراندن وقت در این مسیرها در شهر ناامید می شوند و امکان حضور آنها در این فضاها کم می شود (Gemzoe and Gehl, 2006: 31). در مدت زمانهای متفاوت از روز و شب محیط شهر دارای استفاده های متفاوتی است که این امر می تواند به عنوان یک آگاهی و تجربه برای طراحان شهری جهت مشاهده یک زندگی روزانه در فضای عمومی و یا برخی فضاها در فصول متفاوت قرار گیرد (ادیبی و همکاران، ۱۳۸۵: ۳۵). در سالهای اخیر، محیط کالبدی که در برخی شهرها ایجاد شده است، به طور عملی از مناسبات دوستانه شهروندان جلوگیری کرده و مردم را از تعاملات اجتماعی مناسب دلسرد نموده است. راه حل این مسئله از نظر اندیشمندان علوم اجتماعی، بازسازی این روابط با اتخاذ راهکارهایی مانند فراهم آوردن عرصه های تعامل می باشد. هنگامی که در برنامه ریزی و طراحی فضاهای شهری بتوان به گونه ای عمل کرد که مشوق حرکت پیاده در شهر شد، آنگاه حضور پذیری، سرزندگی، دیدن و دیده شدن به شهر برگشته و چنین کیفیت هایی باعث افزایش سطح تعاملات اجتماعی شده و فضای شهری به تعریف و جایگاه واقعی خود بر خواهد گشت (سیف الهی فخر، ۱۳۹۲: ۸۶). پیاده روی به عنوان ابتدایی ترین شکل جابه جایی انسان، علاوه بر سودمندی های آشکاری که در زمینه تأمین و تداوم سلامت فیزیکی افراد دارد (Frank et al, 2010). پیاده روها نیز همانند بسیاری از جنبه های زندگی شهری، دارای ساختار اجتماعی و فیزیکی خاص خود هستند. در کشورهای گوناگون، تلاش های زیادی در سطوح متفاوت برنامه ریزی شهری برای تشویق و تسهیل حرکت در پیاده روها صورت می گیرد و حمایت های دولتی و شهرداری ها در این زمینه سهم بسزایی دارند. آن چنان که بسیاری از شهرها به تدوین برنامه ها و چشم اندازهای توسعه شبکه های پیاده در مقیاس های زمانی متفاوت و به ویژه با چشم انداز قرن بیست و یکم همت گماشته اند (شاهپوندی و قلعه نوعی، ۱۳۹۲: ۷۴).

در طراحی و برنامه ریزی شهری مقوله نورپردازی و ارتباط آن با موضوعاتی چون ایمنی، سرزندگی ارتباطات اجتماعی و مصرف انرژی به موضوعی قابل گفتگو تبدیل شده است (Kim and Park, 2017: 233). چرا که در هنگام شب، نورپردازی و طراحی آگاهانه آن نقش مهمی در زندگی شهروندی، فعالیت های انسانی و حیات شهری

بازی می کند (Murray and Feng, 2016: 14). فراهم کردن مرکز شهر برای طیف گسترده ای از مردم برای لذت بردن از آن مکان بدون داشتن احساس ترس، استفاده هرچه بیشتر مردم از مراکز شهری در شب می تواند تاثیر چند جانبه ای بر اقتصاد محلی داشته باشد و همین امر باعث تبدیل شدن این مراکز شهری به اماکنی امن تر و قابل دسترس تر خواهد شد. بنابراین ناامنی که یکی از معضلات و مشکلات شهر محسوب می شود از این طریق از بین می رود (فیضی و بصیری، ۱۳۹۹: ۱۸). توسعه اقتصاد شبانه شهر، یک نمود برجسته از ارتباط پیچیده، پویا و فراینده ای است که بین اجزای اقتصاد جامعه و فرهنگ وجود دارد. از حالت این ارتباط هم فوایدی حاصل می شود و هم امکان به وجود آمدن ضررهایی است که بسته به شرایط و چگونگی مدیریت و توجه به این رابطه می توانند به عنوان فرصت ها و تهدیدهایی در کنار یا در مقابل مدیریت و طراحی شهری قرار گیرند. بهبود سیمای شهر برای جذب سرمایه های داخلی، یک مرکز شهر سرزنده در شب به عنوان جاذبه مثبت برای جذب سرمایه های داخلی محسوب می شود. هر سه مفهومی که در بالا مطرح شد از مشکلات عمده و اساسی شهر امروز است که به کار بستن رویکرد زندگی شبانه و استفاده از اقتصاد شبانه، راهی در جهت رفع این موانع و معضلات و ایجاد محیطی جذاب برای شهروندان در فضاهای عمومی شهر به وجود می آید. یکی از نقائص معماری و شهرسازی ما در این است که همه طراحی ها با احتساب نور خورشید انجام می شود، به عبارتی با تاریکی هوا تمامی خلاقیتها و هنرهایی که برای آن کوشش شده، یکباره در تاریکی شب محو میشود. زندگی شهری و بالطبع الزامات اقتصادی مرتبط با آن ایجاب میکند که دامنه فعالیتهای انسانی از طول روز گذشته و تا پاسی از شب ادامه یابد. به این ترتیب کار و فعالیت شبانه به مرور به قسمتی از زندگی شهری تبدیل شده است. تقریباً کلیه فعالیت های شهری که قبلاً در روشنایی روز امکان پذیر بوده، حال در شب و به کمک نور مصنوعی قابل اجرا است (احمدی، لقایی، یزدخواستی، ۱۳۹۴: ۱۵۸).

نورپردازی مناسب، ضمن تأمین دید کافی، سایر کیفیتهای محیطی مختل شده را نیز جبران می کند. این موضوع حضورپذیری فضا را تحت تأثیر قرار داده و فضایی که در روز به واسطه حضور مردم سرزنده و سرشار از زندگی بوده است را به فضایی مرده مبدل کرده و عملکرد فضا را پایین می آورد. چنانکه گفته است نورپردازی خیابانها، امنیت عابرین پیاده و رفت و آمد وسایل نقلیه را افزایش داده و فرصت وقوع جرم و جنایت در فضاهای شهری را کاهش می دهد و از اینرو نقش مهمی در افزایش احساس ایمنی و امنیت شهروندان دارد (Boomsma and Steg, 2014: 22).

حیات شبانه شهرهایی همچون اهواز به دلیل موقعیت جغرافیایی و تابش مستقیم نور خورشید در اکثر روزهای سال همواره مورد توجه بوده است. مردم اینگونه شهرها اغلب در ساعات تاریکی هوا و با غروب خورشید به کارهای روزمره خود اعم از خرید، تفریح و سرگرمی می پردازند. این پتانسیل ویژه، لزوم فراهم کردن شرایط مناسب برای حضور با کیفیت شهروندان در فضای شهری را دوجندان می کند. از طرفی پیاده روها همواره به عنوان مطلوب

ترین گزینه جابجایی و حمل و نقل در فضای شهری شناخته شده است. لذا توجه به کیفیت بخشی به مسیرهای عابران پیاده و ترغیب شهروندان به پیاده مداری مستلزم یک نورپردازی کارآمد و با کیفیت می باشد. در این راستا فرضیه پژوهش چنین مطرح می شود: نورپردازی شهری خیابان طالقانی می تواند در افزایش زمان خرید و گردشگری در هنگام شب مؤثر باشد.

اهمیت و ضرورت

در دهه های اخیر، گسترش تدریجی سواره بر فضاها و معابر شهری، برنامه ریزی و طراحی شهری را از مقیاس انسان محوری دور ساخته و در نتیجه از ارزشها و تعاملات اجتماعی و فرهنگی فضاهای شهری کاسته است. تداوم چنین روندی باعث شده، حیات مدنی فضاها و تمدن شهری و به دنبال آن کیفیت فضاهای شهر با خطر روبرو شود. زندگی شهری و مدنی زمانی به اوج خود میرسد که حضور مردم در فضاهای عمومی ضمن آسایش، موجب افزایش کسب دانش و ارتقای فرهنگ معنوی و تعالی روح جمعی آنها که تابعی از نظام ارزشی و اعتقادات دینی، تاریخ و فرهنگ اسلامی است در فضاهای عمومی شهری گردد. در ابتدا هدف از پرداختن به مسئله پیاده راه شهری، بیشتر جلوگیری از تصادفات بود (شماعی و اقبال، ۱۳۹۵: ۱۲۹)، اما امروزه این مبحث از زوایای متفاوتی از جمله: افزایش کیفیت فضاهای شهری و ارتقای اوضاع زیست محیطی، توسعه فضاهای اجتماعی، اقتصادی، ادراکی و غیره حائز اهمیت است. از طرفی توسعه فضاهای پیاده و انسان مدار شهری از جنبه های فنی، اجتماعی و سلامت جسمی و روحی نیز قابل تبیین است، ولی آنچه مد نظر است نقش هایی است که مردم را به مکانها پیوند زده و موجب خاطره و سرزندگی فضای شهری میشود؛ بنابراین پیاده سازی این پتانسیل را دارد که علاوه بر کمک به بخش تجاری پیرامون خود، موجب تعامل اجتماعی روحی-روانی شهروندان گردند و این به واسطه ترکیبی از تجارت خرده فروشی و ارائه خدمات اداری، سیاسی و فرهنگی صورت میگیرد. لذا توجه به مسأله ارتقاء کیفیت محیط های شهری و در پی آن توجه به افراد پیاده در شهر به عنوان عناصر اصلی تشکیل دهنده شهر و یافتن راه حل هایی جهت به رسمیت شناختن عابرین در سطح شهر و ارتقاء کیفیت محیط های شهری به منظور ارتقاء رضایتمندی افراد از این محیط ها از جهات مختلف حائز اهمیت می باشد (صدری و همکاران، ۱۳۹۸: ۸۳).

برنامه ریزی برای ساماندهی فضاهای پیاده در سالهای اخیر در بعضی از کلان شهرهای کشورمان از جمله اهواز مورد توجه قرار گرفته است. در حال حاضر در شهر چند میلیون نفری مانند اهواز، نیازمند فضاهایی هستیم تا علاوه بر اینکه مردم در آنها گشت و گذار و استراحت میکنند، فرصت گفت و شنود میان آنها در کنار هنرمندان، اندیشمندان و مسئولان فراهم شود. به این دلیل است که گسترش پیاده سازی به عنوان یکی از ابزارهای لازم

برای سلامت شهر و شهروندان در طرح های جامع، موضوعی، موضعی و حمل و نقل ترافیک شهراهواز مورد توجه قرار گرفته است.

اهداف پژوهش

شناسایی تاثیر نورپردازی درافزایش پیاده مداری
شناسایی تاثیر نورپردازی در برقراری تعاملات اجتماعی
ارائه راه کار ایجاد محیط سرزنده و با نشاط جهت برقراری تعاملات اجتماعی

مبانی نظری

نورپردازی^۱

نورپردازی پیاده رو جزئی مهم در چشم انداز شبانه شهر به شمار می آید. همچنین عنصری کلیدی است که بر امنیت شخصی افراد از طریق فراهم کردن سطوح روشنایی مناسب برای پیاده روی و سایر اقدامات فیزیکی تاثیر می گذارد. به منظور بهبود کیفیت نورپردازی و اطمینان بخشی از پیاده روی شبانه در پیاده روهای شهری، محققان راه درازی را برای کشف روشی جهت تعریف و ارزیابی آن پیموده اند، که خطر ادراک شده عاملی برجسته و چشمگیر در تجربه شبانه افراد بوده و به تاثیری چشمگیر بر رفتار آنان منجر می شود. (Osch, 2010: ۱۷) به طوری که تاثیر نورپردازی بر کاهش جرم موضوع بحث بسیاری از مجامع علمی است (Haans & Kort, 2012: 343).

پیاده روی^۲

در فرهنگ لغت دهخدا پیاده روی با واژگانی چون «عمل پیاده رونده» و «رفتن غیر سواره» توصیف شده است. در لغتنامه انگلیسی آکسفورد واژه پیاده معادل (pedestria) بوده و فردی است، که سفرهای خود را در مقایسه با سایر شیوه های حمل و نقل، بیشتر از طریق پیاده روی انجام می دهد و پیاده روی معادل (walking) فعالیت طی مسیر به صورت پیاده اغلب به منظور تفریح و سرگرمی تعریف شده است. تعریف اخیر را اغلب فعالیت غیرایجابی معرفی میکند، در حالی که سویه دیگری نیز بر آن قابل بیان است که همانا جنبه ایجابی آن می باشد. پیاده روی و قدم زدن ساده ترین روش جابه جا شدن انسانهاست و همواره عاملی در طراحی جوامع، از شکل گیری نخستین سکونتگاههای انسانی تاکنون بوده است. به تازگی مفاهیم پیاده و پیاده مداری بر اثر طرح مشکلات چندگانه ای، ناشی از طراحی بافت براساس حرکت اتومبیل متأثر از روبکرد برنامه ریزی مدرنیستی در

¹ - lighting

² - walking

شهرها (Gehl, 2010) و تبعات آن بر ابعاد جسمی و روانی افراد اهمیت دوچندانی پیدا کرده است. از این منظر، مباحث گسترده ای در خصوص قابلیت پیاده روی محیط ها مطرح شده است.

پیاده^۱

در دوران مدرن این واژه معمولاً به کسی که بر روی جاده ها یا پیاده روها راه می رود اشاره دارد، اما در گذشته چنین نبود است. (نجاززاده و همکاران، ۱۳۹۷: ۶۵).

پیاده رو و پیاده راه^۲

در سال های اخیر پیاده مداری و افزایش قابلیت پیاده ها با توجه به مفهوم شهر پایدار، شهر فشرده، رشد هوشمند و... از طرف بسیاری از برنامه ریزان شهری به عنوان یک فرم پایدار از شهر مورد پذیرش قرار گرفته است (King, ۲۰۱۳: ۸۵۰). پیاده راه ها معابری با بالاترین میزان نقش اجتماعی است که عبور و مرور خودرو از آن حذف شده است و مسیرهای رفت و آمد و وسایل نقلیه غیر موتوری در آن به استثنای خودروهای خاص (آتش نشانی، اورژانس و پلیس) در مواقع اضطراری اولویت دارد (نجاززاده و همکاران، ۱۳۹۷: ۶۵).

پیاده مداری^۳

قابلیت پیاده مداری میزان مطلوبیت محیط مصنوع برای حضور مردم، زندگی، خرید، ملاقات، گذران اوقات و لذت بردن از آن در یک پهنه است. تنوع مردم و خصوصاً حضور کودکان، سالمندان و مردم با ناتوانیهای خاص نشانگر کیفیت، موفقیت و سالم و بی خطر بودن یک فضای پیاده مدار است (Nosal, 2009: 7). در یک مسیر پیاده مدار اولویت باید به حرکت پیاده یا دوچرخه داده شود، سپس وسیله حمل و نقل عمومی و در نهایت حرکت خودرو در نظر گرفته شود. در این نوع طراحی راه های پیاده و دوچرخه باید در ابتدای طراحی در نظر گرفته شوند، در غیر این صورت قرارگیری این نوع راه ها در جوار راه های سواره اگر غیرممکن نباشد، دشوار خواهد بود (Carmona et al., 2003: 210). قابلیت پیاده مداری در فضاهای شهری ارتباط مستقیمی با امنیت، دلپذیری و جذابیت محیطی، دسترسی، پیوستگی و تداوم فضایی، ارتباط کاربری زمین و حمل و نقل عمومی و مسائلی از این دست دارد. شناسایی نیازهای عابران پیاده از نخستین اقداماتی است که در برنامه ریزی برای آنها باید مد نظر قرار گیرد. بر همین اساس میتوان به هرم سلسله مراتبی نیازهای عابر پیاده اشاره نمود. اهداف عملیاتی که میتوان برای حوزه های پیاده مدار ترسیم نمود، به شرح زیر است (San Diego Regional Planning Agency, 2002: 24)

*ترغیب مردم برای پیاده روی، دوچرخه سواری و استفاده از حمل و نقل عمومی؛

*امکان ایجاد اختلاطی از کاربر یها به منظور خلق محیطی انسانی برای مردم؛

¹ - on foot

² - Sidewalk and sidewalk

³ - Pedestrian

پیشینه پژوهش

فیضی و بصیری (۱۳۹۹) در مقاله خود تحت عنوان "بررسی اهمیت نورپردازی در ارتقاء سرزندگی شبانه فضاهای شهری (نمونه موردی: محله سنتی مقصودیه تبریز)" یافته‌ها بیانگر این مطلب بود که سرزندگی با تصویرذهنی شهروندان رابطه مستقیمی دارند و میزان نورپردازی و رنگ و نحوه نورپردازی تاثیر مثبتی در ایجاد سرزندگی شبانه شهری دارد.

صارمی و همکاران (۱۳۹۸) در مقاله "امکان سنجی ارتقا پیاده مداری با رویکرد سرزندگی در فضاهای شهری مطالعه موردی طراحی خیابان امام خمینی (ره) سنندج" نتایج حاصل از پژوهش نشان می‌دهد محور امام خمینی (ره) دارای بالاترین سطح منظر و عملکردی است و قابلیت پیاده مداری در این خیابان با رعایت اصولی چون تکمیل ساختاری فعالیت‌های اجتماعی، توجه به عناصر کالبدی، عمومی نمودن فضای خانه کرد به عنوان پارک شهری، ساماندهی و بهسازی منطقی پیاده روها و جداره خیابان، ایجاد فضاهای جمعی مانند کافه و رستوران باعث اثبات فرضیه‌های افزایش سرزندگی در این خیابان می‌شود که تا حال حاضر با توجه به تجزیه و تحلیل صورت گرفته نتوانسته نقش کیفیت و سرزندگی را ایفا کند.

صیادبیدهندی و همکاران (۱۳۹۶) در مقاله "ارزیابی کیفیت نورپردازی پیاده روها و تأثیر آن بر امنیت ادراک شده شهروندان (مطالعه موردی: منطقه گردشگری شورابیل)" یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد ویژگی‌های محیطی پیاده روها شامل یکنواختی نورپردازی، قابلیت تشخیص چهره در شب و اختفا بر میزان امنیت ادراک شده موثر است. شمعی و یوسفی (۱۳۹۶) در مقاله "ارزیابی طرح‌های توسعه شهری از دیدگاه شهروندان مورد مطالعه، پیاده راه سازی خیابان سلمان فارسی اهواز" نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که شهروندان از پیاده راه سازی مسیر رضایتمند هستند که به ترتیب بیشترین رضایتمندی شهروندان در بعد کالبدی، اجتماعی، اقتصادی و در نهایت زیست محیطی است.

خلیل آباد و همکاران (۱۳۹۵) در مقاله "طراحی پیاده راه و تأثیر آن بر کیفیت زندگی در بافت تاریخی شهرها، مطالعه موردی پیاده راه تربیت تبریز" نتایج حاصل از کیفیت‌های کالبدی هرچند نشان دهنده اثرات سازنده بر کیفیت زندگی از نظر کالبدی پس از کاربرد پیاده راه است، ضعف‌هایی نیز در برخی از شاخص‌ها دیده می‌شود. امیر اکبرزاده مقدم لنگرودی، امیر، احمدی، حسن و آزاد، سید رضا، (۱۳۹۵)، در مطالعه خود با عنوان "ارزیابی مطلوبیت پیاده راه‌های شهری براساس مؤلفه‌های کیفی؛ مطالعه موردی: پیاده راه علم الهدی شهر رشت" شد. نتایج این بخش از لحاظ شاخص‌های کالبدی نشان داد که عرض پیاده روها با نمره ۳/۶۵ در رتبه اول و طراحی مناسب جداره‌ها با نمره ۲/۲۱ در رتبه هفتم قرار دارد. در بخش زیست محیطی شاخص حفاظت از پیاده‌ها در مقابل تغییرات جوی با نمره ۲/۶۱ بهترین وضعیت را دارد. در بخش آسایش و راحتی، شاخص آلودگی صوتی با

نمره ۳/۵۹ در رتبه اول قرار دارد. شاخصهای سهولت دسترسی به پیاده راه و امنیت به ترتیب با نمرات ۳/۴۷ و ۳/۴۵ در رتبه های دوم و سوم قرار دارند.

موری و فنگ (۲۰۱۶) در "ارزیابی استانداردها و موفقیت در نوپردازی خیابان های عمومی" تحقیق را در چند شهر ایالات متحده آمریکا به منظور فهم مسائل مهم خدمات عمومی در مورد موضوع نوپردازی شبانه و بررسی نوپردازی در محله های شهری انجام دادند و با استفاده از تحلیل های فضایی، استانداردها و موفقیت ها در پیاده سازی، سیستم نوپردازی را در محلات شهرهایی چون سن دیگو و کالیفرنیا بررسی و همبستگی آن را با امنیت در این شهرها تحلیل کردند.

گاریسا و همکاران (۲۰۱۵) در تحقیق با عنوان "تاثیر نوپردازی فضای عمومی بر ادراک عابران پیاده از ایمنی و رفاه، به منظور ارزیابی ادراک از نوپردازی فضاهای عمومی مختلف" بیان کردند. در این میان مشخص گردید که نوپردازی با استفاده از سیستم های LED روشنایی بیشتر و مصرف کمتری دارد. سیستم روشنایی HPS در کنار تاثیرات محیطی و اقتصادی اندک این نوع از سیستم های روشنایی نیز آلودگی نوری کمتری دارد و به صورت عمومی کارایی بهتری از خود نشان می دهد.

روش تحقیق

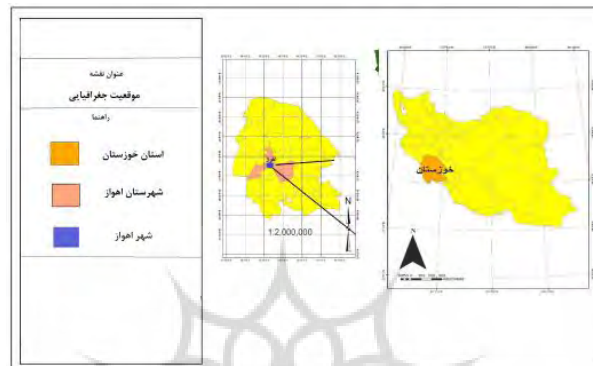
این پژوهش بنا به ماهیت موضوع و اهدافی که برای آن پیش بینی شده، از نوع توصیفی-تحلیلی و در زمره تحقیقات کاربردی است. به منظور تحلیل داده ها، از روشهای آماری توصیفی و استنباطی استفاده و به منظور گویا نمودن و پالایش داده ها در سطح توصیفی، از شاخص های توزیع فراوانی، میانگین و انحراف معیار استفاده شده است. جهت تجزیه و تحلیل یافته ها ابتدا داده های توصیفی از طریق نرم افزار SPSS و سپس یافته های تحلیلی هر یک از عوامل مذکور با استفاده از فرایند تحلیل SWOT، برای آزمون فرضیه ها ضریب همبستگی اسپیرمن استفاده شده است. جامعه آماری ۱۲۲۷۰۱۱ نفر ساکن در شهر اهواز در سال ۱۳۹۵ می باشد (شهرداری اهواز، ۱۳۹۶). به منظور انتخاب حجم نمونه با توجه به محدودیت زمانی تعداد ۵۰ نفر انتخاب شدند. روش نمونه گیری مورد استفاده در این پژوهش با توجه به نوع جامعه مورد بررسی و به جهت اینکه همه اعضا بتوانند از شانس مساوی در انتخاب شدن برخوردار باشند، نمونه گیری تصادفی ساده و اطلاعات از طریق پرسشنامه جمع آوری شده است. روایی پرسشنامه با استفاده از جلسات گفتگوی آزاد با استاد محترم راهنما و مشاوره با افراد خبره و مطلع در امر مسائل مربوط به پروژه تأیید گردید. در بررسی پایانی پرسشنامه نیز از روش آلفای کرونباخ استفاده شده است.

^۱- Murray, Alan T., Xin Feng

^۲- Peña-García, A. b, A. Hurtadob, C, M.C

محدوده مورد مطالعه

شهر اهواز از نظر جغرافیایی، در عرض شمالی $20^{\circ}31'$ و $48^{\circ}40'$ طول شرقی قرار دارد. شهرستان اهواز از شمال غربی به شهرستان شوش، از شمال و شمال شرقی به شهرستان شوشتر، از شرق به شهرستان رامهرمز، از جنوب شرقی به شهرستان بندر ماهشهر، از جنوب به شهرستان شادگان، از جنوب غربی به شهرستان خرمشهر و از غرب به شهرستان دشت آزادگان محدود میگردد (ملکی و همکاران، ۱۳۹۷:۹).



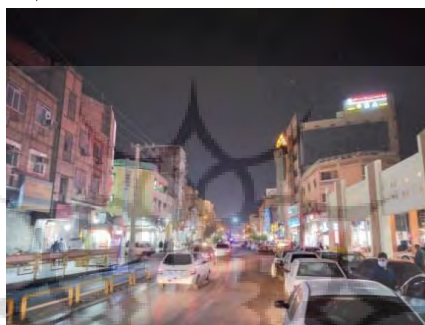
شکل ۲: نقشه موقعیت جغرافیایی استان خوزستان، شهر اهواز، مأخذ: شیاعی، ۱۳۹۸، تهیه و تنظیم نگارنده، ۱۴۰۰

موقعیت و سابقه خیابان طالقانی

در دهه پنجاه شمسی طرح خیابانی در مرکز شهر اهواز برای اتصال میدان شهدا به ایستگاه راه آهن کارون ریخته شد. اما وجود حسینیه اعظم در برابر این خیابان و ممانعت مردم از عقب نشینی حسینیه، مسیر خیابان را تغییر داد. چند سال بعد حسینیه اعظم از سمت دیگر عقب نشینی کرد تا با اتصال خیابان شاپور به آن، خیابان طالقانی شکل بگیرد. رشد روزافزون ساخت و سازها، خیلی زود این خیابان با فرم متفاوت به یکی از مهمترین خیابانهای شهر اهواز تبدیل کرد. به تدریج ساختمانهای تجاری خیابان تازه شکل گرفته، باعث فعال شدن بازار در آن قسمت از شهر شد. (قلی و مجتهد موسوی، ۱۳۹۱: ۹)



شکل ۳: موقعیت خیابان طالقانی، ماخذ: موسسه دانا، تنظیم (نگارنده، ۱۴۰۰)



شکل ۴: نمای کلی خیابان طالقانی در شب (نگارنده، ۱۴۰۰)

خیابان طالقانی به دلیل فرم متفاوت از خیابانهای اطراف، عرض مناسب و قرارگیری در امتداد مسیر پل سفید، هویت تجاری و تفرجگاهی پیدا کرد و کاربریهای مربوط به این موضوع در آن شکل گرفت. حسینیه اعظم نیز به عنوان مهمترین بنای خیابان طالقانی، قبل از ایجاد خیابان و بعد از آن از مراکز مهم مذهبی و سیاسی شهر بوده است.



شکل ۵: حسینیه اعظم؛ شهرداری منطقه، (نگارنده، ۱۴۰۰)

عرصه های شهری خیابان طالقانی

افزایش عرض پیاده رو و گوشه سازی طبق استاندارد، باعث شکل گیری چند عرصه شهری در این خیابان خواهد شد. مهمترین این عرصه ها در تقاطع خیابان حافظ و البته با تغییر مسیر ترافیکی به وجود می آید. این عرصه های شهری به عنوان فضای مکث، میتوانند مکانهای ارائه خدمات شهری و تفرجگاهی باشد. خیابان طالقانی سالها به عنوان مهمترین خیابان تفرجگاهی شهر اهواز، صحنه حضور شهروندان بوده است. پل سفید که نماد شهر و معروفترین پل رودخانه کارون است، در یک سمت خیابان بر حضورپذیری و دعوت کنندگی این خیابان می افزاید. اما در طی سالهای اخیر با افزایش جمعیت و ازدحام مرکز شهر، این ویژگی در خیابان طالقانی کمرنگ شده است. همچنین ایجاد جاده ساحلی در حاشیه رودخانه و از بین بردن بخش بزرگی از پارک ساحلی باعث کم شدن جاذبه این بخش از شهر شده به طوری که شهروندان مکانهای دیگری از شهر را برای گشت و گذار و تفرج انتخاب میکنند. متأسفانه این خیابان به بزرگترین مسیر عبوری شرقی غربی در بافت مرکزی شهر برای خودروها تبدیل شده است. سابقه تاریخی این خیابان در ذهن شهروندان و پتانسیل های آن لزوم تقویت موقعیت خیابان برای حضور پیاده و افزایش سرزندگی آن را ایجاب می کند. افزایش عرض پیاده رو در کنار شکل گیری عرصه های شهری گامی در جهت رسیدن به این اهداف است (قلی و مجتهد موسوی، ۱۳۹۱: ۱۰)

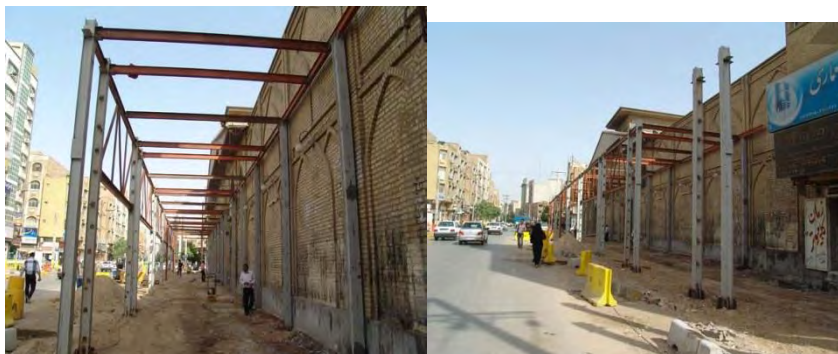


شکل ۶: سرزندگی و پتانسیل پیاده مداری در انتهای خیابان طالقانی (نگارنده، ۱۴۰۰)

شرایط جوی متفاوت همچون وجود باران و گرد و خاک شدید ناشی از کشور عراق و آفتاب شدید، این ضرورت را به وجود می آورد تا برای عابران که عمدتاً به صورت پیاده در این مسیر عبور می کنند، رفاهی نسبی فراهم گردد. ساخت رواق در پیاده روها سبب میشود عابران پیاده از گزند آفتاب و باد در امان نگاه داشته شده و حرکت برای پیاده دلنشین شود.

پروژه پیاده روی خیابان طالقانی

پروژه مذکور ۲۲۰۰ متر مربع سنگ کاری و ۱۸۰۰ متر مربع کف پوش گذاری با سنگ گرانیت نهبندان به منظور بهبود عبور و مرور و آسایش شهروندان بکار رفته است (شهرداری اهواز، ۱۳۹۲).



شکل ۷: عملیات ساخت سقف خیابان طالقانی (نگارنده، ۱۴۰۰)

لازم به ذکر است نصب مبلمان‌های جدید شهری، ایجاد فضای سبز مناسب، ساماندهی تابلوها و مناسب‌سازی پیاده رو ویژه معلولان و نابینایان از برنامه‌های خیابان طالقانی اهواز می باشد.



شکل ۸: مبلمان شهری خیابان طالقانی به منظور خلق فضای با کیفیت (نگارنده، ۱۴۰۰)

پروژه بدنه سازی خیابان طالقانی

هدف از انجام پروژه خیابان طالقانی اهواز را بدنه سازی یکپارچه متناسب با معماری بومی، طراحی رواق با رویکرد اقلیمی، انجام پیاده روی جهت همسان سازی مسیر تردد عابری، طراحی مسیر حرکت نابینایان و رمپ معلولین، ساماندهی مبلمان شهری، زیر زمینی نمودن تاسیسات و شبکه برق عنوان کرد (شهرداری اهواز، ۱۳۹۲).



شکل ۹: سقف خیابان طالقانی در روز و شب (نگارنده، ۱۴۰۰)

این پروژه با اعتباری بالغ بر ۱/۷۰۰/۰۰۰/۰۰۰ تومان بوده و توسط سازمان بهسازی و نوسازی اهواز انجام شد. مدت انجام پروژه ۶ ماه به طول انجامید که به طول ۳۵۰ متر و عرض ۶ متر و مساحت ۲۱۰۰ مترمربع و ارتفاع ۶ متر بوده است که برای رفاه حال همشهریان گرامی به بهره برداری رسید (حلفی، ۱۳۹۸: ۹۶).



شکل ۱۰: پروژه بدنه سازی خیابان طالقانی (نگارنده، ۱۴۰۰)

نور تابلوهای مغازه ها

وضعیت نور تابلوی مغازه ها در خیابان طالقانی از کیفیت و زیبایی بهتری برخوردار است. به دلیل تخصصی بودن این خیابان که به چند راسته از جمله (راسته عینک فروشی، لوازم لوستر و روشنایی، لوازم برق صنعتی و...) شاهد تنوع تابلوها از نظر رنگ، نور، اندازه و... هستیم.



شکل ۱۱: نور تابلوهای مغازه ها در خیابان طالقانی (نگارنده، ۱۴۰۰)

یافته های تحقیق

توصیفی

از میان پرسشنامه های توزیع شده تعداد افراد مورد پرسش تعداد مردان (۶۵ درصد) و تعداد زنان (۳۵ درصد) می باشند. (۵۲ درصد) از افراد مورد پرسش مجرد، و (۴۸ درصد) متأهل هستند. بیشترین افراد مورد پرسش در گروه سنی ۵۱ تا ۶۰ سال (۳۲ درصد)، و کمترین افراد مورد پرسش نیز در گروه سنی ۲۰ تا ۳۰ سال (۸ درصد) هستند.

یافته های تحلیلی تحقیق

نورپردازی شهری خیابان طالقانی می تواند در افزایش زمان خرید و گردشگری در هنگام شب مؤثر باشد. برای بررسی "شاخص تاثیر نورپردازی در افزایش زمان خرید و گردشگری در هنگام شب" از ۸ گویه استفاده شده که چگونگی توزیع نسبی پاسخگویی به گویه ها در جدول (۱) آمده است. میانگین کل شاخصها برابر ۳/۲۶ می باشد. این میانگین در بازه ۱ تا ۵ تعریف شده است. بالاترین میانگین مربوط به گویه تاثیر وجود نورپردازی بر

جذابیت مناظر مسیرهای پیاده (۳/۶۵) و پایین ترین میانگین مربوط به گویه تاثیر وجود کاربریهای تجاری نیاز روزمره (۲/۶۱) می باشد.

جدول ۱: میانگین شاخص تاثیر نورپردازی در افزایش زمان خرید و گردشگری در هنگام شب

ردیف	گویه	میانگین
۱	تاثیر وجود مبلمان مناسب برای پیاده روی، مکث	۳/۵۱
۲	تاثیر وجود آب نماها، سنگفرشها و صندلیها برای نشستن و استراحت	۳/۴۲
۳	تاثیر وجود فضای کافی برای نشستن و دید و بازدید	۳/۲۵
۴	تاثیر وجود محیطی پاکیزه و به دور از انواع آلودگیها	۳/۳۱
۵	تاثیر وجود تابلوهای مغازه ها و نورپردازی مناسب پیاده راه	۳/۳۴
۶	تاثیر وجود کاربریهای تجاری نیاز روزمره	۲/۶۱
۷	تاثیر وجود نورپردازی بر جذابیت مناظر مسیرهای پیاده	۳/۶۵
۸	تاثیر وجود میزان رضایت از کیفیت فضای مسیرپیاده رو	۳/۰۴
جمع		۳/۲۶

(یافته های پژوهش، ۱۴۰۰)

تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از تکنیک SWOT

بر اساس نتایج حاصل از شناخت در عرصه های مختلف و تلفیق آن با نتایج حاصل از بررسی وضعیت شاخصهای تاثیر افزایش قابلیت پیاده مداری در پیاده راه ها بر خلق فضای با کیفیت در خیابان طالقانی نظرات نخبگان و مسئولین ذیربط بصورت جدول SWOT خلاصه شد.

جدول ۲: نتایج حاصل از بررسی تاثیر افزایش قابلیت پیاده مداری در پیاده راه ها بر خلق فضای با کیفیت در خیابان طالقانی از

نظر مسئولین ذیربط براساس SWOT

محیط خارجی		محیط داخلی	
تهدید (T)	فرصت (O)	ضعف (W)	قوت (S)
(T1) کمبود فضای باز برای گسترش فضای سبز	(O1) امکان افزایش بهره وری اقتصادی	(W1) عدم تامین پارکینگ	(S1) وجود محور اصلی
(T2) کاهش حس مکان	(O2) تقویت نشانه های شهری	(W2) وضعیت نامناسب روشنایی	(S2) انسداد ورود ماشین در بعضی خیابان های فرعی
(T3) تداخل سواره و پیاده	(O3) فرصت تزریق کاربری جدید	(W3) کمبود مبلمان شهری	(S3) پوشش مناسب شبکه معابر

(T4) ساخت بناهای ناهماهنگ از نظر سیما	(O4) احیای فضای شهری	(W4) عدم تجهیز معابر برای معلولین	(S4) نزدیکی به ایستگاه های حمل و نقل عمومی
		(W5) زشتی سیمای عمومی	
		(W6) ضعف در سیستم جمع آوری فاضلاب	
		(W7) یافت فرسوده برخی ساختمان ها	

(یافته های پژوهش، ۱۴۰۰)

تدوین برنامه راهبردی

باتوجه به توضیحات ذکر شده، برنامه ریزی و تعیین راهبردهای برتر از طریق زیر صورت میگیرد:

گام اول: تعیین عوامل خارجی و داخلی تاثیرگذار؛ اولین گام تعیین عوامل خارجی و داخلی با بهره مندی از تکنیک *SWOT* میباشد. عوامل داخلی شامل قوتها و ضعفها و عوامل خارجی شامل فرصتها و تهدیدها میباشد.

گام دوم: تعیین ضریب اهمیت عوامل خارجی و داخلی؛ از طریق پرسشنامه و ایجاد جلسات مصاحبه های عمیق با کارشناسان، به هر یک از عوامل درونی و بیرونی تعیین شده، ارزش و یا ضریب داده میشود.

گام سوم: تعیین رتبه عوامل خارجی و داخلی؛ در این گام به هر یک از عوامل خارجی و داخلی که موجب موفقیت یا ضعف و فرصت یا تهدید میباشند پرداخته شده است و از طریق پرسشنامه، شاخصها و عوامل از ۱ تا ۸ بر اساس میزان ارزش آنها رتبه بندی شده اند.

گام چهارم: تعیین امتیاز نهایی عوامل خارجی و داخلی و تحلیل آنها؛ با ضرب رتبه در ضریب اهمیت عوامل، ارزش نهایی هر عامل تعیین میشود. با جمع ارزشها و نمرات، ارزش نهایی هر یک از عوامل چهارگانه محاسبه میشود.

جدول ۳: ضریب اهمیت و رتبه عوامل داخلی

امتیاز وزنی = ضریب رتبه*	رتبه	ضریب اهمیت	
۰/۴۸	۴	۰/۱۲	(S1) وجود محور اصلی
۰/۳۴	۳/۵	۰/۹۸	(S2) انسداد ورود ماشین در بعضی خیابان های فرعی

۰/۴۴	۳/۹	۰/۱۱۴	(S3) پوشش مناسب شبکه معابر
۰/۳۰	۳/۶	۰/۰۸۳	(S4) نزدیکی به ایستگاه های حمل و نقل عمومی
۰/۱۲	۱/۶	۰/۰۷۴	(W1) عدم تامین پارکینگ
۰/۱۳	۱/۵	۰/۰۸۵	(W2) وضعیت نامناسب روشنایی
۰/۱۴	۱/۸	۰/۰۷۵	(W3) کمبود مبلمان شهری
۰/۱۶	۱/۸	۰/۰۸۹	(W4) عدم تجهیز معابر برای معلولین
۰/۱۳	۱/۶	۰/۰۸۱	(W5) زشتی سیمای عمومی
۰/۱۲	۱/۵	۰/۰۷۹	(W6) ضعف در سیستم جمع آوری فاضلاب
۰/۲۰	۲	۰/۱۰۲	(W7) بافت فرسوده برخی ساختمان ها
۲/۵۶	---	۱	جمع نهایی

(یافته های پژوهش، ۱۴۰۰)

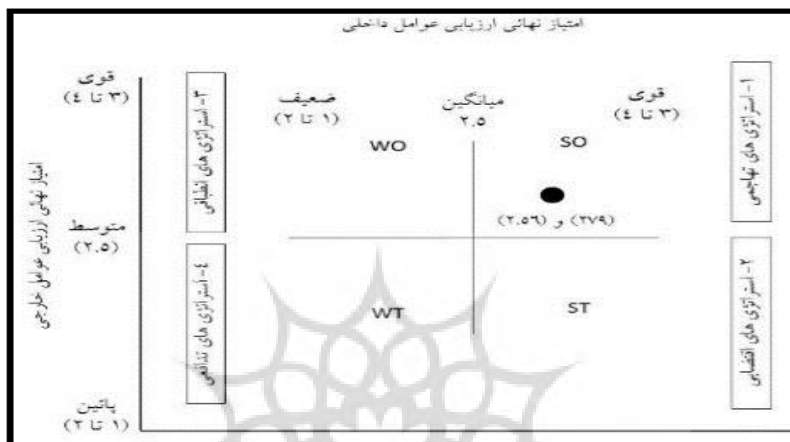
جمع نهایی امتیازها در عوامل داخلی رقمی بیشتر از ۲/۵ است (عدد بدست آمده ۲/۵۶ میباشد)، این امر بیانگر غلبه قوتها بر ضعف های ذکر شده میباشد و این مطلب ویژگی مهم و یاری دهنده ای برای رسیدن به هدف تحقیق میباشد. ضرایب اهمیت، رتبه ها و درنهایت امتیاز وزنی هر یک از عوامل خارجی در جدول نشان داده شده است.

جدول ۴: ضریب اهمیت و رتبه عوامل خارجی

عوامل خارجی	ضریب اهمیت	رتبه	امتیاز وزنی = ضریب* رتبه
(O1) امکان افزایش بهره وری اقتصادی	۰/۱۵	۳/۸	۰/۵۷
(O2) تقویت نشانه های شهری	۰/۱۷	۴	۰/۶۸
(O3) فرصت تزریق کاربری جدید	۰/۰۹۳	۳/۶	۰/۳۳
(O4) احیای فضای شهری	۰/۱	۳/۳	۰/۳۳
(T1) کمبود فضای باز برای گسترش فضای سبز	۰/۰۹۶	۲	۰/۱۹
(T2) کاهش حس مکان	۰/۱۸	۱/۸	۰/۳۲
(T3) تداخل سواره و پیاده	۰/۱۲	۱/۸	۰/۲۲
(T4) ساخت بناهای ناهماهنگ از نظر سیما	۰/۰۹۱	۶	۰/۱۵
جمع نهایی	۱		۲/۷۹

(یافته های پژوهش، ۱۴۰۰)

با توجه به جدول ملاحظه میشود که امتیاز نهائی عدد ۲/۷۹ به دست آمده است. این بدین معنا است که فرصتهای ذکر شده بر تهدیدها غلبه کرده اند و این مطلب نیز ویژگی مثبتی برای رسیدن به هدف تحقیق می باشد. گام پنجم: تشکیل ماتریس عوامل داخلی و خارجی؛ جمع امتیاز نهائی ماتریس ارزیابی عوامل داخلی که بر روی محور X ها و جمع امتیاز نهائی ماتریس ارزیابی عوامل خارجی که بر روی محور Y ها نشان داده میشود. شکل (۱۱) نشان میدهد که راهبردهای تهاجمی (SO) راهبردهای برتر در این تحقیق می باشند.



شکل ۱۱: نمودار ماتریس استراتژیها و اولویتهای اجرایی $SWOT$

ماخذ: (نگارنده: ۱۴۰۰)

گام ششم: ارائه راهبردها براساس مدل $SWOT$ با توجه به نتایج به دست آمده از تحلیل $SWOT$ ، برای توسعه کانونهای پیاده مداری در پیاده راه ها بر خلق فضای با کیفیت در خیابان طالقانی منطبق با شرایط، راهبردهای زیر در جدول (۵) ارائه میشود.

جدول ۵: راهبردهای افزایش قابلیت پیاده مداری در پیاده راه ها بر خلق فضای با کیفیت در خیابان طالقانی

تهدیدها (T)	فرصت ها (O)	$SWOT$
$(T1)$ کمبود فضای باز برای گسترش فضای سبز	$(O1)$ امکان افزایش بهره وری اقتصادی	
$(T2)$ کاهش حس مکان	$(O2)$ تقویت نشانه های شهری	
$(T3)$ تداخل سواره و پیاده	$(O3)$ فرصت تزریق کاربری جدید	

(T4) ساخت بناهای ناهماهنگ از نظر سیما	(O4) احیای فضای شهری	
راهبردهای اقتضایی (ST)	راهبردهای تهاجمی (SO)	قوت ها (S)
(ST1) وجود محور اصلی کمبود فضای باز برای گسترش فضای سبز	(SO1) وجود محور اصلی امکان افزایش بهره وری اقتصادی	(S1) وجود محور اصلی
(ST2) انسداد ورود ماشین در بعضی خیابان های فرعی کاهش حس مکان	(SO2) انسداد ورود ماشین در بعضی خیابان های فرعی تقویت نشانه های شهری	(S2) انسداد ورود ماشین در بعضی خیابان های فرعی
(ST3) پوشش مناسب شبکه معابر تداخل سواره و پیاده	(SO3) پوشش مناسب شبکه معابر فرصت تزریق کاربری جدید	(S3) پوشش مناسب شبکه معابر
(ST4) نزدیکی به ایستگاه های حمل و نقل عمومی ساخت بناهای ناهماهنگ از نظر سیما	(SO4) نزدیکی به ایستگاه های حمل و نقل عمومی احیای فضای شهری	(S4) نزدیکی به ایستگاه های حمل و نقل عمومی
راهبردهای تدافعی (WT)	راهبردهای انطباقی (WO)	ضعف ها (W)
(WT1) عدم تامین پارکینگ کمبود فضای باز برای گسترش فضای سبز	(WO1) عدم تامین پارکینگ امکان افزایش بهره وری اقتصادی	(W1) عدم تامین پارکینگ
(WT2) وضعیت نامناسب روشنایی کاهش حس مکان	(WO2) وضعیت نامناسب روشنایی تقویت نشانه های شهری	(W2) وضعیت نامناسب روشنایی
(WT3) کمبود مبلمان شهری تداخل سواره و پیاده	(WO3) کمبود مبلمان شهری فرصت تزریق کاربری جدید	(W3) کمبود مبلمان شهری
(WT4) عدم تجهیز معابر برای معلولین ساخت بناهای ناهماهنگ از نظر سیما	(WO4) عدم تجهیز معابر برای معلولین احیای فضای شهری	(W4) عدم تجهیز معابر برای معلولین
		(W5) زشتی سیمای عمومی
		(W6) ضعف در سیستم جمع آوری فاضلاب
		(W7) بافت فرسوده برخی ساختمان ها

در میان استراتژیهای ذکر شده، با نظر کارشناسان ۵ استراتژی انتخاب شده اند که نیازمند اولویت دهی میباشند. استراتژیهای انتخاب شده در جدول (۶) آورده شده است. شایان ذکر است که همانطور که پیشتر نیز گفته شد، تاکید کارشناسان در انتخاب راهبردها، راهبردهای تهاجمی بوده است ولی به دلیل اینکه از تمام نواحی راهبرد انتخاب شود و از بخش های دیگر شهر دچار ضعف نگردد از بین تمامی راهبردها استراتژیهای انتخاب گردیدند.

جدول ۶: استراتژیهای انتخاب شده

ردیف	استراتژی
۱	(SO2) انسداد ورود ماشین در بعضی خیابان های فرعی تقویت نشانه های شهری
۲	(WO2) وضعیت نامناسب روشنایی تقویت نشانه های شهری
۳	(WO3) کمبود مبلمان شهری فرصت تزریق کاربری جدید
۴	(ST3) پوشش مناسب شبکه معابر تداخل سواره و پیاده
۵	(WO4) عدم تجهیز معابر برای معلولین احیای فضای شهری

(یافته های پژوهش، ۱۴۰۰)

گام هفتم: اولویت بندی راهبردهای قابل قبول (جدول QSPM) اکنون برای اولویت بندی استراتژیهای انتخاب شده در مرحله قبل، از ماتریس برنامه ریزی کمی QSPM استفاده میشود. تصمیم گیری درباره استراتژیهای قابل قبول در برنامه ریزیها، با استفاده از تجزیه و تحلیل علمی و قضاوت شهودی صورت می گیرد. در این مرحله، در ارتباط با استراتژیهای قابل قبول، تصمیم گیری میشود. جذابیت هر استراتژی با استفاده از ماتریس برنامه ریزی کمی مشخص شده و استراتژیهای دارای جذابیت بالا، به عنوان استراتژی های مورد تاکید و اولویت دار در برنامه ریزیها تعیین میگردد. حال در جدول استراتژی های انتخاب شده براساس ماتریس SWOT و نتایج جدول QSPM، باتوجه به جمع نمره جذابیت و اولویت هر کدام از آنها طبقه بندی میشود.

جدول ۷: اولویت بندی استراتژیهای انتخاب شده

اولویت	نمره جذابیت	استراتژی	ردیف استراتژی
۱	۱۲/۲۷	(SO2) انسداد ورد ماشین در بعضی خیابان های فرعی تقویت نشانه های شهری	۱
۲	۱۲/۲۳	(WO2) وضعیت نامناسب روشنایی تقویت نشانه های شهری	۲
۳	۹/۴۵	(WO3) کمبود مبلمان شهری فرصت تزریق کاربری جدید	۳
۴	۸/۶۸	(ST3) پوشش مناسب شبکه معابر تداخل سواره و پیاده	۴
۵	۶/۷۲	(WO4) عدم تجهیز معابر برای معلولین احیای فضای شهری	۵

آزمون فرضیه

نورپردازی شهری خیابان طالقانی می تواند در افزایش زمان خرید و گردشگری در هنگام شب مؤثر باشد. همان طور که در جدول (۸)، جدول ماتریس همبستگی، مشاهده می شود. مقدار همبستگی اسپیرمن بین دو متغیر تنوع مبلمان و ارتقاء سطح کیفی پیاده راه (۰/۰۹۲) است. سطح معناداری (۰/۰۴۹) نیز بیانگر آن است که با اطمینان ۹۹ درصد و سطح خطای کوچک تر از ۰/۰۱ بین این دو متغیر رابطه مثبت وجود دارد. به بیان ساده تر، هر چه نورپردازی در شهر بیشتر شود، افزایش زمان خرید و گردشگری هنگام شب را در پی خواهد داشت. بنابراین فرضیه تایید می شود.

جدول ۸: نتیجه آزمون اسپیرمن جهت بررسی رابطه بین تنوع مبلمان و ارتقاء سطح کیفی پیاده راه

متغیر	ویژگی های اماری	افزایش زمان خرید و گردشگری در هنگام شب
نورپردازی شهری	همبستگی اسپیرمن	۰/۰۹۲
	سطح معناداری	۰/۰۴۹

نتیجه گیری

امروزه در ایران هرچند به نقش عملکردی نورپردازی به عنوان یکی از شیوه های مناسب سازی و شکل بخشی به فضاهای شهری در هنگام شب تا حدی توجه گردیده، اما هنوز قابلیت آن به عنوان عاملی مؤثر در جذب پیاده مداری شهری کمتر مورد توجه جدی قرار گرفته است. نورپردازی شهری محدود های عملکردی است که هنوز علی رغم پیشرفت های انجام شده از قابلیت های مهم و تأثیرگذاری برخوردار است که باید به آنها پرداخته شود. این پژوهش با هدف تاثیر نورپردازی درافزایش پیاده مداری و برقراری تعاملات اجتماعی مورد مطالعه خیابان طالقانی شهر اهواز انجام گرفته، نتایج به دست آمده از تکنیک *SWOT* امتیاز عوامل داخلی ۲/۵۶ و امتیازعوامل خارجی ۲/۷۹ می باشد و این بدان معناست که فرصت ها بر تهدیدها غلبه کرده اند و راهبرد تهاجمی راهبرد برتر در این تحقیق است. همچنین فرضیه مورد آزمون قرار گرفته با میانگین (۳/۲۶) که از عدد استاندارد (۳) بیشتر است مورد تایید قرار گرفت. همچنین براساس ضریب همبستگی پیرسون، فرضیه با ضریب (۰/۰۹۲) و سطح معناداری (۰/۰۴۹) مورد تایید قرار گرفت. نتایج حاصل از فرضیه مطرح شده در پژوهش با پژوهش (شیخی و رضایی، ۱۳۹۶) همسو می باشد.

در پایان با توجه به مطالعات کتابخانه ای و مشاهدات میدانی انجام شده در مسیر پژوهش، میتوان دریافت که نورپردازی مطلوب از بارزترین مولفه هایی است که باعث تمایز در تمایل کاربران به استفاده از مکانها در شب هنگام دارد. کیفیت نور به عنوان عاملی که باعث ادراک انسان از محیط پیرامون می شود نقش مهمی در ترغیب کاربران به استفاده از فضاهای شهری (نمونه موردی؛ پیاده راه شهری) در ساعات پایانی شب را ایفا میکند. در نتیجه میتوان دریافت که میتوانیم با طراحی فضاها با علم به نورپردازی صحیح، باعث ایجاد فضاهایی در شهرها شد که شهروندان بتوانند با امنیت خاطر، آرامش روحی و آسایش فیزیکی به فعالیت در آنها در کلیه ساعات شبانه روز بپردازند.

-طراحی فضا در جهت پاسخگویی به حضور گروههای اجتماعی ویژه

-توجه به ساختارهای فرهنگی اقتصادی مختلف

-ساماندهی پیاده رو موجود و ارتقاء کیفیت منظر و تناسبات بصری (کف سازی، نصب مبلمان، ابعاد و اندازه فضا، شکل فضا و...) جهت تقویت سرزندگی.

-استقرار کاربریهای متنوع (تنوع و گوناگونی) در طول مسیر، تنوع فعالیتی و تنوع فضایی بر جاذبه محیط می افزاید و امکان حضور هر چه بیشتر گروههای مختلف اجتماعی در آن را افزایش میدهد.

-کنترل ساخت و سازهای حاشیه به نحوی که در مغایرت با چهره عمومی خیابان شهری نباشند.

-استفاده از نورپردازی و روشنایی متناسب با حرکت پیاده ها در طول خیابان در شب.

-قرار دادن گذرهای عرضی مناسب در خیابان به منظور افزایش ایمنی.

-الگوبرداری مناسب از مدل های خلاقانه کشورهای پیشرفته.

-تخصیص بودجه های مشخص و معین برای انجام طرح های مطالعاتی جامع مطابق با نیازهای جامعه و برطبق نیازسنجی جامعه.

-تجدید نظر نسبت به نورپردازی به عنوان یک فعالیت تزیینی و جنبی، بلکه به عنوان سیاستی مفید در معماری مجدد شهرها در شب.

-توجه به افزایش کمی و کیفی نورپردازی معابر

-تقویت امنیت در سطح خیابان طالقانی و پیاده راه آن بخصوص برای بانوان از طریق جلوگیری از عبور موتورسیکلت به منظور افزایش نگرش مثبت آنها به پیاده مداری شبانه.

-گسترش کیفیت پیاده راه، افزایش روشنایی پیاده راه در شب از طریق نورپردازی در کف زمین و استفاده از کف پوش های شفاف.

-تقویت واحدهای تجاری در خیابان طالقانی به منظور کاستن از پیاده مداری در خیابان های همجوار و افزایش حضور شهروندان در خیابان طالقانی.

منابع

- ادیبی، علی اصغر، منعم، علیرضا و قاضی زاده، سیده ندا، ۱۳۸۵، اصول کلی نوپردازی در پارک های شهری، نشریه هنرهای زیبا، شماره ۲۷، صفحه ۶۷-۷۶
- احمدی، فرشته، لقایی، حسنعلی و یزدخواستی، نیلوفر، ۱۳۹۴، باززنده سازی و ارتقای کیفی لبه شهری مادیها در اصفهان با بهره گیری از نوپردازی (مطالعه موردی: مادی فرشادی)، فصلنامه علوم و تکنولوژی محیط زیست، شماره ۲، صفحات ۱۶۷-۱۵۳
- امیر اکبرزاده مقدم لنگرودی، امیر، احمدی، حسن و آزاد، سید رضا، ۱۳۹۵، ارزیابی مطلوبیت پیاده راههای شهری براساس مؤلفه های کیفی؛ مطالعه موردی: پیاده راه علم الهدی شهر رشت، پژوهش و برنامه ریزی شهری، سال هفتم، تابستان، شماره ۲۵، صفحه ۱۴۰-۱۲۵
- حلفی، علی، ۱۳۹۸، ارزیابی تاثیر افزایش قابلیت پیاده مداری در پیاده راه ها بر خلق فضای با کیفیت در خیابان های نادری و طالقانی، پایان نامه کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه ریزی شهری به راهنمایی خانم دکتر زهرا خزائی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز
- سیف الهی فخر، سپیده، الریمیان، تایماز و معززی مهر طهران، امیرمحمد، ۱۳۹۲، تعیین شاخص های موثر در خلق مکان های امن پیاده مدار جهت ارتقاء تعاملات اجتماعی (نمونه موردی: خیابان بهار آزادی محله خاک سفید تهران)، نشریه علمی- پژوهشی انجمن علمی معماری و شهرسازی ایران، شماره ۵، بهار و تابستان، صفحه ۹۵-۸۵
- شاهیوندی، لحمد و قلعه نوعی، محمود، ۱۳۹۲، بررسی و تحلیل قابلیت پیاده مداری مسیرهای عابر پیاده شهر اصفهان، نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی سال سیزدهم، شماره ۳۱، زمستان، صفحه ۹۱-۷۳
- شماعی، علی و یوسفی، سعید، ۱۳۹۶، ارزیابی طرح های توسعه شهری از دیدگاه شهروندان مورد مطالعه، پیاده راه سازی خیابان سلمان فارسی اهواز، شماره ۵۳، دوره ۱۵، تابستان، صفحه ۱۳۲-۱۱۳
- شماعی، علی و اقبال، محمدرضا، ۱۳۹۵، عوامل مؤثر بر ارتقای کیفیت محیط پیاده راههای شهرهای ایرانی- اسلامی (مورد مطالعه: پیاده راه میدان امام حسین (ع) و هفده شهریور)، دو فصلنامه علمی- پژوهشی الگوی پیشرفت اسلامی ایرانی، سال چهارم شماره هفتم، بهار و تابستان، صفحه ۱۵۱-۱۲۷
- شیاعی، عباس، ۱۳۹۸، ارزیابی نقش بازآفرینی بافت های ناکارآمد بر مدیریت توسعه در اهواز، پایان نامه کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه ریزی شهری، به راهنمایی دکتر زهرا خزائی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز
- شهرداری اهواز، ۱۳۹۶، سالنامه آماری، جمعیت، فصل دوم، معاونت برنامه ریزی و توسعه نیروی انسانی، صفحه ۴۸-۲۶

- شیخی، حجت و رضایی، محمد رضا، ۱۳۹۶، ارزیابی کیفیت محیطی فضاهاى شهری پیاده مدار و پاسخ دهی اجتماعی (نمونه موردی: خیابان فردوسی شهر ایلام) نشریه پژوهش و برنامه ریزی شهری، سال هشتم، شماره بیست و نهم، تابستان، صفحه ۹۸-۸۳
- صارمی، حمید رضا، صبا، جهانگیر و کلانتری خلیل آبد، حسین، ۱۳۹۸، امکان سنجی ارتقا پیاده مداری با رویکرد سرزندگی در فضاهاى شهری مطالعه موردی طراحی خیابان امام خمینی (ره) سنندج، مطالعات شهر ایرانی-اسلامی، شماره ۳۵، دوره ۹، بهار، صفحه ۶۴-۴۷
- صدری، آرش، بانکیان تبریزی، آرزو ورفایی افشار قزلباش، شادی، ۱۳۹۸، تاثیر پیاده راه بر افزایش تعاملات اجتماعی در فضاهاى شهری بجنورد (نمونه موردی: خیابان طالقانی، محدوده میدان شهید تا مخابرات)، نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، سال نوزدهم، شماره ۵۴، پاییز، صفحه ۱۰۲-۸۱
- صیادبیدهندی، لیلا، قلی پور، یاسر و فیضی، سلمان، ۱۳۹۶، ارزیابی کیفیت نورپردازی پیاده روها و تأثیر آن بر امنیت ادراک شده شهروندان (مطالعه موردی: منطقه گردشگری شورابیل)، پژوهش های جغرافیای برنامه ریزی شهری، دوره ۵، شماره ۳، پاییز، صفحه ۴۴۴-۴۲۵
- فیضی، سعیده، بصیری، مصطفی، ۱۳۹۹، بررسی اهمیت نورپردازی در ارتقاء سرزندگی شبانه فضاهاى شهری (نمونه موردی: محله سنتی مقصودیه تبریز)، نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، سال بیستم، شماره ۵۸، پاییز، صفحه ۳۴-۱۷
- قلی، مجتبی، مجتهد موسوی، سید جعفر، ۱۳۹۱، ضرورت توسعه پیاده محوری درهسته مرکزی شهر اهواز، نمونه موردی خیابان طالقانی، دوازدهمین کنفرانس بین المللی مهندسی حمل و نقل و ترافیک، اسفند ماه، تهران، صفحه ۱۳-۱
- کلانتری خلیل آباد، حسین، سلطان محمدلو، سعیده و سلطان محمدلو، نازی، ۱۳۹۵، طراحی پیاده راه و تأثیر آن بر کیفیت زندگی در بافت تاریخی شهرها، مطالعه موردی پیاده راه تربیت تبریز، مجله مطالعات معماری ایران، شماره ۹، دوره ۵، بهار و تابستان، ۱۷۴-۱۵۹
- ملکی، سعید، آروین، محمود و بذافکن، شهرام، ۱۳۹۷، بررسی نقش الگوی حکمروایی خوب شهری در تحقق شهر تاب آور (مطالعه موردی: شهر اهواز)، فصلنامه دانش شهرسازی، دوره ۲، شماره ۴، صفحه ۱۸-۱
- نجارزاده، محسن، کرکه آبادی، زینب و کامیابی، سعید، ۱۳۹۷، الگوی ساماندهی پیاده راه های شهری برای حکمروایی خوب شهری (نمونه موردی منطقه ۱۲ شهر تهران)، فصلنامه علمی - پژوهشی جغرافیا (برنامه ریزی منطقه ای) سال هشتم، شماره ۳، تابستان، صفحات ۷۸-۶۳

-Boomsma, C., Steg, L., 2014, the Effect of Information and Values on Acceptability of Reduced Street Lighting. *Journal of Environmental Psychology*, 39, 22-31

- Carmona, M.; Health T; oc. and Tiesdell S. (2003). *Public places urban spaces*. New York:Architectural press
- D.C.: Island Press.Nosal, Bob. (2009), "Creating Walkableand Transit-Supportive Communities in Halton"Region Health Department of Halton University.
- Frank, L.D., Sallis, J.F., Saelens, B.E., Leary, L., Cain, K., Conway, T.L., Hess, P.M., (2010). *The development of a walkability index: application to the neighborhood quality of life study*. *Br. J. Sports Med.* 44 (13), 924-933
- Gehl, J. (2010). *Cities for People*. Washington.
- Gemzoe, Lars and Gehl, Jan. (2006) *The Copenhagen experience what the pedestrian wants*, Ekim Tan Delft University of Technology photos.
- Haans, A., and de Kort, Y. A. (2012), *Light distribution in dynamic street lighting: Two experimental studies on its effects on perceived safety, prospect, concealment, and escape*, *Journal of Environmental Psychology*, Vol. 32, No. 4: 342-352
- Kim, D., Park, S., 2017, *Improving Community Street Lighting Using CPTED: A Case Study of three Communities in Korea*. *Sustainable Cities and Society*, 28, 233-241
- King, K. (2013). *Neighborhood walkable urban form and C-reactive protein*. *Preventive Medicine*, 57(6), 850-854.
- Mateo-Babiano, I. 2003. *Pedestrian Space Management as a Strategy in Achieving Sustainable Mobility*, From website: http://www.oikos-international.org/fileadmin/oikos-international/international/Summer_Academies__old_ones_/edition_2003/Papers/paper_babiano.pdf
- Murray, A.T., Feng, X., 2016, *Public street lighting service standard assessment and achievement*, *Socio-Economic Planning Sciences*, 53, 14-22.
- Peña-Garcíaa, A. b, A. Hurtadob, C, M.C (2015), *Aguilar-Luzónd. Impact of public lighting on pedestrians ' perception of safety and well-being*. *Safety Science*.Volume 78, Pages 142– 148
- San Diego Regional Planning Agency. 2002. *Planning and Designing for Pedestrians*, from website: [www. sandag.org](http://www.sandag.org)
- Van Osch, T. H. J.(2010), *Intelligent Dynamic Road Lighting and Perceived Personal Safety of Pedestrians*, Master, Eindhoven University of Technology, Eindhoven, (0640876)