

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



تحلیل و بررسی طرح راهبردی توسعه شهری (CDS) کازرون با رویکرد توسعه پایدار شهری

محمد اکبری ریایی؛ فرزانه سفلائی..... ۱-۲۰

بررسی میزان تأثیر معیارهای اقلیمی در طراحی مسکن روستایی (مطالعه موردی: شهرستان‌های دهلران و ایوان - استان ایلام)

محمد سلورزی؛ فرزانه عموزاده..... ۲۱-۳۲

تبیین مبانی و اصول تعریض خیابان‌های شهری با رویکرد آموزه‌های اسلامی و فرهنگ ایرانی (خیابان سنایی مشهد)

امیر بخشی؛ مهدی محری؛ سید حسن رسولی..... ۳۳-۴۸

آینده پژوهی توسعه شهر هوشمند در معاونت شهرسازی و معماری شهرداری شاهین شهر

بهناز رضا زاده..... ۴۹-۶۴

بررسی و ارزیابی تاب‌آوری مولفه‌های کالبدی بافت فرسوده شهری (مطالعه موردی) بافت فرسوده شهر مسجد سلیمان

سعید امانپور؛ فرخنده هاشمی قندعلی..... ۶۵-۸۱

بررسی سرمایه‌گذاری در استان زنجان در یک بازه ده ساله (۱۳۹۰-۱۴۰۰)

سید کامران یگانگی؛ المیرا امسیا؛ پریسا حساسی؛ پروانه کرمی..... ۸۲-۹۶

صاحب امتیاز: دکتر سعید ملکی

مدیر مسئول: دکتر کریم حسین زاده دلیر

سردبیر: دکتر سعید ملکی

اعضای هیأت تحریریه:

دکتر کریم حسین زاده دلیر استاد گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری دانشگاه تبریز
دکتر سعید ملکی استاد گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری دانشگاه شهید چمران اهواز
دکتر احمد پوراحمد ۱ استاد گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری دانشگاه تهران
دکتر صدیقه لطفی استاد گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری دانشگاه مازندران
دکتر عیسی ابراهیم زاده استاد گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری دانشگاه سیستان و بلوچستان
دکتر حمیدرضا وارثی استاد گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری دانشگاه اصفهان
دکتر رسول قربانی استاد گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری دانشگاه تبریز
دکتر حسین نظم فر استاد گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری دانشگاه محقق اردبیلی
دکتر مسعود صفایی پور استاد گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری دانشگاه شهید چمران اهواز
دکتر ناهید سجادیان استاد گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری دانشگاه شهید چمران اهواز
دکتر محمدعلی فیروزی استاد گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری دانشگاه شهید چمران اهواز
دکتر یارمحمد قاسمی استاد گروه علوم اجتماعی دانشگاه ایلام

اعضای مشورتی هیأت تحریریه (بین المللی)

Saied Pirasteh, Faculty of Environment, University of Waterloo, Waterloo, Canada

Soheil Sabri Centre for Spatial Data Infrastructures and Land Administration in The University of Melbourne

ویراستار فارسی: دکتر مختار ابراهیمی استادیار گروه زبان و ادبیات فارسی دانشگاه شهید چمران اهواز

ویراستار انگلیسی: سجاد ملایی قلعه محمد

مدیر داخلی: دکتر الیاس مودت

کارشناس نشریه: مهناز حسینی سیاه گلی

صفحه آرایی: فهیمه فدائی جزی

ناشر: دکتر سعید ملکی (خصوصی)

آدرس: ایلام، خیابان پاسداران، خیابان شهید چمران، بن بست شهید چمران، کدپستی ۴۸۴۸۴-۶۹۳۱۶

شاپای الکترونیکی: ۲۷۸۳-۰۷۶۴

تلفن: ۰۸۴۳۳۳۵۰۹۲۴-۰۹۱۸۸۴۲۴۴۱۵

پست الکترونیک: srdjournal@gmail.com

پست الکترونیک پشتیبان: sustainableregionaldevelopmentstudiesjournal@gmail.com

وبسایت نشریه: www.srds.ir

این فصلنامه مسئول آرا و نظریات مندرج در مقالات نیست. فصلنامه در ویرایش مطالب آزاد است؛ مقالات دریافت شده برگردانده نمی شود.

این فصلنامه با عنوان "مطالعات توسعه پایدار شهری و منطقه ای" در زمینه جغرافیا (تخصصی) به زبان فارسی و ترتیب انتشار فصلنامه مجوز انتشار به شماره ۸۲۷۸۲ مورخ ۱۳۹۹/۰۶/۳۱ از وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی دریافت نموده است.

راهنمای تدوین و ارسال مقاله به فصلنامه مطالعات توسعه پایدار شهری و منطقه ای

نحوه ارسال مقاله

- ۱- پذیرش مقاله صرفاً از طریق سایت فصلنامه <http://srds.ir> امکان پذیر است. برای ثبت نام در سایت فصلنامه مطالعات توسعه پایدار شهری و منطقه ای و ارسال مقاله لطفاً مراحل زیر را اجرا فرمایید:
- به سایت <http://srds.ir> وارد شوید. به سایت فصلنامه مطالعات توسعه پایدار شهری و منطقه ای خوش آمدید
- روی گزینه (ورود به سامانه) کلیک کنید، سپس روی کلمه (ثبت نام در سامانه) کلیک کنید. صفحه ثبت نام ظاهر خواهد شد. پس از تکمیل صفحه ثبت نام روی گزینه ذخیره در پایین صفحه کلیک کنید، آنگاه به E-mail خود مراجعه فرمایید و کد کاربری و رمز ورود خود را دریافت نمایید.
- در این مرحله، کد کاربری و رمز ورود که از طریق سیستم به ایمیل شما ارسال گردیده، وارد کنید و از خدمات Online فصلنامه استفاده نمایید.
- یادآوری: قابل ذکر است که از این اسم شناسه و کلمه عبور هم برای انجام داوری و هم برای ارسال مقالات خود می توانید استفاده نمایید.

راهنمای نگارش مقاله

- نشریه "مطالعات توسعه پایدار شهری و منطقه ای" در علوم جغرافیایی، برنامه ریزی شهری و منطقه ای، محیط زیست شهری، آمایش سرزمین، علوم اجتماعی، شهرسازی و سایر رشته های مرتبط، به زبان فارسی، مقاله می پذیرد.
۱. نشریه "مطالعات توسعه پایدار شهری و منطقه ای" فقط مقالات علمی را می پذیرد که جنبه علمی و پژوهشی داشته باشد.
 ۲. حاصل مطالعات، تجربه ها و پژوهش های نویسنده یا نویسندگان باشد.
 ۳. مقاله قبلاً برای هیچ یک از نشریات داخلی و خارجی ارسال و یا در هیچ یک از آنها چاپ نشده باشد.
 - ۴- زبان رسمی فصلنامه، فارسی است، اما چکیده مقالات به زبان انگلیسی نیز ضروری است.
 - ۵- مقالاتی که توسط دانشجویان کارشناسی ارشد و دکتری با همکاری استادان راهنما و یا مشاور تهیه می شود، ضرورتاً باید با امضای استاد مربوطه به فصلنامه ارسال گردد؛ در غیر این صورت در هیأت تحریریه قابل طرح نخواهد بود. در عین حال نویسنده مسئول و ترتیب اسامی نویسندگان به همان ترتیبی که در سایت ثبت شده باشد، در مقاله خواهد آمد و پس از آن غیر قابل تغییر خواهد بود.
 - ۶- چکیده فارسی مقاله (۲۰۰ تا ۲۵۰ واژه)، و شامل باید دارای مقدمه و بیان مسأله، هدف، روش، یافته ها، نتیجه گیری و ۳ تا ۷ واژه کلیدی باشند.
 - ۷- مقالات ارسالی به فصلنامه، در محیط Word با قلم B Nazanin نازک فونت ۱۲، فاصله تقریبی میان سطور ۱ حروفچینی و تایپ گردد. حاشیه از بالا ۳، از پایین ۳، از راست ۳ و از چپ ۳ سانتیمتر باشد. عنوان مقاله با فونت B Titr ۱۴، مشخصات نویسنده یا نویسندگان با فونت B Nazanin ۱۰، چکیده فارسی با فونت B Nazanin ۱۰ و چکیده انگلیسی با قلم Times New Roman ۱۰ فهرست عنوان های متن با فونت B Nazanin Bold ۱۴، عنوان های فرعی با فونت B Nazanin Bold ۱۲، منابع و مآخذ با فونت معمولی Nazanin ۱۲ نگاشته شود.
 - ۸- مقاله در چهار فایل جداگانه شامل؛ یک فایل مقاله با مشخصات نویسنده یا نویسندگان با فرمت Word، فایل دوم حاوی مقاله اصلی در محیط Word بدون صفحه مشخصات نویسندگان، فایل سوم حاوی مقاله اصلی PDF شده بدون صفحه مشخصات نویسندگان و فرم تعدنام مقاله باشد.
 - ۹- مقالات ارسال شده باید دارای بخش های زیر باشد:

صفحه اول:

عنوان کامل مقاله به فارسی، مشخصات نویسنده یا نویسندگان بر اساس فرمت مجله
چکیده فارسی (۲۰۰ تا ۲۵۰ واژه)، کلید واژگان فارسی (۳ تا ۷ واژه کلیدی).

و عنوان کامل مقاله به انگلیسی، مشخصات نویسنده یا نویسندگان بر اساس فرمت مجله به انگلیسی چکیده انگلیسی (۲۵۰ تا ۳۰۰ واژه)، کلید واژگان انگلیسی (معادل کلید واژه های فارسی)

صفحه دوم

به بعد متن اصلی مقاله آورده شود، شامل: مقدمه و بیان مسأله، مبانی نظری، معرفی محدوده مورد مطالعه (با ارائه نقشه)، پیشینه پژوهش، روش پژوهش، تجزیه و تحلیل داده ها، نتیجه گیری، پیشنهادها، منابع و مأخذ باشد.
✓مأخذ در متن مقاله به روش APA شامل؛ داخل پرانتز با ذکر نام خانوادگی نویسنده، سال انتشار: صفحه مورد استفاده آورده شود.

✓مثال نحوه ارجاع در داخل متن: (شکوئی، ۱۳۷۲: ۶۰)

✓ معادل های انگلیسی در هر صفحه با علامت یا شماره گذاری مستقل برای هر صفحه، در پاورقی آورده شود.
✓روش ارائه منابع و مأخذ در انتهای مقاله:

✓ مثال برای کتاب: نام خانوادگی، نام نویسنده یا نویسندگان، (سال انتشار). عنوان کتاب. نام ناشر. شماره جلد. نوبت چاپ. محل انتشار. بدیهی است نحوه درج در فهرست منابع و مأخذ به ترتیب حروف الفبا خواهد بود. مثال: شکوئی، حسین (۱۳۷۲). دیدگاه های نو در جغرافیای شهری، انتشارات سمت، جلد اول، چاپ هفتم، تهران.
✓مثال برای نشریه: نام خانوادگی، نام نویسنده یا نویسندگان (سال انتشار). عنوان مقاله، نام نشریه، دوره، شماره صفحات مقاله (مثال: صص ۱۰-۳۶).

✓در استفاده از واژه ها و عبارات غیرفارسی تا حد امکان معادل فارسی آنها در متن بکاررود و خود عبارت در اولین بکارگیری در زیرنویس ذکر شود.

✓در صورت استفاده از منابع غیرفارسی ارجاع داخل متن به فارسی در متن نوشته شود و نام ها و سال در اولین بار به انگلیسی در زیرنویس ارائه شود.

✓در ارجاع درون متنی، در منابعی که بین ۲ تا ۵ نویسنده دارند در بار نخست ذکر نام فامیل همه نویسندگان الزامی است، در تکرارهای بعدی از واژه «و همکاران» استفاده می شود. برای منابع با نویسندگان ۶ و بیشتر از واژه «و همکاران» استفاده نمایید
✓دقت داشته باشید تمام منابع فارسی و انگلیسی در فهرست منابع قرار داشته باشد و از ذکر منابعی که در متن استفاده نشده است، جداً خودداری گردد.

✓از بکار بردن واژه همان در منابع داخل متن (همان و قبلی، ۱۳۹۸: ۲۰) خودداری شود.

✓در متن مقاله به شماره عکس ها، جداول و نمودارها اشاره شود و محل تقریبی آنها مشخص گردد.

✓در تنظیم جداول، منحنی ها، اشکال و تصاویر، رعایت نکات زیر الزامی است:

۱- اطلاعات جداول باید شامل؛ شماره و عنوان باشد و اگر داده ها و اطلاعات جداول از سازمان، سایت و پژوهشی اخذ شده است در پایین جدول مأخذ آن ذکر گردد.

۲- هر ستون جدول باید دارای عنوان و واحد مربوط به خود باشد، چنانچه تمام ارقام جدول دارای واحد یکسان باشند، می توان واحد را در عنوان جدول ذکر نمود.

۳- توضیحات اضافی عنوان و متن جدول، به صورت زیرنویس ارائه گردد. نتایج بررسی های آماری، باید به یکی از روش های علمی در جدول منعکس شود.

۴- شکل ها با فرمت تک ستونی با کیفیت مطلوب در مقاله درج می شوند.

۵- کلیه نقشه ها، شکل ها، نمودارها و تصاویر با واژه "شکل" نامگذاری شده و عنوان شکل در زیر آن درج شود.

۶- شماره شکل (ها) به ترتیب ارائه نتایج آنها در مقاله تعیین و محل قرارگیری شماره آنها پس از ارائه نتایج ذیربط در متن مقاله می باشد

۷- شکل ها باید به صورت رنگی یا سیاه و سفید و با کیفیت مناسب و مطلوب تهیه شده و شماره و عنوان آنها در پایین بیاید. نقشه ها باید واضح باشند مطالب آنها خوانا و دارای مقیاس باشد. ذکر مأخذ عکس ها یا شکل هایی که از منابع دیگر اقتباس شده اند، الزامی است، در عین حال جداول، نقشه ها، نمودارها و اشکالی که توسط نویسندگان تولید گردیده نیز مأخذ آن به نویسنده یا نویسندگان ارجاع داده شود. بطور مثال (مأخذ: نویسندگان، ۱۳۹۸).

روابط و فرمول‌های ریاضی با یک سایز کوچکتر از متن مقاله و از سمت چپ تایپ می‌شوند و برای اشاره به آن‌ها از شماره فرمول در داخل پرانتز استفاده می‌شود. شماره هر فرمول در گوشه سمت راست آخرین سطر فرمول درج می‌شود.

به کاربرد اعداد به صورت لاتین (به استثنای فرمول‌ها) مجاز نمی‌باشد، بنابراین تمام اعداد در داخل متن و جداول به صورت فارسی تایپ شده و دقت شود که تنظیمات نرم افزار آفیس به صورت (Context) باشد.

– مقاله‌های رسیده توسط سه نفر از استادان متخصص به صورت محرمانه داوری خواهد شد.

– بدیهی است در صورتی که مقاله از نظر داوران نیاز به اصلاحاتی داشته باشد، پس از اعمال نظرات اصلاحی داوران در مقاله، لازم است جهت بررسی‌های بعدی، موارد اصلاح شده توسط نویسنده به صورت هایلایت شده به رنگ زرد در داخل متن مقاله مشخص گردد.

– مسؤولیت صحت و سقم مقاله به لحاظ علمی و حقوقی به عهده نویسنده مسئول مکاتبات است.

– مقالات ترجمه اصولاً پذیرفته نمی‌شود.

– حداکثر حجم مقالات، شامل جدول‌ها و منحنی‌ها ۲۰ صفحه A4 باشد.

– فصلنامه حق رد یا قبول و نیز ویراستاری مقالات را برای خود محفوظ می‌دارد و از بازگرداندن مقالات دریافتی معذور است.

– اصل مقالات رد شده یا انصراف داده شده، پس از سه ماه از مجموعه آرشیو فصلنامه خارج خواهد شد و فصلنامه هیچ گونه مسؤولیتی در این زمینه نخواهد داشت.

فصلنامه مطالعات توسعه پایدار شهری و منطقه ای	
B Titr 14	عنوان مقاله
B Nazanin 10 Bold	نام نویسنده و نویسندگان
B Nazanin 10	مشخصات نویسنده یا نویسندگان (افیلیشن)
B Nazanin 14	چکیده
نازک B Nazanin 10	متن چکیده
B Times New Roman,12Bold	Article Title
B Times New Roman,10Bold	نام نویسنده و نویسندگان به لاتین
B Times New Roman,10	مشخصات نویسنده یا نویسندگان (افیلیشن) به لاتین
B Nazanin 14 Bold	عناوین اصلی
نازک B Nazanin 12	متن مقاله به فارسی
B Times New Roman,10	منابع لاتین در متن
B Nazanin 12 Bold	عناوین فرعی
B Nazanin 11 Bold	عناوین جداول
B Nazanin 10 Bold	متن جداول
B Nazanin 11 Bold	عناوین شکل‌ها
B Nazanin 10 Bold	متن شکل
B Times New Roman,10Bold	روابط و فرمول‌های ریاضی
نازک B Nazanin 11	منابع فارسی
نازک B Times New Roman,10	منابع لاتین

داوران فصلنامه مطالعات توسعه پایدار شهری و منطقه ای/ دوره ۳، شماره ۴، شماره پیاپی ۱۰- زمستان ۱۴۰۱

دکتر حمیدرضا وارثی	استاد گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری دانشگاه اصفهان
دکتر حسین ابراهیم زاده آسمین	دانشیار گروه برنامه ریزی اجتماعی دانشگاه سیستان و بلوچستان
دکتر سعید ملکی	استاد گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری دانشگاه شهید چمران اهواز
دکتر پاکزاد آزادخانی	استادیار گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری دانشگاه باختر
دکتر علی آذر	عضو هیأت علمی گروه شهرسازی دانشگاه آزاد اسلامی واحد مراغه
دکتر الیاس مودت	استادیار گروه شهرسازی دانشگاه صنعتی جندی شاپور دزفول
مهناز حسینی سیاه گلی	گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری دانشگاه شهید چمران اهواز
هوشنگ مرادی	گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری دانشگاه شهید چمران اهواز
دکتر قاسم فرهمند	گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری دانشگاه شهید بهشتی تهران
دکتر صفیه دامن باغ	گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری دانشگاه شهید چمران اهواز
دکتر محمدرضا روحانی رصاف	گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری دانشگاه شهید چمران اهواز
فهیمه فدائی جزئی	گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری دانشگاه شهید چمران اهواز
سیدرضا حسینی کهنوج	گروه جغرافیا و برنامه ریزی روستایی دانشگاه فردوسی مشهد
دکتر محمدرضا امیری فهلیانی	گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری دانشگاه شهید چمران اهواز

فصلنامه مطالعات توسعه پایدار شهری و منطقه ای / دوره ۳، شماره ۴، شماره پیاپی ۱۰- زمستان ۱۴۰۱

فهرست مقالات

- تحلیل و بررسی طرح راهبردی توسعه شهری (CDS) کازرون با رویکرد توسعه پایدار شهری
محمد اکبری ریایی؛ فرزانه سفلائی..... ۱-۲۰
- بررسی میزان تأثیر معیارهای اقلیمی در طراحی مسکن روستایی (مطالعه موردی: شهرستان‌های دهلران و ایوان - استان ایلام)
محمد سلاورزی؛ فرزانه عموزاده..... ۲۱-۳۲
- تبیین مبانی و اصول تعریض خیابان‌های شهری با رویکرد آموزه‌های اسلامی و فرهنگ ایرانی (خیابان سنایی مشهد)
امیر بخشی؛ مهدی محرری؛ سید حسن رسولی..... ۳۳-۴۸
- آینده پژوهی توسعه شهر هوشمند در معاونت شهرسازی و معماری شهرداری شاهین شهر
بهناز رضا زاده..... ۴۹-۶۴
- بررسی و ارزیابی تاب اوری مولفه های کالبدی بافت فرسوده شهری (مطالعه موردی) بافت فرسوده شهر مسجدسلیمان
سعید امانپور؛ فرخنده هاشمی قندعلی..... ۶۵-۸۱
- بررسی سرمایه گذاری در استان زنجان در یک بازه ده ساله (۱۳۹۰-۱۴۰۰)
سید کامران یگانگی؛ المیرا امسیا؛ پریسا حساسی؛ پروانه کرمی..... ۸۲-۹۶

بررسی و تحلیل طرح راهبردی توسعه شهری (CDS) کازرون با رویکرد توسعه پایدار

شهری

محمد اکبری ریایی^{۱*}، فرزانه سفلائی^۲

۱. دانشجوی دکتری، گروه شهرسازی اسلامی، دانشگاه هنر اسلامی تبریز، ایران

۲. استادیار، گروه معماری و مطالعات محیطی، دانشگاه ایالتی وان اونت، نیویورک، ایالات متحده آمریکا

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۹/۱۰ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۱۰/۱۰

چکیده

زمینه و هدف: توسعه پایدار راهکاری است ایدئولوژیک برای برون رفت از مشکلات کنونی گریبانگیر شهرهای درحال توسعه برای حرکت به سوی آینده‌ای روشن که منابع محیطی جهت استفاده نسل‌های بعدی حفظ شده است. شهرگرایی به سرعت درحال گسترش است، بهره‌کشی از منابع و تولید زباله افزایش می‌یابد و خزش شهری بصورتی بلدوزرگونه اراضی بکر را به مصارف شهری می‌رساند. شهر کازرون در آینده با چالش‌های جدی توسعه مواجه خواهد بود؛ این پژوهش با هدف ارزیابی راهبردهای توسعه شهر کازرون در هم‌نوایی با رویکرد توسعه پایدار و دستیابی به یک طرح راهبردی توسعه شهری اندیشیده نگاشته شده است. پایگاه تئوریک این پژوهش مبتنی بر مطالعات اسنادی- کتابخانه‌ای بوده و معیارهای موردنظر را مشخص می‌سازد.

روش بررسی: داده‌های پژوهش مرتبط با نمونه موردی از طریق مشاهدات میدانی، مصاحبه‌های عمیق و مراجعه به نهادهای دخیل توسعه گردآوری شده و در فرایندی از تکنیک دلفی، بصورت جدول SWOT مورد تدوین و آنالیز قرار گرفته است. راهبردهای مستخرج از جدول سوات تحت ارزیابی با منطق AHP قرار گرفته و به کمک فرایند رفت و برگشتی دلفی، امتیازات هر راهبرد در نرم افزار Expert Choice محاسبه گردید. جامعه آماری پژوهش کل پهنه شهری و ساکنین کازرون بوده و داده‌ها توسط نمونه‌ای ۲۰ نفری از اساتید و صاحب‌نظران توسعه مورد تأیید قرار گرفتند.

یافته‌ها و نتیجه‌گیری: یافته‌ها نشان می‌دهد رعایت عدالت اجتماعی، ارتقای رفاه عمومی، رونق اقتصادی، شیوه‌های حمل و نقلی پایدار و راهبری هوشمندانه انرژی در ابعاد مختلف اجتماعی، اقتصادی و زیست محیطی خواهند توانست مؤثرترین شیوه‌های برخورد با چالش پیش روی توسعه شهر کازرون باشند.

کلید واژه‌ها: توسعه پایدار، توسعه شهری، فرایند تحلیل سلسله مراتبی، استراتژی‌های توسعه شهری، شهر کازرون.

* نویسنده مسئول: mo.akbari@tabriziau.ac.com

ارجاع به این مقاله: اکبری ریایی، محمد؛ سفلائی، فرزانه. (۱۴۰۱). بررسی و تحلیل طرح راهبردی توسعه شهری (CDS) کازرون با رویکرد توسعه پایدار شهری، فصلنامه مطالعات توسعه پایدار شهری و منطقه‌ای، ۳(۴)، ۲۰-۱.

مقدمه و بیان مسأله

تغییرات بنیادین در جهان‌بینی دنیای غرب (دوره رنسانس) منجر به تحول شهرسازی از نظام سنتی به سمت نظامی نوین شد. با اختراع ماشین بخار توسط جیمزوات در سال ۱۷۶۹، بتدریج تحولات بسیاری در زمینه صنعت، اقتصاد و زندگی ساکنین شهر و روستا روی داد. کارگاه‌های کوچک تولیدی به لطف نیروی بخار تبدیل به کارگاه‌های بزرگ و عمدتاً کارخانه‌ها شدند. نیروی عظیم در اختیار، قدرت تولید اقتصادی را بالا برد، نیروی انسانی زیادی برای هدایت ماشین‌های تولید کارخانه‌ها به خدمت گرفته شدند. مهاجرت سیل‌آسای روستاییان به امید یافتن کار و کسب درآمد بیشتر، راهی شهرها شدند.

این روند، هرروز زندگی شهروندان را با روز گذشته متفاوت می‌کرد. شهرهای صنعتی رشد سرطانی‌گونه را آغاز و ضمن بلعیدن اراضی طبیعی پیرامون خود، اجتماع، اقتصاد و منابع محیطی را به خدمت خود درآوردند. شهرهای عقب مانده در کسب صنعت پیشگام، چاره بقای خود و همچنین دوری از انزوا را در ارائه خدمات و ارائه محصولات کشاورزی مورد مصرف برای اجتماع شهری دیدند. طبیعی است شهری می‌تواند اقتصاد خود را بر مبنای تولید کشاورزی قرار دهد که بلحاظ اقلیمی و منابع محیطی، پتانسیل تولید محصول را داشته باشد. بهره‌برداری استعمارگونه، آگاهانه یا ناآگاهانه منابع در اختیار را مصرف کرده و نابود می‌ساخت. خزش شهری با فرایندی بلدوزر گونه، اراضی بکر را به اراضی شهری تبدیل و تمامی منابع موجود را با هدف تولید بیشتر به مصرف می‌رسانید. شهر کازرون در کشور ایران، بعنوان یک شهر میانی شرایط مشابهی را تجربه نموده است.

پیچیدگی و پویایی پدیده شهر در خلال زمان، منجر به تحولات کالبدی، اجتماعی، اقتصادی و حتی سیاسی، فرهنگی زیادی می‌گردد. استراتژی توسعه شهری (CDS) نظریه‌ای رویه‌ای-محتوایی است و بعنوان رویکردی نوین در برنامه‌ریزی و مدیریت شهری توسط سازمان ائتلاف شهرها در سال ۱۹۹۹ با هدف کاهش فقر، توسعه پایدار و ارتقای مشارکت شهروندی تا نهایتاً حکمروایی خوب شهری، مطرح گردید (حاتمی‌نژاد، فرجی ملایی، ۱۳۹۰). مشارکت سازمان ائتلاف شهرها با بانک جهانی و مرکز سکونتگاه‌های انسانی وابسته به سازمان ملل متحد، و انتشار اسناد رسمی آن، همچنین اجرای بیش از ۲۵۰ مورد برنامه راهبردی در شهرهای جهان سومی، حکایت از این دارد که استراتژی توسعه شهری بیش از آنکه در جستجوی تهیه طرح باشد، مبتنی بر اجرا و عمل است (عبداله‌زاده فرد و همکاران، ۱۳۹۷؛ زیاری و همکاران، ۱۳۹۶).

شهر کازرون در موقعیتی استراتژیک به لحاظ جغرافیایی، شرایط اقلیمی گرم و مرطوب و به لحاظ فضایی تحت تأثیر دو مادرشهر شیراز و بوشهر قرار گرفته است. علیرغم موقعیت ژئوپلیتیک شهر کازرون، مشاهدات میدانی سالهای اخیر و بررسی اسناد توسعه همچون طرح جامع شهر نشان داده این شهر از لحاظ اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی که مؤلفه‌های توسعه پایدار شهری هستند با چالش‌های جدی مواجه شده و غالب اهدافی که طرح‌های توسعه در نظر گرفته اند محقق نشده است. مشاهدات میدانی تصدیق می‌کند با ادامه روند کنونی توسعه پایدار شهر کازرون به کمک اسنادی همچون طرح جامع شهری میسر نشده و لزوم دستیابی به طرح راهبردهای توسعه شهری (CDS) احساس می‌گردد.

مبانی نظری پژوهش

در مورد توسعه تعریف جامع و جهان شمولی وجود ندارد، زیرا از زمان مطرح شدن آن تاکنون تعاریف متعدد و مختلفی از توسعه مطرح شده است (الیوت، ۲۰۰۶). به عبارت دیگر، به دلیل در هم تنیدگی و پیچیدگی وجوه ساختاری-کارکردی

¹ Elliott, 2006

توسعه از یک سو و برداشت‌ها، باورها، نگرش‌ها و مقتضیات برخاسته از جوامع متعدد و متنوع انسانی از دیگر سو باعث شده تا تعریف جامعی که مورد پذیرش همه اندیشمندان و کارگزاران توسعه باشد، شکل نگیرد (مسلمی، ۱۳۸۵: ۱۲۷). توسعه همان رشد اقتصادی نیست؛ زیرا توسعه جریانی است پیچیده که در خود تجدید سازمان و سمت‌گیری متفاوت کل نظام اقتصادی-اجتماعی را به همراه دارد. علاوه بر افزایش و بهبود در میزان تولید و درآمد، شامل دگرگونی اساسی در ساختارهای نهادی، اجتماعی، اداری و همچنین وجهه نظرهای عمومی مردم است؛ توسعه در بسیاری موارد حتی عادات و رسوم و عقاید مردم را نیز در بر می‌گیرد. عده‌ای از صاحب‌نظران همچون پروکفیلد توسعه را بر مبنای حرکت بسوی اهداف رفاهی مانند کاهش فقر، بیکاری و نابرابری تعریف کنند (ازکیا، ۱۳۸۴: ۲۷).

با گسترش انقلاب صنعتی و ماشینی شدن زندگی انسان و عدم توجه به محیط طبیعی، فشار به منابع و تخریب محیط زیست بیشتر گردید. این امر در شهرها با معضلاتی نظیر آلودگی‌ها، فقر شهری، افزایش زاغه‌های شهری و حاشیه نشینی همراه شد. مشکلات یاد شده منجر به بحث‌هایی جهت حل مشکل و یافتن راه‌هایی برای جلوگیری از تخریب محیط زیست شد که در نتیجه آن رهیافتی تحت عنوان توسعه پایدار - که در آن توسعه با کاهش تخریب محیط زیست و رفع نیازهای حال و آینده همراه و سازگار باشد - شکل گرفت (ملکی، ۱۳۹۰: ۱۶۴). خاستگاه رویکرد توسعه پایدار بصورت رشته‌ای از تلاش‌های تجمعی، از وقایع دهه ۱۹۷۰ و همایش استکهلم شروع شد و تا سمپوزیوم جهانی توسعه پایدار به سال ۲۰۰۲ در ژوهانسبورگ قابل پیگیری است (گزا، ۲۰۰۶). عبارتی مجموعه‌ای از وقایع پشت سر هم به تکمیل این تئوری و تدوین شیوه عمل آن انجامید.

در تعریف توسعه پایدار باید گفت توسعه پایدار در مفهوم گسترده آن به معنی اداره و بهره‌برداری صحیح و کارا از منابع است که با به کارگیری امکانات فنی و ساختار و تشکیلات مناسب برای رفع نیاز نسل امروز و آینده به طور مستمر و رضایت بخش امکان پذیر می‌شود (ذاکر حقیقی، ۱۳۸۶). پیتروال توسعه پایدار شهری را این چنین تعریف می‌کند: شکلی از توسعه مداوم شهرها و جوامع شهری که نیاز نسل‌های آینده را تأمین کند (هال، ۱۹۹۳).

از نظر کالبدی توسعه پایدار شهری، تغییراتی است که در کاربری زمین و سطوح تراکم جهت رفع نیازهای ساکنان شهر در زمینه مسکن، حمل و نقل، اوقات فراغت و غذا به عمل می‌آید و از نظر اجتماعی، همبستگی اجتماعی و احساس تعلق شهروندان به میراث شهر را ارتقا می‌بخشد. اما رایج‌ترین تعریف از توسعه پایدار مربوط به کمیسیون جهانی محیط زیست و توسعه در سال ۱۹۸۷ معروف به کمیسیون برانت لند می‌باشد که توسعه پایدار را توسعه‌ای دانست که نیازهای زمان حال را بدون به مخاطره انداختن قابلیت‌ها و پتانسیل‌ها برای نسل‌های آینده برآورده سازد (هنری، ۲۰۰۱). این کمیسیون تلاش کرد مابین مسئله اقتصادی و پایداری محیط ارتباط برقرار کند؛ هرچند تاحدودی مبهم، اما مفهوم توسعه پایدار به پیشرفت و رونق اقتصادی کمک می‌کند (UNGA, 1987: 43). تغییرات پوشش زمین که همتراز با سیستم‌های اکولوژیکی اجتماعی در نظر گرفته می‌شود، منعکس کننده فرایندهای اقتصادی هستند. این تغییرات در طیف وسیعی از مکان و زمان قرار می‌گیرند و شامل جهانی شدن، تجارت بازار، سیاست و تصمیمات مدیریتی زمین می‌گردد. کاربری و پوشش زمین تأثیرپذیر از و تأثیرگذار بر سیستم‌های آب و هوایی و دیگر تغییرات زیست محیطی هستند (رفعیان و همکاران، ۱۳۹۲: ۲۷؛ هاردوی، ۱۹۹۲).

¹ Gouza, 2006

² Hall, 1993

³ Henry, 2001

⁴ Hardoy, 1992: 4

اهداف و حیطه های توسعه پایدار

مطالعات نظری نشان می‌دهد توسعه پایدار در سه حیطه پایداری اقتصادی، پایداری زیست محیطی و پایداری اجتماعی دارای مضامین عمقی است. هدف اصلی توسعه پایدار، تامین نیازهای اساسی، بهبود و ارتقای سطح زندگی برای همه، حفظ و اداره بهتر اکوسیستم‌ها و آینده‌ای امن‌تر و سعادتمندتر می‌باشد؛ بنابراین در یک دیدگاه کلی اهداف توسعه پایدار شامل اهداف اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی می‌گردد که دارای روابط متقابلی با هم می‌باشند. شکل زیر به این سه هدف اشاره دارد:



شکل ۱. اهداف توسعه پایدار

مأخذ: شیخ الاسلامی، ۱۳۸۸

باتوجه به دیاگرام فوق و مطالعه دیدگاه‌های صاحب‌نظران اهداف سه گانه توسعه پایدار را می‌توان در قالب سه موضوع توسعه اقتصادی، مسئولیت‌پذیری زیست محیطی و پیشرفت اجتماعی برشمرد. بنابراین ریشه‌کن کردن فقر، ریشه‌کن کردن گرسنگی، سلامتی و تندرستی، آموزش با کیفیت، برابری جنسیتی، آب پاکیزه و بهداشت، انرژی پاک و مقرون به صرفه، کار مناسب و رشد اقتصادی، نوآوری صنعت و زیرساخت‌ها، کاهش نابرابری‌ها، شهرها و جوامع پایدار، تولید و مصرف مسئولانه، اقدامات آب و هوایی، زندگی موجودات زیر آب، زندگی موجودات روی خشکی، صلح، عدالت و نهادهای قدرتمند و نهایتاً مشارکت برای دستیابی به اهداف، از اهداف قابل ذکر در رویکرد توسعه پایدار هستند (برنامه توسعه سازمان ملل، ۲۰۰۰).

شاخص‌های توسعه پایدار

نقطه قوت نظریه توسعه پایدار، برقراری رابطه میان عناصر و اجزاء توسعه به شکل منطقی و معقول است که می‌تواند موجب حفظ و بقای توسعه شود (رهنمایی، ۱۳۸۵).

پیتر هال بنیادهای توسعه شهری پایدار را در کنفرانس بین المللی برلین (۲۰۰۰) در هفت عنوان اقتصاد شهری پایدار، جامعه شهری پایدار، سرپناه شهری پایدار، اکوسیستم‌های با ثبات، تحرک همراه حفاظت منابع، ایجاد شهر زیست پذیر و قدرتمندسازی شهروندی ذکر می‌نماید (صرافی، ۱۳۸۰).

افزایش فرصت‌های اقتصادی و اجتماعی به گونه‌ای که کل ساکنان یک شهر را تحت پوشش قرار دهد؛ کاهش سهم انرژی در توسعه شهری؛ استفاده بهینه در مصرف آب، زمین و سایر منابعی که مورد نیاز رشد شهری است؛ کمینه کردن میزان تولید ضایعات و فاضلاب و بیشینه کردن بازیافت از پسماندها؛ ایجاد سیستم مدیریت با قدرت و کارایی کافی جهت نیل به اهداف اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی؛ سوق دادن فناوری‌های مورد استفاده شهر به سمت اهداف توسعه پایدار شهری؛ تقویت توان مناطق مختلف شهری، در راستای جلوگیری یا پاسخ‌گویی به تهدیدات و اهداف اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی،

^۱ - UNDP, 2000

اصول مورد بیان کمیسیون جهانی محیط زیست و توسعه^۱ به عنوان ویژگی‌های ضروری یک شهر پایدار است. در این ارتباط شهری پایدار است که در آن بهبود در عدالت اجتماعی، تنوع و امکان زندگی با کیفیت مطلوب تحقق یابد (قرخلو، ۱۳۸۵: ۱۶۰). اگر سیاست‌های توسعه‌ای پایدار مدنظر باشند، توجه به سه گانه مردم، سیاره و منافع^۲ الزامی خواهد بود؛ عبارتی سیاست‌های زیست محیطی به همراه سیاست‌های مشارکتی همچون دستور کار ۲۱، سیاست‌های خدماتی پایانی را ایجاد خواهند کرد.

همانطور که مطالعات نظری این پژوهش نشان می‌دهد، در ابعاد گوناگون موضوع معیارهای متعددی می‌توان برای توسعه پایدار درنظر گرفت. جدول ۱ جمع بندی شاخص‌های درنظر گرفته شده برای توسعه پایدار توسط منابع مختلف را نشان می‌دهد.

جدول ۱. شاخص‌های مورد بررسی در موضوع توسعه پایدار

صاحب نظر	سال	نام سند	شاخص‌های معرفی شده
شیخ الاسلامی	۱۳۸۸	مقاله «ارزیابی توسعه پایدار شهری کلان شهر شیراز»	رشد، عدالت، کارایی، یکپارچگی، ظرفیت تحمل، تنوع زیستی، مسائل سیاره‌ای
UNDP	۲۰۰۰	اهداف توسعه پایدار	فقر و گرسنگی، سلامتی، کیفیت آموزش، عدالت، بهداشت، انرژی پاک، اشتغال، رشد اقتصادی، نوآوری صنایع، جوامع پایدار، مدیریت تولید و مصرف، اقدامات اقلیمی، صلح، مشارکت
الیوت	۲۰۰۶	مقدمه‌ای بر توسعه پایدار	بهره‌کشی کودکان، بی‌عدالتی جنسیتی، تبعیض نژادی، فقر و گرسنگی، جوامع محلی، مدیریت توسعه اراضی
پیتر هال	۲۰۰۰	کنفرانس بین المللی برلین	اقتصاد شهری پایدار، جامعه شهری پایدار، سرپناه شهری، اکوسیستم‌های با ثبات، حفاظت منابع، زیست پذیری شهری، توانمندسازی شهروندان
قرخلو به نقل از کمیسیون جهانی محیط زیست و توسعه	۱۳۸۵	مقاله شاخص‌های توسعه پایدار شهری	فرصت‌های اقتصادی-اجتماعی، مصرف انرژی، مصرف آب، فاضلاب و زباله، مدیریت شهری، فناوریهای نوین، توانمندی محلات شهری، عدالت اجتماعی، تنوع زیستی، امکانات زندگی

منبع: نگارنده بر مبنای مطالعات نظری پژوهش.

در تحقیق حاضر باتوجه به مطالب فوق الذکر و از سوی دیگر داده‌های قابل دسترس و در اختیار، درحوزه نمونه موردی تنها تعداد معدودی از این معیارها، چنانکه جدول شماره ۲ نشان می‌دهد، مورد بررسی قرار گرفته است. این معیارها وابسته به سه بعد اجتماعی، زیست محیطی و اقتصادی توسعه پایدار، تا حد قابل قبولی گویای وضعیت توسعه شهر از دیدگاه تئوریک رویکرد توسعه پایدار شهری است. روایی این معیارها از طریق مصاحبه با تیم همکار پژوهش، مورد تأیید قرار گرفته است.

جدول ۲. شاخص‌های انتخابی پژوهش حاضر پیرامون توسعه پایدار شهری

^۱ - World Commission of Environment and Development (WCED), 1987

^۲ - Triple P: People, Planet, Profit

بعد	شاخص‌های مورد بررسی
اجتماعی	مهاجرت؛ جمعیت و فرهنگ؛ مشارکت مدنی؛ مدیریت شهری و نهادها؛ سکونتگاه
اقتصادی	اشتغال؛ اقتصاد پایه؛ تبادلات تجاری؛ تنوع محصولات؛ بازار اقتصادی؛ کانون‌های عملکردی؛ فقر و درآمد
زیست محیطی	حیات جانوری و گیاهی؛ اقلیم (آب و هوا)؛ مخاطرات طبیعی؛ پهنه‌های اکولوژیک؛ آلودگی‌های محیطی

منبع: نگارنده

وضعیت شاخص‌های فوق توسط روش‌های مختلف مصاحبه، مشاهده میدانی و بررسی اسنادی در حوزه نمونه موردی پژوهش به آزمون گذاشته شده و داده‌های گردآوری شده برای توسعه فرایند پژوهش مورد استفاده قرار خواهد گرفت.

معرفی محدوده مورد مطالعه

کازرون با مساحتی بالغ بر 4548 km^2 به فاصله ۱۵۴ کیلومتری غرب شیراز در نیمه غربی استان فارس قرار گرفته است. بلحاظ موقعیت ریاضی، شهر کازرون در مختصات جغرافیایی ۲۹ درجه و ۳۵ دقیقه، تا ۲۹ درجه و ۴۰ دقیقه عرض جغرافیایی شمالی، و ۵۱ درجه و ۳۵ دقیقه تا ۵۱ درجه و ۴۱ دقیقه طول شرقی استقرار یافته است. از لحاظ موقعیت طبیعی، شهر کازرون در دشت کازرون، و متناسب با روند ناهمواری‌های منطقه (شمال غرب- جنوب شرق) در دامنه غربی ارتفاعات دوان (مسلط بر دشت) استقرار یافته که از طرف شرق به ارتفاعات ۲۲۲۰ متری فامور و دوان کوه، از غرب و جنوب غرب به ارتفاعات ۱۷۷۰ متری کمارج، از شمال به دشت و رودخانه شاپور و از جنوب شرق به دریاچه پریشان محدود شده است. کازرون در زمان ساسانیان متشکل از سه قریه نورد، دریس و راهبان بود که روی هم رفته به آن‌ها «بلدالعتیق» (شهر کهنه) گفته می‌شد. برخی صاحب‌نظران معتقدند بدلیل اینکه کوه‌های پیرامونی بلحاظ معادن طبیعی غنی بوده، این شهر «کوه زران» نامیده می‌شده است. کازرون در دوره هخامنشیان به گازرا شهرت داشته است. در زمان ساسانیان توسط شاپور اول از نو ساخته شد. از جنبه فرهنگی- اجتماعی شهر، بیش از ۴۰ درصد جمعیت شهرستان را قوم قشقایی به خود اختصاص داده و از این لحاظ، نقش غالبی در توسعه فرهنگی شهر دارند (زیاری، ۱۳۸۴).



شکل ۲. حوزه مطالعاتی پژوهش و عوامل راهبردی

منبع: نگارنده، پردازش تصویر ماهواره‌ای Landsat/Copernicus مستخرج از Google Earth 2018

روش‌شناسی پژوهش

مقاله حاضر از نوع کاربردی با روش تحقیق ترکیبی می‌باشد. گردآوری مطالب در بخش مطالعات نظری به روش اسنادی-کتابخانه‌ای بوده و برای جمع‌آوری داده‌ها در بخش نمونه موردی از ابزارهای مشاهده میدانی، مراجعه به نهادها، بررسی اسنادفرادست و مصاحبه عمیق استفاده شده است. برای آنالیز داده‌ها از تکنیک جدول SWOT بهره گرفته شده است و راهبردهای موردنظر تحقیق از این ماتریس استخراج شده است؛ در ادامه برای دستیابی به فهرستی اولویت بندی شده از اقدامات توسعه‌ای، تکنیک AHP تحت نرم افزار Expert Choice ورژن ۲ به خدمت گرفته شد. جدول نتایج وزن تجمعی هر اقدام که با روش دلفی توسط ۲۰ نفر از صاحبین فن و ذی نفوذان توسعه شهر تکمیل شده بود، امکان تدوین فهرستی نزولی از اهمیت و اولویت برای راهبردهای توسعه‌ای پایدار شهری را فراهم می‌سازد.

تحلیل یافته‌ها

مطالعات اجتماعی

مطالعات اجتماعی انجام شده در شهر کازرون با تمرکز بر متغیرهایی همچون امنیت شهری با سنجه میزان جرایم، مشارکت مردمی با سنجه مشارکت کنندگان در رأی گیری ها، سطح سواد عمومی با سنجه میزان تحصیلکردگان، مهاجرت با سنجه میزان جابجایی های جمعیتی و نهایتاً شاخص تراکم جمعیتی، حاکی از چالش های متعدد در این حوزه است. رشد ۴۰ درصدی تعداد جرایم اجتماعی در دوازده آمار ۷۵-۸۵ و ۸۵-۹۵ با توجه به افزایش جمعیت شهر در این بازه، تاحدودی تعدیل می‌گردد (حسینی، ۱۳۹۷). علیرغم اینکه آمار ارائه شده از مدیریت محلی در دو بازه گفته شده، تغییر کمی افزایشی (حدود ۳,۷٪) در تعداد شرکت کنندگان در رأی گیری های شوراهای شهر را بیان می کند، اما با لحاظ رشد جمعیت و مصاحبه های عمیق با مردم شهر و همچنین مشاهدات میدانی، میزان مشارکت مردمی در بازه ۸۵-۹۵ روند کاهشی را نشان

می‌دهد. از سویی با حضور مراکز آموزشی متعدد، میزان متوسط تحصیل کردگان شهر افزایش یافته و در مجموع می‌توان گفت سطح تحصیلات مردم شهر بالاتر رفته است (دانشگاه آزاد اسلامی، دانشگاه فنی و حرفه‌ای، اداره آموزش و پرورش، ۱۳۹۷) و از سوی دیگر مصاحبه‌ها نمایان می‌سازد عده زیادی از این تحصیل کردگان بدلیل عدم یافتن شغل مناسب یا با اهداف متفاوت شهرستان را ترک می‌کنند. ورود مهاجران ناآشنا با فرهنگ شهروندی و خروج طبقه خلاق شهری، یکپارچگی بافت اجتماعی شهر را به سمت ناپایداری اجتماعی پیش برده و به تعارضات اجتماعی دامن می‌زند (اکبری و امیرعضدی، ۱۳۹۷). بررسی اسناد توسعه شهر کازرون حاکی از افزایش تراکم جمعیتی به موازات گرایش به ابنیه نوساز بلندمرتبه و زندگی آپارتمانی است. در مجموع می‌توان گفت کاهش سهم ابنیه یک طبقه از ۹۸ درصد به ۵۲ درصد در دو دهه اخیر و افزایش شیوه سکونت جمعی در آپارتمان‌ها همزمان با ورود مهاجران تازه وارد به محیط شهری، انسجام اجتماعی شهر را با چالش مواجه ساخته است.

مطالعات زیست محیطی

بررسی وضعیت اقلیمی شهر کازرون بواسطه لرزه خیزی و قرارگیری روی گسل فعال کازرون- قطر (مرکز ژئوفیزیک دانشگاه تهران، ۱۳۹۶)، میزان بالای روزهای آفتابی و متوسط دمای سالانه و نیز میانگین سالانه رطوبت نسبی شهر (زیاری، ۱۳۸۴)، حساسیت زیست محیطی توسعه شهر را اثبات می‌کند. افزایش مصرف و هدررفت منابع آبی شهر و پایین رفتن سطح آبهای زیرزمینی در دهه‌های اخیر یکی از چالش‌های زیست محیطی ناپایدار کننده توسعه شهر محسوب می‌گردد. افزایش مصرف انرژی حاصل از سوخت‌های فسیلی در کنار شکل توسعه تک هسته‌ای و لزوم تردهای ناشی از آن، و از سوی دیگر افزایش مصرف سوخت در بخش‌های کشاورزی، حمل و نقل و ترابری، تولید برق و غیره (شرکت پالایش و پخش فراورده‌های نفتی شهرستان کازرون، ۱۳۹۶)، از چالش‌های زیست محیطی موجود است. اگرچه در گروه‌های قومی سنتی حاضر و ساکن در شهر کازرون (همچون قوم قشقایی) احترام به طبیعت و تلاش برای عدم مداخله آلوده ساز محیط یک ارزش شناخته می‌شد، اما بواسطه تغییر سبک زندگی در سالهای اخیر، مصرف بیشتر و به موازات آن تولید پسماند زیادتیر، به مفهوم برخورداری مابین شهروندان تلقی می‌گردد (شهرداری کازرون، ۱۳۹۷).



شکل ۳. شهر باستانی بیشاپور باقیمانده از تمدن ساسانیان یکی از عناصر استراتژیک گردشگری شهر کازرون است - منبع: جستجوی اینترنتی.

آلودگی‌های زیست محیطی شهر کازرون در سه گروه عمده آلودگی آب، آلودگی خاک و آلودگی هوا با تهدید جدی مواجه است. در بخش آبی-خاکی، وجود سیستم جمع‌آوری آبهای سطحی روباز و در برخی نقاط با کانال‌های کفسازی نشده، وجود چاه‌های متعدد جذبی جهت دفع فاضلاب، وجود کارگاه‌های کوچکی که فاضلاب خود را وارد حریم رودخانه‌های فصلی می‌کنند

و همچنین شدت کاربرد سموم و کودهای شیمیایی در بخش کشاورزی، حوضه‌های آبی و خاکی موجود را با تهدید آلودگی مواجه ساخته‌اند. از سوی دیگر تردد ماشین‌های سنگین و وجود تعمیرگاه‌های بسیار زیاد سطح شهر که آلودگی‌های خود را به خاک طبیعی وارد می‌کنند خطر بعدی برای آلوده سازی خاک منطقه است. بنا به گزارش اسناد توسعه (طرح جامع شهر و طرح تفصیلی مصوب ۸۵)، تردهای اتومبیلی در شهر کازرون نسبت به دهه گذشته، افزایش چشم‌گیری داشته و ساختار تک هسته‌ای شهر با تمرکز خدمات تجاری، بهداشتی و درمانی، عمده فروشی‌ها و ... در بخش مرکزی، سفرهای روزانه درون شهری را ناگزیر می‌سازد.

گرد و غبار هوا در سال‌های اخیر که استان خوزستان و بوشهر کشور ایران را درگیر ساخته، سالانه چندبار به این منطقه هم وارد می‌شود. به این شرایط سوزاندن زباله‌ها و سوزاندن برخی گیاهان مزاحم در بخش کشاورزی را اضافه کنید. تمامی این موارد باعث شده در بخش آلودگی هوا، شهر کازرون با بحران جدی مواجه باشد. در دهه‌های اخیر دو پهنه اکولوژیک استراتژیک در شهرستان کازرون به شدت با چالش مواجه شدند بگونه‌ای که سرنوشت غم انگیز یکی به نابودی منجر شده (دریاچه پریشان) و دیگری با تهدید نابودی مواجه است (جنگلهای بلوط) (زیاری، ۱۳۸۴).

مطالعات اقتصادی

موضوع رفاه شهری یکی از مؤلفه‌های مورد بررسی در مطالعات اقتصادی مرتبط با توسعه پایدار عنوان شده است (OECD, 2001, 9). در بحث اقتصاد و بازار تجارت، دستیابی به توسعه پایدار اغلب از اهداف غایی مکانیسم تجارت بین‌المللی است. برخی از بندهای معاهدات بین‌المللی، توسعه پایدار^۱ را از اهداف اولیه شناخته و تأکید می‌کند ارتقای توسعه پایدار یکی از احتیاجات برای توسعه به سمت مکانیزم پایداری^۲ است. توسعه‌های کوچک اقتصادی در سطح محلی، به توسعه پایدار اقتصادی در سطح ملی کمک خواهند کرد (اشنایدر، ۲۰۱۶).

مطالعات اقتصادی طرح جامع توسعه و عمران شهر کازرون و حوزه نفوذ آن (منطقه کازرون)، نظام اقتصادی این منطقه را از دو وجه اصلی آن (نظام اشتغال و نظام امکانات اقتصادی در بخشها و رشته فعالیتها) مورد بررسی قرار داده است. جدول ۳ مستخرج از اسناد توسعه و سرشماری‌های آماری، میزان شاغلین بخش‌های مختلف اقتصادی را نشان می‌دهد. این الگوی توزیع به وضوح نشان دهنده نقش مسلط و بلامنازع فعالیت‌های خدماتی در اقتصاد شهر است. بعبارتی اقتصاد شهر کازرون را می‌توان اقتصادی خدماتی با نقش مسلط فعالیت‌های بازرگانی در آن دانست.

جدول ۳. میزان شاغلان در بخش‌های مختلف اقتصادی بر مبنای درصد از کل جمعیت فعال

بخش اقتصادی	سال ۵۵ (درصد)	سال ۶۵ (درصد)	سال ۷۵ (درصد)	سال ۸۵ (درصد)	سال ۹۵ (درصد)
کشاورزی	۴/۸	۴/۶	۴/۲	۳/۸	۳/۵
صنعت و معدن	۲۲/۴	۲۲/۲	۲۳/۴	۲۴/۲	۲۴/۳
خدمات	۷۲/۸	۷۳/۲	۷۲/۴	۷۲	۷۲/۲

منبع: طرح تفصیلی (۵۵ تا ۷۵)، فرمانداری شهرستان کازرون (۸۵ تا ۹۵).

^۱ - در این خصوص می‌توان به بند ۶ معاهده پاریس و بخش‌هایی از پروتکل کیوتو اشاره کرد.

^۲ - The Clean Development Mechanism (CDM)

^۳ - Schneider, 2016, 11

مطالعات اقتصادی نشان می‌دهد علیرغم افزایش رقم درآمد خانوارها در دوره‌های مورد پژوهش، به دلایل مختلف می‌توانیم بگوییم قدرت خرید مردم این شهر ۱۲٫۷٪ کاهش یافته است (نامور، ۱۳۹۶). همچنین به رغم اینکه بلحاظ کمی در سالهای اخیر رقم اختصاص یافته به بودجه مدیریت شهری در این شهرستان افزایش یافته است اما باتوجه به نرخ تورم و برخی مشکلات اقتصادی، این روند افزایشی در زندگی شهروندان و درک خدمات رسانی مدیریت شهری به ایشان چندان محسوس نمی‌باشد. برخی فعالیت‌های موازی و برخی اقدامات ناندیشیده از سوی نهادهای متعدد حاضر در مدیریت شهری باعث بروز مشکلاتی از جمله هدر رفتن منابع مالی مدیریت شهری شده است. یک برنامه راهبردی که مورد وفاق همه افراد در بخش‌ها باشد خواهد توانست وحدت رویه‌ای در اقدامات توسعه‌ای شهر ایجاد نماید. شاخص بیکاری از ۶ درصد در سال ۷۵ به ۸ درصد در سال ۸۵ (طرح تفصیلی شهر کازرون، ۱۳۸۵) و اکنون به بیش از ۱۵٪ رسیده است. مکانیزه شدن فعالیت‌ها در بخش کشاورزی و وابستگی کمتر به نیروهای انسانی در کنار مهاجرت نیروهای متخصص به خارج از شهرستان، و تغییر تمایلات شغلی جوانان وابسته به سبک زندگی از دیگر تهدیدهای بعد اقتصادی توسعه در شهر کازرون است. باتوجه به مطالعات انجام شده در پژوهش حاضر، به نظر می‌رسد توسعه شهر کازرون بلحاظ پایداری با چالش جدی مواجه خواهد بود و در آینده‌ای نه چندان دور، مدیریت شهری باید در انتظار واکنش برای حل مسائل بسیاری باشد. البته این موضوع زمانی نگران کننده است که برنامه‌ای راهبردی برای توسعه آینده شهر وجود نداشته باشد.

پژوهش حاضر با هدف دستیابی به برنامه راهبردی توسعه شهر با رویکرد توسعه پایدار، چنین نیازی را هدف قرار داده و در تلاش برای یافتن پاسخی درخور بحران موجود است. به نظر می‌رسد تکنیک جدول سوات ابزار سودمندی برای ارائه راهبردهای مختلف تدافعی^۱، اقتضایی^۲، تهاجمی^۳ و انطباقی^۴ در اختیار قرار می‌دهد. در بخش تحلیل داده‌ها، با روش سوات نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدیدات توسعه پایدار شهر کازرون را شناسایی، ارزش‌گذاری و مورد بررسی قرار خواهیم داد. تلاش بر این است که راهبردهای مستخرج از جدول جامعیت کافی برای پوشش مسائل را داشته باشد و آنقدر کلی باشد که بتوان آنها را در قالب چند سیاست تفسیر کرد. با در اختیار داشتن چنین راهبردهایی، هر نهاد دخیل در توسعه خواهد توانست راهبرد مذکور را از طریق چند سیاست به سمت اهداف موردنظر خود هدایت کند و در مرحله‌ی بعد سیاست‌ها از طریق کدهای طراحی به اجرا خواهند رسید.

این مقاله با هدف توسعه پایدار و هوشمند منطقه شهری کازرون، تعادل بخشی به سازمان فضایی، مدیریت منابع و دیگر استراتژی‌های توسعه را به خدمت گرفته تا به سمت اهداف موردنظر خویش رهنمون گردد. حرکت بسوی شهر متراکم، حفظ و احیای پهنه‌های اکولوژیک، ارتقای هویت‌مندی و تفکر محله گرایی، تقویت و تجهیز شبکه‌های زیربنایی، تأکید بر حمل و نقل سریع و مطمئن متناسب با فعالیت‌های تولیدی و خدماتی، کاهش اتکا به خودرو شخصی، رهبری مصرف منابع و تولید آلودگی در شهر و منطقه پیرامون آن، بهبود زیست‌پذیری اجتماعات بشری، توجه به گردشگری و پرستاری شهری و مواردی از این دست، اهداف درنظر گرفته شده برای برنامه پیشنهادی خواهد بود.

اکنون که چالش‌های پیش روی توسعه پایدار شهر کازرون در قالب نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها مورد تحلیل قرار گرفت، نیازمند این هستیم تا راهبردهای متناظر برای مدیریت مسائل را ارائه دهیم. به نظر می‌رسد چارچوب ارائه شده توسط پیرس و رابینسون (گلکار، ۱۳۹۱) ابزار مناسبی در اختیار قرار می‌دهد. برخی از راهبردهای پیشنهادی با استفاده از نقاط قوت

1- Inactive strategy

2- Contingency strategy

3- Proactive strategy

4- Adaptive strategy

وضع موجود که مربوط به محیط داخلی است، سعی در شکوفاسازی فرصت ها دارد؛ چنین راهبردهایی را حداکثرگرا یا تهاجمی می نامیم. راهبردهایی وجود دارند که با تکیه بر قوت های موجود، کاهش و به حداقل رساندن تهدیدهای آتی در محیط خارجی را هدف گرفته اند؛ در ادبیات مدیریتی به چنین راهبردهایی اقتضایی می گوییم. نقاط ضعف موجود ماهیتاً فرصتی برای بروز پتانسیل های نهفته هستند؛ چنین راهبردهایی انطباقی نامیده شده و سعی دارند با به حداقل رساندن نقاط ضعف، فرصت های پیش رو را هرچه بیشتر شکوفا نمایند.

جدول ۴. ماتریس تحلیل اطلاعات شناختی

تهدید	فرصت	ضعف	قوت	
هویت تمرکزگرا موجب تفرق و دودستگی خواهد شد	فرصت ارتقای تعاملات با توجه به بافت اجتماعی شهر	ضعف مشارکت مدنی	تعاملات اجتماعی گسترده ساکنان	اجتماعی
کاهش دسترسی به خدمات احساس محرومیت از منابع و بی عدالتی توزیعی	فرصت جذب طبقه خلاق و تحصیلکرده	افزایش جرایم و بزهکاری	وجود تنوع قومی و فرهنگی (اقوام قشقایی و...)	
کاهش احساس امنیت ازدیاد متقاضی خدمات درمانی	تقویت هویت جمعی شهروندان	بروز ناپایداریهای اجتماعی	سابقه پررنگ تاریخی	
		ضعف مسئولیت پذیری شهری	افزایش سطح سواد و امکانات تحصیلی	
		ورود مهاجران روستا-شهری	افزایش آماری خدمات شهری	اقتصادی
مهاجرت سرمایه گذاریها به مناطق همجوار	جمعیت بالای در سن فعالیت فرصت بهره برداری از معادن و منابع طبیعی	اقتصاد غالب تک محصولی	صادرات گسترده محصولات کشاورزی	
مکانیزه شدن امور و کاهش نیاز به نیروی انسانی	فرصت توسعه گردشگری رونق کسب و کارهای صنایع دستی و کارگاه های کوچک تولیدی	بازدهی کم و عدم وضوح اقدامات مدیریت شهری	میانگین بالای درآمد شهروندان	
		هدررفت منابع مالی مدیریت شهری	قرارگیری در شاهراه تجاری وجود بازارهای هدف و نزدیکی به شهرهای بندرگاهی	
خشکسالی و بحران آب نفوذ آلودگی زباله های شهری به منابع آب و خاک	توسعه اراضی و فضاهای سبز شهری بهره برداری از انرژیهای تجدیدپذیر	بحران و بهره برداری شدید منابع آب	اقلیم متناسب برای رشد گیاهان	زیست محیطی
آلودگی هوا در مرکز فشرده شهر	خورشیدی و بادی اشاعه شیوه های نوین و پربازده آبیاری	ضعف مدیریت در مصرف منابع انرژی	اراضی گسترده مستعد کشاورزی	
تخریب و آسیب شدید بافت در بلایای طبیعی استفاده روزافزون از سموم شیمیایی	مدیریت مصرف منابع	لرزه خیزی و آمار بالای بلایای طبیعی	منابع طبیعی نهفته در معادن غنی	
		تکیه بر سوخته های فسیلی آلودگیهای محیطی و تولید انبوه زباله شهری	شهر باستانی بیشاپور و چشمه های متعدد	
		تردد های اجباری به هسته شهری		
		تخریب اندامهای اکولوژیک شهر		

منبع: نگارنده.

راهبردهای تدافعی (کمینه گرا) سعی دارند با به حداقل رساندن نقاط ضعف موجود، تهدیدهای آتی را نیز به کمترین میزان کاهش دهند. جدول ۵، چهار نمونه راهبردهای برنامه ای پیشنهادی برای تقویت توسعه پایدار شهر کازرون را به تفکیک سه مؤلفه سازنده توسعه پایدار ارائه می دهد.

جدول ۵. راهبردهای پیشنهادی در ابعاد مختلف توسعه پایدار (سناریوهای توسعه)

بعد اجتماعی	فرصت	قوت	ضعف
بعد اجتماعی	فرصت	تقویت مشارکت مدنی	توانمندسازی سکونتگاه‌های غیررسمی
	تهدید	مدیریت یکپارچه و هوشمند توسعه	تقویت زیرساخت‌های شهری
بعد اقتصادی	فرصت	رعایت عدالت اجتماعی	بستر سازی تعاملات اجتماعی
	تهدید	شهر سالم و همه شمول	ارتقای رفاه همگانی
بعد زیست محیطی	فرصت	اقتصاد خلاق و بهره‌گیری از طبقه نخبگان	اقتصاد چندمحصولی و مقاومتی
	تهدید	پرهیز از عبوری شدن شهر و تقویت نقش دروازه ای اقتصادی در تبادلات شیراز- بوشهر	تأکید بر گردشگری شهری
بعد زیست محیطی	فرصت	بهره‌گیری از انرژی‌های نوین و کاهش تولید CO ₂	مدیریت مصرف آب
	تهدید	تشویق اختلاط کاربری و تبدیل پذیری	تشویق شهر فشرده و توسعه میان افزا
بعد زیست محیطی	فرصت	تشویق اختلاط کاربری و تبدیل پذیری	شیوه‌های حمل و نقلی پایدار
	تهدید	حفظ اندامهای اکولوژیک و کانون‌های تاریخی	حرکت بسوی شهر الکترونیک
بعد زیست محیطی	فرصت	تسهیل دسترسی به کانون‌های خدماتی	مدیریت سوانح و بلایای طبیعی
	تهدید	تسهیل دسترسی به کانون‌های خدماتی	رهبری هوشمندانه انرژی

منبع: نگارنده، برپایه روش دلفی

نتایج جدول فوق نشان می‌دهد از لحاظ برنامه‌ریزی شهری، چنانچه راهبردهای توسعه شهری (طرح CDS) برای شهر کازرون با شرایط گفته شده، تهیه گردد، خواهد توانست از نقاط قوت و ضعف موجود جهت شکوفاسازی فرصت‌ها و رفع تهدیدها بهره‌برد. بعنوان نمونه در صورت پیگیری راهبرد «ارتقای رفاه همگانی» خواهیم توانست ضمن کاهش ضعف مسئولیت‌پذیری شهروندی، تهدید کاهش دسترسی به خدمات شهری را کمرنگ نماییم. راهبردهای گفته شده با جامعیت مفهوم و تفسیرپذیری در قالب سیاستها، نوعی از برنامه‌ریزی کلان و برنامه‌ریزی بخشی را در پی داشته باشد که نهایتاً در هم‌نوايي با ابعاد سه‌گانه رویکرد توسعه پایدار شهری، توسعه اندیشیده و حفظ منابع موجود برای نسل‌های بعد را نیز در پی خواهد داشت. مدیریت برنامه‌ریزی و توسعه شهری با اولویت‌بندی مناسب راهبردها، ضمن بهره‌برداری از نقاط قوت و ضعف موجود، در قالب برنامه‌ریزی وکالتی (حمایتی) با درپیش‌گیری سناریوهای مختلف توسعه، تضمین پایداری توسعه برای نسل‌های آتی از طریق بالفعل سازی فرصتها و مدیریت تهدیدها، را به ارمغان خواهد آورد.

ایده توسعه پایدار یک تغییر نگاه اساسی را در ایجاد سیاستها می‌طلبد. ممکن است در وهله اول گروهی روی چالش‌های بی‌عدالتی توزیعی فقر تمرکز کنند اما نه تنها نیازهای اقتصادی مطرح است، بلکه الزامی است تخریب شدید محیطی مدنظر قرار گیرد؛ موضوعی که به دنبال خود نیازمند مشارکت جوامع محلی، توانمندسازی و محلی‌گرایی راهکارها، خواهد بود (واربورتون، ۱۹۹۸). در فرایند توسعه شهری، ارتباط بین سازمان‌های مؤثر، فرایند برنامه‌ریزی، توسعه زیرساخت‌ها، تأمین منابع مالی، نظارت و راهبری اقدامات، شناسایی ظرفیت‌ها، اصلاح رویکردها و فرهنگ سازی، کشف مزیت‌های جدید، از چالش‌های اصلی مدیریت شهری محسوب می‌شود. اجرای طرح‌های سنتی و فقدان رویکرد یکپارچه، موجب هدررفت منابع شهری شده و ضروریست رویکرد مدیریت یکپارچه و استراتژی توسعه شهری (CDS) جهت مواجهه با چالش‌ها به خدمت گرفته شود (حسینی، اسکندری نوده، مبرهن قاسم‌آبادی، ۱۳۹۳). باتوجه به داده‌های موجود و آنالیز آنها در قالب جدول

۱- Warburton, 1998, 3

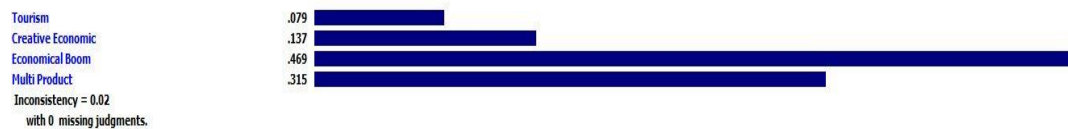
SWOT، چند راهبرد کلان بصورت زیر در قالب رویکرد توسعه پایدار ارائه می‌شود. هر یک از راهبردهای کلان این قابلیت را دارند که از طریق چند راهبرد جزئی یا سناریوی توسعه دنبال شوند و در برنامه‌های توسعه راهبردی شهر (CDS) امکان ارائه پیشنهادات هدایت و کنترل مهیا خواهد گردید. شایان ذکر است هریک از راهبردهای جزئی، می‌توانند از طریق یک یا چند سیاست دنبال شوند که ارائه سیاستها موضوع این تحقیق نیست. در مرحله بعد می‌توانیم این راهبردها را با در نظر گرفتن اهداف توسعه با کمک تکنیک AHP تحت نرم افزار Expert Choice به آزمون بگذاریم و اولویت‌بندی مناسبی برای اتخاذ هر یک در هر مؤلفه داشته باشیم. امتیازات اعطا شده توسط تیم همکار تحقیق متشکل از ۲۰ نفر اساتید دانشگاهی و صاحب‌نظران توسعه مرتبط با موضوع و در قالب تکنیک دلفی ارائه شده است (۵ نفر اساتید برنامه‌ریزی و طراحی شهری، ۳ نفر اساتید عمران و ساختمان، ۷ نفر نمایندگان شورای و شهرداری، ۵ نفر متخصصین ذی‌نفوذ توسعه شهر). جدول شماره ۶ استراتژی‌های توسعه با هدف پایداری برای شهر کازرون را نشان می‌دهد.

جدول ۶. استراتژی‌های توسعه پایدار شهر کازرون و اوزان آنها

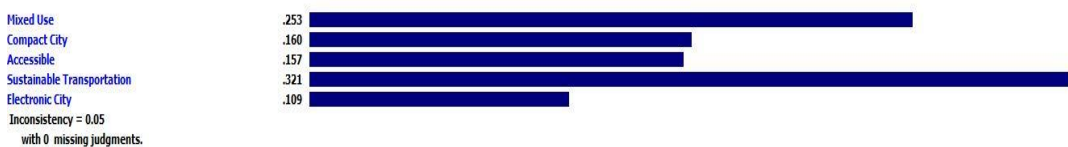
بعد	راهبرد کلان	سناریوی توسعه
اجتماعی	حکمرانی خوب شهری	تقویت مشارکت مدنی (۰/۲۵۰)
		مدیریت یکپارچه و هوشمند توسعه (۰/۲۵۰)
		رعایت عدالت اجتماعی (۰/۵۰۰)
	زیست پذیری اجتماعات شهروندی	ارتقای رفاه همگانی (۰/۴۶۳)
		تقویت زیرساختهای شهری (۰/۱۹۰)
		شهر سالم و همه شمول (۰/۱۵۱)
اقتصادی	تقویت اقتصاد شهری	توانمندسازی سکونتگاه های غیررسمی (۰/۰۷۲)
		بستر سازی تعاملات اجتماعی (۰/۱۲۴)
		تأکید بر گردشگری (۰/۰۷۹)
	ساماندهی فضایی و دسترسی پایدار	اقتصاد خلاق و بهره گیری از طبقه نخبگان (۰/۱۳۷)
		رونق اقتصادی و رفع موانع اقتصادی (۰/۴۶۹)
		اقتصاد چندمحصولی و مقاومتی (۰/۳۱۵)
زیست محیطی	تکیه بر محیط زیست	تشویق شهر فشرده و توسعه میان افزا (۰/۱۶۰)
		تشویق اختلاط کاربری و ارتقای تبدیل پذیری (۰/۲۵۳)
		تسهیل دسترسی به کانون های خدماتی (۰/۱۵۷)
	تکیه بر محیط زیست	شیوه های حمل و نقلی پایدار (۰/۳۲۱)
		حرکت بسوی شهر الکترونیک (۰/۱۰۹)
		حفظ اندامهای اکولوژیک و کانون های تاریخی (۰/۱۴۹)
	تکیه بر محیط زیست	مدیریت سوانح و بلایای طبیعی و غیرطبیعی (۰/۲۳۱)
		مدیریت مصرف منابع آب (۰/۲۴۴)
		بهره گیری از انرژی های نوین و کاهش تولید CO2 (۰/۰۷۲)
		رهبری هوشمندانه انرژی (۰/۳۰۴)

تصویر ۴ نتایج آنالیز داده‌ها تحت نرم افزار Expert Choice نسخه ۱۹۸۲-۲۰۰۴ را نشان می‌دهد.

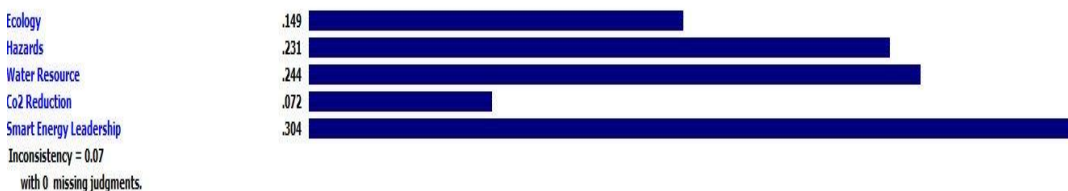
Priorities with respect to:
Goal Sustainable Development Strategic Plan for Kazerun
>Economic
>Economic Growth



Priorities with respect to:
Goal Sustainable Development Strategic Plan for Kazerun
>Environment
>Spatial Organizing and Sustainable Access



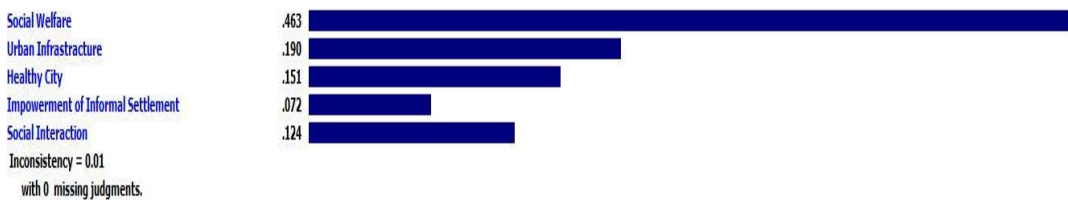
Priorities with respect to:
Goal Sustainable Development Strategic Plan for Kazerun
>Environment
>Environment Maintenance



Priorities with respect to:
Goal Sustainable Development Strategic Plan for Kazerun
>Social
>Good Governance



Priorities with respect to:
Goal Sustainable Development Strategic Plan for Kazerun
>Social
>Livability of Communities



شکل ۴. وزن استراتژی‌ها و ضریب ناسازگاری مقایسه‌ای نگارنده، خروجی نرم افزار باتوجه به نظرات متخصصین

همانطور که یافته‌ها نشان می‌دهد، نتایج دارای روایی و پایایی^۱ مطلوب است و با تأیید صحت داده‌ها، اکنون می‌توان براساس امتیاز تجمعی هریک از سناریوهای توسعه، فهرستی اولویت بندی شده از اقدامات مفید و راهبردی در راستای توسعه پایدار شهر کازرون ارائه داد. جدول شماره ۷ فهرست سناریوهای منتخب را به ترتیب اهمیت نزولی نمایش می‌دهد.

جدول ۷. اولویت بندی استراتژی‌های توسعه پایدار شهر کازرون

اولویت اقدام	سناریوی توسعه	راهبرد کلان	بعد
۱	رعایت عدالت اجتماعی (۰/۵۰۰)	حکمرانی خوب شهری	اجتماعی
۲	مدیریت یکپارچه و هوشمند توسعه (۰/۲۵۰)		
۳	تقویت مشارکت مدنی (۰/۲۵۰)		
۱	ارتقای رفاه همگانی (۰/۴۶۳)		
۲	تقویت زیرساختهای شهری (۰/۱۹۰)		
۳	شهر سالم و همه شمول (۰/۱۵۱)	زیست پذیری اجتماعات شهروندی	
۴	بسترسازی تعاملات اجتماعی (۰/۱۲۴)		
۵	توانمندسازی سکونتگاه های غیررسمی (۰/۰۷۲)		
۱	رونق اقتصادی و رفع موانع اقتصادی (۰/۴۶۹)		
۲	اقتصاد چندمحصولی و مقاومتی (۰/۳۱۵)		
۳	اقتصاد خلاق و بهره گیری از طبقه نخبگان (۰/۱۳۷)	تقویت اقتصاد شهری	اقتصادی
۴	تأکید بر گردشگری (۰/۰۷۹)		
۱	شیوه های حمل و نقلی پایدار (۰/۳۲۱)		
۲	تشویق اختلاط کاربری و ارتقای تبدیل پذیری (۰/۲۵۳)		
۳	تشویق شهر فشرده و توسعه میان افزا (۰/۱۶۰)		
۴	تسهیل دسترسی به کانون های خدماتی (۰/۱۵۷)	ساماندهی فضایی و دسترسی پایدار	زیست محیطی
۵	حرکت بسوی شهر الکترونیک (۰/۱۰۹)		
۱	رهبری هوشمندانه انرژی (۰/۳۰۴)		
۲	مدیریت مصرف منابع آب (۰/۲۴۴)		
۳	مدیریت سوانح و بلایای طبیعی و غیرطبیعی (۰/۲۳۱)		
۴	حفظ اندامهای اکولوژیک و کانون های تاریخی (۰/۱۴۹)	تکیه بر محیط زیست	
۵	بهره گیری از انرژی های نوین و کاهش تولید CO ₂ (۰/۰۷۲)		

منبع: نگارنده - بر مبنای خروجی نرم افزار

نتیجه گیری و پیشنهادها

تحقیق حاضر نشان داد اگرچه مفاهیم مرتبط با توسعه پایدار در سه بعد کلان اجتماعی، زیست محیطی و اقتصادی قابل طبقه بندی است اما بدلیل تعدد معیارهای ارائه شده و پیچیدگی ذاتی این مفهوم، درخصوص شاخصه‌های مورد بحث در هر

^۱ - پایایی به معنی دستیابی به نتایج مشابه در اثر آزمون‌های متفاوت است و قابل اعتماد بودن نتایج را نشان می‌دهد. در روش AHP شاخص ناسازگاری اعلام شده توسط نرم افزار، برای بررسی مفهوم پایایی کاربرد دارد. روایی دلالت بر سنجش جامع و مانع موضوع متغیر دارد و بدلیل اینکه داده‌های وارد شده در روش AHP به تأیید خبرگان موضوع می‌رسد، لذا روایی آن مورد تأیید است.

بعد فهرست جامع و کاملی وجود ندارد. پژوهش پیش رو، در هر مؤلفه تنها چند شاخص بیشتر بیان شده و قابل دسترس را بعنوان نمونه‌ای از شرایط موقعیت مورد بررسی در آن مؤلفه، تبیین نمود.

همانگونه که الیوت معتقد است ضروری است جریان نهفته در فرایند تغییر را به درستی تشخیص دهیم و برای بهبود آن اقدام نماییم. ارزیابی نیازهای مالی برای اجرای توسعه پایدار در کشورهای درحال توسعه، علیرغم دشواری، موضوعی الزامی است. ازسویی شواهد زیادی وجود دارند که الگوهای توسعه پایدار زیادی می‌تواند بدون هزینه‌های مالی بزرگ اجرا شوند و از سوی دیگر موانع و محدودیت‌های زیادی وجود دارند که به درآمد ارتباط مستقیمی ندارد؛ درواقع نیازی به تحولات بنیادی یا صرف هزینه‌های انبوه برای راه‌اندازی این جریان فکری وجود ندارد بلکه با اصلاح نوع نگاه، نگرش نسبت به موضوعات توسعه‌ای و مدیریت حساب شده هزینه کردها، می‌توان شاهد بهبود پایداری در توسعه باشیم (الیوت، ۲۰۰۶: ۲۶۰-۲۳۵).

تحقیقات متعددی با اشاره به لزوم پیگیری راهبردها و راه‌حل‌های سودمند جهت بهینه‌سازی زندگی شهروندان بواسطه گسترش افسارگسیخته شهرنشینی و مسائل و مشکلات خاص زندگی شهروندان، استراتژی توسعه شهری (CDS) را ابزاری جدید و مؤثر جهت کمک به توسعه و پاسخ به تغییرات جزرومدی فراگیر جهانی و نیز کاهش فقر شهری و توسعه اقتصاد محلی می‌دانند. موضوعاتی مانند محیط زیست شهری، ایمنی شهری، برنامه‌ریزی شهری توسعه، از عوامل بسیار مهم در مدیریت شهری شناخته می‌شوند. استراتژی‌های توسعه شهری غالباً بمثابه یک فرایند مشارکتی، سه هدف اصلی بهبود مدیریت شهری، رشد اقتصادی و کاهش فقر شهری را دنبال می‌کنند. همچنین توسعه گردشگری بعنوان یکی از ابعاد توسعه ملی در ابعاد مختلف اقتصادی، فرهنگی، اجتماعی، سیاسی حائز اهمیت بوده و از ابزارهای مهم استراتژی توسعه شهری قلمداد می‌شود (پوراحمد، دربان‌آستانه، پورقریان، ۱۳۹۵).

درمجموع چنان که دیدیم در ارتباط با توسعه پایدار بعنوان رویکردی هوشمندانه و ضروری برای توسعه آتی، جای تعارف و اهمال وجود ندارد. اگر مسیری درحال حاضر پاسخگو است اما برای آینده این تضمین وجود ندارد، با روح توسعه پایدار منافات دارد و بدون شک باید اصلاح شود تا نسل‌های بعدی هم از این پاسخگویی سود ببرند. شهر کازرون با شرایط خاص اجتماعی، اقتصادی، زیست محیطی، فرهنگی، اقلیمی و... خود، درحال حاضر واجد بسیاری از کیفیت‌های یک شهر زیست‌پذیر است که بررسی این کیفیت‌ها موضوع این تحقیق نبود؛ اما چنانکه شواهد نشان می‌دهد، اگر وضع توسعه با همین شیوه ادامه پیدا کند نگرانی‌هایی برای آینده وجود خواهد داشت و تهدیدهای متعدد در بخش‌های مختلف ممکن است قابلیت زیست‌پذیری شهر را برای نسل‌های بعد کاهش دهد؛ بنابراین اگر می‌خواهیم با این مشکل مواجه شویم، رویکرد توسعه پایدار پاسخ مناسبی خواهد بود که مسئولین و افراد دخیل در توسعه می‌توانند برای آینده این شهر اتخاذ کنند. بسیاری از موارد اگرچه امروزه بعنوان نقطه قوت عمل می‌کند اما با محدودیت منابع موجود در آینده قابلیت تبدیل به نقطه ضعف را خواهند داشت و لزوم واکنش درمقابل آن اجتناب ناپذیر است. چنان که مشخص است، لزوم تهیه و تدوین طرح‌های توسعه راهبردی شهر موضوعی محرز و لازم‌الاجرا می‌نماید.

سیاست گذاری صحیح در مشارکت دادن جوامع همپيوند محلی و نیز بهره برداری از سازمان های مردم نهاد ، هدایت جریان‌های خرد اقتصادی در چارچوب اهداف کلان اقتصادی را در پی خواهد داشت و هزینه‌های لازم جهت اصلاح برنامه های دوستدار محیط زیست فراهم خواهد آمد. درواقع روابط مابین اقتصاد، اجتماع و محیط زیست آنچنان تنگاتنگ، پیچیده و وابسته است که علیرغم دشوارنمایی ظاهری، به راحتی در جریان پایداری برای توسعه با یکدیگر همسو عمل خواهند کرد و تحریک هوشمندانه توسعه در هر بخش، محرک توسعه سایر بخش‌ها شده و سیستم کلی را به سمت اهداف حرکت خواهد داد. بنابراین همانطور که برخی از صاحب‌نظران معتقدند، با شروع‌های کوچک به موفقیت‌های بزرگ دست خواهیم یافت (رید، ۱۹۹۵).

برنامه‌های دائمی آموزشی شهروندان جهت ارتقا و تقویت فرهنگ شهروندی، همزمان با تدوین برنامه‌های ارزیابی چرخه زندگی، تلاش برای برندسازی و تقویت هویت شهری، شفافیت اطلاعات، مدیریت مسائل حاشیه نشینی شهری و سیاستهای مشابه این نقش اصلاحی مناسبی در بهبود وضعیت اجتماعی توسعه شهر خواهند داشت و کمک شایانی به پایداری در توسعه این بخش خواهد نمود.

مطابق با اولویت دوم اقدام بخش اقتصادی در یافته‌های این پژوهش، به نظر می‌رسد حرکت به سمت کشت‌های گلخانه‌ای، شیوه‌های نوین و پربازده آبیاری، کشت محصولات زراعی همساز با اقلیم و بصورت ارگانیک، توسعه صنایع و کارگاه‌های کوچک تولیدی، کسب و کارهای نوپا و دانش بنیان، بهره گیری از پتانسیل آموزشی عالی شهرستان و اقداماتی از این دست، سیاست‌های مناسبی در جهت توسعه پایدار خواهد بود. در شرایط کنونی باتوجه به اهمیت توریسم در اقتصاد جهانی و جایگاه توریسم فرهنگی در آن که مهمترین عناصر آن آثار باستانی هر سرزمین می‌باشد، شناسایی، مرمت و حفاظت آثار تاریخی کازرون ضروری می‌نماید. آنچه قابل توجه است اینکه، بیشتر آثار تاریخی مربوط به ایران باستان این شهر، در خارج از مرزهای قانونی آن و در خارج از حیطه مطالعاتی طرح تفصیلی قرار دارند. مواردی که امروزه در شهر کازرون دیده می‌شوند مربوط به ایران بعد از اسلام هستند که در شرایط کنونی مجموع آنها ۱۸ اثر می‌باشد. از این تعداد تنها، سه اثر به ثبت رسیده‌اند، هفت اثر ثبت شده دیگر کازرون در خارج از مرزهای قانونی شهر قرار دارند. آثار تاریخی شهر فعلی کازرون، بیشتر از نوع بقعه‌ها و منازل بزرگان می‌باشد. بنابراین میتوان با اتخاذ راهکارهایی هوشمندانه یا اجرای طرح‌های مجزا، یا لحاظ کردن بناهای تاریخی در محدوده یکپارچه طرح تفصیلی و اقداماتی از این دست، در راستای حفظ و اعتلای سرمایه‌های تاریخی شهر تلاش کرده و برای فعال سازی پتانسیلهای توسعه گردشگری راه را هموار ساخت.

برنامه ریزی برای مدیریت دفع فاضلاب و زباله‌ها، تغییر ساختار شهر به چندمرکزی، تقویت سیستم حمل و نقل عمومی، توجه به مدیریت مصرف منابع در جهت کاهش مصرف سوختهای فسیلی و افزایش بهره گیری از سوخت‌های تجدیدپذیر متناسب با اقلیم خرد محل و اقدامات مشابه، سیاست‌های اصلاحی در بعد زیست محیطی خواهد بود. نهایتاً تلاش برای حفظ پایداری توسعه در شهر کازرون، حرکتی مداوم بوده و لزوماً بایستی این دیدگاه، جهان بینی مردم و مسئولین را در مدیریت و مصرف منابع موجود تحت الشعاع قرار دهد. توسعه پایدار اقدامی خواهد بود که همکاری تمامی ذی نفوذان و ذینفعان توسعه را می‌طلبد و اصلاح فعالیت های فرهنگی، مدیریتی، اقتصادی، زیست محیطی، عمرانی و سیاسی هر یک به سهم خود در موفقیت دستیابی به هدف نقش خواهد داشت.

منابع و مأخذ

- ازکیا، مصطفی. (۱۳۸۴). جامعه شناسی توسعه. تهران: انتشارات کیهان
- اسکندری نوده، محمد؛ حسینی، سیدعلی؛ مبرهن قاسم‌آبادی، فاطمه (۱۳۹۳). بررسی و تحلیل شاخص‌های استراتژی توسعه شهری (CDS) در توسعه گردشگری شهری؛ مطالعه موردی شهر چابکسر. فصلنامه جغرافیا و پایداری محیط، شماره ۱۱، ۵۵-۴۱.
- اکبری، محمد؛ امیرعزیدی، حسین. (۱۳۹۷). سنجش وضعیت مسئولیت پذیری شهروندی در بافت فرسوده و جدید شهرکازرون و اثرات آن بر میزان بروز ناهنجاری های اجتماعی، منتشر نشده.
- پوراحمد، احمد؛ دربان‌آستانه، علیرضا؛ پورقربان، شیوا (۱۳۹۵). نقش راهبرد توسعه شهری (CDS) در مدیریت توسعه گردشگری، مطالعه موردی جزیره هرمز. فصلنامه علمی- پژوهشی مطالعات شهری، شماره ۱۹، ۵۶-۳۷.
- پیرس و رابینسون. (۱۳۹۵). برنامه ریزی و مدیریت استراتژیک. ترجمه سهراب خلیلی شورینی. چاپ سیزدهم، تهران: یادواره کتاب.

- حاتمی، حسن. (۱۳۸۵). جغرافیای طبیعی کازرون. شیراز: انتشارات تأمین.
- حاتمی‌نژاد، حسین؛ فرجی ملایی، امین (۱۳۹۰). امکان‌سنجی اجرای طرح‌های استراتژی توسعه شهری (CDS) در ایران. مطالعات و پژوهش‌های شهری و منطقه‌ای، سال دوم، شماره ۸، ۷۶-۵۵.
- حسینی، احمد. فروردین ۱۳۹۷. مصاحبه با حوزه معاونت پیشگیری از جرایم فرماندهی انتظامی استان فارس.
- رفیعیان، مجتبی؛ محمودی، مهران؛ خالقی، سمیه. (۱۳۹۲). تغییر کاربری زمین: علم سیاست و مدیریت. تهران: انتشارات آذرخش.
- رهنمایی، محمدتقی؛ پورموسوی، سیدموسی. (۱۳۸۵). بررسی ناپایداری های امنیتی کلان شهر تهران بر اساس شاخص های توسعه پایدار شهری. نشریه پژوهش‌های جغرافیایی، ۳۸(۵۷)، ۱۷۷-۱۹۳.
- زیاری، کرامت‌اله (۱۳۸۴). شهرنشینی و برنامه ریزی شهری در کازرون. تهران: گنج هنر.
- زیاری، کرامت‌اله؛ قاسمی، سعید؛ مهدی، علی؛ مهدیان بهنمیری، معصومه (۱۳۹۶). تحلیلی بر وضعیت ساختاری-کالبدی شهر مهاباد از منظر راهبرد توسعه شهری (CDS). نشریه پژوهش‌های جغرافیای انسانی، دوره ۴۹، شماره ۳، ۵۰۴-۴۸۵.
- شهرداری کازرون (۱۳۹۷). تیرماه، مصاحبه با حوزه معاونت خدمات شهری.
- شیخ الاسلامی، علیرضا؛ اقبالی، رضا. (۱۳۸۸). ارزیابی توسعه پایدار شهری کلان شهر شیراز. فصلنامه جغرافیایی چشم انداز زاگرس. ۱(۲). ۳۱-۵۳.
- صرافی، مظفر. (۱۳۸۰). بنیادهای توسعه پایدار کلانشهر تهران، همایش توسعه و ضدتوسعه فرهنگی اجتماعی، تهران.
- بیتلی تی. و اس.ام. ویلر (۱۳۸۶). نوشتارهایی درباره توسعه شهری پایدار، مترجم کیانوش ذاکر حقیقی، وزارت مسکن و شهرسازی، مرکز مطالعاتی و تحقیقاتی شهرسازی و معماری.
- عبداله‌زاده فرد، علیرضا؛ شکور، علی؛ کریمی، فریده (۱۳۹۷). نقش راهبرد توسعه شهر (CDS) در توسعه پایدار شهری؛ مطالعه موردی: منطقه ۳ شهرداری شیراز. نشریه پژوهش‌های بوم‌شناسی شهری، دوره ۹، شماره ۱ (پیاپی ۱۷)، ۹۱-۱۰۴.
- قرخلو، مهدی؛ حسینی، سیده‌ادی. (۱۳۸۶). شاخص های توسعه پایدار شهری، نشریه جغرافیا و توسعه ناحیه ای. ۴(۸)، ۱۵۷-۱۷۷.
- کهن، گوئل (۱۳۷۷)، شاخص شناسی در توسعه پایدار: توسعه اقتصادی و حسابهای ملی در بستر سبز، تهران: شرکت چاپ و نشر بازرگانی.
- مرکز ژئوفیزیک دانشگاه تهران. (۱۳۹۶). سایت اینترنتی، قابل دسترس در <http://irsc.ut.ac.ir>
- مسلمی، عبدالرضا (۱۳۸۵). توسعه پایدار روستایی با تاکید بر سیستم انسان و محیط؛ مجله جهاد، ۲۷۰. ۱۲۶-۱۴۹.
- ملکی، سعید. (۱۳۹۰). درآمدی بر توسعه پایدار شهری. اهواز: انتشارات دانشگاه شهید چمران.
- مهندسین مشاور نقش محیط (۱۳۸۵). طرح تفصیلی شهر کازرون، سازمان مسکن و شهرسازی استان فارس.
- نامور، مرجان. (۱۳۹۶). بررسی وابستگی قدرت خرید با میزان درآمد خانوارها در شهرهای استان فارس، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد گناباد.

- Abdolahzadeh fard, A.; Shakoor, A.; Karimi, F. (2017). The Role of Urban Development Strategy (CDS) in Sustainable Urban Development, Case Study: District 3, Shiraz Municipality. Researches Biannual Journal of Urban Ecology, Vol. 9, Issue. 1, No. 17, 91-104. (in Persian)
- Akbari, M., Eslami Afrooz A. and Amirazodi, H. "Measuring the status of residents' responsibility in the old and new fabric of the Kazerun city." Not published. (in Persian)
- Ancient, G. (1998). Indicator of Sustainable Development: Economic Development and National Accounts in Green. Commercial Publishing Company.
- Azкия, M. (2005). Sociology of Development. Tehran: Kayhan Publishing House. (in Persian)
- Betty, T. And Wheeler (2007). Writings on Sustainable Urban Development. Translator K. Zakhooraghi, Ministry of Housing and Urban Development, Center for Urban and Architectural Studies. (in Persian)
- Elliott A. J. (2006). An Introduction to Sustainable Development. Third Edition, Routledge.
- Eskandari Nodeh, M.; Hosseini, S.A.; Mobarhan Ghasemabadi, F. (2013). Examining and analyzing indicators of urban development strategy (CDS) in the development of urban tourism; A case study of Chaboksar city. Quarterly Journal of Geography and Environmental Sustainability, No. 11, 41-55. (in Persian)
- Gouza, J. S. (2006). Sustainable Development, Assignment for Course Module: Introduction to Sustainable Development. Lecturer: Prof. Mark Swilling. Available in <https://www.sustainabilityinstitute.net/consulting>
- Gharlakh, M., Hosseini, S.H. (2007) Indicators of Sustainable Urban Development. Geography and Regional Development 4, No. 8, 157-177. (in Persian)
- Hall, P. (1993). Toward sustainable livable and innvative cities for 21 century. The third conference of the world capitals, Tokyo.
- Hardoy, J., Mitlin, D. and Satherthwaite, D., (1992), Sustainable development and cities, Environmental Problems in Third World Cities, London: Earthscan.
- Hatami, H. (2006). Natural Geography of Kazerun. Shiraz: Nashr. (in Persian)
- Hataminejad, H.; Faraji Molai, A. (2019). Feasibility of implementing urban development strategy (CDS) projects in Iran. Urban and regional studies and researches, second year, number 8, 55-76. (in Persian)
- Henry, J. (2001). Creativity and perception in management. Walton Hall Publication.
- Hosseini, A. (2018). Interview with the Deputy Director of the Department for the Prevention of Crimes in the Provincial Police Command. Kazerun.
- Maleki, S. (2011). Income on Sustainable Urban Development. Ahvaz: Shahid Chamran University Press. (in Persian)
- Mehrazan-Fars Consulting Engineers (2006), Detailed Design of Kazerun City, Housing and Urban Development Organization of Fars Province. (in Persian)
- Moslem, A. (2006) "Sustainable Rural Development with Emphasis on the Human and Environment System." Journal of Jihad, No. 270, 149-126. (in Persian)
- Namvar, M. (2017). Investigating the dependence of purchasing power on household income in cities of Fars province. Master's thesis, Islamic Azad University, Gonabad Branch. (in Persian)
- Organization for Economic Co-operation and Development (OECD), (2001). Sustainable Development. Policies to enhance Sustainable development. www.oecd.org
- Pearce and Robinson (2016). Strategic Planning and Management. Sohrab Khalili Shourini Translation, Tehran: Book Release Publisher. (in Persian)

- Pourahmad, A.; Darban Astane, A.; Pourqorban, S. (2015). The role of urban development strategy (CDS) in managing tourism development, a case study of Hormuz Island. Scientific-Research Quarterly of Urban Studies, No. 19, 56-37. (in Persian)
- Rafiean, M., Mahmoodi, M. and Khaleghi, S. (2013). Land Change Change: Politics and Management Science. Tehran: Azarakhsh Publications. (in Persian)
- Rahnamaei, M., Pourmousavi, M. (2006) "Investigating the security instabilities of the Tehran metropolis based on the indicators of SUD." Journal of Geographical Research 38, No. 57, 177-193. (in Persian)
- Reid, D. (1995). Sustainable Development: An Introductory Guide, Earthscan, London.
- Sarrafi, M. (2001). Foundations of Sustainable Development of Tehran Metropolis. Conference on Development and Anti-Social Development, Tehran. (in Persian)
- Schneider L. (2016). Market Mechanisms in the Paris Agreement- Differences and Commonalities with Kyoto Mechanisms. Discussion Paper. German Emissions Trading Authority (DEHSt). Available in: www.dehst.de/EN
- Sheikhholeslami, A., Karimi, B. and Iqbali, R. (2009) "Evaluation of Sustainable Urban Development of Shiraz Municipality." Zagros Landscape Geographic Quarterly Journal 1, No. 2, 31-53. (in Persian)
- Tehran University, Department of Geophysics, (2017), website, available at <http://irsc.ut.ac.ir>
- The Kazerun Municipality (2018). July, Interview with Deputy Director of Urban Services.
- United Nations Development Program (UNDP), (2000). Sustainable Development Goals .
- United Nations General Assembly, 1987
- Warburton, D. (1998). Community and Sustainable Development Participation in the Future. Earthscan. London .
- World Commission for Environment and Development WCED, (1987). Our Common Future, Oxford: Oxford University Press.
- Ziyari, K. (2005). Urbanization and Urban Planning in Kazerun. Tehran: Arts Treasure Publishing. (in Persian)
- Ziari, K.; Ghasemi, S.; Mehdi, A.; Mahdian Behnmiri, M. (2016). An analysis of the structural-physical condition of Mahabad city from the perspective of urban development strategy (CDS). Human Geography Research Journal, Volume 49, Number 3, 485-504. (in Persian).

بررسی و تحلیل میزان تأثیر معیارهای اقلیمی در طراحی مسکن روستایی (مطالعه موردی: شهرستان‌های دهلران و ایوان استان ایلام)

محمد سلاورزی^{۱*}، فرزانه عموزاده^۲

۱. استادیار گروه مهندسی معماری دانشگاه ایلام، ایلام، ایران

۲. دانش آموخته دوره کارشناسی مهندسی معماری دانشگاه ایلام، ایلام، ایران

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۹/۱۴ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۱۰/۱۱

چکیده

زمینه و هدف: بشر همواره به دنبال راهی برای رفع نیازهای خود بوده است. از ابتدای تاریخ، مسکن مکانی برای نيل به این خواسته منطقی بوده است و با شکل‌گیری مسکن در کنار هم کیفیت راه خود را به‌سوی کسب آرامش طی نموده است. از طرفی شرایط محیطی و اقلیمی در شکل‌گیری مسکن در روستاها اثرگذار بوده و از الگوهای مناسبی در یک فرایند تاریخی در جهت توسعه پایدار پیروی نموده است. بر اساس تجربه‌های روستاییان برحسب نیازهای معیشتی و اقلیمی در طول تاریخ می‌توان الگوی مناسب مسکن روستایی را مورد تحلیل قرارداد و با کشف و معرفی این الگوها می‌توان آن‌ها را به‌صورت بخشی از اصول و ضوابط هویت‌ساز مسکن روستایی مورد استفاده قرارداد. استان ایلام، دارای چهار اقلیم در سطح خود می‌باشد که سبب شده الگوهای متنوعی در شکل‌گیری بافت‌های روستایی و شهری پدید آید. اقلیم در شکل‌گیری فرم، جهت‌گیری و استقرار ساختمان، بافت و دیگر خصوصیات مسکن نقش به‌سزایی داشته است. هدف از انجام این تحقیق رعایت الزامات لازم جهت طراحی بهینه‌ترین الگوی مسکن روستاییان در نواحی مختلف استان ایلام بوده که نیاز اساسی مهندسان برای طراحی‌های معمارانه و سازه‌ای این مسکن می‌باشند.

روش بررسی: روش تحقیق توصیفی تحلیلی بوده که به‌صورت میدانی از طریق توزیع پرسشنامه و غیرمستقیم به‌صورت کتابخانه‌ای انجام شده است. با استفاده از ابزار پرسشنامه مقایسه زوجی AHP نمودارهای لازم به‌دست آمده است.

یافته‌ها و نتیجه‌گیری: نتایج این پژوهش نشان می‌دهد، در طراحی مسکن روستایی شهرستان دهلران و ایوان از میان عوامل اقلیمی، در شهرستان ایوان بارش به میزان ۰/۸۳۳ بیشترین تأثیر و در شهرستان دهلران تابش به میزان ۰/۸۷۵ بیشترین تأثیر را دارد.

کلیدواژه‌ها: مسکن، بافت روستایی، معماری پایدار، طراحی اقلیم.

* نویسنده مسئول: Fileman89@gmail.com

ارجاع به این مقاله: سلاورزی، محمد؛ عموزاده، فرزانه. (۱۴۰۱). بررسی و تحلیل میزان تأثیر معیارهای اقلیمی در طراحی

مسکن روستایی (مطالعه موردی: شهرستان‌های دهلران و ایوان استان ایلام) فصلنامه مطالعات توسعه پایدار شهری و منطقه‌ای،

۳(۴)، ۲۱-۳۲.

مقدمه و بیان مسأله

مسکن، یکی از مهم‌ترین نیازهای بشری است که به‌طور مستقیم بر رفاه و سلامتی انسان تأثیرگذار است (Corman, 2016: 77) و به‌عنوان بستری برای انسان با سایر ابعاد زندگی او در ارتباط و کنش متقابل است و به‌طور کامل با محیط‌زیست و شرایط اقلیمی منطقه سازگار است (آصفی و ایمانی، ۱۳۹۵: ۵۷). به اعتقاد کارشناسان ویژگی و کیفیت مسکن نشانگر یک بسته از کالاها و خدمات با کیفیت است که زندگی خوب را تسهیل می‌کند و کلیدی برای دسترسی به محله خوب محسوب می‌شود (Adeoye, 2016: 261). بر این اساس، مسکن باکیفیت به معنی یک مسکن مناسب است که به لحاظ فرمی، زیبا و منطبق با شرایط محیطی، با میزان ماندگاری و طول عمر بالا، رعایت استانداردهای ساخت‌وساز، امنیت بالا و مصرف انرژی پایین است. در این میان مسکن روستایی هویت‌بخش کالبد روستا و تبیین‌کننده بسیاری از ویژگی‌های تاریخی فرهنگی و معماری آن است (سجاسی قیداری و همکاران، ۱۳۹۴: ۱۳۸-۱۳۹). در این میان ناحیه‌ی وابسته به معماری یا مسکن روستایی یکی از مهم‌ترین عناصر تشکیل‌دهنده توسعه کالبدی در سطح سکونتگاه‌های روستایی است که به لحاظ ماهیت کارکردی و پاسخگویی به نیازهای انسانی، فعالیت مردمی، عناصر تولیدی و محیط‌زیست، مجموعه‌ای همگن با هویت کالبدی خاص را تشکیل می‌دهد که تجلی‌کننده ارتباطات و کارکردها و نقش چند عملکردی فضاهاست. این هویت از نفس سکونت و شیوه زیست در روستا نشأت می‌گیرد (زرگر و حاتمی خانقاهی، ۱۳۹۳: ۵۰). از طرفی طرح، تکنولوژی و شیوه ساخت مسکن روستایی، ابعاد، تناسبات، مقیاس و انطباق با شرایط درون و بیرون واحد مسکونی همه و همه از میزان تأثیر و تقویت روابط انسانی با امکانات و شرایط محیط طبیعی و الزاماتی حکایت دارد که به‌صورت تجربی در طول زمان به‌صورت اصول، معیارها و کمیت‌هایی در ساختار فضایی مسکن بروز یافته است. بنابراین، بررسی کیفی در مورد میزان کارایی اجزای کالبدی مسکن و میزان کارایی سازه در مقابل عوامل محیطی- اقلیمی است که می‌تواند مبنای تدوین سیاست‌ها و رهنمودهای عملی برای ارتقاء کالبدی مسکن باشد (موهبتی و طابعی، ۱۳۹۳: ۱۰۸). نوع نگرش روستاییان به طبیعت، امکانات و دانش او برای ساخت و تولید و شیوه‌های بهره‌وری باعث می‌شود تا اجزای محیط به مطلوب‌ترین و درعین‌حال سادگی و برقراری رابط‌های منطقی و مکمل بین آن‌ها، با حداکثر کارایی شکل گیرد.

امروزه معماری روستایی ایران همگام با تغییرات گسترده در کاربری‌های اراضی و محیط طبیعی، مسکن روستایی و معماری سنتی آن نیز دچار تغییرات گسترده‌ای شده است. مواد و مصالح ساختمانی و پلان معماری اغلب با گذشته تفاوت دارند و با محیط طبیعی پیرامون خود هماهنگ نیستند. بیشتر ساختمان‌ها همچنان قدیمی هستند و استحکام چندانی ندارند (پور طاهری و همکاران، ۱۳۹۰: ۱۲۹-۱۳۰). همچنین پایین بودن کیفیت آن‌ها از نظر روش ساخت و کاربرد مصالح ساختمانی مرغوب است. این مشکلات اساسی از عوامل آسیب‌پذیری شدید بناهای روستایی در برابر عوامل اقلیمی بوده است؛ به‌گونه‌ای که با رخ دادن هر یک از سوانح، نه‌تنها دام و طیور و ساختمان‌ها و اسباب و لوازم درون آن‌ها، یعنی بخش مهمی از سرمایه ملی، از بین می‌رود، بلکه مهم‌تر از آن، جان سرمایه‌های انسانی یا ساکنان این‌گونه بناهای «بی‌کیفیت» نیز در معرض خطر قرار می‌گیرد (شهبازی، ۱۳۸۹: ۲۲۹-۲۳۰).

نظر به ادبیات علمی مطرح‌شده، طراحی الگوی مناسب مسکن روستایی بر اساس عوامل اقلیمی همواره یکی از مهم‌ترین دغدغه‌های دست‌اندرکاران مسائل توسعه‌ی روستایی بوده است. در این تحقیق، تأثیر معیارهای متعدد در طراحی مسکن روستایی در حوزه عوامل اقلیمی (مانند باد، دما، تابش، رطوبت، بارش) مورد تحلیل قرار گرفته است و سعی شده به اهمیت این مسئله پرداخته شود تا با رعایت این الزامات به ارائه یک الگوی بهینه در طراحی مسکن روستایی در نواحی سردسیر و گرمسیر شهرستان‌های دهلران و ایوان در استان ایلام در جهت رسیدن به توسعه پایدار دست‌یافت.

این پژوهش باهدف پاسخگویی به سؤالات زیر طراحی و سازمان‌دهی شده است:

الف- میزان تأثیر عوامل محیطی- اقلیمی در طراحی الگوی بهینه مسکن روستایی چگونه است؟

ب- تفاوت الگوی طراحی معماری مسکن در مناطق سردسیری و گرمسیری استان ایلام تابع چه عوامل و عناصر اقلیمی است؟

مبانی نظری پژوهش

مسکن: به عنوان بستری برای زندگی انسان با سایر ابعاد زندگی اودر ارتباط و کنش متقابل است (فصلنامه پژوهش‌های معماری اسلامی، ۱۳۹۵: ۵۷). انصاف پور مسکن را محل سکونت، خانه، جای‌باش تعریف می‌کند (غلامرضا انصاف پور، ۱۳۸۴: ۱۰۷۰). در مطالعات دیگر نیز مسکن به معنای جای سکونت و خانه یاد شده است (سیدابوالقاسم سیدصدر، ۱۳۸۱: ۳۱۲). مسکن مانند نیازهای اساسی جز اولویت‌های انسان می‌باشد. مسکن یکی از نیازهای اساسی انسان است و شاید نخستین نیازهای انسان باشد که فرم کالبدی یافته است. نقش مسکن در نظام‌های اقتصادی و اجتماعی دارای اهمیت بالایی است (علی یاران، ۱۳۹۸: ۱۵). با رشد جمعیت مشکلات کیفی و کمی بالقوه‌ای در تامین مسکن برای ساکنین چه در محیط‌های شهری و چه روستایی ایجاد شده که نیازمند سیاست‌های گوناگونی برای تبیین راهبردهای لازم در ابعاد کلان و خرد می‌باشد. برنامه‌ریزان و محققان مسکن همواره از دیرباز مطالعات متعددی در خصوص مکان‌یابی و به تبع آن کیفیت کارکردی مسکن در محیط‌های کوچکتر انجام داده‌اند. برنامه‌ریزی مسکن در این محیط‌ها متأثر از پیش‌بینی‌های اقتصادی، اجتماعی و جمعیتی است. این مهم برای مردمی با ابعاد اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی غالباً متفاوت تنها زمانی مطلوب خواهد بود که ابعاد گفته شده در نگاهی کلی و ناظر بر شرایط و امکانات موجود بررسی شود و مورد توجه قرار گیرد. مسکن خرد ترین و کوچک‌ترین شکل تجسم کالبدی رابطه‌ی متقابل انسان و محیط است. فضاهای سکونتی باید به نحوی طراحی شوند که پاسخگوی نیازهای متنوع گروه‌های مختلف اجتماعی در همه رده‌های سنی باشند. همچنین به عنوان محیطی سازگار با روش زندگی انسان و منطبق با آن باید جوابگوی نیازهای کیفی و کمی شامل سرانه‌ها، ابعاد، جهت‌گیری و الزامات طراحی فیزیکی منطبق با اقلیم هر منطقه باشد (روستایی و همکاران، ۱۳۹۱: ۱۴۱-۱۵۶).

روستا: آبادی کوچکی است که در خارج از شهر قرار گرفته و چند خانوار در آن سکونت دارند. روستا کوچک‌ترین عضو تقسیمات اداری کشور به شمار می‌رود که اغلب بدون شهرداری بوده و سازمان سیاسی و اداری در آن "دهداری" است (سید ابوالقاسم سید صدر، ۱۳۸۱: ۵۷).

معماری روستایی: مبتنی بر باورهای قناعت‌گرایانه در مصرف و کاربرد انرژی و مصالح ساختمانی حداکثر باز یافت مصالح شکل گرفته و در صورت کشف و معرفی این ویژگی‌ها می‌توان آنها را به صورت بخشی از اصول و ضوابط هویت‌ساز مسکن روستایی مورد استفاده قرار داد (سرتیپی، ۱۳۸۵: ۴).

معماری مسکن در روستاهای ایران: بررسی معماری روستایی جهان نشان‌دهنده‌ی بکارگیری راه‌حل‌های مختلف جهت تامین نیازهای فیزیکی، اجتماعی و کالبدی است که ماحصل آن تنوع کالبدی خصوصاً در زمینه‌ی ساخت مسکن همراه با شیوه‌های ابتکاری و خلاقانه بوده است. براساس تجربه‌های روستاییان برحسب نیازهای معیشتی و اقتصادی و اقلیمی و... در طول تاریخ می‌توان الگوی مناسب مسکن روستایی را مورد تحلیل قرار داد (سرتیپی، ۱۳۸۵: ۲). در یک تقسیم بندی کلی براساس وضعیت جغرافیایی و تنوع اقلیمی، ویژگی‌های معماری روستاهای ایران را می‌توان به چهار گروه اصلی شامل؛ کوهپایه‌ها و کوهستان‌های زاگرس، مناطق معتدل حاشیه خزر و کوهپایه‌های البرز، مناطق گرم و مرطوب حاشیه خلیج فارس و دریای عمان و روستاهای واقع در مناطق گرم و خشک و شرق کشور تقسیم نمود (سرتیپی، ۱۳۸۵: ۳).

اقلیم: از کلمه یونانی کلیما گرفته شده و در فرهنگ لغت آکسفورد، منطقه ای با شرایط مشخص از دما، خشکی، باد، نور و غیره معنی شده است. به عبارت دیگر، وضعیت فیزیکی محیط جوی که از ویژگی یک محل جغرافیایی است، اقلیم آن محل

خوانده می‌شود. اقلیم یک محل معین، مجموعه‌ای از عوامل جوی است که مدتی بالنسبه طولانی دوام داشته و وضع آن محل را از نظر آب و هوا در طی مدتی نسبتاً متمادی مشخص می‌سازد. از جمله این عوامل دما، ریزش باران، رطوبت، باد و فشار هوا می‌باشد.

ویژگی‌های عمومی اقلیم سرد: زمستان‌های خیلی سرد، طولانی و سخت با شدت بسیار کم تابش آفتاب و میزان بارش زیاد به صورت برف مهم‌ترین مشخصه این اقلیم می‌باشد. در حالی که تابستان‌های آن نیمه‌گرم، خشک و گاهی معتدل می‌باشد، که این مساله نیز به میزان ارتفاع محل از سطح دریا بستگی دارد. از نظر جغرافیایی، در ایران این منطقه عمدتاً دامنه‌های غربی رشته کوه‌های مرکزی ایران را شامل می‌شود.

فرم ساختمان در اقلیم سرد: به منظور کاهش تأثیر هوای سرد، باید نسبت سطح خارجی ساختمان در برابر حجم آن به حداقل رساند. بنابراین شکل‌های ساختمانی فشرده و متراکم با پلان مربع و حجم نزدیک به مکعب توصیه می‌گردد. البته شکل کالبدی که اثر باد بر ساختمان را کاهش می‌دهد، نیز مناسب ترند (سیدابوالقاسم سیدصدر، ۱۳۸۱: ۵۷ و ۵۸).

ویژگی‌های عمومی اقلیم گرم: تابستان‌های گرم با شدت زیاد تابش آفتاب، کمی باران و هوای خشک، با زمستان‌های سرد، نیمه سرد و گاه خنک همراه با نوسان زیاد درجه حرارت هوا در شب و روز و فصول مشخصه اصلی این نوع اقلیم به حساب می‌آیند.

فرم ساختمان در اقلیم گرم: انتخاب شکل‌های کالبدی مناسب برای کاهش سطوح خارجی مشرف به شرق-غرب و گسترش پلان ساختمان در جهت محور شرقی-غربی توصیه می‌شود.

کوهپایه‌ها و کوهستان‌های زاگرس: سلسله جبال زاگرس قلمروها حوزه نفوذ و تردد عشایر ترک، کرد، لر و قشقایی است و بسیاری از شهرها و روستاهای ایران در دامنه این کوه‌ها قرار گرفته‌اند. آب موردنیاز روستاها، شهرها و باغات و مزارع در این پهنه نسبتاً پرباران از طریق برف‌های زمستانی، باران‌های بهاری، رودها و قنات تأمین می‌شود.

نحوه استقرار روستاها به صورت منفرد و پراکنده متأثر از منابع آب است و در بسیاری از موارد مجموعه‌ای از روستاها بصورت خوشه‌ای در یک منطقه قرار می‌گیرند. اغلب خانه‌ها با بام مسطح در جهت خلاف شیب و به سمت بالای دامنه‌ها یا در طرفین دره‌های کم عمق قرار گرفته‌اند (سرتیپی، ۱۳۸۵: ۳ و ۴).

تا چندسال پیش، روستاییان، متناسب با چرخه تغییرات فصلی و خشکی محیط در تابستان به سرزمین‌های خنک‌تر نقل مکان می‌کردند، هنوز هم در چنین شرایطی، گروه‌های دامداران گله‌های خود را به مناطق مناسب‌تر کوهستان حرکت می‌دهند و در سیاه چادرها اقامت می‌کنند. خانه‌های این مناطق اغلب دو طبقه، با فضایی اختصاصی برای پذیرایی میهمانان است (سرتیپی، ۱۳۸۵: ۴).

مصالح ساختمانی رایج در این بافت روستایی مناطق کوهستانی: به میزان کمتر چوب برای سقف‌های خانه‌های گلی مورد استفاده قرار می‌گیرد. فونداسیون کرسی چینی خانه‌ها از سنگ و دیوارها از خشت و آجر با سنگ می‌باشد.

پیشینه پژوهش

قدر مسلم شناخت الگوهای صحیح مسکن روستایی و شیوه‌های مناسب معماری اقلیمی و تأثیرات آن بر کیفیت و پایداری مسکن در نواحی روستایی سبب ارتقاء کیفیت مسکن روستایی در زمینه‌ی مصون ماندن آنان در برابر عوامل اقلیمی خواهد شد. بدین جهت در این زمینه پژوهش‌های متعددی در داخل کشور انجام پذیرفته است که در آن، مسکن روستایی با مؤلفه‌های مختلفی مورد ارزیابی قرار گرفته‌اند که در اینجا به بخشی از آن‌ها اشاره شده است:

در این مورد، زندیه و حصاری (۱۳۹۱) در مقاله تداوم معماری مسکن روستایی با انگیزه توسعه پایدار روستایی سعی کرده‌اند عوامل مؤثر بر تغییرات ساخت ساز مسکن روستایی و چگونگی عملکرد صحیح آن در توسعه روستا را روشن سازند و

با ارائه راهکارهایی مناسب در راستای تداوم مسکن روستایی گام برداشته و به‌عنوان یک جزو اساسی موجبات پایداری در روستا را فراهم آورند. مرادی اسطوخ زیر (۱۳۹۴) در مقاله‌ای تحت عنوان شناخت و الویت بندی الگوهای مسکن روستایی در توسعه پایدار معماری روستا با استفاده از تکنیک MADM شهرستان ماسال به شناخت الگوهای بهینه مسکن و نقش آن بر توسعه پایدار روستا پرداخته است. نتایج تحقیق حاکی از است که بین عوامل پنج‌گانه مؤثر (طبیعی، اجتماعی، اقتصادی، کالبدی، فضایی) بر ساخت مسکن عامل اقتصادی بیشترین تأثیر را دارد. عظیمی و فاروقی (۱۳۹۴) در پژوهشی به بررسی رضایتمندی روستائیان از کیفیت مساکن جدید روستایی پرداختند. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که رضایتمندی از مسکن جدید مواردی چون کیفیت بهتر فیزیکی و مقاومت بیشتر آن در برابر حوادث طبیعی، نمای بیرونی بهتر، مصالح و امکانات مناسب به‌کاررفته در داخل بنا، محافظت بهتر در برابر عوامل طبیعی، تسهیلات و امکانات رفاهی و به‌طور کلی احساس راحتی و آسایش بیشتر را در برمی‌گیرد. انصاری (۱۳۹۴) در مقاله‌ای به ارزیابی و تحلیل کارکرد پذیری طرح‌های معماری مسکن در اندازه کوچک پرداخت. نتایج حاصل از پژوهش نشان می‌دهد، کارکرد پذیری مسکن بیشترین رابطه را با موقعیت قرارگیری فضاهای مختلف و ارتباط بین آن‌ها در پلان دارد که حکایت‌گر اهمیت نقش هندسه پلان در تأمین کارکرد پذیری می‌باشد. نکته دیگر اهمیت کارکرد پذیری نشیمن و پذیرایی در ارزیابی کل مسکن می‌باشد. درنهایت راهکارهایی را برای ارتقای شاخص‌های کارکردپذیری مسکن، نظیر تنظیم نسبت ابعادی فضاها با یکدیگر و چگونگی کاهش فضاهای بلااستفاده ارائه می‌دهد.

معرفی محدوده مورد مطالعه

استان ایلام در غرب کشور قرار داشته و از شمال به استان کرمانشاه، از شرق به استان لرستان، از غرب با کشور عراق و از جنوب با استان خوزستان همجوار است. استان ایلام با مساحت ۲۰۱۵۰ کیلومتر مربع حدوداً ۱/۲ درصد از کل مساحت کشور را به خود اختصاص داده است. این استان بین ۳۱ درجه و ۵۸ دقیقه تا ۳۴ درجه و ۱۵ دقیقه عرض شمالی از خط استوا و ۴۵ درجه و ۲۴ دقیقه تا ۴۸ درجه و ۱۰ دقیقه طول شرقی از نصف النهار گرینویچ در گوشه غربی کشور واقع شده است. مرز مشترک این استان با کشور عراق ۴۲۵ کیلومتر است. حدود سه پنجم وسعت استان ایلام کوهستانی است و در ناحیه غربی سلسله کوه‌های زاگرس قرار دارد. به علت کوهستانی بودن منطقه و تنوع آب و هوا، بیشتر ارتفاعات استان ایلام، تحت پوشش جنگل‌های پراکنده قرار گرفته است. استان ایلام از نظر شرایط اقلیمی جزء مناطق گرمسیر کشور محسوب می‌شود ولی به علت وجود ارتفاعات، اختلاف درجه، حرارت و بارندگی در بخش‌های شمالی، جنوبی و غربی آن، می‌توان از نظر اقلیمی، مناطق سه گانه سردسیری، گرمسیری و معتدل را در این استان بخوبی مشاهده نمود.

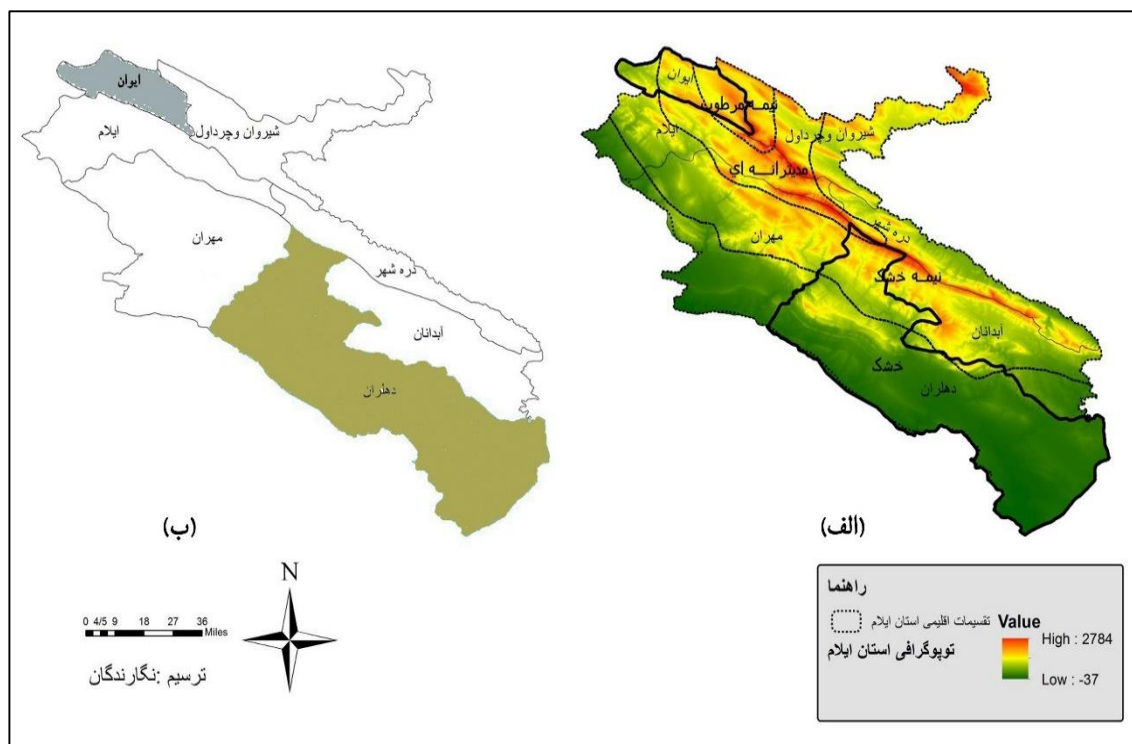
معرفی شهرستان ایوان

شهرستان ایوان با مرکزیت شهر ایوان از شمال و غرب به استان کرمانشاه و از شرق به شیروان و از جنوب به ایلام محدود می‌گردد. وسعت شهرستان ۹۰۳/۴۳۷ کیلومتر مربع می‌باشد که ۴/۴۸ درصد از مساحت استان را شامل می‌گردد. تراکم نسبی آن ۵۰/۶۴ نفر در کیلومتر مربع است و در بین دهستان‌های آن دهستان سراب بیشترین تراکم نسبی و دهستان زرنه کمترین تراکم نسبی را دارد (آمار تا سال ۷۸ است). این شهرستان در عرض ۳۳ درجه و ۴۵ دقیقه تا ۳۴ درجه شمالی و در طول ۴۵ درجه و ۵۰ دقیقه تا ۴۶ درجه و ۲۵ دقیقه شرقی قرار دارد. مهمترین رودخانه این شهرستان کنگیر و مهمترین ارتفاعات آن قلا رنگ و شادزول و بانکول می‌باشند. اقلیم شهرستان ایوان سردسیر بوده و هر چه از نواحی کوهستانی شمالی آن به سمت جنوب غربی حرکت کنیم بر گرمای هوا افزوده می‌شود. بادها به طور کلی به دو صورت در این منطقه در جریان است: ۱- باد شرق به غرب موسوم به چپ باد که بیشتر در اواخر تابستان می‌وزد و بادی مطلوب است. ۲- باد غرب به شرق موسوم به باد

شمال که بیشتر در پاییز و زمستان می‌وزد و بادی مضر است. جریان‌های عمومی هوای منطقه شامل بادهای جنوب غربی و غربی است که زمان آن اواخر پاییز تا اواخر بهار می‌باشد. میزان بارندگی سالیانه شهرستان ایوان به بیش از ۵۰۰ میلی متر رسیده و طبق مشخصات ایستگاه سینوپتیک ایوان ارتفاع شهر ایوان از سطح دریا ۱۲۹۸ متر می‌باشد.

معرفی شهرستان دهلران

شهرستان دهلران با مرکزیت شهرستان دهلران از شمال به دره شهر، از غرب به مهران، از جنوب به کشور عراق و از شرق به استان خوزستان محدود می‌گردد. وسعت شهرستان ۶۸۱۶/۸۷۴ کیلومتر مربع می‌باشد که ۳۳/۸۳ درصد از مساحت استان را شامل می‌گردد. تراکم نسبی آن ۷/۶۷ نفر در کیلومتر مربع است و در بین دهستان‌های آن دهستان اناران بیشترین تراکم نسبی و دهستان ابوغویر کمترین تراکم نسبی را دارد (آمار تا سال ۷۸ است). این شهرستان در عرض ۳۲ درجه و ۲۰ دقیقه شمالی و در طول ۴۶ درجه و ۱۵ دقیقه تا ۴۸ درجه و ۱۵ دقیقه شرقی قرار دارد. شهرستان دهلران دارای اقلیم گرم و خشک می‌باشد. به طور کل دو نوع باد در منطقه در جریان است: ۱- باد شرق به شمال غرب موسوم به چپ باد که بیشتر در اواخر تابستان می‌وزد و بادی مطلوب است. ۲- باد غرب به جنوب شرق موسوم به باد شمال که بیشتر در اواخر پاییز تا اواخر بهار می‌وزد و بادی مضر است. جریان‌های عمومی این منطقه از غرب به شرق و از جنوب غربی به شمال شرقی می‌باشد که عمدتاً از بیابان‌های خشک و سوزان عراق می‌باشد. میزان بارندگی سالیانه در شهر دهلران به بیش از ۲۶۰ میلیمتر در سال رسیده و طبق مشخصات ایستگاه سینوپتیک دهلران ارتفاع این شهرستان از سطح دریا ۲۳۲ متر می‌باشد (ریزه بندی وهمکاران، ۱۳۸۶: ۱۰).



شکل ۱- (الف): موقعیت توپوگرافی و اقلیمی شهرستان‌های ایوان و دهلران. (ب): موقعیت جغرافیایی شهرستان‌های ایوان و دهلران.

تحلیل یافته‌ها

در تحقیق موردنظر که به صورت تحلیلی- توصیفی انجام شده است، در گام نخست با درک کامل مفاهیم و شناسایی ابعاد و مؤلفه‌های مسئله تحقیق بر اساس مستندات و منابع علمی و کتابخانه‌ای مربوطه، با اساتید و نیز مدیران و کارشناسان سطوح مختلف سازمان بنیاد مسکن در سطح استان ایلام مصاحبه‌های آزاد و هدایت‌شونده به عمل آمد و سپس با توجه به ادبیات موضوع و بررسی وضعیت طراحی مسکن روستایی در مصاحبه‌ها و نظرات کارشناسی، معیارها و شاخص‌های مهم جهت تدوین چارچوبی برای تصمیم‌گیری مشخص گردید. حاصل این مرحله شناسایی معیارهای اقلیمی بود که به جهت دسته‌بندی و منظم شدن اطلاعات و جلوگیری از سردرگمی و طولانی شدن پرسشنامه‌ها، به صورت ۵ شاخص اصلی از قبیل تابش، دما، باد، بارش و رطوبت دسته‌بندی شدند. سپس داده‌ها با استفاده از روش کمی موردبررسی قرار گرفته است و از طریق گردآوری کتابخانه‌ای- میدانی و با روش تحلیل سلسله‌مراتبی AHP تعداد ۳۰ پرسشنامه در بین متخصصین کارشناسان مهندسی عمران و معماری اداره بنیاد مسکن توزیع شده است و سپس نتایج داده‌ها موردبررسی و تجزیه و تحلیل قرار گرفته‌اند. پس از تعیین روش تحقیق و جمع‌آوری داده‌ها با استفاده از ابزار مناسب، زمان تجزیه و تحلیل داده‌های آماری با استفاده از تکنیک مناسب آماری فرا می‌رسد. لذا در این بخش داده‌های پرسشنامه جمع‌آوری شده در بخشی نظیر تحلیل سلسله‌مراتبی AHP مورد استفاده قرار گرفتند. سپس در این تحلیل به بررسی معیارهای اقلیمی پرداخته شده که نتایج حاصل از روش تحلیل سلسله‌مراتبی AHP در نرم‌افزار Expert Choice به صورت جدول‌بندی به شرح ذیل می‌باشند:

وزن دهی معیارهای اصلی با توجه به هدف

همان گونه که در نمودار زیر مشاهده می‌شود شاخص اقلیمی تابش با وزن نسبی ۰/۵۶۴ بیشترین اهمیت و معیار رطوبت با وزن نسبی ۰/۰۳۵ کمترین اهمیت را بین ۵ عامل اقلیمی به خود اختصاص داده‌اند. همچنین نرخ ناسازگاری ارزیابی ۰/۰۵ به دست آمده است که نشان‌دهنده روند صحیح پاسخگویی و دقت مناسب سؤالات است.

جدول ۱- اولویت‌بندی معیارهای طراحی الگوی مسکن روستایی

شاخص	وزن	اولویت
تابش	۰/۵۶۴	اول
دما	۰/۲۶۱	دوم
باد	۰/۰۹۱	سوم
بارش	۰/۰۴۹	چهارم
رطوبت	۰/۰۳۵	پنجم

منبع: نگارندگان.

مقایسه زوجی گزینه‌ها در معیار اقلیمی دما

جدول ۲- مقایسه زوجی گزینه‌ها در معیار اقلیمی دما

مقایسه زوجی گزینه‌ها در معیار اقلیمی دما		
روستا	امتیاز	اولویت
دهلران	۰/۸۷۵	اول
ایوان	۰/۱۲۵	دوم

منبع: نگارندگان

بر طبق جداول و نمودارهای خروجی نرم‌افزار، در معیار اقلیمی دما شهرستان دهلران به میزان ۰/۷۵۰ در اولویت اول و به ایوان به میزان ۰/۲۵۰ در اولویت دوم قرار دارد.

مقایسه زوجی گزینه‌ها در معیار اقلیمی رطوبت

جدول ۳- مقایسه زوجی گزینه‌ها در معیار اقلیمی رطوبت

مقایسه زوجی گزینه‌ها در معیار اقلیمی رطوبت		
روستا	امتیاز	اولویت
دهلران	۰/۶۶۷	اول
ایوان	۰/۳۳۳	دوم

منبع: نگارندگان.

بر طبق جداول و نمودارهای خروجی نرم‌افزار، در معیار اقلیمی رطوبت شهرستان دهلران به میزان ۰/۶۶۷ در اولویت اول و به ایوان به میزان ۰/۳۳۳ در اولویت دوم قرار دارد.

مقایسه زوجی گزینه‌ها در معیار اقلیمی بارش

جدول ۴- مقایسه زوجی گزینه‌ها در معیار اقلیمی بارش

مقایسه زوجی گزینه‌ها در معیار اقلیمی بارش		
روستا	امتیاز	اولویت
ایوان	۰/۸۳۳	اول
دهلران	۰/۱۶۷	دوم

منبع: نگارندگان.

بر طبق جداول و نمودارهای خروجی نرم‌افزار، در معیار اقلیمی رطوبت شهرستان ایوان به میزان ۰/۸۸۳ در اولویت اول و به ایوان به میزان ۰/۱۶۷ در اولویت دوم قرار دارد.

مقایسه زوجی گزینه‌ها در معیار اقلیمی باد

جدول ۵- مقایسه زوجی گزینه‌ها در معیار اقلیمی باد

مقایسه زوجی گزینه‌ها در معیار اقلیمی باد		
روستا	امتیاز	اولویت
ایوان	۰/۷۵۰	اول
دهلران	۰/۲۵۰	دوم

منبع: نگارندگان.

بر طبق جداول و نمودارهای خروجی نرم‌افزار، در معیار اقلیمی باد شهرستان ایوان به میزان ۰/۸۸۳ در اولویت اول و به ایوان به میزان ۰/۱۶۷ در اولویت دوم قرار دارد.

مقایسه زوجی گزینه‌ها در معیار اقلیمی تابش

جدول ۶- مقایسه زوجی گزینه‌ها در معیار اقلیمی تابش

مقایسه زوجی گزینه‌ها در معیار اقلیمی تابش		
روستا	امتیاز	اولویت
ایوان	۰/۸۷۵	اول
دهلران	۰/۱۲۵	دوم

منبع: نگارندگان.

بر طبق جداول و نمودارهای خروجی نرم‌افزار، در معیار اقلیمی تابش شهرستان ایوان به میزان ۰/۸۸۳ در اولویت اول و به ایوان به میزان ۰/۱۶۷ در اولویت دوم قرار دارد.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

این پژوهش باهدف بررسی میزان تأثیر معیارهای اقلیمی در طراحی مسکن روستایی استان ایلام بر اساس معیارهای اقلیمی طراحی گردید. پس از طرح پرسشنامه و دستیابی به داده‌های پژوهش، تجزیه و تحلیل متناسب با تحقیق صورت گرفت و نتایج نگارش گردید. در این بخش بر اساس یافته‌های تحقیق و تحلیل آن‌ها میزان اهمیت زیرمعیارهای اقلیمی در طراحی الگوی بهینه مسکن روستایی در دو منطقه گرمسیری (دهلران) و سردسیری (ایوان) استان ایلام به دست آمده و با توجه به اولویت‌بندی این زیرمعیارها احکام لازم و مرتبط با طراحی به تفکیک ذکر شده است.

معماران بناهای بومی روستایی، کسانی جز صاحبان خانه‌ها نبوده‌اند که ضمن شناسایی عناصر مفید و مضر منطقه از جمله مصالح و اقلیم، تمهیداتی به کار برده‌اند تا بتوانند عوامل مضر را دور کنند و عوامل مفید را به خدمت بگیرند. در دوره‌های گذشته عوامل متعددی سبب شده است که نقش مردم و ساکنان روستا در طراحی و احداث خانه‌های روستایی در سطح استان ایلام (دهلران و ایوان) تغییر نموده و کاهش یابد. یکی از عوامل مؤثر در این زمینه مداخله عوامل اقلیمی در فرایند معماری سنتی روستا می‌باشد. شرایط اقلیمی، تأثیر مستقیمی بر بافت روستایی گذاشته و باعث ایجاد شرایط آسایش در روستا می‌شود. در این زمینه، استفاده از عناصر اقلیمی در امر ساخت مسکن روستایی از طریق مهار کردن عوامل اقلیمی و استفاده از جهت‌گیری درست ساختمان‌ها صورت می‌گیرد. در بررسی مسکن روستایی این ناحیه، بر اساس ارزیابی الگوی اقلیمی و با تکیه بر یافته‌های موجود مشخص شد که در سطح استان ایلام عامل اقلیمی تابش بین تمامی شاخص‌های اقلیمی پژوهش از میزان تأثیر بیشتری برخوردار است. همچنین در سطوح پایین‌تر مشخص شد که در طراحی مسکن روستایی شهرستان دهلران و ایوان از میان عوامل اقلیمی در شهرستان ایوان، شاخص تابش به میزان ۰/۸۷۵ بیشترین تأثیر و در شهرستان دهلران دما به میزان ۰/۸۷۵ بیشترین تأثیر را دارد.

بر اساس مشاهدات میدانی، چنین استنباط می‌شود که معماری بومی در این نواحی، در جهت حفظ انرژی، ایجاد شرایط آسایش برای ساکنان و مهار کردن عوامل اقلیمی شکل گرفته است.

احکام عمومی برای اقلیم گرم (دهلران)	
۱- تابش آفتاب و تأثیر آن بر ساختمان و محیط اطراف	پرتو مستقیم و پراکنده نور خورشید مهم‌ترین نقش را در تأمین نور و حرارت در ساختمان دارند که بایستی در اقلیم گرم به‌صورت مناسبی مورد کنترل قرار بگیرند. در اقلیم گرم در روزهای گرم تابستان، مقدار انرژی خورشیدی تأیید شده به سطوح افقی تقریباً ۲ برابر انرژی خورشیدی تأیید شده به سطوح عمودی است که برای کاهش این نوع تابش بر ساختمان باید محیط پیرامونی اطراف ساختمان را با سطوحی که درصد انعکاس کمی دارند مانند فضای سبز بپوشانیم. قرار دادن فضاهای اصلی رو به آفتاب جنوب جهت استفاده از حرارت خورشید در فصل زمستان می‌تواند مفید باشد. این فضاها می‌تواند به‌عنوان اتاق نشیمن یا پذیرایی در نظر گرفته شود.
۲- تأثیر رطوبت بر ساختمان	در این اقلیم مصالح غالباً آجری و یا سیمانی هستند، در نتیجه نفوذ آب باران از طریق نیروی مکش از تارهای مویی صورت خواهد گرفت. توصیه می‌شود برای کاهش نفوذ آب باران لایه‌ی خارجی دیوار رنگ و یا اندود شود. برای جلوگیری از پیشروی آب در دیوار بهتر است از مصالحی استفاده شود که مانع از این کار شوند.
۳- تأثیر بادبر ساختمان	در این مناطق میزان هوای تعویض شده چندان اهمیتی ندارد ولی سرعت جریان هوا در منطقه‌ای که افراد فعالیت می‌کنند بسیار مهم است. نکته‌ی مهمی که باید به آن دقت کرد این است که مصالح باید از ظرفیت و مقاومت حرارتی نسبتاً خوبی برخوردار باشند. در صورت داشتن مصالحی با ظرفیت و مقاومت حرارتی پائین‌تر است رنگ دیوارها تیره (خاکستری) باشد؛ زیرا در این حالت می‌توان دما را تا حدودی کاهش داد. همچنین، پنجره‌هایی نه‌چندان بزرگ همراه با سایه‌بان‌های مؤثر برای این اقلیم مناسب است.
۴- انتخاب مصالح ساختمانی متناسب با اقلیم	بهترین نوع دیوار در مناطق گرم، دیوارهای ترکیبی شامل یک‌لایه عایق نزدیک به سطح خارجی و یک‌لایه مصالح سنگین در قسمت داخلی است. قسمت‌هایی که هنگام روز مورد استفاده قرار می‌گیرند، با مصالح ساختمانی سنگین ساخته شود. قسمت‌های مورد استفاده هنگام عصر و شب با مصالح سبک و با ظرفیت حرارتی کم ساخته شوند. مقدار پرتو خورشید جذب شده در دیوار از عوامل مهمی است که به جهت قرارگیری و رنگ سطح خارجی دیوار بستگی دارد. مصالح مفید برای خنک نگه داشتن ساختمان به‌صورت طبیعی دیوار بتنی است که سطح خارجی آن با عایق حرارتی پوشیده شده باشد و سطح خارجی آن نیز به رنگ روشن باشد.
منبع: نگارندگان.	
جدول ۸- احکام عمومی برای اقلیم سرد (ایوان)	
احکام عمومی برای اقلیم سرد (ایوان)	
۱- تابش آفتاب و تأثیر آن بر ساختمان و محیط اطراف	پرتو مستقیم و پراکنده نور خورشید مهم‌ترین نقش را در تأمین نور و حرارت در ساختمان دارند که بایستی در اقلیم سرد مورد توجه قرار گیرند. برای استفاده از حرارت نور خورشید می‌توان از مصالح با ظرفیت حرارتی بالایی استفاده نمود تا بتوانند این حرارت را به‌خوبی به داخل ساختمان منتقل کنند.
۲- تأثیر رطوبت بر ساختمان	به دلیل اینکه در اقلیم سرد عامل اصلی در میزان نفوذ آب باران به دیوارها باد است که سبب می‌شود رطوبت بیشتری به داخل ساختمان‌ها نفوذ کند پس بهتر است از بلوک بتنی در ساختمان‌سازی استفاده نشود زیرا درزهای بزرگ آن امکان نفوذ بیشتر را فراهم می‌کند. در مناطق سرد که باران‌های شدیدی می‌بارد، ایجاد شرایط مناسب در برابر مشکلات ناشی از جذب رطوبت در این نوع دیوارها بسیار دشوار است. یکی از راه‌حل‌های این مسئله پوشاندن سطح خارجی دیوارها با اندوهای دافع آب یا ورق‌هایی چون آزیست و سیمان یا پلاستیک است که مانع نفوذ آب به داخل دیوار می‌شود.
۳- تأثیر بادبر ساختمان	در این اقلیم تهویه‌ی روزانه پیشنهاد می‌شود. برای گرم شدن هوای داخلی بهتر است رنگ سطح خارجی ساختمان تیره (خاکستری) باشد. پنجره‌های بزرگ برای این اقلیم توصیه می‌شود. در مناطق سرد و به‌ویژه در فصل زمستان که دما و رطوبت آن پائین است باید کمترین میزان هوای خارج به داخل ساختمان نفوذ کند.

تهویه تنها تا حدی لازم است که از آلوده شدن هوای داخل ساختمان جلوگیری کند این مقدار تعویض هوا معمولاً اکسیژن مورد نیاز برای تنفس را تأمین می‌کند. در این مناطق اگر هوای زیادی از خارج وارد شود رطوبت نسبی هوای داخلی را پائین می‌آورد	
در این اقلیم بایستی مصالح ساختمانی با مقاومت حرارتی بالا را بکار برد. دیوارهای غربی را که نور بعد از ظهر به آن‌ها می‌تابد، می‌توان با مصالح سنگین کار کرد. قسمت‌های داخلی ساختمان را بایستی با مصالح سنگین کار کرد که گرمای جمع شده در ساختمان خارج نشود.	۴- انتخاب مصالح ساختمانی متناسب با اقلیم
در این اقلیم، سردی هوا سبب فشردگی فرم ساختمان می‌شود. بهترین فرم ساختمان فرمی است که کمترین مقدار حرارت را در زمستان از دست بدهد و کمترین مقدار را در تابستان دریافت کند که این همان فرم مربع است. فرم مربع دارای این مزیت است که با وجود بیشترین حجم کمترین سطح خارجی را دارد.	۵- فرم ساختمان و اقلیم
در این اقلیم به دلیل اینکه حداکثر انرژی خورشیدی مورد نیاز است، ساختمان باید در جهتی قرار گیرد که بیشترین تابش آفتاب را دریافت کند.	۶- جهت قرارگیری ساختمان

منبع: نگارندگان.

منابع و مأخذ

- آصفی، مازیار، ایمانی، الناز. (۱۳۹۵). باز تعریف الگوهای طراحی مسکن مطلوب ایرانی- اسلامی معاصر با ارزیابی کیفی خانه‌های سنتی، مجله پژوهش‌های معماری اسلامی، ۴(۲)، ۵۶-۷۴.
- انصاری، حمیدرضا. (۱۳۹۴). ارزیابی و تحلیل کارکردپذیری طرح‌های معماری مسکن در اندازه کوچک نمونه موردی: مجموعه پنجاه هزار واحدی غدیر مسکن مهر. نشریه هنرهای زیبا- معماری و شهرسازی، ۲(۳)، ۹۵-۱۰۴.
- پورطاهری، مهدی، رکن الدین افتخاری، عبدالرضا، فتاحی، احدا.... (۱۳۹۰). ارزیابی کیفیت زندگی در نواحی روستایی (مطالعه موردی: دهستان خاوه شمالی، استان لرستان). نشریه پژوهش‌های جغرافیای انسانی (پژوهش‌های جغرافیایی)، ۴۳ (۷۶)، ۱۳-۳۱.
- روستایی، شهرپور؛ احدنژاد، محسن، اصغری زمانی، اکبر و زنگنه، علی رضا (۱۳۹۱). بررسی شاخص‌های کالبدی- اجتماعی مسکن در تعیین بلوک‌های فقیر نشین با استفاده از مدل تحلیل عاملی، مطالعه موردی: شهر کرمانشاه. پژوهش‌های جغرافیای انسانی، ۸۱(۱)، ۱۴۱-۱۵۶.
- زرگر، اکبر، حاتمی خانقاهی، توحید. (۱۳۹۳). وجوه مؤثر بر طراحی مسکن روستایی. فصلنامه مسکن و محیط روستا، ۳۳(۱۴۸)، ۴۵-۶۲.
- زندیه، مهدی، حصاری، پدram. (۱۳۹۱). تداوم معماری مسکن روستایی با انگیزه توسعه پایدار روستایی. فصلنامه مسکن و محیط روستا، ۳۱(۱۳۸)، ۶۳-۷۲.
- سجاسی قیداری، حمدا.... (۱۳۹۵). ارزیابی اثرات اجرای طرح هادی بر کیفیت محیطی در مناطق روستایی (مطالعه موردی: شهرستان رامیان- دهستان فندرسک شمالی و جنوبی) (مطالعه موردی: شهرستان رامیان- دهستان فندرسک شمالی و جنوبی). نشریه جغرافیا و برنامه ریزی شهری، ۲۰ (۵۷)، ۱۷۳-۱۵۱.
- شهبازی، اسماعیل. (۱۳۸۹). درآمدی بر آسیب‌شناسی توسعه روستایی. ۱، دانشگاه شهید بهشتی، تهران.
- عظیم، نورالدین، فاروقی، محمدرضا. (۱۳۹۴). بررسی رضایت مندی روستائیان از کیفیت مسکن جدید روستایی مطالعه موردی شهرستان شفت. فصلنامه مسکن و محیط روستا، ۳۴(۱۵۱)، ۸۱-۹۴.
- مرادی اسطخ زیر، گیتی. (۱۳۹۴). شناخت و الویت بندی الگوهای صحیح مسکن روستایی در توسعه پایدار معماری روستا با استفاده از تکنیک‌های MADM شهرستان ماسال. نشریه مدیریت شهری، ۱۴ (۴۰)، ۳۸۱-۳۹۵.

موهبتی، نیما. طابعی، مهدیه. (۱۳۹۳). بررسی نقش طراحی معماری در انبوه سازی مسکن (نمونه موردی: مقایسه مجموعه مسکونی در ملبورن استرالیا با مجموعه مسکن مهر شهر پردیس در تهران). نشریه مدیریت شهری، ۱۳ (۳۶)، ۱۰۵-۱۲۳.

یاران، علی. محمدی خوشبین، حامد. (۱۳۹۸). راهکارهای توسعه مسکن در شهرهای کوچک مطالعه موردی: شهر خمام در استان گیلان. "باغ نظر ۱۶(۷۸): ۱۵-۲۶. doi: 10.22034/bagh.2019.159599.3884.

Adeoye, D. O. (2016). Challenges of Urban Housing Quality: Insights and Experiences of Akure, Nigeria. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 216, 260–268. <https://doi.org/10.1016/J.SBSPRO.2015.12.036>

Corman, H., Curtis, M. A., Noonan, K., & Reichman, N. E. (2016). Maternal depression as a risk factor for children's inadequate housing conditions. *Social Science & Medicine*, 149, 76–83. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2015.11.054>.

تبیین مبانی و اصول تعریض خیابان‌های شهری با رویکرد آموزه‌های اسلامی و فرهنگ ایرانی (خیابان سنایی مشهد)

امیر بخشی^{۱*}، مهدی محرری^۲، سید حسن رسولی^۳

۱. استادیار گروه جغرافیا دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

۲. دکتری، گروه شهرسازی، دانشکده هنر و معماری و شهرسازی، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران.

۳. دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۷/۱۹ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۹/۱۲

چکیده

زمینه و هدف: یکی از موضوعاتی که شهرهای امروز ایران با آن مواجه‌اند، موضوع تعریض خیابان‌های شهری است. تعریض خیابان‌های شهری در بافت قدیم شهرها موجب ایجاد بروز مشکلات متنوع در جنبه‌های مختلف شهر می‌شود. هدف از انجام این پژوهش بررسی مشکلات خیابان‌های در حال تعریض و تعریض یافته و ارائه شیوه‌ای برای تعریض مطلوب‌تر است. همچنین این تحقیق به بیان راهکارهایی برای برنامه‌ریزی و طراحی مطلوب‌تر خیابان‌های در دست تعریض با تمسک بر آموزه‌های اسلامی و فرهنگ ایرانی می‌پردازد.

روش بررسی: جمع‌آوری اطلاعات مورد نیاز از طریق مشاهده، برداشت‌های میدانی و مطالعات اسنادی و تحلیل اطلاعات و داده‌ها، به کمک بهره‌گیری از روش‌های توصیفی تحلیلی، مستندسازی و تحلیل گرافیکی صورت پذیرفته است.

یافته‌ها و نتیجه‌گیری: نتایج حاصل از این تحقیق، بی‌توجهی به جداره‌های با ارزش و هویت‌مند خیابان‌ها، درختان کهنسال حاشیه خیابان‌های قدیمی و نیز نادیده گرفتن فرهنگ، دین و مذهب شهروندان و نیازهای آنها، مصالح و هنر بومی آنهاست. با عنایت به این نوشتار می‌توان گفت خیابان سنایی (به عنوان نمونه مورد مطالعه) که چندین دهه است درگیر تعریض می‌باشد و طی این سال‌ها دچار بی‌نظمی و آشفتگی در موضوعات ترافیکی، کالبدی، بصری و زیست‌محیطی گشته، انتخاب شده است. برای تعریض این خیابان پیشنهاد شد که از یک جداره عقب‌نشینی صورت گیرد تا هم یک جداره باقی بماند و هم درختان کهنسال قطع نشوند. توجه و تاکید بر هنر، مصالح بومی، آموزه‌های اسلامی و فرهنگ ایرانی تا حد قابل توجهی می‌تواند آثار سوء تعریض خیابان‌های شهری را کاهش دهد و خیابان حاصل از تعریض می‌تواند از هویت، پایداری و کیفیت قابل قبولی برخوردار باشد.

کلید واژه‌ها: تعریض خیابان‌ها، آموزه‌های اسلامی، فرهنگ ایرانی، خیابان سنایی مشهد.

* نویسنده مسئول: amirbakhshi62@gmail.com

ارجاع به این مقاله: بخشی، امیر؛ محرری، مهدی؛ رسولی، سید حسن (۱۴۰۱). تبیین مبانی و اصول تعریض خیابان‌های شهری با رویکرد آموزه‌های اسلامی و فرهنگ ایرانی (خیابان سنایی مشهد)، فصلنامه مطالعات توسعه پایدار شهری و منطقه‌ای، ۳(۴)، ۴۸-۳۳.

مقدمه و بیان مسأله

امروزه تعریض خیابان‌ها به عنوان یکی از چالش‌های مدیریت شهری مطرح است. تعریض خیابان‌ها، جداره‌های قدیمی و تاریخی خیابان‌ها را که نزد مردم دارای ارزش و هویت هستند، از بین می‌برد و جداره‌های جدید هم نیازمند گذشت زمان بسیاری هستند تا صاحب هویت شوند. این طرح مسئله به بیان معایب و مشکلات طرح‌های تعریض و تخریب نقش‌انگیزی کالبدی خیابان و حرکت در جهت مخالف توسعه پایدار شهری می‌پردازد. هدف از انجام این پژوهش بررسی مشکلات خیابان‌های در حال تعریض، خیابان‌های تعریض یافته و ارائه شیوه‌ای برای تعریض مطلوب‌تر است. همچنین این تحقیق به بیان راهکارهایی برای برنامه‌ریزی و طراحی مطلوب‌تر خیابان‌های در دست تعریض با تمسک بر آموزه‌های اسلامی و فرهنگ ایرانی می‌پردازد. یکی از مشکلات و معضلات در خصوص تعریض خیابان‌ها، مربوط به املاک موجود در مسیر خیابان مورد تعریض است که در برخی از موارد شهروندانی که ملک آنها در مسیر تعریض یا بازگشایی معابر و خیابان‌ها قرار می‌گیرد همکاری موثری با شهرداری ندارند و شهرداری با مقاومت و نارضایتی مالکین روبه‌رو می‌شود. همچنین خیابان‌هایی که مورد تعریض واقع می‌شوند، اغلب دارای بدنه‌های تجاری و ریزدانه‌تر نسبت به قطعات پشت حاشیه هستند و طبیعتاً بحث و مذاکره شهرداری با مالکان زیادی می‌بایست صورت پذیرد. بیشتر شدن مالکان و قانع و توجیه کردن آنها قطعاً نیازمند زمان است.

مسئله دیگری که در تعریض خیابان‌ها بسیار اهمیت دارد، موضوع املاک و قطعات داخل طرح است. علاوه بر آن، تعریض خیابان‌ها با شیوه کنونی، باعث قطع درختان خیابان‌های شهری می‌شوند. از آنجایی که تعریض در خیابان‌های جدید صورت نمی‌گیرد، به نظر می‌رسد درختانی که قطع می‌شوند با ارزش و قدیمی هستند. قطع درختان از سویی و تخریب جداره‌ها از سوی دیگر، موجب از بین رفتن هویت تاریخی خیابان‌های تحت تعریض می‌گردد. قطع درختان قدیمی و کهنسال سبب حرکت در سمت مخالف با توسعه پایدار شهری می‌گردد. در شهرهای ایران مدت زمانی که صرف عقب‌نشینی بناها و ساختمان‌های حاشیه خیابان‌ها می‌شود موجب به وجود آمدن کنج‌های نامطلوب و منقطع شدن جداره‌ها و بدنه‌ها و ممانعت از اجرای کف‌سازی و درختکاری می‌گردد و شهروندان همواره شاهد گذشت سال‌ها برای عقب‌نشینی خیابان‌های شهری هستند و به همین سبب به نظر می‌رسد که مطالعه و تحقیق در مورد این موضوع ضروری است. توقعات موردی از خیابان شهری را می‌توان در سرزندگی، انعطاف، خاطره‌انگیزی و ایمنی دانست. (پاکزاد، ۱۳۸۸: ۱۳۹) باید دید آیا خیابان‌های تعریض نشده و قدیمی این توقعات موردی از خیابان شهری را پاسخگو هستند؟ و اگر قبل از تعریض این توقعات را برآورده نمی‌کنند، آیا پس از تعریض جوابگو می‌شوند؟ نکته قابل تامل این که، تعریض خیابان در بافت‌های تاریخی موجب نابودی این بافت‌ها می‌شود و می‌بایست با حفظ بافت‌های تاریخی در راستای پیشرفت و توسعه شهرها گام برداشت، زیرا که نیازی نیست همه خیابان‌های شهر مسیر تردد خودرو باشند و در بافت قدیم شهرها حفاظت و حراست از آثار تاریخی اولویت بیشتری دارد.

از طرفی خیابان‌های تحت تعریض اغلب اوقات از قدمت برخوردار بوده و به بهانه تعریض شبکه‌های تاسیساتی آب، فاضلاب، گاز و مخابرات نیز نوسازی می‌شوند. با توجه به توسعه شتابان شهری تعریض خیابان‌های شهری یک نیاز و توقع برای شهروندان محسوب می‌شود و انتظار می‌رود مدیریت شهری به این نیاز شهروندان توجه کند. در برخی نقاط، عرض کم خیابان مشکلات متعددی ایجاد می‌کند که تعریض خیابان را به آرزویی برای شهروندان تبدیل می‌کند. همچنین طرح تعریض خیابان‌ها عموماً در راستای سهولت در تردد وسیله نقلیه، کاهش ترافیک خیابان‌های همجوار انجام می‌شود و در نهایت رضایت شهروندان را به دنبال دارد. "امروزه نیاز به محورهایی با سرعت بالا در شهرهای معاصر امری اجتناب‌ناپذیر است، ولی می‌بایستی مراقب بود که مبدا با تبدیل خیابان شهری به محور عبوری باعث تخریب زندگی شهری و شبکه درهم تنیده حیات شهری شویم، زیرا ساماندهی و احیای یک خیابان شهری مستلزم دقت زیاد، زمانی طولانی و امکانات وسیع است که عدم توجه کافی به آن می‌تواند در این میان نسلی را از داشتن عرصه‌های عمومی برای زندگی جمعی محروم گرداند." (پاکزاد، ۱۳۸۸: ۱۳۳) تعریض خیابان‌ها ممکن است که مشکلاتی را به بار آورد، اما می‌تواند فرصت‌ها و پتانسیل‌های جدیدی را نیز به وجود آورد که موجب

استقبال و رضایت مردم قرار گیرد، زیرا که به واسطه تعریض خیابان، پیاده‌روها نیز می‌توانند عریض‌تر شوند و نسبت به گذشته بهبود و ارتقا یابند. "خیابان‌ها، به تناسب مقیاس و نوع و شعاع عملکرد خویش به صورت فضای شهری ظاهر می‌شوند. برخی خیابان‌های اصلی شهرها، به ویژه آنها که کاربری‌های جاذبی را در جداره خویش داشته و فضای مناسبی نیز برای حرکت (و توقف) پیاده‌ها دارند، بهتر از خیابان‌هایی که این ویژگی‌ها را ندارند، نقش فضای شهری را ایفا می‌کنند." (نقی‌زاده، ۱۳۸۹، ۱۱۵)

تعریض خیابان‌های قدیمی برای پاسخگویی بهتر سال‌هاست که در حال انجام است و این تعریض‌ها نیز معایب بسیاری دارد که در عرصه شهرسازی مخالفان بسیاری مقابل این موضوع قد بر افراشته‌اند. حال اگر بتوان خیابان‌های شهری را به گونه‌ای تعریض کرد که درختان آن حفظ گردد و از دو جداره خیابان یکی را که ارزشمندتر و با هویت‌تر است را حفظ نمود و از سمت دیگر عقب‌نشینی نمود، آنگاه می‌توان گفت که با کمترین دخالت و تغییرات در خیابان شهری، عمل تعریض انجام شده است. از بین رفتن هویت خیابان‌ها، آثار تاریخی و درختان؛ پس از تعریض از یک طرف و نیاز به تعریض بعضی از خیابان‌ها به علت مشکلات فراوانی همچون پایین آمدن ایمنی و مشکلات ترافیکی، دو چالشی را به وجود می‌آورند که مدیران و مسئولان شهری در تصمیم‌سازی‌ها و تصمیم‌گیری‌های خود با دو راهی تعریض خیابان و حفاظت از وضع موجود آن مواجه می‌شوند. حال سوال اینجاست که چگونه می‌توان راه حلی را پیدا نمود که هم بتواند نیاز به تعریض را پاسخگو باشد و هم معایب و مشکلات کنونی را نداشته باشد؟

امروزه خیابان یکی از اصلی‌ترین عناصر شهری است که به دنبال برخی ضرورت‌ها از جمله مسیر حرکت سواره و پیاده، در بر داشتن اماکن و فعالیت‌های مختلف تجاری و تفریحی در مجاورت خویش و تبلیغاتی که به هر حال درباره فضای شهری و عمومی بودن آن ترویج می‌شود، توجهی در خور را طلب می‌نماید. این توجه وقتی تشدید می‌شود که غرض پاسخگویی به نیازهای متنوع کسانی که در خیابان حضور می‌یابند با رعایت ویژگی‌های فرهنگی و بومی آنان باشد. به این ترتیب است که تقلید الگوها و به کار بستن اصول و معیارهای بیگانه نمی‌تواند خلق خیابان‌های ایرانی را به دنبال داشته باشد. تحقیق حاضر بر آن است تا با توجه به مبانی فکری و فرهنگ اسلامی و ایرانی اصولی را تدوین نماید که با استناد بر آن‌ها بتوان معیارهای طراحی مطلوب خیابان ایرانی را به انجام رساند. برای این منظور خیابان سنایی در بافت قدیم شهر مشهد در نظر گرفته شده است. این خیابان به این دلیل به عنوان نمونه موردی در نظر گرفته شده که سال‌هاست در حال تعریض می‌باشد. خیابان‌هایی با وضعیت خیابان سنایی در شهر مشهد بسیار نمود دارند. این قبیل خیابان‌ها عمدتاً در بافت قدیمی‌تر و با سابقه شهر هستند. این نوشتار پس از ذکر طرح مسئله، دارای چهار بخش است. در بخش اول مبانی نظری است که داده‌های مورد نیاز به کمک روش‌های بررسی اسناد و توصیفی تحلیلی از کتب و مقالات بهره گرفته شده است. البته شایان ذکر است که درباره تعریض خیابان شهری اطلاعات به خصوصی یافت نشد و تنها به آوردن مطالب مرتبط بسنده شد. در بخش دوم نمونه موردی این پژوهش (خیابان سنایی) با روش‌های بررسی اسناد، مشاهده و مستندسازی مورد بررسی قرار گرفته است و در بخش چهارم با روش تحلیل گرافیکی بر روی نقشه‌ها و تصاویر حاصل از مستندسازی، تجزیه و تحلیل صورت گرفته است. بخش چهارم نیز به جمع‌بندی و ارائه پیشنهادات مربوط به تبیین مبانی و اصولی برای خیابان‌های در دست تعریض در بافت قدیم شهری می‌پردازد.

مبانی نظری پژوهش

در این بخش به ارائه آراء و نظرات اندیشمندان موافق و مخالف تعریض خیابان پرداخته می‌شود. امروزه در طرح‌های تعریض خیابان‌ها، طراحی بدنه‌ها و جداره‌ها بیشتر توسط مالکان و صاحبان املاک حاشیه خیابان انجام می‌گردد و به همین

دلیل جداره‌هایی ناهماهنگ و خط آسمان نامنظم به وجود می‌آید. "مفهوم طراحی شهری در بخش قدیمی شهرهای ایران تجدید سازمان فضایی، تصحیح و در صورت لزوم تعریض گذرهای اصلی و ایجاد دسترسی‌های سواره و فضاهای شهری جدید با طراحی بدنه‌ها و نظایر آنها به یاری اصل پیوستگی فضایی است" (توسلی، ۱۳۷۶: ۶۶). هر جایی و هر مکانی موضوع خاص خود را دارد و نمی‌توان برای هر مشکلی راه حلی واحد و یکسان ارائه داد. "هنگامی که سیستم سلسله مراتب جدیدی در شبکه ارتباطی سنتی به وجود آید، بعضی خیابان‌ها طراحی و مجهز می‌شوند که به عنوان راه‌های اصلی عمل کنند. دسترسی به این راه‌ها محدود است، این امر موجب می‌شود که رفت و آمد در آنها سریع‌تر و آزادتر صورت گیرد. به منظور ساخت راه وسیع‌تر لازم است که در یک جهت و یا هر دو جهت ساختمان‌ها تخریب شوند" (کارمونا^۱: ۱۳۸۸: ۱۴۳). برای سهولت دسترسی و حرکت در خیابان‌های سنتی‌تر نیز باید توجه داشت آن خیابان چه عملکردی دارد، با چه عناصری در ارتباط است، جداره و تاریخچه آن به چه صورت است و ده‌ها موضوع دیگر. با کمی مطالعه و شناخت بر روی نمونه موردی مد نظر ممکن است این نتیجه گرفته شود که نباید هیچ اقدامی برای تعریض در یک خیابان صورت گیرد و بهتر است خیابانی موازی، وظیفه دسترسی و حرکت آن را بر عهده گیرد.

در هر جایی و در هر خیابانی نباید به تعریض رو آورد. بهتر است به جداره‌ها و بدنه‌های وضع موجود خیابان‌ها توجه شود. "قبل از طراحی راه نحوه استفاده از اراضی، موقعیت ساختمان‌ها و شناسنامه ارزش کالبدی آنها بررسی شود. از تعریض بی‌دلیل راه‌ها (اعم از کوچه‌ها، معابر و خیابان‌ها) جلوگیری شود. در این مورد می‌توان با روش‌های دیگری به رفع این نقیصه پرداخت" (شیعه، ۱۳۹۰: ۲۶۶). ارزش کالبدی، تاریخی و میراثی ساختمان‌ها بررسی گردد و در صورت بهتر شدن وضع موجود در اکثر جوانب دست به تعریض زد، نه اینکه تنها مشکل رفت و آمد خودروها رفع گردد و یا موجب سودآوری و ایجاد ارزش افزوده برای مدیریت شهری یا گروهی خاص شود. امروز به وفور مشاهده می‌شود شهرداری‌ها به بهانه تعریض و یا احداث خیابان جدید، پروژه‌هایی در فرآیند اجرای پروژه تعریف می‌کنند که بیشتر منافع شهرداری و سرمایه‌گذاران دیده می‌شود تا منافع مردم، شهروندان و شهر.

از سویی بر روی شرایط و نحوه تعریض خیابان آن چنان که باید نظم و قانون مشخصی حاکم نیست و نیازسنجی مطلوبی نیز صورت نمی‌گیرد و از سوی دیگر نیز در مدیریت شهری بسیاری از موضوعات سلیقه‌ای و مدیر محور هستند. "یکی از ویژگی‌های شهر تهران مخصوصاً در محدوده‌ی به اصطلاح بافت‌های فرسوده و مرکز، مقررات مربوط به عقب‌نشینی ساختمان‌های جدیدالاحداث می‌باشد. یک مسئول آمده و مقرر کرده که یک ساختمان جدیدالاحداث باید یک متر عقب‌نشینی نماید، مسئول دیگر آن را دو متر تعیین کرده و مسئول دیگر عقب‌نشینی را بیشتر یا کمتر کرده! بدین ترتیب در تمامی نقاط مرکزی شهر تقریباً تمامی کوچه‌ها و خیابان‌ها، ساختمان‌های جدیدالاحداث با ساختمان قدیم‌الاحداث در یک ردیف و در یک خط متوازی ساخته نشده‌اند و دیدن این همه نابسامانی در ساخت و ساز به صورت آزار دهنده‌ای برای شهروندان تهرانی درآمده است" (فروچی، ۱۳۹۰: ۳۳۸). حال باید اندیشید که چه ضمانتی است با عقب‌نشینی جداره‌های خیابان‌ها برای تعریض، مشکلات آن خیابان حل شود؟ و یا اگر هم این مشکلات حل شد چه ضمانتی است که در آینده دوباره دچار مشکل نشود؟ پس نباید به راه‌حل‌های کوتاه مدت که پایان و نتیجه کار آنها مشخص نیست دلخوش بود و بسنده کرد.

امروز ممکن است گفته شود فلان خیابان از طرفین پنج متر عقب‌نشینی کند تا مشکلات (که عمدتاً ترافیکی هستند) حل شود. اما در شهر مشهد به وفور یافت می‌شود که خیابان‌هایی ده‌ها درگیر تعریض و عقب‌نشینی بوده و زمان بسیار طولانی نیاز است تا کل جداره‌های خیابان عقب‌نشینی کند. به واسطه سپری شدن زمان طولانی، آن طرح شکست می‌خورد، زیرا که آن پنج متر عقب‌نشینی با وضع موجود ده‌ها قبل مقرر و پیشنهاد شده است و امروز دیگر جوابگوی نیاز شهروندان نخواهد بود. "مهمترین عامل مخرب در نقش‌انگیزی کالبدی خیابان شهری، برخورد سطحی و گرایش به تعریض خیابان

¹ Carmona

می‌باشد. طرح‌های تعریض نه فقط چهره ثبت شده از خیابان را در ذهن شهروندان بهم می‌ریزد، بلکه به واسطه طولانی بودن زمان اجرای طرح و وسیع بودن دامنه تاثیر آن، زندگی شهری خیابان را مدت‌های مدیدی معلق نگه می‌دارد. این شرایط منجر به بلا تکلیفی شدید شهروندان در مواجهه با خیابان شده و آنان را به روزمرگی مزم می‌کشاند" (پاکزاد، ۱۳۸۸: ۱۴۵). از سوی دیگر باید عنایت داشت زمانی که جداره خیابانی در طول چند دهه دوباره ساخته می‌شود؛ با توجه به استفاده از مصالح و فرم‌هایی در دوره‌های زمانی خاص، هر بنا و ساختمان در لبه خیابان مورد تعریض، حرف خود را می‌زند؛ به نحوی که از نظر ارتفاع، رنگ، فرم، بازشوها، جنس مصالح نما و غیره با یکدیگر متفاوت بوده و چهره خیابان را بی‌ارزش و بی‌هویت می‌کند. "تجربه تعریض معابر در شهرهای کشور از سال ۱۳۴۷ و پس از تهیه نخستین طرح تفصیلی تهران نشان می‌دهد، شیوه افزایش عرض معابر در شهر به صورت عقب‌نشینی حاصل از تعریض در هنگام نوسازی و ساخت و ساز پلاک‌های حاشیه آن بوده است. این روش در بافت‌هایی امکان اجرا دارد که زمین‌های واقع در حاشیه معابر دارای مساحت و عمق مناسبی باشند و عقب‌نشینی بر اساس طرح، مساحت پلاک را دستخوش تغییرات زیاد ننموده و کیفیت ساخت را کاهش ندهد. از سوی دیگر و با توجه به اینکه ساخت و ساز و نوسازی توسط مردم به صورت تدریجی صورت می‌گیرد، لذا افزایش هر چند ناچیز عرض معابر نیازمند زمان طولانی می‌باشد. عدم وجود اهرم‌های قانونی و تشویقی مناسب در این زمینه به طولانی‌تر شدن فرآیند تعریض منجر می‌شود. تجربه سالیان گذشته نیز حاکی از آن است که فرآیند تعریض، به دلایل فوق، مشمول آن چنان زمان طولانی می‌گردد که معبر جدید نیز با توجه به حجم ساخت و ساز در حاشیه آن و روند توسعه شهر، پاسخگوی نیاز دسترسی و عبور و مرور از آن نبوده و چرخه تعریض، مجدداً باید تکرار گردد و در نهایت این شیوه نمی‌تواند نقش موثری در ارتقای شبکه معابر در شهر ایفا نماید" (عندلیب، ۱۳۹۲: ۳۵۲ و ۳۵۳). با این استدلال به نظر می‌رسد که تعریض خیابان با شیوه‌های کنونی نتیجه مفید و مثمرثمری را برای شهروندان به ارمغان نمی‌آورد.

صاحب نظران شهری نظرات متفاوتی در مورد تعریض خیابان دارند. تعریض خیابان شهری موجب ایجاد جداره‌های جدید و متفاوت از قبل می‌گردد که هویت خیابان را متأثر از خود می‌سازد. "حتی اگر پس از تعریض، به بدنه‌هایی جدید و زیبا دست یابیم، هویت خیابان را دگرگون ساخته و چهره‌ای دروغین و غریب را ارائه کرده‌ایم. از اینرو هر گونه تعریض در خیابان شهری غیر قابل قبول است و مسائل ترافیکی می‌بایستی با توسل به مدیریت ترافیک که خسارت‌های جبران‌ناپذیر وارد نسازد، حل شوند" (پاکزاد، ۱۳۸۸: ۱۴۵). اینکه گفته شود هر گونه تعریض در خیابان شهری غیر قابل قبول است، کمی صورت مسئله را پاک می‌کند و دردی را دوا نمی‌کند. پس نمی‌توان به عنوان یک متخصص، همان ابتدای موضوع و مشکل، خود را از ارائه راه‌حل راحت و فارغ نمود و باید به نیاز شهروندان در گذر زمان پاسخ گفت و نه به سلیقه و نظر خویش. مدیران، طراحان و برنامه‌ریزان شهری نمی‌توانند به واسطه اینکه قادر به برقراری ارتباط با موضوعات مختلف نیستند، نیاز مردم را نادیده بگیرند و آنها را سال‌ها دچار مشکلات عدیده‌ای سازند. برای هر معضل، مشکل و مسئله‌ای می‌بایست تفکر نمود. با اندیشیدن و مطالعه بر روی مسائل می‌توان بر آنها فائق آمد. "ایجاد دسترسی در بافت شهرهای قدیمی که با احداث خیابان‌های مستقیم از نزدیک به نیم قرن پیش آغاز شد، تا امروز به شکل تعریض گذرهای قدیمی در قالب طرح‌های روان‌بخشی ادامه یافته است. واقعیت این است که ایجاد دسترسی سواره در بافت قدیمی شهرها امری الزامی است" (توسلی، ۱۳۷۶: ۴۲). برای یک شهرساز اولویت پاسخگویی به نیاز مردم است و با توجه به نیاز سفر درون شهری برای مردم، نیاز به دسترسی سواره نیز محسوس است.

تغییر نیاز انسان‌ها در جابجایی و سفر و نیز تغییر وسعت شهرها، نیاز به تعریض خیابان‌های شهری را به وجود آورد. "ورود ماشین به شهرهای جهان سوم ضرورت تعریض خیابان‌ها را مطرح ساخت و با تعریض خیابان‌ها، بافت‌های درهم تنیده شهری که بر اساس حرکت پیاده و با مقیاس انسانی طراحی شده بود، برای پاسخگویی به نیازهای حرکت ماشین، به گونه‌ای تعریض شد که گسستگی مرگباری به بافت‌های قدیم شهری تحمیل کرد" (عندلیب، ۱۳۹۲: ۸۷). اینکه گفته شود تعریض و احداث

خیابان‌ها در بافت قدیم شهرها موجب گسست این بافت‌ها از یکدیگر می‌شود، صحبت به‌جا و درستی است، اما باید گفت این صحبت با شرایط و روش‌های کنونی نیز صدق می‌کند. "تعریض خیابان‌ها برای ورود ماشین، بافت‌های شهری منسجم را زخمی کرد و اجزائی از آن را نابود ساخت، یکپارچگی بافت را از بین برد و به گسستگی آن انجامید. افزون بر این، هنگامی که چنین مداخلات گسترده‌ای در بافت‌های شهری به درستی طراحی و اجرا نشوند، نتایج آن برای بافت‌های شهری مرگبار خواهد بود. بسیاری از اجزاء بافت‌های شهری که بر اساس چنین مداخله‌هایی زخمی می‌شوند، بدون درمان رها خواهند شد. همین امر باعث می‌شد که ارزش اقتصادی این بافت‌ها به سرعت تنزل کند و نوسازی آنها دیگر به صرفه اقتصادی نباشد" (عندلیب، ۱۳۹۲: ۸۷). اگر این امور به نحوی برنامه‌ریزی شده و با مطالعات تخصصی، دقیق و منسجم انجام شود، آن وقت ملاحظه می‌گردد که نه تنها موجب گسست بافت‌ها و محلات از یکدیگر نگردیده، بلکه موجب قوام و انسجام آنها نیز گشته است.

احداث خیابان‌های جدید در بافت قدیم شهرها، عموماً بافت قدیم شهرها را از بین می‌برد. اما تعریض خیابان‌ها موجب بهم ریختن و آشفستگی خیابان شهری می‌شوند. "در تعریض شبکه راه‌ها (در صورت نیاز به تعریض) باید راه‌ها، بافت محله‌های مسکونی را از هم متلاشی نسازد و بافت شهری را منهدم نکند" (شیعه، ۱۳۹۵: ۲۱۳ و ۲۱۴). معمولاً تعریض خیابان‌ها آن‌طور که گفته می‌شود به محلات لطمه نمی‌زند و احداث خیابان‌های جدید در بافت قدیم است که محلات را از بین می‌برد و نظام محله از هم می‌پاشد. "وسیع کردن خیابان‌ها، راه حل ازدحام نیست. در حقیقت ممکن است احداث جاده‌های وسیع‌تر، به ازدحام بیشتر بیانجامد. طبق تحقیقاتی که در ۱۰۰ منطقه واقع در کانادا، استرالیا و ژاپن انجام شد، هنگامی که فضای جاده‌ای برای خودروها کاهش یافت، ترافیک نیز کمتر شد زیرا رانندگان نیز جریان روزمره زندگیشان را تغییر دادند" (واگیون، ۱۳۹۲: ۶۷). این که سطح سواره‌رو کم شود، بدیهی است ترافیک کمتر می‌شود. حتی اگر مسیرهایی در ۱۰۰ نقطه از کانادا، استرالیا و ژاپن به پیاده‌راه تبدیل می‌شدند، آنگاه مشاهده می‌شد که ترافیک سواره کلاً حذف شده است. برای بحث تعریض خیابان‌ها باید عنایت داشت که در کجا پتانسیل وجود دارد و در کجا حفظ خیابان با شرایط کنونی ارجحیت دارد. "احیا، مرمت و بازیافت، اصلی است که برای تداوم حیات هر پدیده‌ای ضرورت داشته و موجب افزایش مقاومت و پایداری پدیده‌ها در برابر عوامل فرساینده فعال در بستر زمان می‌گردد. استفاده بهینه از فضاهای موجود و بهسازی آنها به جای طراحی خیابان‌های جدید می‌باید مورد توجه مسئولین قرار گیرد زیرا بدین وسیله تغییرات کمتری در محیط ایجاد شده و تاثیرات سوء ناشی از تعریض خیابان‌ها و یا احداث خیابان‌های جدید کاهش می‌یابد" (امین‌زاده و داعی‌نژاد، ۱۳۸۱: ۵۸). مدیران شهری باید تلاش خود را در جهت اصلاح و توسعه حمل و نقل عمومی و کمتر شدن یا ثابت ماندن نیاز مردم به دسترسی سواره انجام دهند. هزینه‌هایی که قرار است در بخش احداث و تعریض خیابان‌ها صورت پذیرد، می‌تواند در بخش حمل و نقل عمومی مصرف گردد و به نوعی سرمایه‌گذاری است برای منابع فسیلی و سلامت هوای شهرها.

استفاده حداکثری از عرض خیابان‌های موجود می‌تواند موجب رفع نیاز به تعریض و یا احداث خیابان جدید شود. "خیابان‌های شهری به عنوان بخش مهمی از فضاهای باز شهری نیازمند ساماندهی و بهسازی در قالب نوینی هستند، به گونه‌ای که موجب افزایش تماس شهروندان با طبیعت، کاهش میزان وابستگی شهر به سوخت‌های فسیلی شده و در نتیجه، تخریب محیط را به حداقل ممکن برسانند. در این راستا در نظر گرفتن ملاحظات زیست‌محیطی در طراحی و بهسازی خیابان‌های شهری از طریق نظم‌دهی به خیابان در چهارچوبی اکولوژیک، توجه به محدودیت‌های مربوط به مصرف انرژی و بهسازی و مرمت به جای تعریض و یا احداث معابر جدید ضروریست" (امین‌زاده و داعی‌نژاد، ۱۳۸۱: ۶۰). اگر حمل و نقل عمومی بتواند نقش خود را به نحو احسن ایفا نماید و ایجاد پارکینگ‌های عمومی نیز بتواند خیابان را از پارک حاشیه‌ای بی‌نیاز

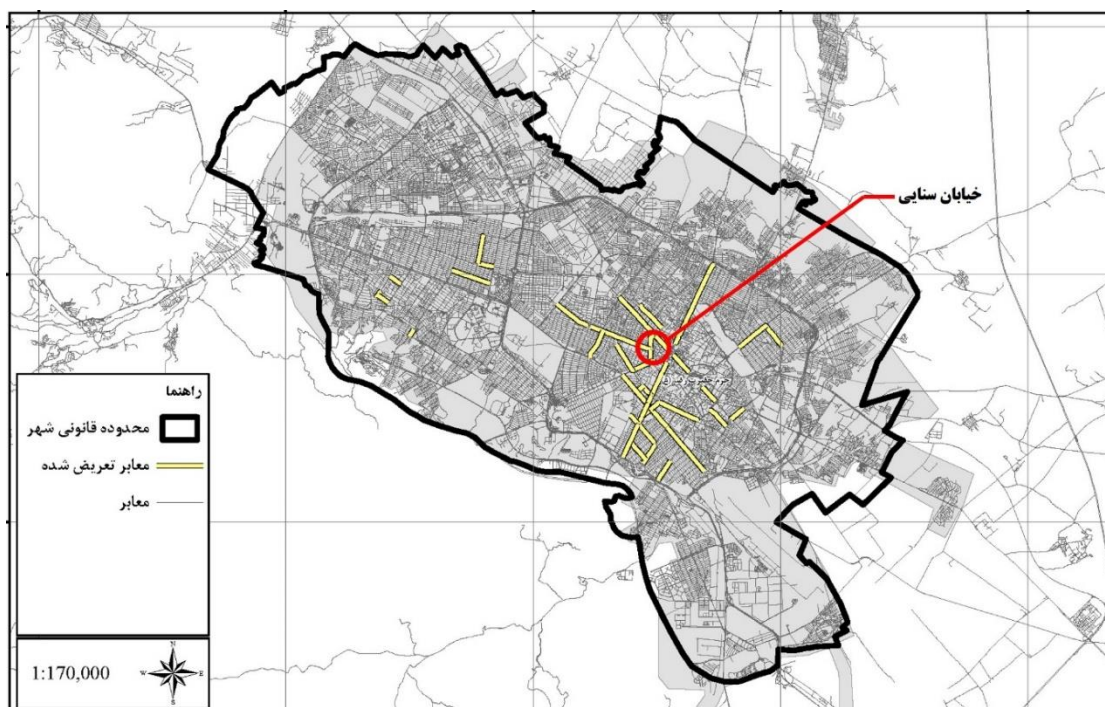
سازد؛ بسیاری از تعریض‌های خیابان‌ها منتفی می‌گردند و حرکت سواره کمتر می‌شود و شهروندان تشویق به استفاده از وسایل حمل و نقل عمومی می‌گردند. در ادامه و در جدول ۱ به صورت خلاصه ویژگی‌های مطلوب برای خیابان شهری آورده شده است.

جدول ۱- ویژگی‌های مطلوب برای خیابان شهری

ردیف	اندیشمند	سال	ویژگی‌های مطلوب
۱	امین‌زاده و داعی‌نژاد	۱۳۸۱	افزایش تماس شهروندان با طبیعت، در نظر گرفتن ملاحظات زیست‌محیطی در طراحی و بهسازی خیابان‌های شهری
۲	اپلیارد	۱۳۸۲	اولویت خیابان‌ها با استفاده کنندگان و کاربری‌هاست تا حمل و نقل
۳	کارمونا	۱۳۸۸	فضایی منظم، جاده‌های مستقیم و ساختمان‌هایی هم ارتفاع
۴	جیکوبز	۱۳۸۸	نیازمند انقطاع بصری، قطع دید عمق غیرقابل رویت، ارتقاء و تقویت کاربری خیابان و محصوریت
۵	سلطانی و خداپرست	۱۳۸۹	خیابان‌ها محل نمایش فرهنگ عمومی بوده، نقش آموزش رفتاری دارند، فعالیت و محتوا از کالبد مهمتر هستند
۶	شیعه	۱۳۹۰	کارایی مطلوب در آمد و شد جمعیت، سازگاری با اقلیم
۷	انجمن شهرسازی آمریکا	۱۳۹۱	عرض مناسب، وجود باغچه برای درختان در کنار خیابان، وجود فضای لازم برای گذاشتن میز، صندلی، گلدان و تابلوی اعلانات دو طرفه، ارائه انواع مختلفی از کالاها و خدمات، دسترسی راحت، کالبد طراحی شده و سرزنده، از نظر بصری ترغیب کننده، توجه به شکل ساختمان، منظر خیابان، پارکینگ‌ها، پیاده‌روها، دوچرخه‌ها و عبوری
۸	آتشین‌بار و همکاران	۱۳۹۱	تاکید بر نظم خیابان
۹	سرور و امینی	۱۳۹۲	محلی برای بروز رفتارهای مدنی، رفع نیازهای رفت و آمد، کسب و کار و تعاملات اجتماعی
۱۰	گودرزی‌سروش و همکاران	۱۳۹۲	تاکید بر تاثیر فرهنگ، سیاست، مذهب و اقلیم بر روی معماری و شهرسازی و یادآوری مسائل ضدفرهنگی همچون مدگرایی و مصرف‌گرایی
۱۱	بمانیان	۱۳۹۳	به گونه‌ای در خدمت انسان قرار گیرد که در عین پاسخگویی به نیازهای مادی او، وی را به سمت تعالی و ارزش‌های اسلامی هدایت نماید
۱۲	اصغری	۱۳۹۵	استقرار کاربری‌ها و فعالیت‌های جاذب پیاده، پیاده‌روهای راحت و ایمن، تامین پارکینگ، مکان و جهت ساختمان‌ها، ورودی‌ها و بازشوها در ایجاد خیابان‌های فعال پیاده‌مدار موثرند
۱۳	گل	۱۳۹۶	خیابان‌ها و میدان‌ها نقاط کانونی و مکان‌های تجمع

معرفی محدوده مورد مطالعه

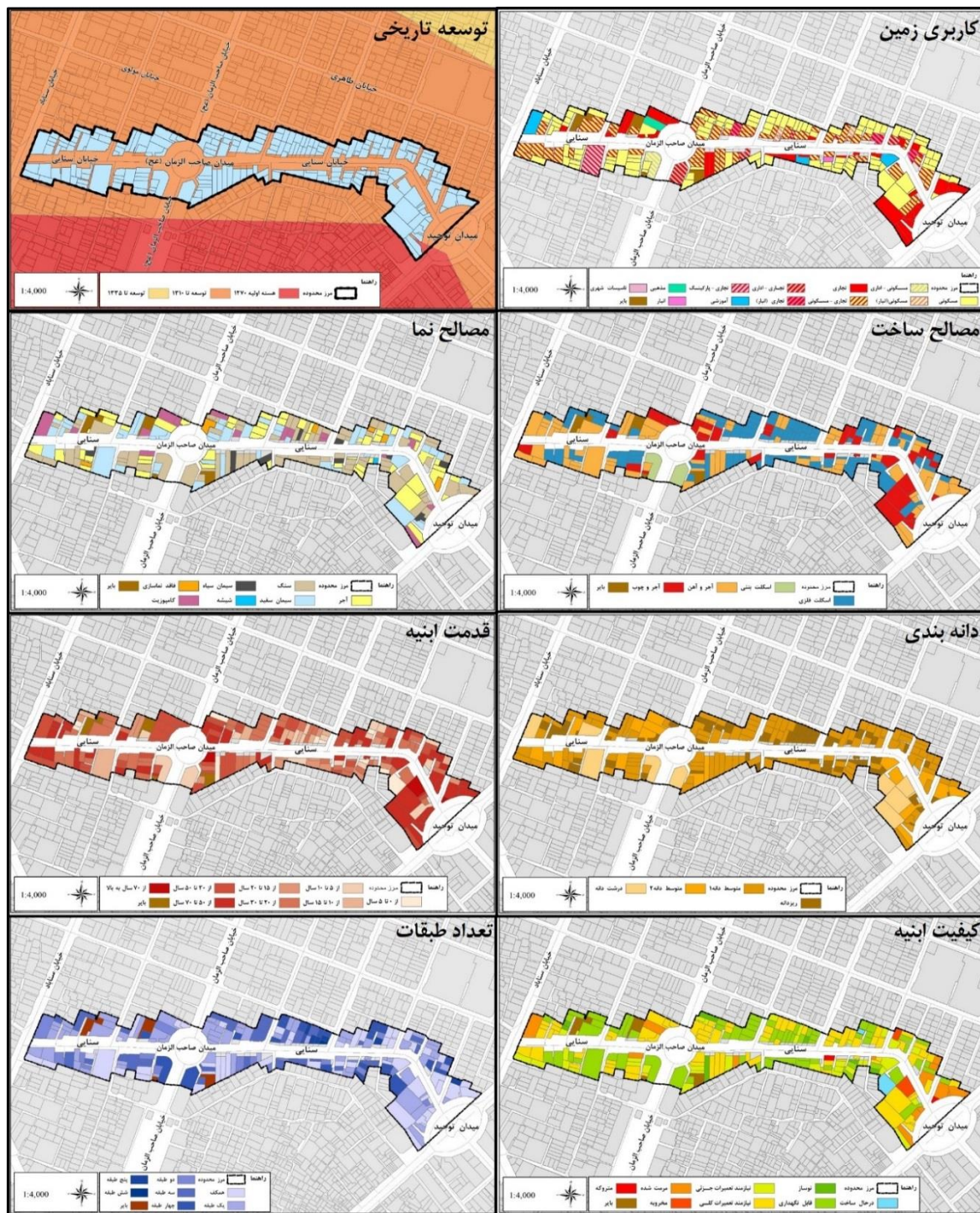
طی دهه‌های اخیر در شهر مشهد خیابان‌های بسیاری مورد تعریض قرار گرفته‌اند که هم اکنون نیز بسیاری از آنها در حال تعریض می‌باشند. تعریض در برخی از خیابان‌ها به سرانجام رسیده است، اما در بیشتر آنها هم‌چنان ادامه دارد. در شکل ۱ اکثر خیابان‌هایی که در شهر مشهد مورد تعریض قرار گرفته‌اند و یا هم اکنون در حال تعریض هستند، آورده شده است. بسیاری از این تعریض‌ها دهه‌هاست که به طول انجامیده و هم‌چنان خیابان به صورت کامل تعریض نشده است.



شکل ۱- معابر تعریض شده و یا در حال تعریض شهر مشهد

در این تحقیق خیابان سنایی شهر مشهد به عنوان نمونه موردی در نظر گرفته شده است. این خیابان سال‌هاست که درگیر طرح تعریض است. همان‌طور که در شکل ۲ ملاحظه می‌گردد، خیابان سنایی در بین سال‌های ۱۲۷۰ و ۱۳۱۰ شکل گرفته است. طول این خیابان در حدود ۸۵۰ متر است و عرض آن در قسمت‌های قدیمی خیابان ۱۷ متر و در قسمت‌های تعریض یافته حتی به ۴۰ متر هم می‌رسد. کاربری غالب در حاشیه این خیابان تجاری است. در حاشیه خیابان سنایی ۱۰۱ قطعه وجود دارند که از این تعداد، ۷۸ قطعه دارای کاربری تجاری (۴۶ قطعه تجاری-مسکونی، ۲۲ قطعه تجاری، ۶ قطعه تجاری-اداری، ۴ قطعه تجاری-انبار و یک قطعه تجاری-پارکینگ) هستند. عمده فعالیت‌های تجاری این خیابان الکتریکی و کالای برق هستند که به نوعی می‌توان گفت خیابان سنایی یکی از راسته‌های اصلی الکتریکی و کالای برق در شهر مشهد است. همچنین ۱۱ قطعه مسکونی، ۳ قطعه آموزشی، یک قطعه مذهبی، ۳ قطعه مسکونی-انبار، یک قطعه مسکونی-اداری، یک قطعه تاسیسات شهری و ۲ قطعه بایر در حاشیه خیابان سنایی وجود دارند.

در حاشیه خیابان سنایی یک ساختمان شش طبقه، ۳ ساختمان پنج طبقه، ۷ ساختمان چهار طبقه، ۱۶ ساختمان سه طبقه، ۱۱ ساختمان دو طبقه، ۳۴ ساختمان یک طبقه و ۲۷ ساختمان همکف و ۲ قطعه بایر وجود دارد. می‌توان دریافت که اکثر ساختمان‌های حاشیه خیابان سنایی یک طبقه و یا همکف هستند و ساختمان‌های بیش از سه طبقه تنها ۱۰ درصد قطعات را به خود اختصاص داده‌اند. در حاشیه خیابان سنایی ۱۰۱ قطعه وجود دارند که از این بین ۳۷ قطعه ریزدانه (کمتر از ۲۰۰ متر مربع)، ۴۳ قطعه متوسط دانه یک (۲۰۰ تا ۵۰۰ متر مربع)، ۱۴ قطعه متوسط دانه دو (۵۰۰ تا ۸۰۰ متر مربع) و ۷ قطعه درشت دانه (بیش از ۸۰۰ متر مربع) وجود دارند. حدوداً یک سوم قطعات حاشیه خیابان سنایی ریزدانه هستند. همچنین مصالح ساخت ۳۸ قطعه اسکلت فلزی، ۳۷ قطعه آجر و آهن، ۲۲ قطعه آجر و چوب و تنها ۲ قطعه اسکلت بتنی است. این‌طور به نظر می‌رسد که ۴۰ درصد قطعات حاشیه خیابان سنایی از پایداری مطلوبی برخوردار باشند.



شکل ۲- اطلاعات برداشت شده از خیابان سنایی مشهد (دی ماه ۱۳۹۷).

با توجه به سرعت بسیار آهسته خیابان سنایی در بحث تعریض و عقب‌نشینی قطعات حاشیه خیابان، در هر دوره زمانی نماهای متفاوتی از ساخت و سازهای جدید حاصل می‌گردد. تفاوت و تنوع در نماهای خیابان شهری مطلوب نبوده و موجبات

اغتشاش بصری را فراهم می‌آورد. در خیابان سنایی به واسطه طولانی شدن تعریض خیابان، نماهای مختلفی وجود دارند. ۳۲ قطعه از نمای سنگ، ۲۳ قطعه از نمای سیمان سفید، ۲۱ قطعه از نمای آجری، ۱۳ قطعه از نمای کامپوزیت، ۶ قطعه از نمای سیمان سیاه و یک قطعه از نمای شیشه‌ای برخوردارند. همچنین لازم به ذکر است، دو قطعه در حاشیه خیابان سنایی بایر هستند و بنا ندارند و ۳ قطعه نیز فاقد نماسازی هستند. در دوره‌ای ساختمان‌ها با نمای کامپوزیت پوشش داده شده‌اند که رنگ‌های متنوع و متفاوتی هم دارند. این نما برای شهر مشهد مطلوب نبوده و پس از گذشت چند سال کیفیت خود را از دست داده و چهره خیابان را بی‌کیفیت جلوه می‌دهد. در شکل ۳ چند نمونه از نمای کامپوزیت در حاشیه خیابان سنایی ملاحظه می‌گردد.



شکل ۳- استفاده از نمای کامپوزیت در عقب‌نشینی‌های جدید خیابان سنایی.

قدمت این‌به برای قطعات حاشیه خیابان سنایی به این شرح است: ۴ قطعه قدمت کمتر از ۵ سال، ۹ قطعه با قدمت ۵ تا ۱۰ سال، ۶ قطعه با قدمت ۱۰ تا ۱۵ سال، ۸ قطعه با قدمت ۱۵ تا ۲۰ سال، ۲۵ قطعه با قدمت ۲۰ تا ۳۰ سال، ۱۷ قطعه با قدمت ۳۰ تا ۵۰ سال، ۲۷ قطعه با قدمت ۵۰ تا ۷۰ سال و ۳ قطعه قدمتی بیش از ۷۰ سال دارند. برای کیفیت قطعات حاشیه خیابان سنایی، ۳۹ قطعه نیازمند تعمیرات کلی، ۳۴ قطعه قابل نگهداری، ۱۳ قطعه نیازمند تعمیرات جزئی، ۷ قطعه مرمت شده، ۳ قطعه نوساز، ۲ قطعه متروکه، یک قطعه مخروبه و دو قطعه بایر هستند. در ۱۵ سال اخیر حدود ۲۰ درصد قطعات نوسازی شده‌اند. همچنین ۶۰ درصد قطعات قدمت بیش از ۳۰ سال دارند. با توجه به قدمت ساختمان‌ها به نظر می‌آید، آن‌طور که مورد انتظار بوده است، امر تعریض برای این خیابان به جد دنبال نشده است.

تحلیل یافته‌ها

در این بخش به موضوعاتی از قبیل پارکینگ، املاک تعریض نشده، مسجد، درختان کهنسال، تملک املاک، هویت، جداره خیابان و غیره پرداخته شده است. تامین پارکینگ در کلان‌شهر مشهد یکی از مهمترین چالش‌های این شهر است. نبود پارکینگ موجب صدمه زدن بر جنبه‌های مختلف می‌گردد. اصراف بنزین به دلیل طی مسافت‌هایی برای پیدا نمودن جای پارک، ایجاد مزاحمت برای منازلی که در پشت و نزدیکی حاشیه خیابان‌ها و کاربری‌های جاذب جمعیت هستند، به وجود آمدن پارک دوبله خودروها و در نتیجه راه‌بندان و سنگین شدن ترافیک و اختلال در عبور و مرور خودروها، تقلیل سطح فرهنگی و تشدید خشونت در سطح شهرها؛ از جمله پیامدهای بی‌توجهی مدیران و مسئولان شهری به موضوع پارکینگ است. نمی‌توان کاربری‌های تجاری و اداری را در نقطه‌ای از شهر مستقر نمود و برای کاربری‌های وابسته‌ای همچون پارکینگ اندیشه‌ای نکرد. هر روزه شهروندان شاهد بیشتر شدن واحدهای تجاری و اداری و غیره در خیابان‌های سنایی هستند، اما تدبیری از سوی مدیریت شهری برای تامین جای پارک خودروها مشاهده نمی‌گردد. برای تشویق مالکان حاشیه خیابان به عقب‌نشینی، به آنها کاربری تجاری اعطا می‌گردد و برای نیاز پارکینگ آنها تدبیری اتخاذ نمی‌گردد، بدین ترتیب املاک مسکونی تبدیل به واحدهای تجاری شده که جاذب جمعیت هستند و نیاز به پارکینگ دارند. در خیابان سنایی که در حال حاضر در دست تعریض است، پارک در پیاده‌رو بسیار رواج دارد و تبدیل به موضوعی جا افتاده و عرف شده است. همانطور که در شکل ۴ ملاحظه می‌گردد، عقب‌نشینی برخی از پلاک‌ها موجب پارک خودروها در پیاده‌روی خیابان سنایی می‌شود. پارک خودروها در پیاده‌رو موجب اغتشاش و به هم ریختگی خیابان سنایی شده است و ایمنی عابران را کاهش می‌دهد و بعضاً حرکت را برای آنها دشوار می‌کند.



شکل ۴- پارک خودروها در پیاده‌روی خیابان سنایی.

بسیاری از مراجعان به خیابان سنایی، نیازمند فضایی جهت اقامه نماز هستند که با توجه به نمازخانه‌های محقر مجتمع‌های تجاری، وجود مساجد متناسب و در خور، با توجه به تعداد مراجعان و واحدهای اداری و تجاری ضروری به نظر می‌رسد. در تمام خیابان سنایی تنها یک مسجد در جوار میدان صاحب‌الزمان وجود دارد. به نظر می‌رسد این مسجد برای کل خیابان پوشش‌دهی مناسبی ندارد و خیابان سنایی نیازمند مسجدی در نزدیکی میدان توحید است. به نظر می‌آید امروزه برای تعریض خیابان‌های شهری، صرفاً از هر طرف چند متر عقب‌نشینی می‌شود و برای راضی نمودن مالکان به عقب‌نشینی، سیاست‌های تشویقی از قبیل تغییر کاربری مسکونی به تجاری، اداری و غیره و یا اعطای تراکم تشویقی؛ اعمال می‌گردد. گاهی اعمال و اعطای سیاست‌های تشویقی به املاک برای مجاب نمودن آنها به عقب‌نشینی موجب بروز مشکلات ثانویه می‌گردد.

یکی از مشکلات و معضلات در خصوص تعریض خیابان‌ها مربوط به املاک موجود در مسیر خیابان مورد تعریض هستند که در برخی از موارد شهروندانی که ملک آنها در مسیر تعریض یا بازگشایی معابر و خیابان‌ها قرار می‌گیرد همکاری خوبی با شهرداری ندارند و شهرداری با مقاومت و نارضایتی مالکان روبه‌رو می‌شود. این مقاومت ممکن است سال‌ها و نسل‌ها بگذرد تا ملکی عقب‌نشینی شود. همانطور که در شکل ۵ ملاحظه می‌گردد، عقب‌نشینی نشدن املاک در حاشیه خیابان سنایی موجب به وجود آمدن فضاهایی برای سوء استفاده برخی از شهروندان می‌شود و جداره جانبی ساختمان‌ها که عموماً فاقد نماسازی هستند را به معرض نمایش می‌گذارد. همچنین تاخیر در عقب‌نشینی املاک، موجب کفسازی نشدن پیاده‌روی خیابان سنایی و نیز ناهماهنگی در ایجاد باغچه‌سازی و فضای سبز شده است.



شکل ۵- املاکی که هنوز عقب‌نشینی نشده‌اند.

خیابان سنایی دو جداره متفاوت دارد. جداره شرقی آن در پشت سر خود بافت قدیمی و ارگانیک دارد و جداره غربی آن پشت سر خود بافت جدیدتر و طراحی شده (شطرنجی) را دارد. نکته‌ای که در این خیابان نمود دارد، درختان کهنسال با سن قریب به یک قرن است که خود به عنوان هویت و سند قدمت خیابان هستند. در وضعیت فعلی، این خیابان در حال عقب‌نشینی در قطعات حاشیه خیابان است و بعد از عقب‌نشینی همه قطعات، عرض سواره‌رو افزایش یافته و به تبع آن درختان

کهنسال این خیابان که میراث جاودانه آن هستند، از بین خواهند رفت. درختان کهنسال خیابان سنایی عمدتاً کاج، توت، زبان گنجشک و چنار هستند. در فرهنگ ایرانی برخی از درختان مقدس شمرده شده و در آموزه‌های اسلامی نیز همواره توصیه به کاشت و نگهداری درختان شده است. خداوند در قرآن کریم به تکرر، سایه درختان را برای انسان‌ها آسایش‌بخش می‌داند. سایه‌دار کردن فضاهای شهری روش موثری برای خنک کردن و به وجود آوردن آسایش اقلیمی برای انسان‌ها و پایداری فضاهای شهری است. درختان بیان‌گر فصل‌ها و نمایان‌گر زیبایی‌های آنها هستند. هر درختی معنای نمادین خاصی دارد که در طراحی فضاهای شهری، آگاهی طراح از این معانی بسیار بارزش خواهد بود. درختان اثرات زیست محیطی مطلوبی همچون کاهش دما، کاهش آلودگی هوا، جذب گرد و غبار، کنترل باد، کاهش آلودگی صوتی و مقابله با جزایر گرمایی را بر روی شهرها دارند که با بهره‌گیری از این عناصر سبز می‌توان موجب افزایش کیفیت زندگی برای انسان‌ها شد. در خیابان سنایی نباید به واسطه تعریض خیابان درختان کهنسال قطع شوند.



شکل ۶- درختان کهنسال خیابان سنایی.

تعریض خیابان در بافت‌های تاریخی موجب نابودی این بافت‌ها می‌شود و می‌بایست با حفظ بافت‌های تاریخی در راستای پیشرفت و توسعه شهرها گام برداشت، زیرا که نیازی نیست همه خیابان‌های شهر مسیر تردد خودرو باشند و در بافت قدیم شهرها حفاظت و حراست از آثار تاریخی اولویت بیشتری دارد. البته نباید فراموش کرد، از آنجایی که خیابان‌های تحت تعریض اغلب اوقات از قدمت برخوردار بوده، به بهانه تعریض شبکه‌های تاسیساتی آب و فاضلاب، گاز و مخابرات نیز نوسازی می‌شوند.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

امروزه برخی از خیابان‌های شهرهای ایران در حال تعریض هستند و شهر مشهد یکی از نمونه‌هایی است که در دهه‌های اخیر با موضوع تعریض خیابان درگیر است. در حال حاضر عقب‌نشینی از هر دو جداره خیابان متداول است که پیامدهای بسیار نامطلوبی را برای پایداری و هویت خیابان به همراه دارد. تخریب هر دو جداره خیابان و تمامی آثاری که در حاشیه خیابان هستند، هویت خیابان را تضعیف می‌کند و یا تغییر می‌دهد. همچنین از بین رفتن درختان حاشیه خیابان، گامی در جهت مخالف توسعه پایدار شهری است. در بسیاری از موارد اصلاً نیازی به تعریض خیابان وجود ندارد و می‌توان با تمسک به راهکارهای دیگری به خیابان مطلوب دست یافت. اموری همچون ایجاد پارکینگ‌های طبقاتی متعدد و در دسترس عموم در خیابان‌های شهری و حذف پارک حاشیه‌ای می‌تواند عبور و مرور را سهل و روان سازد و نیاز به تعریض خیابان را مرتفع سازد. گاهی اوقات خیابان شهری دارای آثار تاریخی ارزشمندی است و نباید صحبتی از تعریض به میان آورد و حفظ خیابان با وضعیت موجود آن اولویت بیشتری دارد. طرح‌های تعریض به شیوه کنونی موجب آغاز فرایندی طولانی می‌شود که ممکن است دهه‌ها به طول بیانجامد. در این روش هر دو جداره از بین رفته و ساخت مجدد آنها به دلیل تفاوت زمانی بیشتر موجب آشفتگی بصری و کالبدی در جداره‌های خیابان شهری و اختلال در حرکت پیاده و بی‌نظمی در جای پارک خودروها و از بین رفتن درختان و فضای سبز موجود خیابان می‌گردد. در این نوشتار پیشنهاد شد به جای آنکه از دو سمت خیابان تحت تعریض عقب‌نشینی صورت پذیرد، تنها از یک سمت عقب‌نشینی صورت گیرد. در این حالت یک جداره باقی می‌ماند و جداره جدید را می‌توان با توجه به جداره باقی مانده ساخت. همچنین در این حالت درختان جداره باقی مانده در جای خود می‌مانند و درختان جداره‌ای که مورد عقب‌نشینی واقع شده است، در آیلند میانی قرار می‌گیرند. بدین ترتیب درختان خیابان‌های تحت تعریض که عمدتاً کهنسال هستند، باقی می‌مانند. در این روش قطعات مسکونی پشت حاشیه تملک می‌شوند و قطعات و واحدهای تجاری حاشیه خیابان به عقب منتقل می‌شوند.

- از تعریض خیابان‌ها تا حد امکان بهتر پرهیز شود، اما گاهی راهی جز تعریض خیابان نمی‌ماند. آن وقت می‌بایست به دنبال راه حلی بود که کمترین آسیب به خیابان وارد شود.

- روش‌های فعلی تعریض خیابان ناتوان از خلق خیابان‌های شهری باکیفیت بوده و بهتر است شیوه‌هایی خردمندانه‌تر جایگزین روش‌های فعلی گردد.

- اینکه قرار باشد خیابانی در طی سال‌ها تعریض گردد، هیچ مشکلی را رفع نمی‌کند و خود مشکل‌ساز می‌شود و اگر قرار به تعریض خیابانی است، مطلوب است هر چه سریع‌تر و در مدت زمان اندک و محدودی، خیابان تعریض گردد.

- برای تعریض خیابان به جای آنکه از هر دو طرف عقب‌نشینی صورت گیرد، پیشنهاد می‌گردد که از یک سمت عقب‌نشینی صورت پذیرد.

- برای عقب‌نشینی از یک سمت مطلوب است جداره و سمتی را برگزید که از اکثر جهات معقول‌تر باشد.

- برای عقب‌نشینی ترجیحاً جداره‌ای انتخاب گردد که قطعات و پارسل‌های کمتری داشته باشد.

- برای عقب‌نشینی ترجیحاً سمتی انتخاب شود که قطعات تجاری آن کمتر باشد تا هزینه‌های تعریض کمتر گردد.

- برای عقب‌نشینی پیشنهاد می‌شود، جداره‌ای انتخاب گردد که عناصر تاریخی، هویتی، ارزشمند و میراثی کمتری داشته باشد.

- برای تعریض از یک سو پیشنهاد می‌شود که درختان جداره مورد تعریض حفظ گردند و ترجیحاً در آیلند میانی خیابان قرار گیرند.

- برای تعریض از یک سمت پیشنهاد می‌گردد قطعات به صورت کامل تملک گردند و فقط عمق عقب‌نشینی ملاک عمل نباشد.

- با توجه به اینکه بیشتر قطعات حاشیه خیابان‌ها تجاری‌اند در مقوله تملک اراضی باید بهاء ملک تجاری را به مالکان پرداخت. اگر املاک مسکونی باشند هزینه تملک اراضی به میزان قابل توجهی کاهش می‌یابد. برای تعریض خیابان‌ها بهتر است اقدام به خرید واحدهای مسکونی پشت حاشیه خیابان شود و برای خرید واحدهای تجاری هزینه نگردد و آنها را تنها برای مدت زمان اجرای پروژه از مالکان اجاره نمود و پس از اتمام پروژه واحدهای تجاری را مجدد به مالکان تحویل داد.

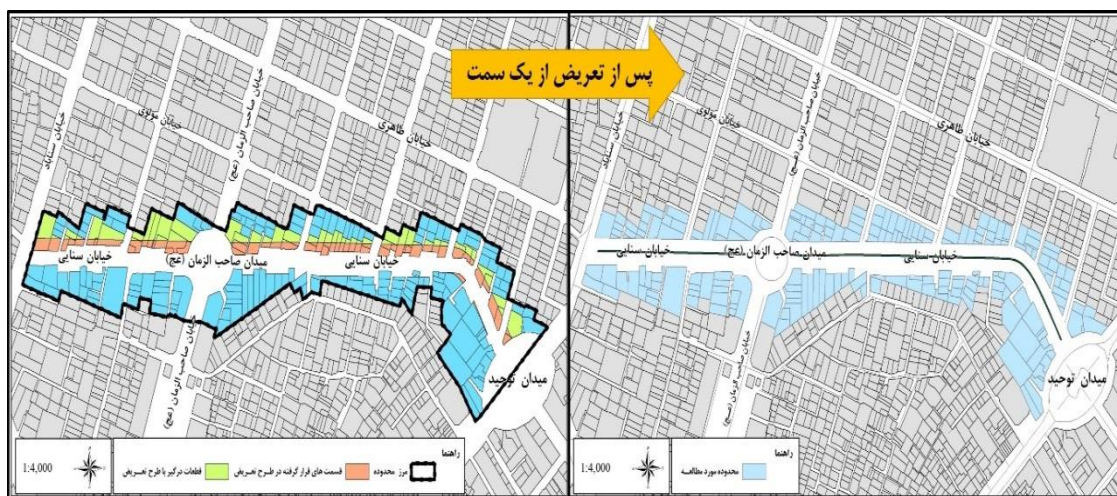
- در عقب‌نشینی از یک طرف، به جای درگیری و سروکار داشتن با تعداد زیادی مالک می‌توان تنها با نصف آنها مذاکره و تعامل داشت.

- با تملک قطعات مسکونی پشت حاشیه، هزینه‌های تعریض خیابان بسیار کاهش می‌یابد.

- برای پاسخگو بودن تعریض خیابان بهتر است پارکینگ‌هایی با مکان‌یابی مناسب و در دسترس عموم ایجاد شود.

- در حال حاضر خیابان‌های شهر مشهد از دو سمت عقب‌نشینی می‌شوند و بدین صورت درختان حاشیه خیابان که اغلب کهنسال هستند قطع می‌شوند و جای آنها را آسفالت خیابان می‌گیرد. قطع درختان حاشیه خیابان‌ها موجب از بین رفتن هویت و زیبایی خیابان‌ها می‌شود. زمانی که درختان قریب به صد ساله خیابان سنایی از بین می‌روند، یک قرن زمان نیاز است تا دوباره درختان جدید به وضعیت فعلی درختان موجود برسند. تخریب هر دو جداره خیابان موجب از بین رفتن همه داشته‌های یک خیابان قدیمی می‌شود. در صورتی که با تخریب یک جداره و تعریض از یک سمت، می‌توان آثار ارزشمند یک جداره را حفظ نمود و با اتخاذ تدابیری جداره جدید خیابان را منطبق با جداره موجود ساخت.

- به جای اینکه از هر طرف ۸ متر عقب‌نشینی شود، پیشنهاد می‌شود از یک طرف ۱۶ متر عقب‌نشینی شود. به جای اینکه از هر طرف قطعات تجاری تملک شوند که بسیار گران هستند، می‌توان قطعات مسکونی پشت حاشیه را تملک نمود و قطعات تجاری حاشیه را که داخل طرح تعریض قرار گرفته‌اند به مدت انجام پروژه از مالک آن اجاره نمود و پس از تعریض به مالک برگرداند. بدین صورت بدون خرید قطعه‌ای تجاری می‌توان خیابان را مورد تعریض قرار داد. بار مالی تعریض خیابان با روش مذکور (تعریض از یک سمت) حدود یک سوم روش فعلی (تعریض از دو سمت) است.



شکل ۷- تعریض خیابان سنایی از سمت جداره غربی

منابع و مأخذ

- آتشین‌بار، منصوری، سیدامیر، شیبانی، مهدی، (۱۳۹۱)، نظم، عنصر اصلی در تحلیل علمی منظر خیابان، باغ نظر (۲۳)، ۹۳-۱۰۲.
- اصغری، ریحانه، (۱۳۹۵)، شهر فشرده (با کاربری‌های مختلط) رویکردی نوین در بهره‌وری انرژی مصرفی شهرها، دانش نما، سال بیست و پنجم (۳)، ۹۸-۱۰۴.
- امین‌زاده، بهناز، داعی‌نژاد، فرامرز، (۱۳۸۱)، «ملاحظات محیطی در طراحی و بهسازی خیابان‌های شهری»، هنرهای زیبا (۱۱)، ۶۱-۵۰.
- انجمن شهرسازی آمریکا، (۱۳۹۱)، مکان‌ها و مکان‌سازی (جلد چهارم از استانداردهای برنامه‌ریزی و طراحی شهری)، ترجمه گیتی اعتماد؛ مصطفی بهزادفر و ساسان صالحی میلانی، چاپ دوم، تهران: انتشارات آذرخش.
- بمانیان، محمدرضا، (۱۳۹۳)، معنا و مفهوم شناسی شهر ایرانی - اسلامی؛ مبانی نظری و مصداق‌ها، شهر پایدار (۱)، ۸۸-۶۹.
- پاکزاد، جهان‌شاه، (۱۳۸۸)، راهنمای طراحی فضاهای شهری در ایران، چاپ چهارم، تهران: انتشارات شهیدی.
- توسلی، محمود، (۱۳۷۶)، اصول و روش‌های طراحی شهری و فضاهای مسکونی در ایران (جلد اول)، چاپ چهارم، تهران: انتشارات مرکز مطالعات و تحقیقات شهرسازی و معماری ایران.
- توسلی، محمود، (۱۳۷۶)، اصول و روش‌های طراحی شهری و فضاهای مسکونی در ایران (جلد دوم) طراحی د ستر سی، چاپ چهارم، تهران: انتشارات مرکز مطالعات و تحقیقات شهرسازی و معماری ایران.
- جیکوبز، جین، (۱۳۸۸)، مرگ و زندگی شهرهای بزرگ آمریکایی، ترجمه حمیدرضا پارسی و آرزو افلاطونی، تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- سرور، رحیم، امینی، مهدی، (۱۳۹۲)، تحلیل و ارزیابی تاثیر اجتماعی-فرهنگی ترافیک و حمل و نقل شهری، چاپ اول، تهران: انتشارات تیسار.
- سلطانی، علی، خداپرست، بهاره، (۱۳۸۹)، ارزیابی خیابان‌های شهری بر اساس رهیافت انسان‌گرا (نمونه موردی: خیابان سمیه شهر شیراز)، آرمانشهر (۵)، ۹۷-۱۱۰.
- شیعه، اسماعیل، (۱۳۹۰)، با شهر و منطقه در ایران، چاپ هفتم، تهران: انتشارات دانشگاه علم و صنعت ایران.
- شیعه، اسماعیل، (۱۳۹۵)، کارگاه برنامه‌ریزی شهری، چاپ نهم، تهران: انتشارات دانشگاه علم و صنعت ایران، عبداللیم، علیرضا، (۱۳۹۲)، اصول نوسازی شهری رویکردی نو به بافت‌های فرسوده، چاپ دوم، تهران: انتشارات آذرخش.
- فروچی، حمید، (۱۳۹۰)، فکر آفرینی در احیای تهران تاریخی، چاپ اول، تهران: انتشارات آذرخش.
- کارمونا، متیو؛ هیت، تیم؛ اک، تنر و تیرسدل، استیون، (۱۳۸۸)، مکان‌های عمومی فضاهای شهری ابعاد گوناگون طراحی شهری، ترجمه فریبا قرائی، مهشید شکوهی، زهرا اهری، اسماعیل صالحی، تهران: انتشارات دانشگاه هنر.
- گل، یان، (۱۳۹۶)، زندگی میان ساختمان‌ها کاربرد فضای جمعی، ترجمه علی اکبری، فرشته کرمیان و نسترن محرابی، چاپ اول، تهران: انتشارات پرهام نقش.
- گودرزی سروش، محمدمهدی، گودرزی سروش، خلیل، (۱۳۹۲)، بازشناسی مفهوم هویت در فضای شهری (نمونه موردی: خیابان بوعلی همدان)، فصلنامه مطالعات شهر ایرانی اسلامی (۱۳)، ۱۰۷-۱۰۱.
- نقی‌زاده، محمد، (۱۳۸۹)، تحلیل و طراحی فضای شهری (مبانی، تعاریف، معیارها و شیوه‌ها)، چاپ اول، تهران: انتشارات جهاد دانشگاهی.
- واگیون، پابلو، (۱۳۹۲)، برنامه‌ریزی شهری برای مدیران شهر، ترجمه محمدرحیم رهنما، سیدعلی حسین‌پور و محدثه نجفی، چاپ اول، مشهد: مرکز پژوهش‌های شورای اسلامی شهر مشهد.

آینده پژوهی توسعه شهر هوشمند در معاونت شهرسازی و معماری شهرداری شاهین شهر

بهناز رضازاده *

۱. کارشناس ارشد جغرافیا برنامه ریزی شهری گرایش نوسازی بهسازی شهری، دانشگاه پیام نور اصفهان، اصفهان، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۱۲/۱۴ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۱/۰۳

چکیده

زمینه و هدف: در شاهین شهر اقداماتی در خصوص شهر الکترونیکی توسط شهرداری انجام شده است، این شهر به عنوان پایلوت شهر هوشمند در کشور تعیین شده و در جمع شهرهای هوشمند با شعار: شهروند هوشمند، شهر هوشمند و شهرداری هوشمند، حرکت می‌کند. ساختار خشک مدیریت شهری در شهر شاهین شهر و شناخت ناکافی از قابلیت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات باعث کندی هوشمندسازی در شاهین شهر شده است. هدف اصلی از انجام پژوهش حاضر شناسایی مهمترین شاخص‌های توسعه شهر هوشمند در معاونت شهرسازی و معماری شهرداری شاهین شهر بود.

روش بررسی: از این روش این پژوهش توصیفی-تحلیلی و پیمایشی انتخاب شد. در گام اول از پژوهش فهرستی از عوامل اولیه که توسعه شهر هوشمند در معاونت شهرسازی و معماری شهرداری شاهین شهر نقش دارند، به عنوان متغیرهای تحقیق، با بهره‌گیری از منابع اسنادی و پژوهش‌های پیشین و پرسشنامه دلفی متخصصین شناسایی شدند. در ادامه با استفاده از روش تحلیل اثرات متقابل و نرم‌افزار میک‌مک، میزان تأثیرگذاری عوامل اولیه بر روی یکدیگر در قالب پرسشنامه کارشناسان ارزیابی شد.

یافته‌ها و نتیجه‌گیری: نتایج مطالعات نشان می‌دهد که هفت عامل کلیدی در توسعه شهر هوشمند در معاونت شهرسازی و معماری شهرداری شاهین شهر نقش دارند. این هفت عامل شامل بهبود دسترسی به خدمات به کمک فناوری، میزان مشارکت سیاسی شهروندان، میزان رضایت از شفافیت بروکراسی، ایجاد پلتفرم شبکه ای برای همکاری همه ذی نفعان، مهیا بودن زیر ساخت‌های نرم افزاری و سخت افزاری، استفاده از فناوری اطلاعات در جهت کاهش روند مبتنی بر کاغذ و ارائه خدمات عمومی آنلاین به شهروندان می‌شود.

کلید واژه‌ها: آینده پژوهی، شهر هوشمند، شهرداری هوشمند، شهرداری شاهین شهر.

* نویسنده مسئول: ...

ارجاع به این مقاله: رضازاده، بهناز (۱۴۰۱). آینده پژوهی توسعه شهر هوشمند در معاونت شهرسازی و معماری شهرداری شاهین شهر، فصلنامه مطالعات توسعه پایدار شهری و منطقه ای، ۳(۴)، ۴۹-۶۴.

مقدمه و بیان مسأله

سازمان ملل برآورد می‌کند که بین سال‌های ۲۰۱۵ تا ۲۰۵۰ جمعیت جهان به میزان ۳۲ درصد افزایش می‌یابد، از ۷,۲ به ۹,۷ میلیارد نفر ساکن برسد، در حالیکه جمعیت شهری ۶۳ درصد افزایش می‌یابد، از ۳,۹ به ۶,۳ میلیارد ساکن خواهد رسید (Eremia et al, 2017: 12). برآوردهای فعلی نشان می‌دهد تا سال ۲۰۳۰ بیش از ۶۰ درصد از جمعیت جهان در شهرها زندگی خواهند کرد که رشد قابل توجهی در آفریقا، آسیا و آمریکای لاتین خواهد بود (مبھوت، ۱۳۹۶: ۳، adeoluwa, 2019: 1, Eremia et al, 2017: 12). شهرها همچنین ۶۰ تا ۸۰ درصد از انرژی جهان را مصرف می‌کنند و نیز از دلایل اصلی انتشار گازهای گلخانه‌ای محسوب می‌شوند (Owczarzak & Zak, 2015: 473). این روند، باعث شده است فرآیند عظیم شهرنشینی با محوریت ماشین، ضمن توسعه کالبدی شهرها، منجر به از بین رفتن زمین‌های کشاورزی و تحمیل هزینه‌های غیرقابل جبرانی بر محیط زیست شود (مبھوت، ۱۳۹۶: ۳). از طرفی شهرها و کلانشهرها نوع جدیدی از مشکلات را تولید می‌کنند، مدیریت زباله، کمبود منابع، آلودگی هوا، نگرانی سلامت انسان، ترافیک و کهنگی زیرساخت مشکلاتی در میان پایه فنی، فیزیکی و مشکلات مواد می‌باشد. این بحران‌ها عمدتاً ناشی از رشد جمعیت سریع، رشد مصرف منابع طبیعی هم‌راستا با صنعتی شدن، شهرنشینی، جهانی شدن، افزایش کشاورزی و شیوه زندگی پر مصرف هستند. علاوه بر این، شمار زیادی از ابرشهرها در سراسر جهان وجود دارند که اشتباهات مدیریت شهری فراوانی در اداره آنها رخ می‌دهد (مهدی زاده، ۱۳۹۸: ۳۸). این وضعیت نیازمند شهرهایی است تا راه‌های جدید و هوشمندانه‌ای برای مدیریت این چالش‌ها پیدا کنند (Turcu, 2012: 7). شهر هوشمند به عنوان راهکاری بی‌بدیل جهت حل بسیاری از مشکلات شهرهای کنونی مطرح شده است (کیانی، ۱۳۹۰: ۴۱). شهرهای هوشمند از اطلاعات و تکنولوژی‌های ارتباطی برای هوشمندتر شدن و مؤثر شدن در استفاده از منابع استفاده می‌کنند، در نتیجه باعث ذخیره انرژی و هزینه، تحویل خدمات بهتر و کیفیت زندگی بهتر و کاهش ردپاهای محیطی می‌شود (Madakam & Ramaswamy, 2013: 2).

اخیراً بسیاری از محققان و شرکت‌های فناوری اطلاعات ایده شهرهای هوشمند با تمرکز بر مشکلات خاص و ارائه راه کار برای آنها به عنوان مثال شبکه‌های هوشمند، مراقبت‌های هوشمند، مدیریت هوشمند، ساختمان‌های هوشمند و ... را پیشنهاد داده اند تا بتوانند بر چالش‌های موجود در شهر غلبه کنند. تمرکز ICT در شهر هوشمند نه تنها به معنای سرمایه گذاری‌های بزرگ در توابع فناوری است بلکه به نفع شهر و ایجاد کسب و کارهای جدید است. در شهرهای هوشمند داده‌ها با سرعت و حجم بالا جمع آوری شده و به کمک فناوری‌های جدید بسیار راحت و دقیق پردازش و در نتیجه، باعث بهبود در تصمیم گیری‌ها می‌شود (قمیان، ۱۳۹۶: ۴).

فوائد اصلی ایجاد شهرهای هوشمند شبکه هوشمند، جلوگیری از آتش سوزی، دولت دیجیتال، مدیریت ضایعات، مدیریت آب، امنیت نظارت، تغییرات طرح ریزی استفاده، حمل و نقل هوشمند، شهرهای سبز ناحیه ای، کیفیت پیشرفت زندگی شهری، مکان‌های هوشمندتر برای ملاقات، زندگی، کار و بازی، توسعه پایدار از طریق شهرهای ابداعی و سرانجام آنکه منجر به رشد اقتصاد ملی می‌شود (razzak, 2012: 1). یکی از راهکارهای دستیابی به این رشد در چارچوب توسعه پایدار اولویت هوشمندسازی مدیریت شهری است (حسینی و همکاران، ۱۳۹۸: ۷۴۴). به عبارتی شهرداری هوشمند، سازمانی است که با بهره‌گیری از فناوری اطلاعات، خدمات خود را در حوزه‌ی مسئولی وظایف شهرداری، به صورت آسان سریع، قابل دسترسی و ایمن به شهروندان ارائه می‌دهد. این خدمات به صورت شبانه روزی و بیشتر از طریق شبکه جهانی اینترنت ارائه می‌شود (کیانی، ۱۳۹۰: ۴۸). در شاهین شهر نیز همانند ساختار اجرایی همه شهرهای دیگر کشور، شهرداری، نزدیکترین لایه اجرایی حکومت به مردم است و مدیریت شهری با مشکلات متفاوتی مواجه است. با توجه به اینکه در شاهین شهر برخی اقدامات در خصوص شهر الکترونیکی توسط شهرداری انجام شده است، این شهر به عنوان پایلوت شهر هوشمند در کشور تعیین شده و

در جمع شهرهای هوشمند با شعار: شهروند هوشمند، شهروشنمند و شهرداری هوشمند، حرکت می‌کند (<http://www.safarayaneh.com>). ساختار خشک مدیریت شهری در شهر شاهین شهر و شناخت ناکافی از قابلیت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات باعث کندی هوشمندسازی در شاهین شهر شده است. شهرداری شاهین شهر دارای چهار معاونت، پشتیبانی و توسعه، شهرسازی و معماری، فنی و عمرانی و اجرایی و خدمات شهری می باشد (<http://www.shahinshahr.com>). در این پژوهش تنها به آینده پژوهی توسعه شهر هوشمند در معاونت شهرسازی شهر شاهین شهر می پردازیم. در این راستا سوال زیر مطرح می شود:

چه عواملی در هوشمندسازی معاونت شهرسازی و معماری شهرداری شاهین شهر نقش کلیدی دارند؟

مبانی نظری پژوهش

گسترش سریع شهرها، اکثر کشورهای جهان را با مشکلات متعددی مواجه ساخته است. به طوری که نه تنها سیاست‌های شهرسازی بلکه مسائل اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و زیست محیطی را نیز تحت تاثیر قرار داده است. هر چند افزایش جمعیت علت اولیه گسترش سریع شهرها محسوب می‌شود، لیکن پراکندگی نامعقول آن اثرات نامطلوبی بر محیط طبیعی و فرهنگی جوامع می‌گذارد. تلاش‌های زیادی برای بر طرف ساختن اثرات منفی گسترش پراکندگی در شهرها به عمل آمده که عمده‌ترین آنها راهبرد رشد هوشمند به عنوان یکی از راه کارهای مقابله با پراکندگی توسعه شهری است (قمیان، ۱۳۹۶: ۷). این عبارت برای اولین بار در دهه ۱۹۹۰ استفاده شده است. موسسه جوامع هوشمند کالیفرنیا در میان اولین مراکزی بود که بر روی چگونگی تبدیل جوامع به جوامع هوشمند و اینکه چگونه یک شهر می‌تواند به گونه‌ای طراحی شود که فناوری اطلاعات در آن پیاده‌سازی شود تمرکز کرد. چند سال بعد، مرکز حکومت در دانشگاه اتاوا شروع به نقد ایده‌های شهرهای هوشمند کرد از این جهت که بیش از حد فنی گرا می‌باشد. هرچند این مطرح می‌شود که به شهرهای هوشمند باید با یک رویکرد حکومت گرای قوی با تاکید بر نقش سرمایه اجتماعی و روابط در توسعه شهری نگاه کرد. با این حال، استفاده از عنوان شهر هوشمند در سال‌های اول قرن جدید به عنوان یک برچسب شهری پدیده‌ی شایعی شده است (al, et al, 2015: 5). این مفهوم در سال‌های اخیر به عنوان یک راه حل برای ساختن شهرهای کارآمدتر و پایدارتر، در سیاست گذاری‌ها بسیار مورد توجه بوده است. از دهه هشتاد و نود تاکنون در ادبیات علمی توجه زیادی به موضوع شهر هوشمند شده است و نیز توجه ویژه‌ای به نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات و تاثیرات آن بر برنامه ریزی شهری و ساختار نظام‌های شهری شده است (papa & et al, 2013: 7) (کنعانی مقدم و همکاران، ۱۳۹۸: ۳).

واژه هوشمندی همان گونه که در معنای ادبی آن و آن چه در فرهنگ لغت فارسی بیان شده است، به معنای زیرکی، رفتار خردمندانه و تصمیم‌گیری منطقی و به موقع تعریف شده است. واژه هوشمندی به علت جامعیت مفهوم و همچنین ویژگی‌های خاص به خود همچون خوداتکایی و رفتار منطقی می‌تواند به عنوان یک اصل اساسی در ابعاد مختلف زندگی بشری به کار گرفته شود از این رو می‌توان مفهوم هوشمندی را نیز این گونه تعبیر کرد حرکت به سوی پیاده‌سازی دخالت کمتر عنصر انسانی در پیش بینی، مدیریت، برنامه ریزی و اجرای عملکرد که امکان حداکثر تطابق با شرایط جدید و همچنین رفع مشکلات، دارا باشد و تبدیل سیستم به موجودی زنده که امکان پاسخگویی به شرایط جدید را به صورت خود به خودی داشته باشد به بیانی دیگر هوشمندی به معنای القای تفکر و امکان خودادارگی در یک سیستم می‌باشد. با وجود چنین معنایی هوشمندی همواره نیازمند وجود برخی بسترها و پیش نیازهایی است که لازمه دستیابی به این مفهوم می‌باشد که فرآیند دستیابی به این پیش نیازها را با عنوان روند هوشمندسازی می‌توان بیان نمود، همچنین می‌توان معنای هوشمندسازی بدین گونه برداشت نمود مجموعه اقدامات اعم از سیاست‌ها، برنامه‌ها و فعالیت‌هایی که باعث پیاده‌سازی روش‌های هوشمندانه در

یک زمینه و تدقیق مولفه‌های هوشمندی در آن سیستم را منجر شود. از این رو می‌توان هوشمندی را به عنوان هدف و مبنای نظری بیان کرد و هوشمندسازی را برنامه و دستور کار دستیابی به این هدف معرفی نمود (کمالی، ۱۳۹۶: ۳۳). ارائه تعریف مشخص از این نوع تئوری بسیار دشوار است ولی اخیراً انجمن برنامه ریزی آمریکا این تعریف را از رشد هوشمند بیان کرده است:

برنامه ریزی، طراحی، توسعه و نوسازی جوامع برای ترقی دادن حس مکانی، حفظ منابع طبیعی و فرهنگی و توزیع عادلانه هزینه‌ها و مزایای توسعه. رشد هوشمند یکپارچگی اکولوژیکی را در دوره‌های کوتاه مدت و بلند مدت افزایش داده و کیفیت زندگی را از طریق توسعه دامنه حمل و نقل، اشتغال و مسکن به روش معتبر مالی افزایش می‌دهد. رشد هوشمند می‌گوید رشد و توسعه شهری ادامه خواهد یافت و باید تلاش کرد که این رشد عمدی و به طور جامع هدایت شود. رشد هوشمند تلاش برای تغییر رشد و یا بدون رشد یا ناپایدار به رشد خوب یا هوشمند است (قمیان، ۱۳۹۶: ۷).

در شهرهای هوشمند همه خدمات مورد نیاز شهروندی از طریق شبکه‌های اطلاع رسانی تامین می‌شود و در این صورت دیگر نیازی به ارائه خدمات از طریق سازمان‌ها نخواهد بود. در حقیقت با اجرای طرح شهرهای هوشمند ادارات و سازمان‌های دیجیتالی، ارائه خدمات مورد نیاز مردم را به عهده خواهند گرفت. طی بررسی‌های انجام شده در اوایل سال ۲۰۱۷ توسط پاسکال برورن و جوان انریک ریکارت در موسسه تحقیقاتی IESE برای شهرهای هوشمند که ۷۹ شاخص بررسی شد و در چهارمین نشریه «شهرهای در حال حرکت» چاپ شد به ترتیب شهرهای نیویورک، لندن، پاریس، بوستون، سانفرانسیسکو، واشنگتن، برلین، آمستردام، سئول و توکیو از شهرهای هوشمند برتر در سطح دنیا شناخته شدند که با جذب و تشویق جوانان به استفاده از فناوری‌های نوین ارتباطی نقش موثری در گسترش آنها و افزایش استفاده عمومی شهروندان از این امکانات داشته اند (قمیان، ۱۳۹۶: ۳).

یک شهر هوشمند نیاز به ابزارهایی دارد تا قادر به کمک به مدیریت کارآمد و هماهنگی بین خدمات مختلف موجود باشد. مهم است که طراحی و پیاده‌سازی راه حل‌ها برای مدیریت شهری بر پایه‌ی دانش دولت محلی شهر، که اجازه می‌دهد اطلاعات را با خدمات ثالثی به اشتراک بگذاریم و بدین ترتیب کیفیت زندگی را داخل شهر را ارتقاء دهیم، باشد (Cecilio et al, 2018: 417). شهرهای هوشمند اغلب بعنوان کهکشانی از ادوات و وسایل در مقایسه وسیع متصور می‌شوند، که از طریق شبکه‌های متعددی با هم در ارتباط اند که اطلاعات مداومی را در مورد حرکات افراد، از نظر جریان تصمیم‌گیری شکل فیزیکی و اجتماعی شهر ارائه می‌دهند، شهرهایی هوشمندند که دارای کارکردهای اطلاعاتی باشند که قادر به ادغام و ترکیب داده‌ها با بعضی اهداف، راه‌های بهبود کارایی، عدالت، پایداری و کیفیت زندگی در شهرها باشند (Batty, 2012: 482). به طور کلی تمامی راه حل‌های شهر هوشمند باید از پس حجم بزرگی از داده‌های متنوع، گوناگون و حقیقی برپایند. داده‌های آشکار یا مشخص بعنوان داده‌های ایستا یا بی حرکت، منبع اصلی اطلاعات در شهر نیستند، بلکه بیشتر مشکلات داده‌های بزرگ مرتبط با پلتفرم شهر هوشمند است که مربوط به داده‌های زمانی واقعی مانند جابه جایی خودروها و تحرک انسان‌ها در شهر، مصرف انرژی، مراقبت‌های بهداشتی و اینترنت اشیا است. به طوریکه معماری شهر هوشمند باید قادر به استفاده از مقدار زیادی از داده‌هایی وسیع از چندین دامنه، در سرعت‌های مختلف برای بهره برداری و تجزیه و تحلیل آنها جهت محاسبه یکپارچه اطلاعات چند دامنه ای، پیش بینی، تشخیص ناهنجاری برای هشدار زود هنگام و ارائه پیشنهادها و توصیه‌هایی به کاربران و مسئولان شهری باشد (Badii, 2017: 216). یک شهر هوشمند از سه مولفه یا ستون اصلی جهت ارتقاء کیفیت زندگی شهری برخوردار است:

۱. ارتقا کیفیت زندگی در یک مرکز برتر برای ارائه خدمات به هر شهروند

۲. ترویج توسعه پایدار از طریق مدیریت هماهنگ خدمات عمومی، که باعث افزایش بهره وری و صرفه جویی انرژی خواهد شد.

۳. کار بر روی توسعه اقتصادی، به طوریکه شهر همچنان یک اهرم ضروری در توسعه خدمات جدید و نوآوری در

کسب و کار فعالیت‌ها باشد (Budde, 2014: 11). (ابراهیمی و معرف، ۱۳۹۷: ۴۳).

کارشناسان صنعت و دانشگاه روی این موضوع اتفاق نظر دارند که؛ شهر هوشمند راه حل ایده آل مقابله با چالش‌های ناشی از شهرنشینی شدید، رشد جمعیت، بدتر شدن منابع انرژی و آلودگی محیط زیست است. با توجه به نیازهای کیفیت زندگی، شهرهای هوشمند مدرن بر روی راه حل‌های پایدار و کارآمد برای مدیریت انرژی، حمل و نقل، مراقبت‌های بهداشتی، حکومتمداری و بسیاری موارد تأثیرگذار دیگر تمرکز ویژه‌ای دارند تا نیازهای شدید شهرنشینی را حل کنند. دنیای مدرن، شهرهای هوشمند را به مثابه آرمانشهری جدید بیان می‌کند. کارشناسان ادعا می‌کنند که شهر هوشمند، راه حل ایده آلی برای مدیریت چالش‌های زیاد شهرنشینی است. برخی از چالش‌های عمده‌ای که به دنبال شهرنشینی ایجاد می‌شوند عبارتند از: مشکلات مدیریت زباله، آلودگی هوا، تراکم ترافیک، آسیب‌های ناشی از سلامت انسان و کمبود منابع.

هوشمندسازی شهر به بهبود استانداردهای زندگی شهری از نظر اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی کمک می‌کند. شهر هوشمند برای بهبود مزیت رقابتی شهرها، افزایش پایداری و قابلیت زندگی شهروندان هوشمند در دنیای واقعی ایجاد شده است. یک تعریف معروف بیان می‌کند که یک شهر هوشمند زیرساخت‌های فیزیکی، اجتماعی، تجاری و زیرساخت‌های فناوری اطلاعات را برای تقویت هوش شهر به هم متصل می‌کند. پتانسیل فناوری‌ها نوین در ارائه ابزارهای موثر برای توسعه شهرهای قرن جدید، باعث شده است که شهرهای هوشمند یک مفهوم بسیار جذاب برای مدیران و برنامه ریزان باشد. در نتیجه، مدل شهر هوشمند به عنوان وسیله‌ای مناسب برای مدیریت چالش‌های شهری و محیط زیست مورد استفاده قرار گرفته است. امروزه تفکر ایجاد شهرهای هوشمند به جنبشی جهانی تبدیل شده است که ما را قادر می‌کند تا بهتر از منابع موجود شهرها استفاده کنیم؛ همچنین تصمیم گیرندگان را قادر می‌سازد تا با بهره بردن از داده‌های بدست آمده، منابع را دقیقتر و بهتر اختصاص دهند. حرکت به سمت شهرهای هوشمند در سطح سیاست‌های ملی و شهری در حال وقوع است و صدها طرح ابتکاری شهری در سراسر جهان وجود دارد که جمعیت زیادی از آنها بهره مند می‌شوند و منابع اصلی به آنها اختصاص یافته است. شماری از این پروژه‌ها ابعادی فراتر از فناوری را در بر می‌گیرند (مهدی زاده، ۱۳۹۸: ۴۰).

شهرداری هوشمند، سازمانی است که با بهره‌گیری از فناوری اطلاعات، خدمات خود را در حوزه‌ی مسئولی وظایف شهرداری، به صورت آسان سریع، قابل دسترسی و ایمن به شهروندان ارائه می‌دهد. این خدمات به صورت شبانه روزی و بیشتر از طریق شبکه جهانی اینترنت ارائه می‌شود. در شهرداری هوشمند وظایف زیر باید انجام شود: تامین و بروز رسانی اطلاعات، ارائه خدمات بر خط یا آنلاین، تبادل اطلاعات اجتماعی. از سوی دیگر، زیرساخت‌های لازم برای توسعه شهرداری هوشمند به شرح زیر است:

۱. زیرساخت مخابراتی: شامل شبکه فیبر نوری، اینترنت و اینترنت و در اختیار قرار دادن اینترنت پرسرعت برای شهروندان، بنگاه‌ها و ادارات.

۲. زیرساخت‌های حقوقی: که شامل قوانین و مقررات می‌باشد.

۳. زیرساخت‌های فرهنگی: تربیت نیروی متخصص، آموزش کارکنان شهرداری که در ارتباط با پروژه اند و آموزش شهروندان با فرهنگ سازی، تبلیغات و...

۴. زیرساخت‌های نرم افزاری: شامل مهندسی مجدد فرآیندها و توسعه‌ی خدمات الکترونیک، یکپارچه‌سازی با سیستم اطلاعاتی و نرم افزارهای کاربردی و توسعه وب سایت رسمی شهرداری (کیانی، ۱۳۹۰: ۴۸).

شهرها در حال اتخاذ تکنولوژی‌های هوشمند به دلایل مختلف می‌باشند: آمستردام برای کاهش انتشار کربن خود، توکیو برای رقابت پذیر شدن و چین برای برخورد با کمپایی منابعش به دنبال استفاده از تکنولوژی‌های مدرن هستند. جای دیگر، کره شمالی از شهرها مانند آزمایشگاه‌های زندگی برای کمک به رشد شرکت‌های خانگی به منظور فروش، استفاده می‌کند که

بخصوص در هندوستان و چین این مورد بیشتر مورد توجه است. در هر مورد، شهر هوشمند شروع ابتکاراتی است که تغییراتی بزرگ را روی زمین در چندین دهه اجرا خواهد کرد (Chourabi et al, 2012).

در ادامه به بررسی پژوهش‌های مرتبط با موضوع می‌پردازیم:

Susanti et al (۲۰۱۶) در پژوهشی بنام رشد هوشمند، شهر هوشمند و تراکم پرداخته‌اند. محققین در جست و جوی شاخص مناسب برای تراکم مسکونی در اندونزی هستند. نتایج نشان می‌دهد که تراکم با میزان رضایت مندی مردم ارتباطی ندارد. با توجه به تراکم جمعیت، مشکلات شهری را می‌توان از طریق راه حل‌های دیجیتال کاهش داد و مدیریت موثر نواحی شهری را برای حمایت از مسائل پایداری اجتماعی، زیست محیطی و اقتصادی افزایش داد.

Lacinák & Ristvej (۲۰۱۷) در تحقیقی با عنوان شهر هوشمند، ایمنی و امنیت پرداخته‌اند. محققین در این پژوهش تمرکز اصلی خود را بر ایمنی و امنیت در شهرهای هوشمند آینده قرار دادند و مطالعه‌ی آنها در مورد برنامه شهر هوشمند، فقدان اهمیتی را که به این موضوع داده می‌شود را نشان می‌دهد. نتایج نشان دادند که می‌بایست در همه زمینه‌ها، توسعه تکنولوژی باید پس از آموزش شهروندان در مورد استفاده از آنها باشد. حتی پیشرفته‌ترین شهر هوشمند اگر ویژگی شهروند هوشمند و آموزش را از دست بدهد، موفق نخواهد بود.

Eremia et al (۲۰۱۷) در پژوهش به نام مفهوم شهر هوشمند در قرن ۲۱ به ارائه‌ی مختصری از تکامل اصطلاح شهر هوشمند و ویژگی‌های آن پرداخته‌اند و نیز اصطلاحات جایگزین مختلفی را برای توصیف ویژگی‌های چندگانه شهرهای آینده، پیشنهاد و مورد تحلیل قرار دادند. می‌نویسد: توسعه شهرهای هوشمند به شدن به سطح هوشی شبکه‌های الکتریکی وابسته است که می‌بایست تامین انرژی الکتریکی برای تمام مصرف کنندگان با اطمینان از برخی ویژگی‌های شهر را بدست آورد. اما مهمترین جنبه، هماهنگی آسان بین حکومت شهری، اپراتورهای زیرساخت‌های مختلف و مسئولیت آنها برای امنیت عمومی و سلامتی می‌باشد.

Praharaj et al (۲۰۱۸) در مقاله‌ای با عنوان نوآوری شهری از طریق ائتلاف سیاسی: دیدگاه‌های انتقادی از ۱۰۰ ماموریت شهرهای هوشمند در هندوستان، مکانیسم‌های پیچیده برنامه ریزی و حکومتداری را در سریع‌ترین رشد اقتصادی در جهان یعنی هند که ماموریت بلند پروازانه‌ای را برای تبدیل ۱۰۰ منطقه شهری در سراسر کشور به شهرهای هوشمند آغاز کرده است را بررسی می‌کند. برنامه فدرال شامل ارائه دستورالعمل‌های مرکزی برای توسعه شهر هوشمند است. این مقاله با مجموعه‌ای از توصیه‌ها برای ایجاد چهارچوب سیاست‌های شهر هوشمند در اقتصادهای نوظهور به پایان می‌رسد.

Han & Hawken (۲۰۱۸) در مقاله‌ای به نام نوآوری و هویت در شهرهای هوشمند نسل بعدی، تفاوت فرهنگی و رفتار انسانی و هویت اجتماعی را نیازمند توجه قرار می‌دهند، به طوریکه گفتمان کنونی در شهرهای هوشمند با توانایی و توسعه تکنولوژی روبروست و رتبه بندی جهانی شهرها به یک مدل کسب و کار تک بعدی و به مجموعه‌ای از معیارها کاهش یافته است، بنابراین می‌بایست فناوری را برای توسعه هویت فرهنگی و کیفیت زندگی شهری برای آینده مورد استفاده قرار داد.

Borsekova et al (۲۰۱۸) در مقاله‌ای با عنوان کارآمدی بین اندازه و شاخص‌های شهرهای هوشمند: یک چالش تحقیقی با مفاهیم سیاسی بر مفهوم شهر هوشمند و اجزای خاص آن در رابطه با اندازه شهر که اهمیت کلیدی آن در بین رشته‌های دانشگاهی و برنامه ریزی شهری به طور فزاینده‌ای در حال افزایش است، تمرکز کرده‌اند و می‌نویسند ایده‌ی یک شهر هوشمند رویای برنامه ریزان شهری در سراسر جهان است و موضوع بسیاری از تحقیقات و ابتکارات تجاری و همچنین مباحثات سیاسی است. این پژوهش برای ۱۵۸ شهر هوشمند اروپایی بوده است. در نهایت تجزیه و تحلیل آماری اطلاعات با استفاده از مدلسازی درخت تصمیم گیری، محققان را قادر به شناسایی شاخص‌های قابل توجه شهرهای هوشمند ساخت که توانستند شهرهای هوشمند را با توجه به اندازه هایشان با طبقه بندی صحیح ۹۶٫۲ درصدی تقسیم نمایند. در نتیجه اینکه شهرهای بزرگ پول بیشتری برای سرمایه گذاری در فناوری‌های جدید دارند و از منظر تجاری و اندازه بازار نیز مورد توجه می‌باشند، از سویی

دیگر اگر اهمیت شهرهای کوچک و متوسط را در نظر بگیریم می‌توان عنوان نمود که توجه بیشتر به مفاهیم جدید هوشمندسازی و توسعه شهری ضروری به نظر می‌رسد و ساخت شهر هوشمند برای شهرهای متوسط در مقایسه با شهرهای بزرگ هیچ ضرری را به همراه ندارند و این یک پیام مهم برای سیاست گذاران، برنامه ریزان شهری و ... است.

فلاح تفتی و همکاران (۱۳۹۷) در مقاله‌ای به شناخت مولفه‌های شهروند هوشمند در محیط شهری با رویکرد یادگیری فناورانه در شهر یزد پرداخته‌اند. نتایج نشان می‌دهد که اهمیت عامل قانون مداری با ۳۱,۵۷۹ درصد واریانس تبیین شده نسبت به دیگر عاملها، چشم گیرتر است و شهروندان، نقش قانون مداری را در ویژگی‌های شهروند هوشمند، با اهمیت‌تر می‌دانند. ازدید شهروندان، استفاده بهینه از فناوری اطلاعات و ارتباطات و شکل‌گیری شهر هوشمند، آثار مثبتی بر ابعاد گوناگون اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی شهر یزد دارد. بنابراین ضمن توجه به ضرورت آموزش‌هایی با شیوه‌ها و محتوایی نوین، نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات را در تجربه زندگی بهتر با ارزش قلمداد می‌کنند.

روستایی و همکاران (۱۳۹۷) در پژوهشی به تئوری شهر هوشمند و ارزیابی مؤلفه‌های زیرساختی آن در مدیریت شهری مورد شناسی: شهرداری تبریز پرداختند. نتایج نشان می‌دهد بر اهمیت سه دسته از عوامل ترکیبی در ایجاد شهر هوشمند تأکید داشتند که عبارتند از: مدیریت و سیاست (عوامل نهادی)، منابع انسانی و سرمایه اجتماعی (عوامل انسانی) و فناوری اطلاعات و ارتباطات (عوامل فناوری). تحلیل زیرمعیارها حاکی از آن است که برای تبدیل ظرفیت‌های شهر هوشمند به زیرساخت، باید تغییر ساختاری و رویکردی در عوامل نهادی صورت پذیرد.

معرفی محدوده مورد مطالعه

شهر شاهین‌شهر به عنوانی شهری نویناد در ۱۹ کیلومتری شمال شهر اصفهان و میان آزادراه معلم و بزرگراه آزادگان (منتهی به تهران) و حدفاصل منطقه بختیار دشت و امیرآباد قرار دارد. این شهر با مساحتی حدود ۳۳۰۰ هکتار جمعیتی بالغ بر ۱۷۵۰۰ نفر را در خود جای‌داده است (سرشماری عمومی نفوس و مسکن، ۱۳۹۵). جمعیت شاهین شهر از بدو تاسیس تا کنون رشد سریع و چشمگیری داشته است (جدول شماره ۲). در همین راستا به تراکم ناخالص شهر نیز هر ساله افزوده شده به طوری که تراکم از ۳۵/۱ نفر در هر هکتار در سال ۶۵ به ۴۳/۵ در سال ۱۳۹۰ افزایش یافته است (جدول شماره ۳). براساس اطلاعات بخش کالبدی طرح جامع مصوب ۱۳۶۷ شاهین شهر، سطح اراضی مسکونی سال ۱۳۶۷ شاهین شهر ۲۷۲/۴ هکتار می‌باشد. جمعیت شاهین شهر در همین سال ۶۴۸۹۴ نفر بوده است. بر این اساس تراکم خالص جمعیت شهر در سال ۱۳۶۷، معادل ۲۳۸/۲ نفر در هکتار محاسبه شده است. تراکم خالص شهر در سال ۱۳۹۰ معادل ۲۴۳/۱ نفر در هکتار برآورد شده است. شهرداری شاهین شهر دارای چهار معاونت، پشتیبانی و توسعه، شهرسازی و معماری، فنی و عمرانی و اجرایی و خدمات شهری می باشد (<http://www.shaahinshahr.com>). در این پژوهش به طور خاص به معاونت شهرسازی و معماری شهرداری شاهین شهر می پردازیم.

جدول ۱- تحولات تراکم ناخالص شاهین شهر طی دوره ۹۰-۱۳۶۵

سال	جمعیت	مساحت (هکتار)	تراکم ناخالص (نفر در هکتار)
۱۳۶۵	۴۹۳۱۲	۱۴۰۵	۳۵/۱
۱۳۷۵	۸۴۸۲۷	۲۳۲۵/۵	۳۶/۵
۱۳۸۵	۱۲۷۴۱۲	۲۶۸۵/۴	۴۷/۴
۱۳۹۰	۱۴۲۳۰۸	۳۲۶۷	۴۳/۵۶

منبع: سرشماری های عمومی نفوس و مسکن و طرح جامع اول و دوم (مصوب ۱۳۶۷ و ۱۳۹۰) و ساماندهی حریم شهر شاهین شهر (۱۳۹۱)

روش‌شناسی پژوهش

هدف اصلی از انجام پژوهش حاضر شناسایی مهمترین شاخص‌های توسعه شهر هوشمند در معاونت شهرسازی و معماری شهرداری شاهین شهر بود. از این‌رو روش این پژوهش توصیفی-تحلیلی و پیمایشی انتخاب شد. در گام اول از پژوهش فهرستی از عوامل اولیه که توسعه شهر هوشمند در معاونت شهرسازی و معماری شهرداری شاهین شهر نقش دارند، به عنوان متغیرهای تحقیق، با بهره‌گیری از منابع اسنادی و پژوهش‌های پیشین و پرسشنامه دلفی متخصصین شناسایی شدند. ادامه متغیرهای پژوهش براساس پرسشنامه کارشناسان تحلیل شدند.

در گام اول از فرایند انجام پژوهش، با استفاده از روش تحلیل اثرات متقابل و نرم‌افزار میک‌مک، میزان تأثیرگذاری عوامل اولیه بر روی یکدیگر در قالب پرسشنامه کارشناسان ارزیابی شد. در واقع از پاسخ‌دهندگان خواسته شد تا میزان تأثیرگذاری عوامل را بر روی یکدیگر در بازه صفر تا سه پاسخ دهند. روایی ابزار تحقیق در این پژوهش از طریق ارزشیابی توسط اساتید دانشگاه موردبررسی قرار گرفت و پس از رفع اشکالات و نواقص مورد تأیید قرار گرفت. برای سنجش پایایی پرسشنامه متخصصین اول (تحلیل اثرات متقابل) طبق جدول ۱، بر اساس شاخص‌های آماری با دو بار چرخش داده‌ای از مطلوبیت و بهینه‌شدگی ۱۰۰ درصدی برخوردار بوده که حاکی از روایی بالای پرسش‌نامه است.

جدول ۲-ویژگی‌های تأثیرات مستقیم (MDI)

مقدار	شاخص	
۴۲	ابعاد ماتریس	
۲	تعداد تکرار	
۹۹٪	تأثیرگذاری چرخش اول	تعداد تکرار (چرخش)
۹۷٪	تأثیرپذیری چرخش اول	
۱۰۰٪	تأثیرگذاری چرخش دوم	
۱۰۰٪	تأثیرپذیری چرخش دوم	

تحلیل یافته‌ها

برای شناسایی شاخص‌های توسعه شهر هوشمند در معاونت شهرسازی و معماری شهرداری شاهین شهر، از تکنیک دلفی استفاده شد. بدین گونه که پرسشنامه‌ای به صورت تشریحی طراحی و در اختیار کارشناسان برنامه ریزان شهری، اقتصاددان و مدیران شهری شاهین شهر قرار گرفت و از آن‌ها خواسته شد تا شاخص‌های تأثیرگذار در معاونت شهرسازی و معماری شهرداری شاهین شهر را مشخص کنند. افزون بر این، نگارندگان برای شاخص‌های مؤثر در زمینه موضوع پژوهش از مقالات منتشره، پایان‌نامه‌ها، منابع اینترنتی و مطالعه طرح‌های مرتبط نیز بهره‌برده‌اند. با بررسی پرسشنامه‌های دریافتی و مطالعه منابع موجود، شاخص‌های تأثیرگذار در شهر هوشمند به شرح جدول زیر مشخص شدند:

جدول ۳- شاخص های موثر در توسعه شهر هوشمند در معاونت شهرسازی و معماری شهرداری شاهین شهر

کد اختصاری	شاخص ها	ردیف
X1	در دسترس قرار گرفتن داده ها و اطلاعات شهری	1
X2	بهبود دسترسی به خدمات به کمک فناوری	2
X3	بانکداری الکترونیک (پرداخت قبوض، نقل و انتقال وجوه پولی)	3
X4	استفاده از فناوری اطلاعات در جهت کاهش روند مبتنی بر کاغذ	4
X5	توسعه پروژه های راهبردی در راستای موقعیت های بین المللی شهر	5
X6	مشارکت مردم در چگونگی تهیه، تصویب و اجرای طرح های شهری	6
X7	ایجاد پتفرم شبکه ای برای همکاری همه ذی نفعان	7
X8	شراکت همه گروه های ذی نفع در طرح های شهری	8
X9	میزان مشارکت سیاسی شهروندان	9
X10	دسترسی به وب سایت در معاونت شهرسازی و معماری	10
X11	ارائه خدمات عمومی آنلاین به شهروندان	11
X12	مهیا بودن شرایط دموکراسی الکترونیکی	12
X13	آموزش و آگاهی شهروندان از فناوری اطلاعات و ارتباطات	13
X14	در دسترس بودن زیرساخت های الکترونیکی	14
X15	شفافیت در انتشار رسمی و ارائه اطلاعات مربوط به قراردادهای، مناقصه ها، هزینه ها و درآمدها	15
X16	پاسخگویی لحظه ای به پرسش های شهروندان	16
X17	داشتن سند چشم انداز مسیر	17
X18	میزان رضایت از شفافیت بروکراسی	18
X19	ایجاد تسهیلات مطمئن برای دریافت و پیگیری شکایات	19
X20	همکاری با سردمداران فناوری	20
X21	طراحی و اجرای پایگاه داده های اطلاعات مکانی	21
X22	مهیا بودن زیرساخت های نرم افزاری و سخت افزاری	22
X23	مبادله داده و اطلاعات میان شهروندان	23
X24	وجود نیروی انسانی متخصص در معاونت شهرسازی و معماری	24
X25	تداوم به کارگیری نوآوری در معاونت شهرسازی و معماری	25

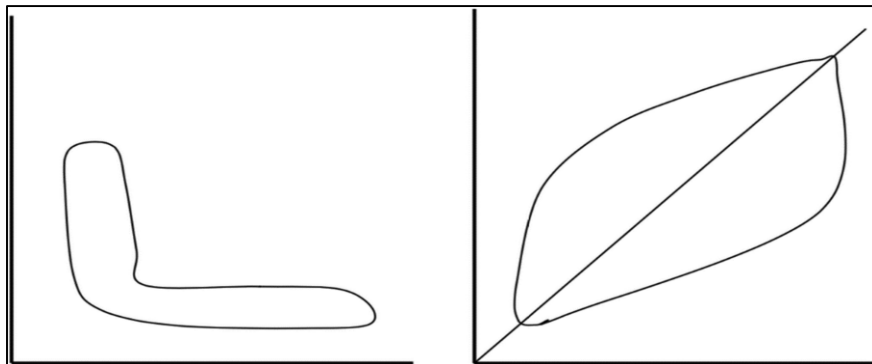
بر اساس جدول بالا، تعداد ۲۵ شاخص های موثر در توسعه شهر هوشمند در معاونت شهرسازی و معماری شهرداری شاهین شهر شناسایی شدند. این عوامل در واقع به عنوان بازیگران موثر در توسعه شهر هوشمند در معاونت شهرسازی و معماری شهرداری شاهین شهر از منظر کارشناسان هستند. پس از شناسایی نیروهای تاثیرگذار در توسعه شهر هوشمند در معاونت شهرسازی و معماری شهرداری شاهین شهر، روش تحلیل تاثیرات متقابل با هدف بررسی تاثیرات متقابل هر یک از نیروها بر یکدیگر و در نهایت، شناسایی شاخص های کلیدی تاثیرگذار به کار گرفته شد. با استفاده از این روش می توان روابط بین متغیرها و در نهایت شاخص های کلیدی را مورد شناسایی قرار داد. در این راستا، پرسشنامه ای در قالب ماتریس دو بعدی موسوم به ماتریس اثرات متقابل طراحی و در اختیار کارشناسان شهری قرار گرفت و از آنها خواسته شد تا مقدار تاثیرات هر یک از عوامل بر یکدیگر را مشخص سازند. برای هر جفت متغیر پرسشی به این شرح مطرح شد: آیا رابطه ای از نوع تاثیر مستقیم بین متغیر A و B وجود دارد؟ اگر پاسخ منفی باشد عدد صفر و در غیر این صورت بر حسب مقدار و شدت تاثیرگذاری

اعداد ۱، ۲ و ۳ در هر یک از سلول‌ها قرار می‌گیرد. در نهایت این تأثیرات وارد نرم افزار میک می شود تا عوامل نهایی و کلیدی استخراج شوند. نرم افزار میک با قابلیت تبدیل روابط و مقدار تاثیرگذاری متغیرها به خروجی هایی در قالب اشکال و نمودارهای ویژه امکان تحلیل آسان روابط و ساختار سیستم را فراهم می سازد. در محاسبه اثرگذاری مستقیم، صرفاً به مقدار اثرگذاری متغیر A و B توجه می شود در حالی که اثرگذاری غیرمستقیم، حاصل پیوند و ارتباط دو متغیر توسط یک متغیر واسطه ای است. نرم افزار میک هر دو نوع ارتباط را محاسبه می کند. ابعاد ماتریس 25×25 بوده و عوامل در ابعاد چهارگانه تنظیم شده اند. درجه پرشدگی ماتریس ۹۶ درصد است که نشان می دهد بیش از ۹۶ درصد، متغیرها بر یک دیگر تاثیر داشته اند. از مجموع ۶۰۰ رابطه قابل ارزیابی در این ماتریس، ۲۵ رابطه بدون تاثیر، ۲۱۰ رابطه عدد دارای تاثیر ضعیف، ۲۴۸ رابطه دارای تاثیر میانی و ۱۴۲ رابطه دارای تاثیر زیاد هستند.

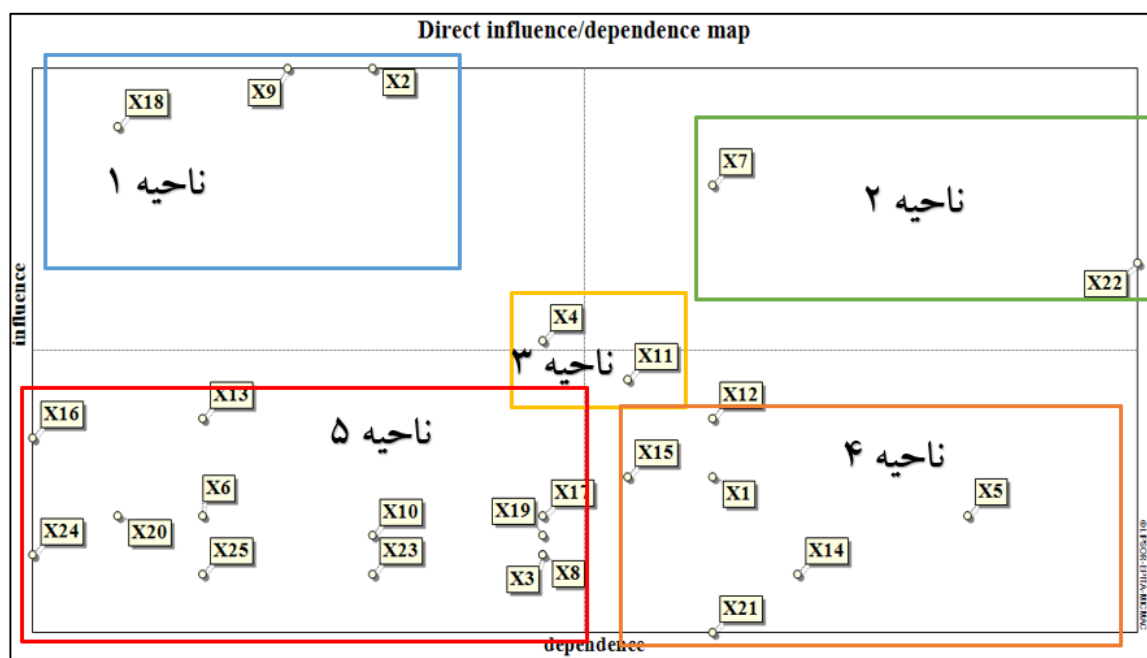
جدول ۴- ویژگی‌های تأثیرات مستقیم (MDI)

مقدار	شاخص
۲۵	ابعاد ماتریس
۲۵	تعداد صفرها (بدون تاثیر)
۲۱۰	تعداد یک‌ها (تأثیر ضعیف)
۲۴۸	تعداد دوها (تأثیر متوسط)
۱۴۲	تعداد سه‌ها (تأثیر زیاد)
۶۰۰	مجموع
۹۶٪	میزان پرشدگی خانه‌ها

شناسایی و تحلیل متغیرهای کلیدی تاثیرگذار هر سیستمی نیازمند شناخت و تحلیل وضعیت پایداری یا ناپایداری آن سیستم است. چگونگی پراکنش متغیرها در محور مختصات نشان دهنده پایداری یا ناپایداری سیستم است. در سیستم های پایدار پراکنش متغیرها به صورت L است؛ یعنی برخی از متغیرها دارای تاثیرگذاری بالا و برخی دارای تاثیرپذیری بالا هستند. در این سیستم ها در کل سه دسته متغیر قابل مشاهده هستند: الف. متغیرهای بسیار تأثیرگذار بر سیستم (عوامل کلیدی)، ب. متغیرهای مستقل و ج. متغیرهای خروجی سیستم (متغیرهای نتیجه). در سیستم های پایدار جایگاه هر یک از متغیرها کاملاً مشخص و نقش آن نیز به وضوح قابل ارائه است. در مقابل، در سیستم های ناپایدار وضعیت پیچیده تر از سیستم های پایدار است. در این سیستم ها، متغیرها حول محور قطری صفحه پراکنده هستند و در بیشتر مواقع حالت بینابینی از تاثیرگذاری و تاثیرپذیری را نشان می دهند که ارزیابی و شناسایی عوامل کلیدی را با مشکل مواجه می سازد.



شکل ۱- وضعیت پایداری و ناپایداری سیستم



شکل ۲- نمودار پراکنش متغیرها در محور تأثیرگذاری- تأثیرپذیری بر اساس تأثیرات مستقیم

در تحلیل صفحه پراکنش شاخص های موثر در توسعه شهر هوشمند در معاونت شهرسازی و معماری شهرداری شاهین شهر با توجه به پراکندگی متغیرها حول محوری قطری پلان، می توان دریافت که سیستم مورد مطالعه از نوع سیستم های ناپایدار است؛ همان گونه که در شکل بالا مشاهده می شود در سیستم های ناپایدار می توان پنج دسته از متغیرها را شناسایی کرد.

ناحیه اول عوامل کلیدی (یا تأثیرگذار): در واقع در این ناحیه سهم تأثیرگذاری چالش ها بیشتر از تأثیرپذیری بوده و شامل شاخصهای کلیدی می شوند که در آینده توسعه شهر هوشمند در معاونت شهرسازی و معماری شهرداری شاهین شهر بسیار مهم خواهند بود. متغیرهای تأثیرگذار با درجه بالایی از تأثیرگذاری در سمت شمال غربی نمودار مشاهده می شوند. این متغیرها در واقع با درجه بالایی از تأثیرگذاری، به عنوان متغیرهای تعیین کننده نیز شناخته می شوند.

ناحیه دوم: متغیرهای دو وجهی، این متغیرها دارای دو ویژگی مشترک تأثیرگذاری بالا و تأثیرپذیری بالا هستند و هر عملی بر روی این متغیرها بر روی سایر متغیرها نیز واکنش و تغییری را ایجاد خواهد کرد. این متغیرها ظرفیت بالایی برای تبدیل شدن به بازیگران کلیدی سیستم را دارا هستند. متغیرهای دو وجهی نیز همانند متغیرهای تأثیرگذار، جز عوامل کلیدی بشمار می روند.

ناحیه سوم: متغیرهای تنظیمی یا کنترلگر: این متغیرها در نزدیکی مرکز ثقل نمودار قرار دارند در واقع حالت تنظیمی داشته و گاهاً بعنوان اهرمی ثانویه عمل می کنند و از آن جهت مهم هستند که در آینده امکان دارد به هر کدام از چهار ناحیه دیگر منتقل شوند. بستگی به سیاست های سازمان، این متغیرها قابل ارتقاء به متغیرهای تأثیرگذار، متغیرهای تعیین کننده و یا متغیرهای هدف و ریسک هستند.

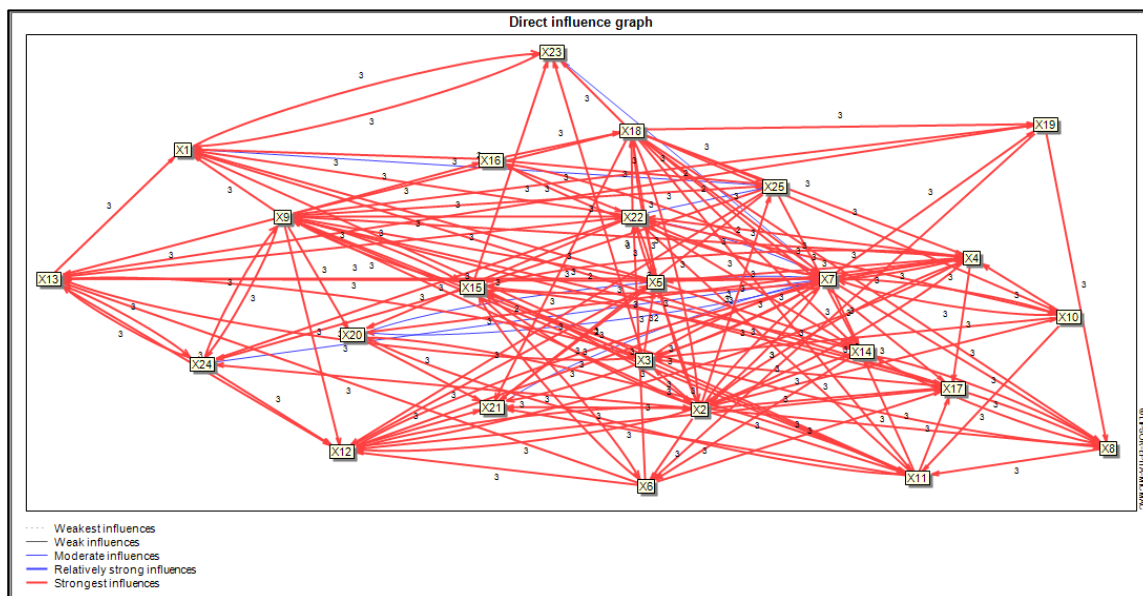
ناحیه چهارم: متغیرهای تأثیرپذیر: این متغیرها در قسمت جنوب شرقی نمودار قرار دارند و می توان آن ها را متغیرهای نتیجه نیز نامید. این متغیرها از تأثیرپذیری بسیار بالا از سیستم و تأثیرگذاری بسیار پایین در سیستم برخوردار هستند. ناحیه

پنجم: متغیرهای مستقل: از متغیرهای این ناحیه می‌توان چشم پوشی کرد، چرا که نه تأثیرگذار و نه تأثیرپذیر هستند. این متغیرها در قسمت جنوب‌غربی نمودار قرار دارند.

جدول ۵- توزیع متغیرها بر اساس طبقه بندی آنها

گروه ها		شاخص ها
ناحیه اول	متغیرهای تأثیرگذار	بهبود دسترسی به خدمات به کمک فناوری میزان مشارکت سیاسی شهروندان میزان رضایت از شفافیت بروکراسی
ناحیه دوم	متغیرهای دو وجهی	ایجاد پتلفرم شبکه ای برای همکاری همه ذی نفعان مهیا بودن زیرساخت های نرم افزاری و سخت افزاری
ناحیه سوم	متغیرهای تأثیرپذیر	استفاده از فناوری اطلاعات در جهت کاهش روند مبتنی بر کاغذ ارائه خدمات عمومی آنلاین به شهروندان
ناحیه چهارم	متغیرهای مستقل	در دسترس قرار گرفتن داده ها و اطلاعات شهری توسعه پروژه های راهبردی در راستای موقعیت های بین المللی شهر مهیا بودن شرایط دموکراسی الکترونیکی در دسترس بودن زیرساخت های الکترونیکی شفافیت در انتشار رسمی و ارائه اطلاعات مربوط به قراردادهای، مناقصه ها، هزینه ها و درآمدها طراحی و اجرای پایگاه داده های اطلاعات مکانی
ناحیه پنجم	متغیرهای تنظیمی	بانکداری الکترونیک (پرداخت قبوض، نقل و انتقال وجوه پولی) مشارکت مردم در چگونگی تهیه، تصویب و اجرای طرح های شهری ایجاد پتلفرم شبکه ای برای همکاری همه ذی نفعان شراکت همه گروه های ذی نفع در طرح های شهری دسترسی به وب سایت در معاونت شهرسازی و معماری آموزش و آگاهی شهروندان از فناوری اطلاعات و ارتباطات پاسخگویی لحظه ای به پرسش های شهروندان داشتن سند چشم انداز مسیر ایجاد تسهیلات مطمئن برای دریافت و پیگیری شکایات همکاری با سردمداران فناوری، مبادله داده و اطلاعات میان شهروندان وجود نیروی انسانی متخصص در معاونت شهرسازی و معماری تداوم به کارگیری نوآوری در معاونت شهرسازی و معماری

در شکل زیر، گراف اثرگذاری نشان دهنده روابط میان شاخص های موثر در توسعه شهر هوشمند در معاونت شهرسازی و معماری شهرداری شاهین شهر، چگونگی اثرگذاری آنها بر همدیگر و بیان تصویر روابط متقابل بین آنها را در نرم افزار میک مک نشان می دهد. این گراف نشان دهنده مدل اثرگذاری است که در قالب خطوط قرمز رنگ نشان داده می شود که انتهای هر خط با یک پیکان نشان داده شده است، که بیانگر جهت اثرگذاری عوامل است. خطوط قرمز رنگ نشان دهند اثرگذاری شدید متغیرها بر همدیگر است. گراف چرخه اثرگذاری، ارتباطات متغیرها را با هم در نرم افزار میک مک نشان می دهد.



شکل ۳- نمودار روابط مستقیم بین متغیرها (تأثیرات خیلی ضعیف تا بسیار قوی)

رتبه بندی شاخص های کلیدی توسعه شهر هوشمند در معاونت شهرسازی و معماری شهرداری شاهین شهر

پس از شناسایی و جمع آوری شاخص های، در گام بعدی اقدام به رتبه بندی شاخص ها بر اساس بیشترین مقدار تاثیرگذاری و انتخاب عوامل کلیدی موثر بر توسعه شهر هوشمند در معاونت شهرسازی و معماری شهرداری شاهین شهر شد. مقدار تأثیرات این عوامل بر یکدیگر در قالب ماتریس اثرات متقابل توسط کارشناسان مورد سنجش قرار گرفت. سپس این تأثیرات وارد نرم افزار میک شدند با بررسی و تحلیل خروجی های نرم افزار، از مجموع ۲۵ شاخص اولیه تعداد ۷ شاخص به عنوان شاخص های کلیدی سیستم شناخته شدند. شاخص های کلیدی شاخص هایی هستند که در موفقیت و یا عدم موفقیت توسعه شهر هوشمند در معاونت شهرسازی و معماری شهرداری شاهین شهر نقش اساسی و کلیدی دارند. این عوامل به ترتیب مقدار تاثیرگذاری در جدول زیر مرتب شده اند.

جدول ۶- توزیع متغیرها بر اساس طبقه بندی آنها

رتبه	کد	متغیرها	میزان تاثیرگذاری
1	X2	بهبود دسترسی به خدمات به کمک فناوری	565
2	X9	میزان مشارکت سیاسی شهروندان	565
3	X18	میزان رضایت از شفافیت بروکراسی	538
4	X7	ایجاد پلتفرم شبکه ای برای همکاری همه ذی نفعان	512
5	X22	مهیا بودن زیرساخت های نرم افزاری و سخت افزاری	477
6	X4	استفاده از فناوری اطلاعات در جهت کاهش روند مبتنی بر کاغذ	441
7	X11	ارائه خدمات عمومی آنلاین به شهروندان	424

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

شهر هوشمند به عنوان راهکاری بی‌بدیل جهت حل بسیاری از مشکلات شهرهای کنونی مطرح شده است. شهرهای هوشمند از اطلاعات و تکنولوژی‌های ارتباطی برای هوشمندتر شدن و مؤثر شدن در استفاده از منابع استفاده می‌کنند، در نتیجه باعث ذخیره انرژی و هزینه، تحویل خدمات بهتر و کیفیت زندگی بهتر و کاهش ردپاهای محیطی می‌شود. اخیراً بسیاری از محققان و شرکت‌های فناوری اطلاعات ایده شهرهای هوشمند با تمرکز بر مشکلات خاص و ارائه راه کار برای آنها به عنوان مثال شبکه‌های هوشمند، مراقبت‌های هوشمند، مدیریت هوشمند، ساختمان‌های هوشمند و... را پیشنهاد داده اند تا بتوانند بر چالش‌های موجود در شهر غلبه کنند. تمرکز ICT در شهر هوشمند نه تنها به معنای سرمایه گذاری‌های بزرگ در توابع فناوری است بلکه به نفع شهر و ایجاد کسب و کارهای جدید است.

در شهرهای هوشمند داده‌ها با سرعت و حجم بالا جمع آوری شده و به کمک فناوری‌های جدید بسیار راحت و دقیق پردازش و در نتیجه، باعث بهبود در تصمیم‌گیری‌ها می‌شود. در شاهین شهر نیز همانند ساختار اجرایی همه شهرهای دیگر کشور، شهرداری، نزدیکترین لایه اجرایی حکومت به مردم است و مدیریت شهری با مشکلات متفاوتی مواجه است. با توجه به اینکه در شاهین شهر برخی اقدامات در خصوص شهر الکترونیکی توسط شهرداری انجام شده است، این شهر به عنوان پایلوت شهر هوشمند در کشور تعیین شده و در جمع شهرهای هوشمند با شعار: شهروند هوشمند، شهر هوشمند و شهرداری هوشمند، حرکت می‌کند. ساختار خشک مدیریت شهری در شهر شاهین شهر و شناخت ناکافی از قابلیت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات باعث کندی هوشمندسازی در شاهین شهر شده است.

شهرداری شاهین شهر دارای چهار معاونت، پشتیبانی و توسعه، شهرسازی و معماری، فنی و عمرانی و اجرایی و خدمات شهری می‌باشد. هدف اصلی از انجام پژوهش حاضر شناسایی مهمترین شاخص‌های توسعه شهر هوشمند در معاونت شهرسازی و معماری شهرداری شاهین شهر بود. از این‌رو روش این پژوهش توصیفی-تحلیلی و پیمایشی انتخاب شد. در گام اول از پژوهش فهرستی از عوامل اولیه که توسعه شهر هوشمند در معاونت شهرسازی و معماری شهرداری شاهین شهر نقش دارند، به عنوان متغیرهای تحقیق، با بهره‌گیری از منابع اسنادی و پژوهش‌های پیشین و پرسشنامه دلفی متخصصین شناسایی شدند. در ادامه با استفاده از روش تحلیل اثرات متقابل و نرم‌افزار میک‌مک، میزان تأثیرگذاری عوامل اولیه بر روی یکدیگر در قالب پرسشنامه کارشناسان ارزیابی شد.

نتایج مطالعات نشان می‌دهد که هفت عامل کلیدی در نظام تامین مسکن شهر اهواز نقش دارند. این هفت عامل شامل بهبود دسترسی به خدمات به کمک فناوری، میزان مشارکت سیاسی شهروندان، میزان رضایت از شفافیت بروکراسی، ایجاد پلتفرم شبکه ای برای همکاری همه ذی‌نفعان، مهیا بودن زیرساخت‌های نرم افزاری و سخت افزاری، استفاده از فناوری اطلاعات در جهت کاهش روند مبتنی بر کاغذ و ارائه خدمات عمومی آنلاین به شهروندان می‌شود.

منابع و مأخذ

ابراهیمی، مازیار، معرف، مریم (۱۳۹۷) توسعه پایدار شهری بر مبنای رشد هوشمند شهری تحلیلی بر مولفه‌ها، ویژگی‌ها و مزایای شهر هوشمند، نشریه علمی تخصصی شباک، سال چهارم، شماره چهار، پیاپی ۳۵.

حسینی، احمد؛ لعلی نیت، ایلپا؛ حیدری نیا، سعید (۱۳۹۸) تبیین الگوی مدیریت هوشمند شهری، راهکاری نوین برای بهبود حکمرانی شهری، پژوهش‌های جغرافیای برنامه ریزی شهری، دوره ۷، شماره ۴، ۷۴۳-۷۶۲.

روستایی، شهرپور، پورمحمدی، محمدرضا، قنبری، حکیمه (۱۳۹۷) تئوری شهر هوشمند و ارزیابی مؤلفه‌های زیرساختی آن در مدیریت شهری مورد شناسی: شهرداری تبریز، جغرافیا و آمایش شهری-منطقه ای، سال هشتم، شماره ۲۶

عین القضاة، محمد؛ غلامی، محمدرضا (۱۳۹۳) بررسی کاربرد فناوری اطلاعات در بهبود کیفیت ارائه خدمات شهری (مطالعه موردی: شهرداری مشهد)، ششمین کنفرانس ملی برنامه ریزی و مدیریت شهری با تاکید بر مولفه‌های شهر اسلامی، آبان ماه ۱۳۹۳، مشهد مقدس.

فلاح تفتی، حامد؛ حیدری کوشکنو، مجید؛ الماسی سروسستانی، راضیه (۱۳۹۷) شناخت مولفه های شهروند هوشمند در محیط شهری با رویکرد یادگیری فناورانه مورد مطالعه شهر یزد. فصلنامه علمی پژوهشی اقتصاد و مدیریت شهری، شماره هفت، دوره یک، پیاپی ۲۵، ۷۶-۵۹.

کمالی، حامد (۱۳۹۶) امکان سنجی کاربری اصول شهر هوشمند در منطقه ده شهرداری تهران، پایان نامه کارشناسی ارشد رشته مهندسی شهرسازی، گرایش برنامه ریزی شهری، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه کردستان. کنعانی مقدم، ثنا؛ شیعه، اسماعیل؛ بهزادفر، مصطفی؛ سعیده زراآبادی، زهرا سادات (۱۳۹۸) تبیین رویکرد برنامه ریزی کاربری زمین شهری در شهر هوشمند با استفاده از روش پرامتی، مطالعه موردی منطقه ۲۲ شهرداری شهر تهران. نشریه علمی پژوهشی شهر ایمن، دوره ۲، شماره ۶.

کیانی، اکبر (۱۳۹۰) شهر هوشمند ضرورت هزاره سوم در تعاملات یکپارچه شهرداری الکترونیک (ارائه مدل مفهومی- اجرایی با تاکید بر شهرهای ایران) فصلنامه آمایش محیط، دانشگاه آزاد اسلامی ملایر، شماره ۱۴، ۴۶-۳۵. مهدی زاده، معین (۱۳۹۸) بررسی رابطه بین شهر هوشمند و توسعه پایدار و چالش های دستیابی به شهر هوشمند پایدار، فصلنامه علمی تخصصی معماری سبز، سال پنجم، شماره یک، پیاپی، ۱۴.

Albino, V. Beradi, U. Dangelico, R.M. (2015). Smart Cities: Definitions, Dimensions, Performance, and Initiatives. *Journal of Urban Technology*. 22(1): 3-21.

Baddi, Bellini, Cenni, Difino, Nesi & Paolucci (2017), Analysis and assessment of a knowledge based smart city architecture providing service APIs, *Future Generation Computer Systems* 75 (2017) 14° 29.

Batty and others (2012), Smart cities of the future, *THE EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL SPECIAL TOPICS*, This article is published with open access at Springerlink.com DOI: 10.1140/epjst/e2012-1703-3, 481°518.(۲۰۱۲)

Borsekova, Korony, Vanova & Vitalisova, Kamila, Samuel, Anna & Katarina (2018), Functionality between the size and indicators of smart cities: A research challenge with policy implications, *Cities*, <https://doi.org/10.1016/j.cities.2018.03.010>.

Budde, Paul (2014), *Smart Cities of Tomorrow, Cities for Smart Environmental and Energy Futures, Energy Systems*, DOI 10.1007/978-3-642-37661-0 2, © Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2014 6- Caragliu, A., Del Bo, C., Nijkamp, P. (2011) Smart Cities in Europe, *Journal of Urban Technology*, Vol. 18, No.2, pp. 65-82.

Cecilio, Caldeira & Wanzeller, Jose, Filipe & Cristina (2018), CityMii - An integration and interoperable middleware to manage a Smart City, *Procedia Computer Science* 130 (2018) 416° 423.

Chourabi, H., Nam, T., Walker, Sh., Gil-Gracia, R., Mellouli, S., Nahon, K., Prado, T. & Jochen Scholl, H. (2012). Understanding smart cities: An integrative framework. *Journal of IEEE*, 7(12), 2289-2298.

Chourabi, h . nam, t. walker, s. gil-garcia, j. r, mellouli, s, nahon, k. scholl, h. j. (2012). Understanding smart cities: an integrative framework. Paper presented at the system science (HICSS), 2012 5th Hawaii international conference on.

Eremia, Toma & Sanduleac, Mircea, Lucian & Mihai (2017), The smart city concept in the 21st century, *Procedia Engineering* 181 (2017) 12 ° 19.

Han, Hawken, Hoon & Scott (2018), Introduction: Innovation and identity in next-generation smart cities, *City, Culture and Society* 12 (2018) 1° 4.

Lacinák, M., & Ristvej, J. (2017). Smart city, safety and security. *Procedia engineering*, 192, 522-527.

Madakam, s. & Ramaswamy, r (2013). The state of art: smart cities in india: a literature review report. *International journal of innovative research and development*, 2 (12)

Owczarzak, Zak, Lukasz and Jacek, (2015), Design of passenger public transportation solutions based on autonomous vehicles and their multiple criteria comparison with traditional forms of passenger transportation, *Transportation Research Procedia* 10 (2015) 472 ° 482.

Papa, R., Gargiulo, C., & Galderisi, A. (2013). Towards an Urban Planners' Perspective on Smart Cities. *Journal of Land Use, Mobility and Environment*, 18.

Praharaj, Han & Hawken, Sarbesvar, Jung Hoon & Scott (2018), Urban innovation through policy integration: Critical perspectives from 100 smart cities mission in India, *City, Culture and Society* 12 (2018) 35° 43.

Razzak, f (2012). Spamming the internet of things: a possibility and its probable solution *procedia computer science*, 10, 658-665.

Susanti, Soetomo, Buchori & Brotosunaryo, Retno, Sugiono, Imam & Pm (2016), Smart growth, smart city and density: in search of the appropriate indicator for residential density in Indonesia, *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 227 (2016) 194 ° 201.

Turcu, C. (2012) Re-thinking sustainability indicators: local perspectives of urban sustainability, *Journal of Environmental Planning and Management*, DOI:10.1080/09640568.2012.698984.

<http://www.safarayaneh.com>

<http://www.shaahinshahr.com>.

بررسی و ارزیابی تاب‌آوری مؤلفه‌های کالبدی بافت فرسوده شهری (مطالعه موردی؛ بافت فرسوده شهر مسجدسلیمان)

سعید امانپور^{۱*}، فرخنده هاشمی قندعلی^۲

^۱. دانشیار جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران

^۲. دانشجوی کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۷/۱۴ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۱۲/۱۵

چکیده

زمینه و هدف: یکی از معضلات جدی که بسیاری از شهرهای ایران با آن روبه‌رو هستند، فرسودگی بافت‌های شهری است. فرسودگی معرف وجود شرایطی است که زندگی انسان را در ابعاد مختلف تهدید می‌کند. هدف اصلی پژوهش حاضر، بررسی و ارزیابی تاب‌آوری مؤلفه‌های کالبدی بافت فرسوده شهری در شهر مسجدسلیمان است.

روش بررسی: این پژوهش به‌عنوان یک مطالعه نظری - کاربردی بر مبنای شیوه‌ی توصیفی - تحلیلی انجام شد. شیوه جمع‌آوری اطلاعات تلفیق دو روش کتابخانه‌ای و میدانی می‌باشد. در این مطالعه، از منابع علمی معتبر داخلی و خارجی و گفت‌وگو با افراد متخصص بهره گرفته شد. به علاوه، با استفاده از یک پرسشنامه محقق ساخته و بهره‌گیری از روش وزن دهی سلسله مراتبی فازی (FAHP) و استفاده از تکنیک میانگین هندسی باکلی، اوزان نسبی معیارها محاسبه گردید.

یافته‌ها و نتیجه‌گیری: براساس نتایج به دست آمده، اغلب متغیرهای مؤثر بر تاب‌آوری کالبدی مانند: اسکلت ساختمان، جنس مصالح، تعداد طبقات، قدمت ساختمان، کیفیت ابنیه، تعداد واحد و عرض معابر در بافت فرسوده شهر مسجدسلیمان غیر تاب آور و یا با تاب‌آوری کم هستند و بر اساس شاخص‌های ۷ گانه مورد مطالعه، محدوده مورد مطالعه در شهر مسجدسلیمان در وضعیت مطلوبی قرار ندارد. در واقع می‌توان گفت که بیش از نیمی از بافت فرسوده در شهر مسجدسلیمان (۸۰،۲ درصد)، دارای تاب‌آوری نامطلوبی است. ترتیب تأثیر مؤلفه‌های تاب‌آوری کالبدی در بافت فرسوده شهر مسجدسلیمان، براساس اوزان آن‌ها، به ترتیب از کم به زیاد عبارت است از: تعداد واحد، تعداد طبقات، عرض معابر، قدمت ساختمان، کیفیت ابنیه، اسکلت ساختمان و جنس مصالح.

کلیدواژه‌ها: ارزیابی، تاب‌آوری کالبدی، بافت فرسوده، شهر مسجدسلیمان.

* نویسنده مسئول: mojtabavi_m@yahoo.com

ارجاع به این مقاله: امانپور، سعید؛ هاشمی قندعلی، فرخنده (۱۴۰۱). بررسی و ارزیابی تاب‌آوری مؤلفه‌های کالبدی بافت فرسوده شهری (مطالعه موردی؛ بافت فرسوده شهر مسجدسلیمان)، فصلنامه مطالعات توسعه پایدار شهری و منطقه‌ای، ۳(۳)، ۸۱-۶۵.

مقدمه و بیان مسأله

یکی از معضلات جدی که بسیاری از شهرهای ایران - به‌ویژه کلان‌شهرها - با آن روبه‌رو هستند، فرسودگی بافت‌های شهری است. این را می‌توان یک مسئله جهانی برای اکثر شهرهای دنیا دانست، زیرا چرخه تغییرات شرایط کالبدی، اجتماعی و زیست‌محیطی شهرها در طول زمان بافت‌های شهری را به‌طور معمول در معرض فرسودگی قرار می‌دهد (زنگنه و همکاران، ۱۳۹۲: ۴۹). در ارتباط با تعریف بافت فرسوده تعاریف مختلفی وجود دارد اما آنچه بیشتر مورد وفاق قرار گرفته این است که اصولاً فرسودگی به کالبد منحصر نمی‌شود، بلکه معرف وجود شرایطی است که زندگی انسان را در ابعاد مختلف تهدید می‌کند (عندلیب، ۱۳۸۶: ۱۵).

بافت فرسوده شهری یکی از موارد مطرح در کلیه شهرهای کشور است که هرکدام متناسب با شرایط انسانی و طبیعی خود نیازمند مداخله و اصلاح است، از آنجایی که بافت فرسوده در اکثر شهرها غالباً هسته اولیه شکل‌گیری شهر را شامل می‌شود این امر موجب اختلال در شکل‌گیری ارتباط و وحدت فضایی بین بخش مرکزی، بخش میانی و بخش پیرامونی می‌گردد (غلامی، ۱۴۰۰: ۸)، بافت فرسوده به دلایلی همچون مرکزیت همیشگی برای وحدت بخشی به پیکره شهر، دارای اهمیت خاصی است که این امر زندگی سالم و روان را در یک شهر تضمین می‌کند. یکی از موضوعات قابل‌مطالعه در جهت شناخت شهر و نحوه شکل‌گیری آن، مطالعه بافت قدیم شهر است لذا، برای هرگونه حرکت عمرانی، نخستین گام شناخت بافت قدیم شهر می‌باشد (وارثی و همکاران، ۱۳۹۱: ۱۳۰). از اواخر دوران قاجار، با سفرهای شاهان ایران به اروپا (فرنگ)، ایران دستخوش تفکرات غرب گردید. عدم وجود زمینه لازم برای پذیرفتن این تحول، پیدایش تناقضات و تضادهایی به دنبال داشت (باسیتی و همکاران، ۱۳۹۶: ۵۷).

هر بافت تاریخی در شهر را می‌توان بافت فرسوده دانست ولی هر بافت فرسوده، بافت تاریخی نمی‌باشد؛ لذا دامنه شمول بافت تاریخی بیشتر از بافت فرسوده است و بافت تاریخی می‌تواند بافت فرسوده را در بر بگیرد (بابایی فرد؛ پاشا و آتش‌افروز، ۱۳۹۴: ۵). توسعه کالبدی و رشد جمعیتی شهرها تا پیش از چند دهه اخیر دارای افزایش هماهنگ و متعادل بود اما با بروز تحولات جدید، شهرها به سرعت، تغییرات و دگرگونی‌هایی را پذیرفتند. این دگرگونی‌ها به صورت افزایش جمعیت و گسترش فیزیکی شهرها بوده است؛ اما در قالب این گسترش فیزیکی نیز تعادل برقرار نبوده است (مختاری ملک‌آبادی، اجزاء شکوهی و قاسمی، ۱۳۹۱: ۹۴)؛ بنابراین عواملی چون گسترش محدوده قانونی شهر، ساخت‌وساز در نواحی پیرامونی شهر، مدیریت ضعیف شهری، فقر داده‌های آماری و اطلاعاتی، ضعف امکانات مالی جهت اجرای طرح‌ها، مشارکت ضعیف مردم و ... نتیجه تحولات جدید در شهرها می‌باشد اما با قبول چنین واقعیت‌هایی هنوز بافت‌های قدیمی و فرسوده دارای اهمیت و ارزش است. بافت قدیم با ارزش‌های کالبدی، تاریخی و فرهنگی نهفته در خود بهترین نشانه هویت شهری بوده است، حیات و رشد این بافت، مانع از فرسودگی شهر از درون شده است، ولی توسعه بی‌رویه، سبب محدود شدن بافت شده است (وارثی، تقوایی و رضایی، ۱۳۹۱: ۸).

با توجه به موارد مذکور و اینکه تاکنون بافت فرسوده در شهر مسجدسلیمان مورد بررسی و مطالعه واقع نشده است، این پژوهش به دنبال پاسخگویی به سؤالات زیر است:

۱. بافت فرسوده شهر مسجدسلیمان از نظر تاب‌آوری دارای چه وضعیتی است؟
۲. مؤلفه‌های مهم تاب‌آوری در بافت فرسوده شهر مسجدسلیمان کدام‌اند و دارای چه اولویت‌هایی هستند؟

مبانی نظری پژوهش

تاب آوری: تاب آوری، مفهوم جدیدی است که بیشتر در برابر مسائل ناشناخته و عدم قطعیت‌ها استفاده می‌شود (بهتاش و همکاران، ۱۳۹۲: ۳۳). برای واژه‌ی تاب آوری تعاریف متعددی بیان شده که برخی از آن‌ها به شرح زیر است:

- ظرفیت برای بازگشت به گذشته و بهره‌گیری از منابع اقتصادی و کالبدی برای کمک به بازیابی آسیب‌های ایجاد شده از خطرها.

- ظرفیت برای مدیریت، یا نگهداری عملکردها و ساختارهای مشخص، در زمان وقوع مخاطرات.

- توانایی جوامع در برابر خطرات خارجی برای حفظ ساختارهای اجتماعی (Ainuddin & Routray, 2012: 26).

سیر تاریخی مفهوم تاب آوری: شاید بهترین راهکار برای به دست آوردن دید کلی در خصوص این واژه رجوع به لغتنامه‌ها باشد. واژه‌ی تاب آوری در فرهنگ لغت «مریام وبستر» به دو صورت تعریف شده است. نخست به‌عنوان کشسانی بدن برای بازگشت به شکل، فرم و اندازه خود پس از تغییر شکل، به‌خصوص تغییر شکل‌هایی که توسط تنش‌های متوالی ایجاد می‌شوند و دوم به‌عنوان توانایی برای بازیابی یا سازگاری آسان در برابر بلایا یا تغییر. همچنین «فرهنگ آکسفورد» نیز ذیل عنوان تاب آوری دو معنی را ذکر کرده است؛ نخست توانایی یک ماده یا شیء برای بازگشت به شکل قبل و دوم توانایی بازیابی سریع بعد از مشکلات (Renschler et. Al. 2010: 8). به نظر می‌رسد مفهوم تاب آوری به‌شدت با درک فرآیند و الگوهای توسعه‌ی منطقه‌ای در ارتباط است (Renschler et. Al. 2010: 10).

ویژگی‌های اصلی تعاریف تاب آوری: یازده ویژگی مهم برای ایجاد یک سیستم شهری و منطقه‌ای تاب آورتر انتخاب شده‌اند. در طی فرآیند انتخاب و تحلیل رویکردهای مختلف مفهوم تاب آوری، ملاحظه شد که مشخصه‌های مختلف در مسائل گوناگون برای یک مفهوم مشترک (تاب آوری)، نام‌گذاری‌های مختلفی را انجام داده‌اند (Ribeiro & Goncalves, 2019: 101625).

بافت فر سوده: مفهوم فرسودگی شهری را می‌توان تنزل شرایط اجتماعی، اقتصادی و کالبدی بافت شهری دانست. هنگامی که در محدوده‌ای از شهر، حیات آن به هر علتی رو به رکود می‌رود، بافت شهری آن محدوده در روند فرسودگی قرار می‌گیرد (رزماری و همکاران، ۲۰۰۵: ۹). بافت مسئله‌دار شهری عبارت است از بافت‌هایی که وجود عوامل و عناصر مختلف در آن، کاهش ارزش‌های کیفی محیط‌زیست انسان را (از جنبه‌های کالبدی، عملکردی، زیست‌محیطی، اقتصادی و اجتماعی) فراهم می‌آورد (جهانشاهی، ۱۳۸۲: ۱۸).

وضعیت کالبدی بافت فر سوده: آنچه سبب متمایز شدن بافت‌های شهرهای مشرق زمین با سایر کشورها شده این است که این بافت‌ها با توجه به شرایط اجتماعی و اقتصادی شکل گرفته، حاصل رشد فرهنگ و تمدن شهرنشینی در طی قرون متمادی است (وارثی و همکاران، ۱۳۹۱: ۱۴).

مصوبه شورای عالی شهرسازی و سازمان عمران و بهسازی شهری در خصوص روش تعیین محدوده بافت فرسوده شهری سه شاخص زیر را مطرح کرده است:

- ریزدانی: حداقل ۵۰٪ بلوک‌ها کمتر از ۲۰۰ مترمربع وسعت داشته باشند.
 - فرسودگی: حداقل ۵۰٪ فرسوده (فاقد سیستم سازه‌ای) و به عبارتی ناپایدار و غیراستاندارد باشند.
 - معابر و دسترسی: حداقل ۵۰٪ بلوک‌ها دارای معابر کمتر از ۶ متر عرض هستند (زنگنه و همکاران، ۱۳۹۲: ۵۰).
- مراد از فرسودگی، ناکارآمدی و کاهش کارایی یک بافت نسبت به کارآمدی سایر بافت‌های شهری است (محمود زاده و ساحلی، ۱۳۹۹: ۲). مهم‌ترین ابعاد فرسودگی عبارت‌اند از:
- فرسودگی کالبدی - سازه‌ای: فرسودگی که از افت کیفیت کالبدی بنا یا بافت ناشی می‌شود.

فرسودگی کارکردی: این نوع فرسودگی زمانی اتفاق می‌افتد که بافت برای کارکردی که به خاطرش طراحی شده، برای استفاده، مناسب نباشد.

فرسودگی نسبی یا اقتصادی: در اغلب موارد، فرسودگی یک مفهوم مطلق نیست بلکه در ارتباط با سایر ساختمان‌ها و گستره‌ها همیشه مفهومی نسبی دارد (عباسپور و مهدوی، ۱۴۰۰: ۴).
پویایی و زنده بودن بافت کالبدی، روابط اجتماعی و احساسی محکم میان ساکنان، دلبذیر بودن و مطلوبیت محیط زندگی و بسیاری از دستاوردهای اجتماعی مناسب، یکی از اثرات سیمای شهری مطلوبی بوده که در بافت‌های قدیمی به‌طور کامل و قوی مطرح بوده است، اما امروزه تنها نامی از آن‌ها باقی مانده است (طرح تفصیلی، ۱۳۷۱: ۸۳).

پیشینه پژوهش

دخالت در بافت قدیم شهرهای ایران با روی کار آمدن رضاخان به‌طور جدی آغاز شد. اغلب طرح‌های اجرا شده، دارای آثار مخربی بر بافت و ساکنین آن داشته است (وارثی، تقوایی و رضایی، ۱۳۹۱: ۳). از جمله مهم‌ترین فعالیت‌ها و تحقیقات صورت گرفته در این زمینه می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

الف) در جهان

افزایش جمعیت، حضور گسترده انسان‌ها و گسترش شهرنشینی، اختلالات زیادی در عملکرد شهرها به ویژه در نواحی فرسوده ایجاد کرده است. بنابراین برنامه ریزی و مدیریت رویدادهای طبیعی همچون فرسودگی، باید به عنوان هدف اصلی در تمامی مراحل برنامه ریزی و طراحی‌های توسعه شهرها مورد توجه قرار گیرد (Naghibi et.al, 2022: 1).

بافت شهری پویا و در حال تغییر است کمیتی که نشان می‌دهد شهرها چگونه تکامل یافته اند و در طول زمان گسترش یافته اند، فرسودگی آن شهر است (Sadeghi et. al, 2021: 1036).

بافت‌های فرسوده بی شک یکی از مهم‌ترین چالش‌های پیش روی اکثر شهرها و به ویژه کلانشهرها در دهه‌های اخیر بوده و یکی از دغدغه‌های عمده مدیریت شهری به شمار می‌روند (Mosayyebzadeh et. al, 2021: 131).

بافت فرسوده شهری به عنوان یک منطقه مشکل ساز شهری شناخته می‌شود. حل این چالش نیازمند الگویی جدید است که بتواند با تاکید بر توانمندی‌ها و نقش مستقیم و فعال آنها در فرآیند توسعه پایدار با همکاری دولت، خصوصی و همه ظرفیت‌های جامعه از تمامی ظرفیت‌های جامعه استفاده کند (Ghasemi et. al, 2021: 639).

مشکلات بافت فرسوده شهری، ناشی از نبود زیر ساخت‌های مناسب شهری و کاهش عملکرد این بافت‌ها است که شهروندان با آن مواجه هستند (Gorji et. al, 2021: ۱۱۶).

ناکارآمدی‌های شهری در بافت‌های فرسوده، در مقایسه با سایر مناطق شهر، از روند توسعه عقب ماندن و از چرخه تکاملی زندگی جدا شدن از مشکلات بافت‌های فرسوده شهری است و این مراکز را به کانون مشکلات و نارسایی‌ها تبدیل کرد است (Rezvani et. al, 2021: 1).

ب) در ایران

نریمانی (۱۳۷۹) در کتابی با عنوان «بهبودی بافت تاریخی»، راهکارهایی منظم برای ساماندهی بافت فرسوده شهرها ارائه نمود که با تجارب بعضی از کشورها در احیای بافت قدیم و فرسوده شهرها مقایسه شده است.

علیزاده (۱۳۸۴) در پایان‌نامه‌ای با عنوان «تحلیل کالبدی بافت قدیم بوشهر» به این نتیجه رسیده است که هر شهر در ایران دارای دو بافت جدا از هم است که اگر بدون در نظر گرفتن شرایط اقلیمی شهر، ساخت‌وساز در آن صورت گیرد باعث می‌شود که شهر دارای شکلی آشفته باشد.

وفایی (۱۳۸۶) در پایان‌نامه خود با عنوان «تحلیل فرآیند شکل‌گیری فرم کالبدی بافت قدیم شهر کاشان» نشان می‌دهد که کیفیت بنا و مصالح مورد استفاده در ساخت ابنیه مسکونی از جمله عوامل مؤثر در تغییر فرم و ریخت‌شناسی و تحولات کالبدی بافت فرسوده شهر کاشان می‌باشند.

یوسفی (۱۳۸۷) در پایان‌نامه خود تحت عنوان «تحلیل فضایی بافت فرسوده شهری و آینده‌نگری آن‌ها در محلات ریحان و خیابان شهر قزوین» به این نتیجه رسیده است که عوامل محیطی، توسعه فیزیکی شهر و مهاجرت ساکنان، سبب تغییر و تحول این دو محله فرسوده شده است.

بهتاش و همکاران (۱۳۹۲) در مقاله‌ای با عنوان «ارزیابی و تحلیل ابعاد و مؤلفه‌های تاب‌آوری کلان‌شهر تبریز» به این نتیجه رسیدند که شهر تبریز از لحاظ تاب‌آوری در وضعیت کاملاً مطلوبی نیست و مقادیر برای همه‌ی ابعاد و نیز تاب‌آوری کل‌گرایش به سمت آسیب‌پذیری دارد.

غلامی (۱۴۰۰) در مقاله‌ای تحت عنوان «تحلیل فضای مناطق آسیب‌پذیر در هنگام بحران با تأکید بر محلات بافت فرسوده شهری» به این نتیجه رسیدند که بافت‌های قدیمی شهرها کارکرد و حیات اقتصادی و اجتماعی خود را از دست داده و باعث رکود و فرسودگی این بافت‌ها می‌شود.

اوصانلو و همکاران (۱۴۰۰) در مقاله‌ای تحت عنوان «تبیین فرایند پایش توازن کالبدی در مدل نوسازی متوازن بافت‌های فرسوده‌ی شهری با استفاده از روش سیستم داینامیک (نمونه موردی: بافت فرسوده مرکزی شهر زنجان)» متوجه شدند که بافت فرسوده مرکزی زنجان، در بعد کالبدی، از توازن خارج گشته و اولویت‌های اقدام برای به توازن رسانیدن بافت را مشخص می‌نمایند.

فتحی و همکاران (۱۴۰۰) پژوهشی با عنوان «تحلیل ساختار کالبدی بافت‌های فرسوده شهری با رویکرد توسعه پایدار (نمونه موردی: بافت فرسوده شهر آمل)» پی بردند که همبستگی در زیر شاخص کوتاهی سفر و پس از آن کیفیت فیزیکی مناسب شبکه و حوزه خدماتی (شعاع عملکردی) کاربری‌های خدماتی می‌باشد.

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر به‌عنوان یک مطالعه کاربردی بر مبنای شیوه‌ی توصیفی – تحلیلی به انجام رسیده است. شیوه جمع‌آوری اطلاعات تلفیق دو روش کتابخانه‌ای و میدانی می‌باشد. جهت نیل به هدف اصلی این مطالعه از منابع علمی معتبر داخلی و خارجی و گفت‌وگو با افراد متخصص و خبره (۲۰ نفر) در این زمینه، بهره گرفته شد. در نتیجه، شاخص‌های مهم و مؤثر بر تاب‌آوری کالبدی در بافت فرسوده شهر مسجدسلیمان، شناسایی شدند. در ادامه این شاخص‌ها وزن دهی شدند. روش وزن دهی سلسله مراتبی فازی (FAHP) است.

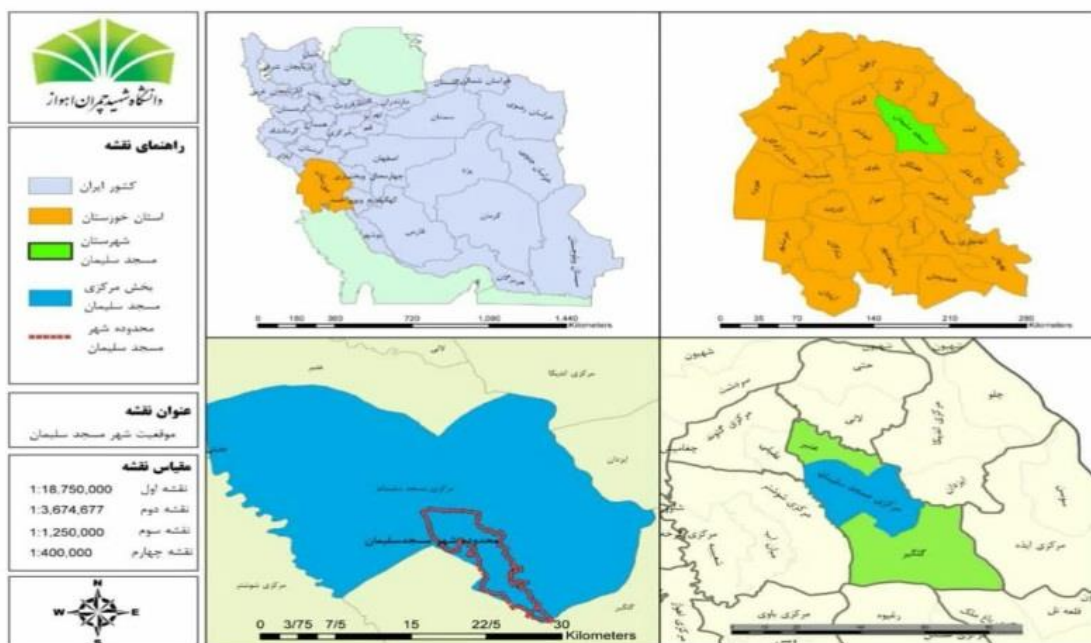
با استفاده از یک پرسشنامه محقق ساخته که روایی و پایایی آن توسط اساتید تعیین و تأیید شدند و نیز بهره‌گیری از روش وزن دهی سلسله مراتبی فازی (FAHP) اوزان نسبی معیارها محاسبه گردید. معیارهای تعیین شده در این پژوهش عبارت‌اند از: اسکلت ساختمان، جنس مصالح، تعداد طبقات، قدمت ساختمان، کیفیت ابنیه، تعداد واحد و عرض معابر. در روش وزن دهی مذکور از تکنیک میانگین هندسی باکلی به‌منظور محاسبه اوزان نسبی در مقایسات زوجی استفاده شد. بعد از پاسخگویی کارشناسان به مقایسات زوجی، نرخ ناسازگاری شاخص‌ها تعیین شد که همگی بین ۰ و ۱ بودند که نشان‌دهنده این است که ثبات و قابلیت اطمینان مقایسات زوجی در حد قابل قبول است. جهت تجزیه و تحلیل اطلاعات از روش تحلیل سلسله مراتبی فازی (FAHP) و نیز نرم‌افزارهای اکسل (نسخه سال ۲۰۱۹) و ArcGIS نسخه ۱۰،۸،۲۰،۲۸۳۸۸ استفاده شده است. معیارهای وزن دهی و لایه‌بندی شده در مطالعه حاضر در شکل (۱) نشان داده شده‌اند.

عرض (متر)	تعداد واحد	کیفیت ابنیه	قدمت ساختمان (سال)	تعداد طبقات	جنس مصالح	اسکلت ساختمان
6±0	یک واحد	نوبال و در حال ساخت	کمتر از 10	یک طبقه	تیر آهن و آجر	قازی
12±6	دو واحد	قابل نگهداری	10 تا 25	دو طبقه	آجر و بتن	بتنی
20±12	سه واحد	مرمتی	25 تا 40	سه طبقه	بلوک سیمانی	آجر و بلوک
20 به بالا	چهار واحد و بیشتر	تخریبی و مخروبه	40 به بالا	چهار طبقه و بیشتر	حکمت و گل و زمین های خاکی	فقد اسکلت

شکل ۱- معیارهای بررسی شده در مطالعه حاضر (منبع: مطالعات نظری نویسندگان)

معرفی محدوده مورد مطالعه

شهرستان مسجدسلیمان با مساحت ۶۳۲۸ مترمربع در شمال شرق استان خوزستان واقع شده است که ارتفاع آن از سطح دریا حدود ۳۷۰ متر است. فاصله این شهر با اهواز و تهران حدوداً ۱۴۲ و ۷۹۳ کیلومتر است. این شهرستان از شمال، جنوب، شرق و غرب به ترتیب با لالی، اندیکا، اهواز، هفتکل و شوشتر هم‌جوار بوده و جمعیت این شهر طبق آخرین سرشماری سال ۱۳۹۵، ۱۰۰۴۹۷ نفر است که در بخش‌های سه‌گانه مرکزی، گلگیر و عنبر سکونت دارند (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵).



شکل ۲- موقعیت جغرافیایی شهر مسجدسلیمان در ایران و استان خوزستان (سایت تقسیمات سیاسی استان خوزستان در سال ۱۴۰۰)

تحلیل یافته‌ها

در این قسمت، هر یک از مؤلفه‌های مؤثر بر تاب‌آوری بافت فرسوده شهر مسجدسلیمان به‌صورت مجزا و در نواحی مختلف این شهر بررسی شد. در ادامه، با بهره‌گیری از نرم‌افزار GIS، مقادیر تعداد، درصد تعداد، مساحت و درصد مساحت

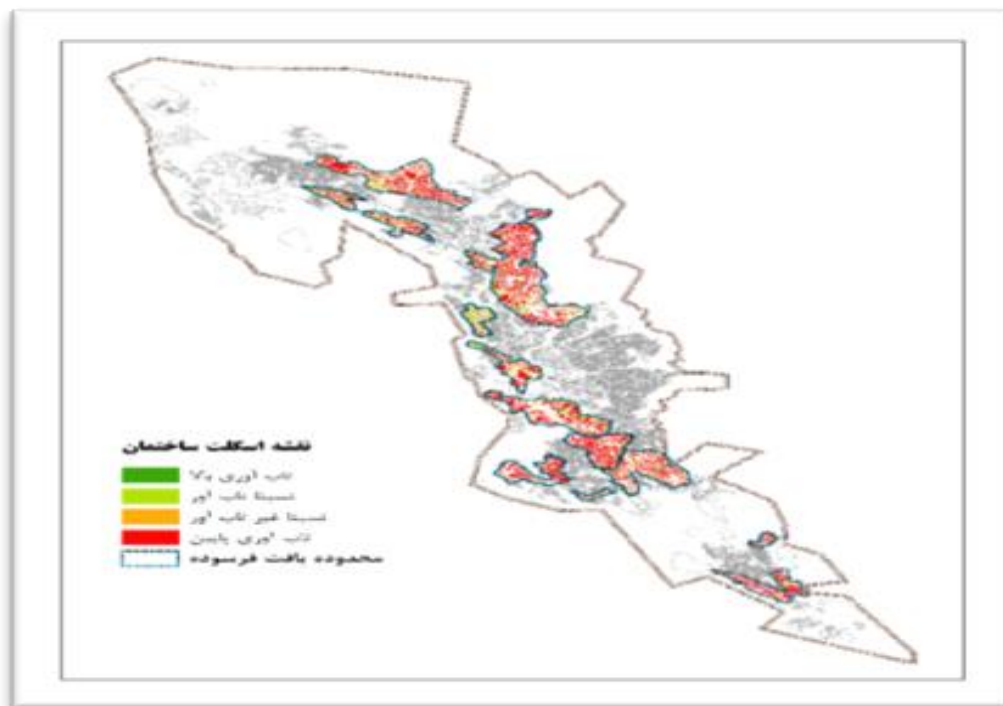
برای هر مؤلفه محاسبه و در جداول شماره ۱ الی ۶ نشان داده می شود. لازم به ذکر است که شکل مربوط به هر مؤلفه، مطابق با شدت تاب آوری آن مؤلفه و به صورت لایه بندی شده، در طیف‌های رنگی نیز ارائه شده است.

جدول ۱- وضعیت تاب آوری مؤلفه اسکلت ساختمان

نوع اسکلت	وضعیت تاب آوری	تعداد	درصد تعداد	مساحت (مترمربع)	درصد مساحت
فلزی	تاب آوری بالا	۳۰۴	۲,۰۷	۵۵۸۷۹,۱۳	۱,۳۸
بتی	نسبتاً تاب آور	۱۹۹۱	۱۳,۵۸	۳۸۴۴۸۸,۵۵	۹,۵۴
آجر و بلوک	نسبتاً غیر تاب آور	۳۰۵۶	۲,۸۵	۶۴۸۶۹۸,۴۰	۱۶,۱۰
فاقد اسکلت	تاب آوری پایین	۹۳۰۰	۶۳,۴۷	۲۹۳۷۹۵۴,۲۴	۷۲,۹۵

منبع: محاسبات نویسنندگان، ۱۴۰۱

وضعیت تاب آوری کالبدی بافت فرسوده شهر مسجد سلیمان، بر اساس شاخص های اسکلت ساختمان مندرج در شکل (۱) بررسی و مطالعه شد. مطابق جدول (۱) بیشتر ساختمان های فرسوده شهر مسجد سلیمان (۷۲,۹۵٪) دارای تاب آوری پایین و فاقد اسکلت هستند. بعد از آن، به ترتیب آجر و بلوک (۱۶,۱۰٪ نسبتاً غیر تاب آور)، بتنی (۹,۵۴٪ نسبتاً تاب آور) و فلزی (۱,۳۸٪ با تاب آوری بالا) در رتبه های دیگر قرار دارند.



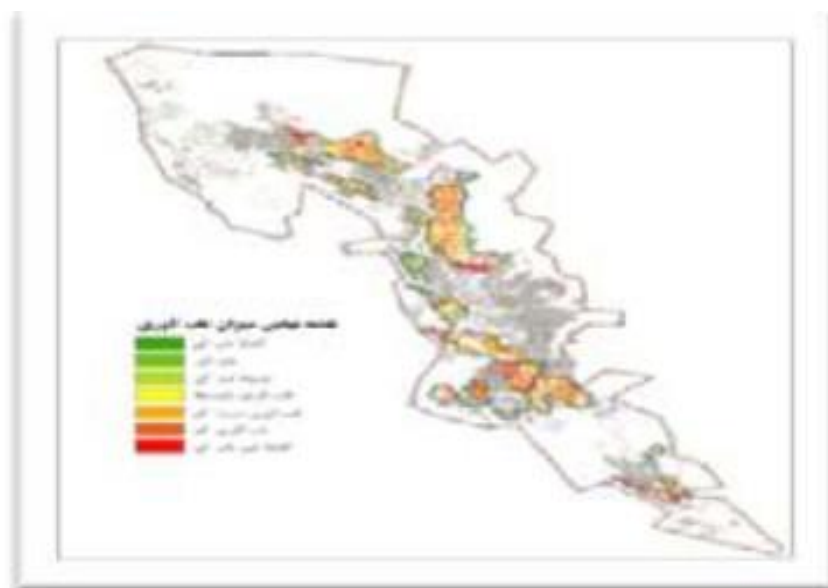
شکل ۳- طیف رنگی تاب آوری کالبدی بافت فرسوده شهر مسجد سلیمان بر اساس مؤلفه اسکلت ساختمان
(منبع: محاسبات نویسنندگان، ۱۴۰۱)

جدول (۲) وضعیت تاب آوری مؤلفه جنس مصالح

نوع مصالح	وضعیت تاب‌آوری	تعداد	درصد تعداد	مساحت (مترمربع)	درصد مساحت
تیر آهن و آجر	تاب‌آوری بالا	۲۸۸	۱,۹۶	۴۸۱۳۴,۷۱	۱,۱۹
آجر و بتن	نسبتاً تاب‌آور	۱۹۶۸	۱۳,۴۳	۳۸۰۷۰۸,۶۲	۹,۴۵
بلوک سیمانی	نسبتاً غیر تاب‌آور	۳۰۱۳	۲۰,۵۶	۶۳۶۳۳۹,۵۶	۱۵,۸۰
خشت و گل و زمین‌های خالی	تاب‌آوری پایین	۹۳۸۲	۶۴,۰۳	۲۹۶۱۸۳۷,۴۴	۷۳,۵۴

منبع: محاسبات نویسندگان، ۱۴۰۱

وضعیت تاب‌آوری کالبدی بافت فرسوده شهر مسجدسلیمان، بر اساس شاخص‌های جنس مصالح مندرج در شکل (۱) بررسی و مطالعه شد. مطابق جدول (۲) بیشتر ساختمان‌های فرسوده شهر مسجدسلیمان (۷۳,۵۴٪) و دارای تاب‌آوری پایین و از نوع خشت و گل و زمین‌های خالی هستند. بعد از آن، به ترتیب بلوک سیمانی (۱۵,۸۰٪ نسبتاً غیر تاب‌آور)، آجر و بتن (۹,۴۵٪ نسبتاً تاب‌آور) و تیر آهن و آجر (۱,۱۹٪ با تاب‌آوری بالا) در رتبه‌های دیگر قرار دارند.



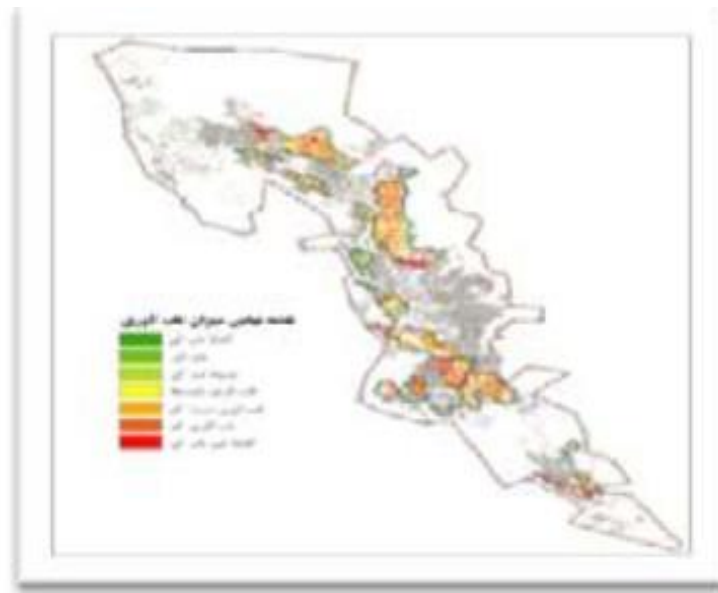
شکل ۴- طیف رنگی تاب‌آوری کالبدی بافت فرسوده شهر مسجدسلیمان بر اساس مؤلفه جنس مصالح (منبع: محاسبات نویسندگان، ۱۴۰۱)

جدول ۳- وضعیت تاب‌آوری مؤلفه تعداد طبقات

تعداد طبقه	وضعیت تاب‌آوری	تعداد	درصد تعداد	مساحت (مترمربع)	درصد مساحت
یک طبقه	تاب‌آوری بالا	۱۰۲۱۲	۶۹,۷۰	۲۳۴۶۲۳۸,۵۲	۵۸,۲۶
دو طبقه	نسبتاً تاب‌آور	۱۲۶۶	۸,۶۴	۲۳۱۶۰۶,۷۷	۵,۷۵
سه طبقه	نسبتاً غیر تاب‌آور	۱۵۸	۱,۰۷	۲۹۱۴۷,۹۱	۰,۷۲
چهار طبقه و بیشتر	تاب‌آوری پایین	۳۰۱۵	۲۰,۵۷	۱۴۲۰۰۱۷,۱۱	۳۵,۲۶

منبع: محاسبات نویسندگان، ۱۴۰۱

و وضعیت تاب آوری کالبدی بافت فرسوده شهر مسجد سلیمان، بر اساس شاخص تعداد طبقات، مندرج در شکل (۱) بررسی و مطالعه شد. مطابق جدول (۳) بیشتر ساختمان‌های فرسوده شهر مسجد سلیمان (۵۸,۲۶٪) دارای تاب آوری بالا و از نوع یک طبقه هستند. بعد از آن، به ترتیب چهار طبقه و بیشتر (۳۵,۲۶٪ با تاب آوری پایین)، دوطبقه (۵,۷۵٪ نسبتاً تاب آور) و سه طبقه (۰,۷۲٪ نسبتاً غیر تاب آور) در رتبه‌های دیگر قرار دارند.



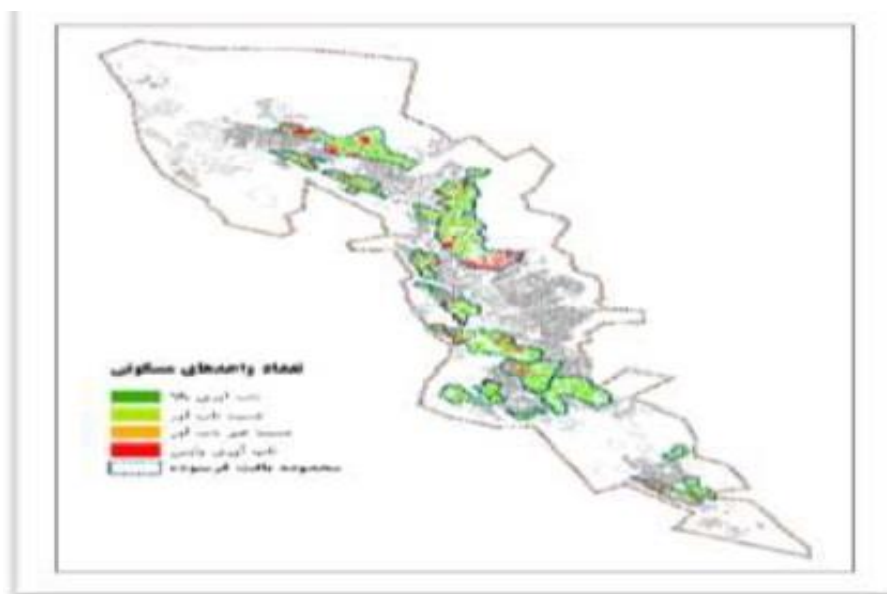
شکل ۵- طیف رنگی تاب آوری کالبدی بافت فرسوده شهر مسجد سلیمان بر اساس مؤلفه تعداد طبقات
(منبع: محاسبات نویسندگان، ۱۴۰۱)

جدول ۴- وضعیت تاب آوری مؤلفه تعداد واحد

تعداد واحد	وضعیت تاب آوری	تعداد	درصد تعداد	مساحت (مترمربع)	درصد مساحت
یک واحد	تاب آوری بالا	۱۰۵۷۱	۷۵,۱۵	۲۳۵۴۲۵۰,۸۹	۵۸,۴۶
دو واحد	نسبتاً تاب آور	۲۲۵	۱,۵۳	۵۴۷۶۸,۰۱	۱,۳۶
سه واحد	نسبتاً غیر تاب آور	۲۹	۰,۱۹	۹۲۵۸,۳۰	۰,۲۲
چهار واحد و بیشتر	تاب آوری پایین	۳۸۲۶۲	۲۶,۱۱	۱۶۰۸۷۴۳,۱۴	۳۹,۹۴

منبع: محاسبات نویسندگان، ۱۴۰۱

وضعیت تاب آوری کالبدی بافت فرسوده شهر مسجد سلیمان، بر اساس شاخص تعداد واحد مندرج در شکل (۱) بررسی و مطالعه شد. مطابق جدول (۴) بیشتر ساختمان‌های فرسوده شهر مسجد سلیمان (۵۸,۴۶٪) دارای تاب آوری بالا و از نوع یک واحدی هستند. بعد از آن، به ترتیب چهار واحد و بیشتر (۳۹,۹۴٪ با تاب آوری پایین)، دو واحد (۱,۳۶٪ نسبتاً تاب آور) و سه واحد (۰,۲۲٪ نسبتاً غیر تاب آور) در رتبه‌های دیگر قرار دارند.



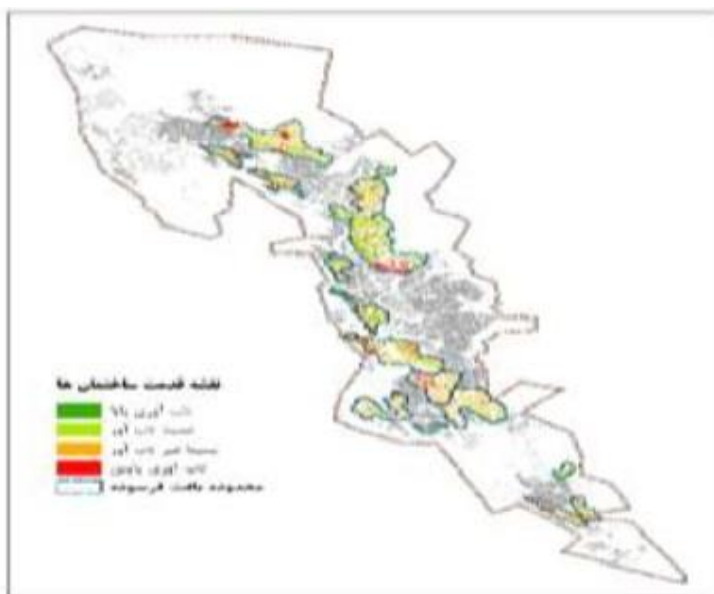
شکل ۶- طیف رنگی تاب‌آوری کالبدی بافت فرسوده شهر مسجدسلیمان بر اساس مؤلفه تعداد واحد (منبع: محاسبات نویسندگان، ۱۴۰۱)

جدول ۵- وضعیت تاب‌آوری مؤلفه قدمت ساختمان

قدمت	وضعیت تاب‌آوری	تعداد	درصد تعداد	مساحت (مترمربع)	درصد مساحت
کمتر از ۱۰ سال	تاب‌آوری بالا	۱۹۷۸	۱۳,۵۰	۳۵۷۶۹۳,۴۸	۸,۸۸
۱۰ تا ۲۵ سال	نسبتاً تاب‌آور	۴۴۰۵	۳۰,۰۶	۱۰۰۳۹۱۷,۶۳	۲۴,۹۲
۲۵ تا ۴۰ سال	نسبتاً غیر تاب‌آور	۵۸۹۵	۴۰,۲۳	۱۴۶۴۵۱۴,۰۹	۳۶,۳۶
۴۰ سال به بالا	تاب‌آوری پایین	۲۳۷۳	۱۶,۱۹	۱۲۰۰۸۹۵,۱۲	۲۹,۸۲

منبع: محاسبات نویسندگان، ۱۴۰۱

وضعیت تاب‌آوری کالبدی بافت فرسوده شهر مسجدسلیمان، بر اساس شاخص قدمت ساختمان مندرج در شکل (۱) بررسی و مطالعه شد. مطابق جدول (۵) بیشتر ساختمان‌های فرسوده شهر مسجدسلیمان (۳۶,۳۶٪) و نسبتاً غیر تاب‌آور و دارای ۲۵ تا ۴۰ سال قدمت هستند. بعد از آن، به ترتیب قدمت ۴۰ سال به بالا (۲۹,۸۲٪ با تاب‌آوری پایین)، قدمت ۱۰ تا ۲۵ سال (۲۴,۹۲٪ نسبتاً تاب‌آور) و قدمت کمتر از ۱۰ سال (۸,۸۸٪ با تاب‌آوری بالا) در رتبه‌های دیگر قرار دارند.



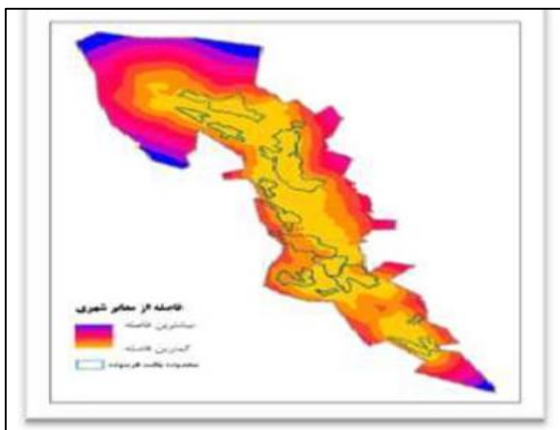
شکل ۷- طیف رنگی تاب آوری کالبدی بافت فرسوده شهر مسجدسلیمان بر اساس مؤلفه قدمت ساختمان
(منبع: محاسبات نویسندگان، ۱۴۰۱)

جدول ۶- وضعیت تاب آوری مؤلفه کیفیت ابنیه

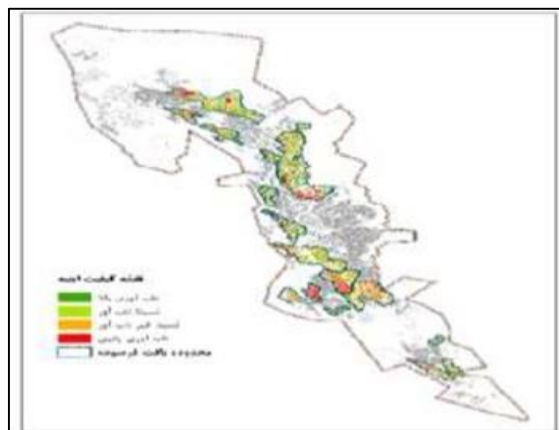
وضعیت	وضعیت تاب آوری	تعداد	درصد تعداد	مساحت (مترمربع)	درصد مساحت
نوساز و در حال ساخت	تاب آوری بالا	۲۴۵۰	۱۶,۷۲	۴۱۱۶۰۴,۷۰	۱۱,۷۱
قابل نگهداری	نسبتاً تاب آور	۷۴۳۷	۵۰,۷۶	۱۷۷۰,۳۳۶,۴۱	۴۳,۹۶
مرمتی	نسبتاً غیر تاب آور	۷۱۴	۴,۸۷	۱۹۶۹۴۶,۱۰	۴,۸۹
تخریبی و مخروبه	تاب آوری پایین	۴۰۵۰	۲۷,۶۴	۱۵۸۸۱۳۳,۱۲	۳۹,۴۳

منبع: محاسبات نویسندگان، ۱۴۰۱

وضعیت تاب آوری کالبدی بافت فرسوده شهر مسجدسلیمان، بر اساس شاخص کیفیت ابنیه مندرج در شکل (۱) بررسی و مطالعه شد. مطابق جدول (۶) بیشتر ساختمان‌های فرسوده شهر مسجدسلیمان (۴۳,۹۶٪) نسبتاً تاب آور و قابل نگهداری هستند. بعد از آن، به ترتیب ساختمانهای تخریبی و مخروبه (۳۹,۴۳٪ با تاب آوری پایین)، نوساز و در حال ساخت (۱۱,۷۱٪ با تاب آوری بالا) و مرمتی (۴,۸۹٪ نسبتاً تاب آور) در رتبه‌های دیگر قرار دارند. شکل مربوط به شاخص عرض معابر نیز در شکل (۹) نشان داده شده است.



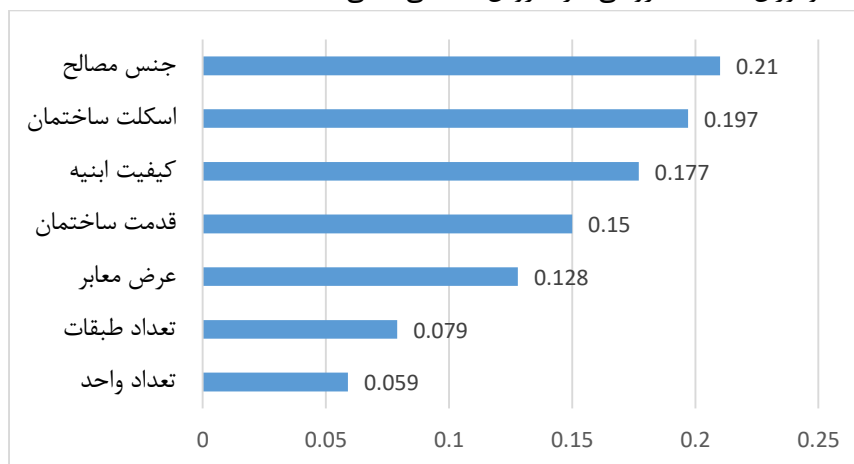
شکل ۹- طیف رنگی تاب‌آوری کالبدی بافت فرسوده شهر مسجدسلیمان بر اساس مؤلفه عرض معابر
(منبع: محاسبات نویسندگان، ۱۴۰۱)



شکل ۸- طیف رنگی تاب‌آوری کالبدی بافت فرسوده شهر مسجدسلیمان بر اساس مؤلفه کیفیت ابنیه
(منبع: محاسبات نویسندگان، ۱۴۰۱)

ارزش‌گذاری لایه‌های اطلاعاتی

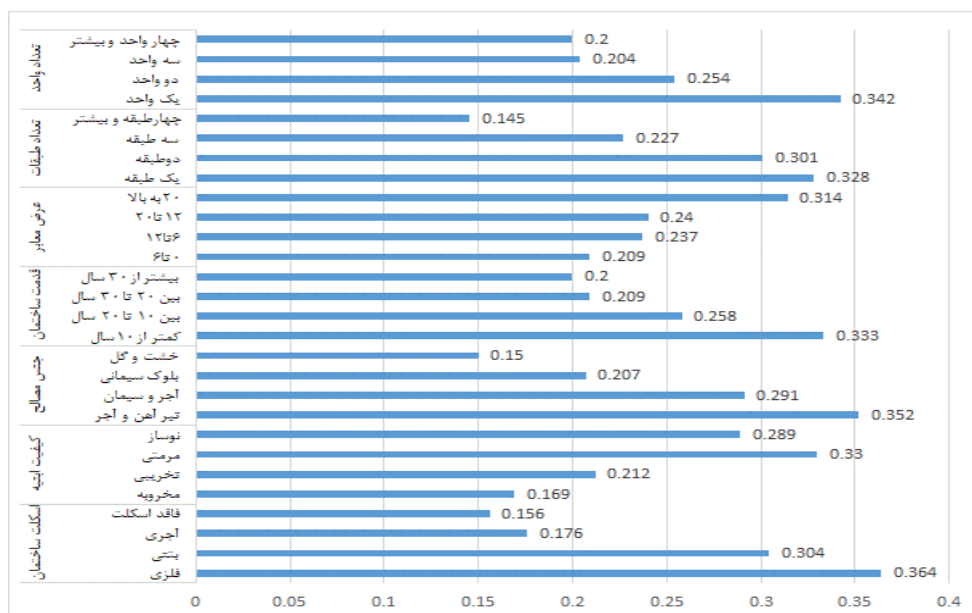
در این بخش از طریق گفت‌وگو با افراد متخصص و بهره‌گیری از تلفیق عبارت‌های شفاهی و روش سلسله‌مراتبی فازی (FAHP) میزان اثرگذاری هر یک از شاخص‌ها تعیین شده و ماتریس مقایسات زوجی نیز بر اساس همین نتایج، ایجاد شده است. در روش وزن دهی مذکور از تکنیک میانگین هندسی باکلی به منظور محاسبه اوزان نسبی در مقایسات زوجی استفاده شد. بعد از پاسخگویی کارشناسان به مقایسات زوجی، نرخ ناسازگاری شاخص‌ها تعیین شد که همگی بین ۰ و ۱ بودند که نشان‌دهنده این است که ثبات و قابلیت اطمینان مقایسات زوجی در حد قابل قبول است. در ادامه با روش میانگین هندسی پاسخ‌ها با هم ادغام شد و اوزان مقایسات زوجی نیز با روش هندسی باکلی محاسبه شده است.



شکل ۱۰- اولویت‌بندی معیارهای اصلی

(منبع: محاسبات نویسندگان، ۱۴۰۱)

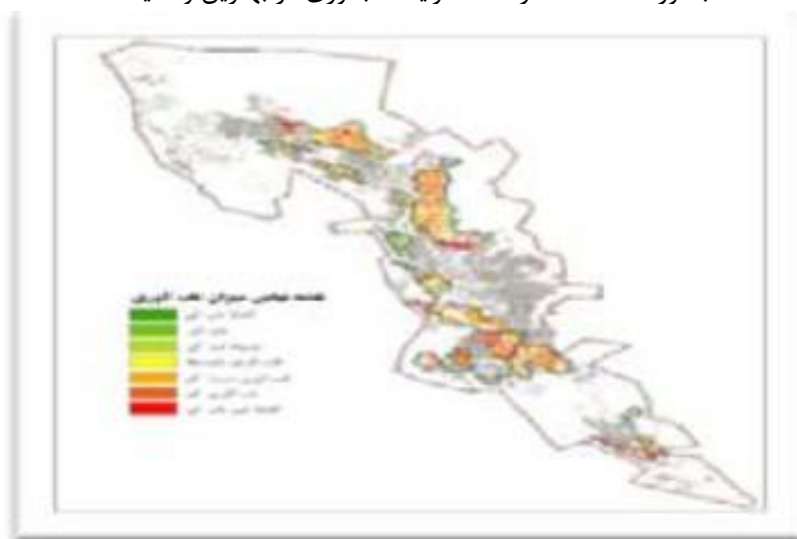
به طریق مشابه برای زیر معیارها نیز روش AHP فازی پیاده‌سازی شد که نتایج آن در شکل (۱۱) آورده شده است.



شکل ۱۱- اولویت‌بندی زیرمعیارها بر اساس میزان تاب‌آوری (منبع: محاسبات نویسنده، ۱۴۰۱)

وضعیت تاب‌آوری کالبدی بافت فرسوده شهر مسجدسلیمان

به‌منظور دستیابی به شکل نهایی میزان تاب‌آوری کالبدی شهر مسجدسلیمان، لایه‌های مختلف داده‌ها باهم ترکیب شد و این شکل نهایی شامل کلیه ویژگی‌های هر یک از لایه‌ها است. با نگاهی به این شکل مشخص می‌شود که نواحی رستری با امتیاز بیشتر، محل‌های مناسب‌تری هستند و برعکس، هرچه امتیاز یک ناحیه کمتر باشد، آن ناحیه نامناسب‌تر است. مطابق با شکل فوق، نواحی قرمز رنگ معرف (کاملاً غیر تاب آور) هستند که از لحاظ شرایط تاب‌آوری در بدترین وضعیت هستند و نواحی سبز رنگ معرف (کاملاً تاب آور) هستند که از لحاظ شرایط تاب‌آوری در بهترین وضعیت هستند.



شکل ۱۲- وضعیت تاب‌آوری کالبدی بافت فرسوده شهر مسجدسلیمان (منبع: محاسبات نویسنده، ۱۴۰۱)

جدول ۷- وضعیت تاب‌آوری کالبدی بافت فرسوده شهر مسجدسلیمان

وضعیت تاب‌آوری	تعداد	درصد تعداد	مساحت (مترمربع)	درصد مساحت
کاملاً تاب آور	۲۸۵	۷,۳۱	۱۳۶۷۵۱,۰۱	۲,۸۸
تاب آور	۲۹۷	۷,۶۱	۱۶۸۳۷۴,۹۸	۳,۵۵
نسبتاً تاب آور	۳۷۶	۹,۶۴	۲۰۷۳۶۵,۲۳	۴,۳۷
تاب‌آوری متوسط	۶۱۴	۱۵,۷۵	۴۳۳۵۰۱,۵۱	۹,۱۴
تاب‌آوری نسبتاً کم	۷۶۳	۱۹,۵۷	۵۷۱۷۰۸,۶	۱۲,۰۶
تاب‌آوری کم	۹۳۵	۲۳,۹۸	۱۳۱۱۴۷۳,۵۴	۲۷,۶۸
کاملاً غیر تاب آور	۶۲۸	۱۶,۱۱	۱۹۰۸۷۶۱,۱۲	۴۰,۲۸

منبع: محاسبات نویسندگان، ۱۴۰۱

تقسیم‌بندی نواحی تاب‌آوری کالبدی بافت فرسوده شهر مسجدسلیمان مطابق جدول فوق بر اساس طیف لیکرت ۱ الی ۷ انجام شده که بدین شرح هستند: ۱ کاملاً تاب آور، ۲ تاب آور، ۳ نسبتاً تاب آور، ۴ تاب‌آوری متوسط، ۵ تاب‌آوری نسبتاً کم، ۶ تاب‌آوری کم و ۷ کاملاً غیر تاب آور. تاب‌آوری سطح ۴ (تاب‌آوری متوسط) را به‌عنوان مرز بین نواحی با تاب‌آوری منا سب و غیر منا سب در نظر می‌گیریم بدین صورت که هر ناحیه با تاب‌آوری بالای حد متو سط، ناحیه منا سب تاب‌آوری کالبدی بافت فرسوده شهر مسجد سلیمان و هر ناحیه با تاب‌آوری کمتر از حد متو سط، ناحیه نامنا سب تاب‌آوری کالبدی بافت فرسوده شهر مسجدسلیمان محسوب می‌شود.

همان‌طور که در جدول فوق ملاحظه می‌گردد حدود ۲,۸۸٪ در وضعیت کاملاً تاب آور، ۳,۵۵٪ در وضعیت تاب آور، ۴,۳۷٪ در وضعیت نسبتاً تاب آور، ۹,۱۴٪ در وضعیت تاب‌آوری متوسط، ۱۲,۰۶٪ در وضعیت تاب‌آوری نسبتاً کم، ۲۷,۶۸٪ در وضعیت تاب‌آوری کم و ۴۰,۲۸٪ در وضعیت کاملاً غیر تاب آور قرار دارند. با در نظر گرفتن تاب‌آوری متوسط به‌عنوان مرز بین نواحی با تاب‌آوری مناسب و غیر مناسب می‌توان گفت که در مجموع، ۸۰,۲٪ از مساحت بافت فرسوده شهر مسجدسلیمان دارای وضعیت نامناسب تاب‌آوری کالبدی نسبت به بافت فرسوده هستند.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

بافت فرسوده شهری به بخش‌هایی از یک شهر گفته می‌شود که در آن‌ها فرسودگی کالبدی رخ داده و خدمات موردنیاز شهروندان به آن‌ها یا ارائه نمی‌شود یا بسیار ضعیف است. این فرسودگی کالبدی علل مختلفی دارد که می‌توان به گذر زمان، عدم وجود برنامه‌ای توسعه شهری مناسب و فقدان نظارت بر ساخت‌وساز و گسترش این بافت‌ها اشاره کرد. هدف این مطالعه سنجش مؤلفه‌های تاب‌آوری کالبدی در بافت فرسوده شهر مسجد سلیمان بود. ابتدا شاخص‌های مؤثر بر تاب‌آوری کالبدی شناسایی شدند که عبارت‌اند از: اسکلت ساختمان، جنس مصالح، تعداد طبقات، قدمت ساختمان، کیفیت ابنیه، تعداد واحد و عرض معابر. سپس این شاخص‌ها لایه‌بندی شده و تاب‌آوری هریک از آن‌ها از نظر تعداد، مساحت، در صد تعداد و در صد مساحت تعیین شد. در ادامه، اوزان شاخص‌های مذکور با روش تحلیل سلسله مراتبی فازی یا FAHP تعیین شد.

بر اساس یافته‌های مطالعه حاضر، پرسش‌های مدنظر در این مطالعه، به شرح زیر پاسخ داده می‌شوند:

(۱) بافت فرسوده شهر مسجدسلیمان از نظر تاب‌آوری دارای چه وضعیتی است؟

با توجه به شکل نهایی توزیع میزان تاب‌آوری کالبدی بافت فرسوده شهر مسجد سلیمان، بیشتر قسمت‌های این شهر کاملاً غیر تاب آور و تاب‌آوری کم هستند و این شهر از لحاظ تاب‌آوری، بر اساس شاخص‌های ۷ گانه مورد مطالعه در وضعیت مطلوبی قرار ندارد. بر اساس نتایج جدول نهایی می‌توان گفت که ۲,۸۸ درصد از مساحت محدود مورد مطالعه کاملاً تاب آور، ۳,۵۵ در صد تاب آور، ۴,۳۷ در صد نسبتاً تاب آور، ۹,۱۴ در صد تاب آور متوسط، ۱۲,۶ در صد تاب آور نسبتاً کم، ۲۷,۶۸ درصد تاب آور کم و ۴۰,۲۸ درصد دارای شرایط کاملاً غیر تاب آور هستند. در واقع می‌توان گفت که بیش از نیمی از مساحت بافت فرسوده شهر مسجد سلیمان (۸۰,۲ درصد) دارای تاب‌آوری نامطلوبی است.

۲) مؤلفه‌های مهم تاب‌آوری در بافت فرسوده شهر مسجد سلیمان کدامند و دارای چه اولویت‌هایی هستند؟

بر اساس یافته‌های مربوط به وزن دهی سلسله مراتبی هر یک از شاخص‌های ۷ گانه تاب‌آوری در بافت فرسوده شهر مسجد سلیمان می‌توان گفت که معیارهای جنس مصالح و اسکلت ساختمان دارای بیشترین تأثیر منفی بر تاب‌آوری کالبدی شهر مسجد سلیمان هستند که وزن آن‌ها به ترتیب ۰,۲۱ و ۰,۱۹۷ بود. به علاوه معیارهای تعداد طبقات و تعداد واحد با اوزان ۰,۰۷۹ و ۰,۰۵۹ کم‌ترین تأثیر را بر تاب‌آوری کالبدی شهر مسجد سلیمان دارند. به طور کلی ترتیب تأثیر و شدت مؤلفه‌های تاب‌آوری کالبدی در بافت فرسوده شهر مسجد سلیمان، بر اساس اوزان آن‌ها، به ترتیب از کم به زیاد به شرح زیر است:

تعداد واحد (۰,۰۵۹)، تعداد طبقات (۰,۰۷۹)، عرض معابر (۰,۱۲۸)، قدمت ساختمان (۰,۱۵)، کیفیت ابنیه (۰,۱۷۷)، اسکلت ساختمان (۰,۱۹۷) و جنس مصالح (۰,۲۱).

با بررسی مؤلفه‌های تاب‌آوری کالبدی در بافت فرسوده شهر مسجد سلیمان، پیشنهادهای زیر جهت بهبود کیفیت فضای زندگی در این نواحی و کمک به برنامه ریزان شهری جهت طراحی و اجرای برنامه‌های توسعه‌ای در این نواحی، ارائه می‌گردد:

- توجه بیشتر و رعایت الزامات مربوط به ساخت و ساز انواع ابنیه بر اساس آیین‌نامه‌های معتبر و مورد تأیید جهت به تعویق انداختن فرآیند فرسودگی در ساختمان‌ها.
- تشویق افراد به مشارکت در پروژه‌های افزایش تاب‌آوری در بافت‌های شهری و کمک و همفکری در اجرای طرح‌های مذکور.
- مراقبت و مرمت بناهای تاریخی و ارزشمند موجود در نواحی فرسوده به منظور ارتقاء احساس مالکیت مردم نسبت به شهرشان.
- ایمن نمودن بافت فرسوده شهر مسجد سلیمان (۷۶,۱۴٪) با اجرای طرح‌های مناسب و
- ارتقاء کیفیت مصالح مورد استفاده در بناها و بهبود شرایط و معابر دسترسی.

منابع و مأخذ

- اوصانلو، علی، عندلیب، علیرضا و طغیانی، شیرین. (۱۴۰۰). تبیین فرایند پایش توازن کالبدی در مدل نوسازی متوازن بافت‌های فرسوده‌ی شهری با استفاده از روش سیستم داینامیک (نمونه موردی: بافت فرسوده مرکزی شهر زنجان)، فصلنامه آمایش محیط، دوره ۱۴، شماره ۵۵، صص ۳۵-۶۰.
- بابایی فرد، اسدالله و پاشا، یاسمن و آتش‌افروز، سمیرا. (۱۳۹۴). بافت‌های فرسوده‌ی شهری، فرصتی برای توسعه‌ی گردشگری با نگاهی به وضعیت و قابلیت‌های گردشگری بافت‌های فرسوده‌ی شهر کاشان، همایش ملی بافت‌های فرسوده و تاریخی شهری: چالش‌ها و راهکارها، کاشان، ۵، <https://civilica.com/doc/422309>
- باسیتی، شهرام، عامری، مهدی و لشگری، ام‌لیلا. (۱۳۹۶). رابطه سنت و مدرنیسم در شکل‌گیری بافت شهرها با

- تأکید بر ابعاد فرهنگی، نشریه مدیریت شهری، شماره ۵۱، ۷۳-۵۵.
- بهتاش، فرزاد، کی نژاد، محمدرضا، پیربابایی، حمدعلی و عسگری، محمدتقی. (۱۳۹۲). ارزیابی و تحلیل ابعاد و مؤلفه‌های تاب‌آوری کلان‌شهر تبریز، نشریه هنرهای زیبا معماری و شهرسازی، ۱۸ (۳): ۳۳-۴۲.
- تقوی زنجانی، تقی و ابراهیمی، لیلا. (۱۴۰۰). تبیین الگوی نوسازی بافت فرسوده در انتظام رویکرد شهر سالم (نمونه موردی: محلات فرسوده شهر قائمشهر)، مجله آمایش محیط، دوره ۱۴، شماره ۵۴، صص ۲۱۴-۱۹۵.
- جهان‌شاهی، محمدحسین. (۱۳۸۲). بافت‌های فرسوده و مشکل سازی شهری، مجله جستارهای شهرسازی، شماره ۴.
- دانشگاه آزاد اسلامی شیراز، طرح تفصیلی شهر شیراز. (۱۳۷۱). مطالعه وضعیت موجود منطقه تاریخی- فرهنگی، شهرداری شیراز.
- زنگنه، یعقوب، فرهادی، جواد و توبی، وجیهه. (۱۳۹۲). تبیین و اولویت‌بندی مداخله در بافت‌های فرسوده شهری با استفاده از روش AHP، نمونه موردی: مشهد، محله نوغان (قطاع ۲). مجله پژوهش و برنامه‌ریزی شهری، سال چهارم، شماره ۱۲، ۴۹-۶۲.
- سایت تقسیمات سیاسی استان خوزستان در سال ۱۴۰۰، <https://datagis.ir/product/divisions-of-khuzestan-province-1400>.
- عباسپور، فاطمه و مهدوی، افسون. (۱۴۰۰). رویکرد مشارکت مردمی در بهسازی و نوسازی بافت‌های فرسوده، سومین کنفرانس سالانه پژوهش‌های معماری، شهرسازی و مدیریت شهری، موسسه معماری و شهرسازی سفیران راه مهرازی، شیراز، ۴.
- علیزاده، عباس. (۱۳۸۴). تحلیل کالبدی بافت قدیم بوشهر، پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه اصفهان.
- عندلیب، علیرضا. (۱۳۸۶). فرآیند نوسازی بافت‌های فرسوده شهر تهران، چاپ دوم. تهران: سازمان نوسازی شهر تهران.
- غلامی، احمد، ۱۴۰۰، تحلیل فضایی مناطق آسیب‌پذیر در هنگام بحران با تأکید بر محلات بافت فرسوده شهری، دهمین کنفرانس بین‌المللی مکانیک، ساخت، صنایع و مهندسی عمران، <https://civilica.com/doc/1425733>.
- فتحی، رقیه، شفق، سیروس و بیک محمدی، حسن. (۱۴۰۰). تحلیل ساختار کالبدی بافت‌های فرسوده شهری با رویکرد توسعه پایدار (نمونه موردی: بافت فرسوده شهر آمل)، فصل‌نامه آمایش محیط، دوره ۱۴، شماره ۵۲، صص ۸۳-۱۰۰.
- کوچکی، غلام. (۱۳۸۶). تحلیل ساختار کالبدی- فیزیکی بافت قدیم شهر خرم‌آباد، پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه اصفهان.
- محمودزاده، حسن و ساحلی، سارا. (۱۳۹۹). دستیابی به شاخص‌های مطلوب سکونت شهری در بافت‌های فرسوده تاریخی ایران، نمونه موردی: بافت فرسوده تاریخی اردبیل، نشریه علمی تخصصی شابک، سال ۶، شماره ۴ (پیاپی ۵۵)، ۲.
- مختاری ملک‌آبادی، رضا، اجزاء شکوهی، محمد و قاسمی، یاسر. (۱۳۹۱). تحلیل الگوی گسترش شهر بهشهر بر اساس مدل‌های کمی برنامه‌ریزی منطقه‌ای، مجله پژوهش و برنامه‌ریزی شهری، سال سوم، شماره هشتم، ۹۳-۱۱۲.
- نریمانی، مسعود، ۱۳۷۹، بهسازی بافت تاریخی، انتشارات دانشگاه تهران، چاپ اول.
- وارثی، حمیدرضا، تقوایی، مسعود و رضایی، نعمت‌الله. (۱۳۹۱). ساماندهی بافت فرسوده شهری (نمونه موردی: شهر شیراز)، نشریه برنامه‌ریزی فضایی، دوره ۲، شماره ۲، ۱۵۶-۱۲۹.
- وفایی، ابوذر. (۱۳۸۶). تحلیل فرآیند شکل‌گیری فرم کالبدی بافت قدیم شهر کاشان، پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه اصفهان.

یوسفی، لیلا. (۱۳۸۷). تحلیل فضایی بافت فرسوده شهری و آینده‌نگری آن‌ها در محلات ریحان و خیابان شهر قزوین، پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه شهید بهشتی تهران.

Ainuddin, S., & Routray, J. K. (2012). Community resilience framework for an earthquake prone area in Baluchistan. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 2, 25-36.

Renschler, C. S., Frazier, A. E., Arendt, L. A., Cimellaro, G. P., Reinhorn, A. M., & Bruneau, M. (2010). A framework for defining and measuring resilience at the community scale: The PEOPLES resilience framework (pp. 10-0006). Buffalo: MCEER.

Ribeiro, P. J. G., & Gonçalves, L. A. P. J. (2019). Urban resilience: A conceptual framework. *Sustainable Cities and Society*, 50, 101625.

Rosemary D. F. Bromley, Andrew R. Tallon and Colin j. Thomas (2005), City center regeneration through residential development: Contributing to sustainability, *Urban Studies*, Vol 42, No 13.

Naghibi, F., Saket Hasanlouei, M., & Azhari, A. (2022). Spatial-Physical Analysis of the Level of Vulnerability of Urban Worn Out Texture using VIKOR and ANP Case Study: central texture of Urmia city. *Journal of Studies of Human Settlements Planning*, 16.(۴)

Sadeghi, J., Oghabi, M., Sarvari, H., Sabeti, M. S., Kashefi, H., & Chan, D. (2021). Identification and prioritization of seismic risks in urban worn-out textures using fuzzy delphi method. *Environmental Engineering and Management Journal*, 20(6), 1035-1046.

Mosayyebzadeh, A., Pourhasanzadeh, M., & Ghaffari, H. (2021). Feasibility study of Land readjustment scheme in Urban worn-out textures (Case study: worn-out texture of Urmia City), 131-146.

Ghasemi, H., Miri, G., & Hafez Rezazadeh, M. (2021). Measurement the Impact of Good Urban Governance on the Recreating of Urban Worn Texture in Urban Areas (Case Study: Shahreza). *Geography (Regional Planning)*, 12(1), 639-652.

Gorji, M., Khademlhoseiny, A., Azani, M., & Saberi, H. (2021). Explain physical resilience in urban worn texture using PLS structural equations (Case study: Neighborhoods of the third region of Isfahan). *Geography and Development Iranian Journal*, 19(64), 115-134.

Rezvani, L., Ahmadzadeh, H., & Houshyar, H. (2021). Investigation of key drivers affecting the regeneration of dysfunctional urban tissues Case study: Worn texture of Urmia.

بررسی سرمایه گذاری در استان زنجان در یک بازه ده ساله (۱۳۹۰-۱۴۰۰)

سید کامران یگانگی^{۱*}، المیرا امسیا^۲، پریسا حساسی^۳، پروانه کرمی^۴

۱. استادیار، گروه مهندسی صنایع، واحد زنجان، دانشگاه آزاد اسلامی، زنجان، ایران

۲. استادیار، گروه حسابداری، واحد دامغان، دانشگاه آزاد اسلامی، دامغان، ایران

۳. دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مدیریت، واحد زنجان، دانشگاه آزاد اسلامی، زنجان، ایران

۴. رییس گروه حساب های منطقه ای و محاسبات قیمت، سازمان مدیریت و برنامه ریزی، زنجان، ایران

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۱۲/۲۵ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۱/۲۹

چکیده

زمینه و هدف: یکی از عوامل کلیدی تولید که سبب توسعه یافتگی در میان کشورها می شود تزریق سرمایه است که می تواند تأثیری مثبت بر رشد اقتصادی، درآمدسرانه و اشتغال داشته باشد. افزایش سرمایه گذاری از پس اندازه های غیر فعال سبب رشد- توسعه اقتصاد و بهبود مولفه های اقتصاد کلان نیز می شود. در پژوهش حاضر، با بررسی ها و کاوشهایی در زمینه سرمایه گذاری داخلی و خارجی استان زنجان با پتانسیل بالا در کشور ایران، انتخاب شده است. این استان با توجه به ظرفیتهای سرمایه گذاری، همسایگی با هفت استان دیگر، نزدیکی به پایتخت کشور و تاریخچه آن نشان میدهد، قطب مناسبی برای تحقیق حاضر می باشد. هدف این مقاله بررسی تاثیر سرمایه گذاری های داخلی بر سرمایه گذاری خارجی و سرمایه گذاری خارجی بر روی سرمایه گذاری داخلی در استان زنجان است.

روش بررسی: مدل نظری این مقاله، دنبال کننده نظریه اسکروپووا ۲۰۱۵ است و داده های سالانه با رگرسیون خطی برای دوره ۱۳۹۰-۱۴۰۰ مورد آزمایش قرار گرفته است.

یافته ها و نتیجه گیری: در نهایت نتیجه نشان میدهد که، سرمایه گذاری داخلی و خارجی در استان زنجان رابطه معنی داری نداشته و روی هم تأثیر قابل توجهی ندارند.

کلید واژه ها: سرمایه گذاری داخلی و خارجی، رشد اقتصادی، استان زنجان.

* نویسنده مسئول: yeganegi@iauz.ac.ir

ارجاع به این مقاله: یگانگی، سید کامران؛ امسیا، المیرا؛ حساسی، پریسا؛ کرمی، پروانه (۱۴۰۱) بررسی سرمایه گذاری در استان زنجان در یک بازه ده ساله (۱۳۹۰-۱۴۰۰)، فصلنامه مطالعات توسعه پایدار شهری و منطقه ای، ۳(۴)، ۸۲-۹۶.

مقدمه و بیان مسأله

بی‌ثباتی‌های اقتصادی در کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته به وفور دیده می‌شود که می‌تواند دلایل متعددی اقتصادی داشته باشد. برای اینکه ثبات اقتصاد کلان در کشور تثبیت شود نیاز است که تمام بخشهای اقتصادی کشور در یک راستا با هم بهبود یافته و تعادل بین متغیرهای اقتصادی برقرار شود. سرمایه‌گذاری مستقیم داخلی سرمایه‌گذاری خارجی یکی از عوامل کلیدی بسیار مهم برای تثبیت اقتصاد کلان یک کشور است. در بیشتر مقالات درمورد این موضوع بحث شده است. وقتی که اقتصاد کلان کشوری بی‌ثبات باشد، کنترل تورم، کنترل نرخ ارز و رشد اقتصادی به همراه توسعه اقتصادی مفهوم پیدا نمی‌کند (Yahia et al, 2018).

مطالعات تجربی نشان داده است که اکثر کشورهای در حال توسعه نیاز به تأمین سرمایه در داخل کشور دارند. ایران هم یکی از آن کشورها است که کمتر در آن شاهد سرمایه‌گذاری خارجی هستیم، پس کشور باید در این مسیر قدم بردارد از طرفی سرمایه‌گذاریهای خارجی و داخلی اگر نتواند هم پوشانی داشته باشد قدرت رقابتی کشور در بازارهای جهانی کاهش یافته و کشور را دچار بحران بدهی‌ها می‌کند. بنابراین، کشور در این شرایط مجبور است سیاست‌های سرمایه‌گذاری خود را تعدیل کند (Salimi et al, 2017). از طرفی تا سرمایه‌گذاری داخلی و خارجی نباشد رشد و توسعه اقتصادی امکانپذیر نیست و این نوع دیگری از بحران است که باید در نظر گرفته شود و در نهایت ایجاد بسترهای مناسب برای سرمایه‌گذاری‌های داخلی و خارجی باید ایجاد شود (Lavado et al, 2018).

شایان ذکر است که سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی یکی از مهمترین منابع خارجی تأمین مالی است که می‌تواند سرمایه‌گذاری داخلی را نیز تقویت کرده و شکاف پس‌اندازهای ملی را حل کند. سرمایه‌گذاری سه هدف کلیدی می‌تواند داشته باشد: جستجوی مواد خام ارزان قیمت برای تولیدکنندگان، جستجوی منابع طبیعی و محرک سرمایه‌گذاری داخلی (Prasanna, 2010) و همچنین می‌تواند مسیر توسعه جامعه اقتصادی را هم در سطح ملی و هم بین‌المللی (با رشد پروژه‌های زیربنایی بزرگ) هموارتر کند (Sharafoddin and Emsia, 2016).

این مقاله به منظور شناخت وضعیت سرمایه‌گذاری در استان زنجان در یک بازه ده ساله تدوین شده است. هدف محقق بررسی رابطه بین اثر سرمایه‌گذاری خارجی بر داخلی و بالعکس می‌باشد. بدلیل محدودیت آماری و داده‌ای که در استان زنجان وجود داشت، محقق سعی کرده است با جمع‌آوری داده‌های موجود تلاش کند تا به دو سؤال اصلی پاسخ دهد:

۱- آیا سرمایه‌گذاری داخلی بر روی سرمایه‌گذاری خارجی استان زنجان اثر دارد؟

۲- آیا سرمایه‌گذاری خارجی بر روی سرمایه‌گذاری داخلی استان زنجان اثر دارد؟

در سال ۲۰۱۵ اسکروپووا نظریه‌ای مطرح کرد که طی آن نشان داد سرمایه‌گذاری و اثرات سرمایه‌گذاری خارجی بر داخلی و داخلی بر خارجی موجب رشد اروپای شرقی را فراهم می‌کند، این مقاله بر آن است که نظریه فوق را در یکی از استانهای کوچک ایران بررسی کرده و نتایج جدید ارائه دهد. دو متغیر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و سرمایه‌گذاری داخلی یکبار به صورت متغیر مستقل و بار دیگر به عنوان متغیر وابسته مورد ارزیابی قرار می‌گیرد تا میزان اثر آنها بر روی هم مشخص شود.

مبانی نظری پژوهش

سرمایه، موتور محرکه رشد و توسعه اقتصادی در تمام نظریات و الگوهای رشد اقتصادی محسوب می‌گردد. از این رو، جذب سرمایه کافی به منظور تأمین منابع مالی طرحهای اقتصادی، از جمله مهمترین دغدغه‌های سیاستمداران اقتصادی در هر جامعه است. با گسترش اقتصاد همه‌شمول جهانی و ارتباط متقابل کشورها و عدم تکافوی منابع داخلی برای سرمایه‌گذاری،

کشورها نیاز به جذب سرمایه‌های خارجی و رقابت در جذب آن هستند. مهمترین وجوه تمایز سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی با دیگر وجوه سرمایه را میتوان به میزان و درجه کنترل سرمایه‌گذاری و میزان مشارکت، سود و زیانهایی که متوجه سرمایه‌گذار است و همچنین رابطه و منافع بلندمدت میان سرمایه‌گذار و سرمایه‌پذیر دانست. علاوه بر وجوه فوق، مهمترین آثار سرمایه‌گذاری خارجی در قیاس با سرمایه‌گذارهای داخلی، تأثیر آن بر انتقال اطلاعات روزآمد و دانش فنی پیشرفته بر کشور میزبان است؛ که این امر به تدریج، به بالا بردن قابلیت‌های تکنولوژیکی در کشور میزبان کمک می‌نماید (Lio, Peng, et al, 2022).

بر طبق نظر متخصصان اقتصادی سرمایه‌گذاری به دو دسته کلی تقسیم بندی می‌شود:

الف) سرمایه‌گذاری داخلی

ب) سرمایه‌گذاری خارجی

همچنین سرمایه‌گذاری خارجی به دو دسته تقسیم می‌شود:

۱. سرمایه‌گذاری مستقیم^۱: عبارت است از سرمایه‌گذاری یک شرکت یا شخص حقیقی در کشوری دیگر جهت تجارت یا تولید که فاقد محدودیت می‌باشد.

۲. سرمایه‌گذاری غیر مستقیم: طبق توافقات و آنچه که در قرارداد نوشته شده است سرمایه‌گذار خارجی سهام می‌باشد.

(مانند پرتفوی و سهام خارجی)

سرمایه‌گذاری خارجی تابعی از رشد و توسعه می‌باشد. رشد اقتصادی را معمولاً به دو صورت اندازه‌گیری می‌نمایند تولید ناخالص داخلی اسمی و حقیقی و همچنین رشد اقتصادی را می‌توان با درآمد سرانه (با توجه به جمعیت) اندازه‌گیری کرد. سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی یکی از روش‌های تأمین مالی از نوع غیرقرضی است که برگشت اصل و سود آن از سوی سیستم بانکی و دولت کشور میزبان، تضمین نمی‌شود؛ بلکه ریسک، برگشت سرمایه و منابع به عهده سرمایه‌گذار است. از طرفی دیگر جریان خصوصی سرمایه، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی منابع مالی خارجی است که بیشتر توسط بخش خصوصی و شرکت‌های چند ملیتی صورت می‌گیرد. لذا به دلیل نقش حیاتی و عمده سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در توسعه و رشد اقتصادی، هر یک از کشورها تدابیری متناسب با شرایط کشور خود برای جذب بهتر و بیشتر آن از طریق ارائه تسهیلات و حمایت‌های ویژه از سرمایه‌گذاران خارجی، اتخاذ می‌کنند. (قانون سرمایه‌گذاری خارجی ایران، ۱۳۸۱)

مدل‌های بسیاری برای سنجش رشد اقتصادی از دیدگاه سرمایه‌گذاری داخلی و خارجی وجود دارد که مدل اصلی ما مدل اسکروپووا در تحقیقی از اروپای شرقی در سال ۲۰۱۵ انجام داد^۲، او به این نتیجه رسید که داده‌های پانلی از سال ۱۹۹۳ تا ۲۰۱۲ رابطه معنی داری بین سرمایه‌گذاری خارجی و داخلی وجود دارد.

همچنین سرمایه‌گذاری خارجی می‌تواند تابعی از افزایش منابع، بهبود کارایی و منابع جدید و پس اندازهای داخلی باشد. جمعیت، افزایش کیفیت زندگی، سرمایه انسانی، صادرات، نرخ ارز، سرمایه‌گذاری روانی بین دو کشور (فاصله روانی) از عوامل دیگر مهم می‌باشد.

مدل‌های مختلف اقتصادی در راستای سرمایه‌گذاری به شرح زیر می‌باشد:

¹ Foreign direct investment

² Szkorpová

الف) مدل بین المللی آپسالا و فاصله روانی^۳

اختلافات فرهنگی و سطح آموزشی و توسعه اقتصادی میان دو کشور تاثیر عمده ای در تصمیم شرکت ها به سرمایه گذاری خارجی دارد، هرچه این فاصله روانی کمتر باشد میزان سرمایه گذاری بیشتر خواهد بود. هزینه مبادلات و نقل و انتقال را هم میتوان متغیر دیگری در این مدل در نظر گرفت. همانطور مساله تغییر نرخ ارز و تاثیر آن بر سرمایه گذاری را هم باید در نظر گرفت. (نصیری و همکاران، ۱۳۹۵)

ب) تغییر پذیری نرخ ارز و مدل آلبر

تضعیف و افزایش قدرت پول ایران در مقابل دلار و یورو می تواند یکی از عوامل تعیین کننده سرمایه گذاری خارجی باشد، به طور مثال کاهش ارزش دلار موجب افزایش نسبی سرمایه گذاری خارجی و کاهش هزینه های سرمایه گذاری می شود در نتیجه سود آتی شرکت های سرمایه گذار بیشتر می شود. (نصیری و همکاران، ۱۳۹۵)

ج) مزیت نسبی ریکاردو^۱ ۱۸۱۷

اگر به طور مثال ترکیه کالایی تولید می کند که از ایران هزینه فرصت کمتری و قیمت پایین تری دارد و آن را به استان زنجان وارد کرده است یعنی ترکیه مزیت نسبی در تولید آن کالا را دارد این خود سرمایه گذاری خارجی را می تواند افزایش دهد. (نصیری و همکاران، ۱۳۹۵)

د) پارادایم التقاطی دانینگ^۲ ۱۹۷۷

این تئوری بیان می دارد، شرکت ها زمانی درگیر سرمایه گذاری مستقیم خارجی می شوند که مزیت های سه گانه مالکیتی، موقعیت مکانی و درونی سازی وجود داشته باشد. (نصیری و همکاران، ۱۳۹۵)

شرکت سرمایه گذار باید نسبت به رقبا از دارایی های خاص برخوردار باشد. هر شرکت سرمایه گذار باید موقعیت خاص مکانی برای سرمایه گذاری در کشور دیگر داشته باشد که مزیت انحصاری است. طوری که سرمایه گذاری از طریق سرمایه گذاری مستقیم خارجی بیشتر و پر بهره تر از صادرات محصول آن کشور به کشور مقصد باشد. هر شرکت سرمایه گذار باید دارایی های خود را در درون خود درونی سازی کند یعنی اگر کشور ترکیه در استان زنجان سرمایه گذاری می نماید تعهد به تبعیض قیمت ها داشته باشد. در این پارادایم موقعیت مکانی، مزیت های مکانی زیر ساخت های فیزیکی و ثبات سیاسی مهم است.

معرفی محدوده مورد مطالعه

استان زنجان در منطقه شمال غرب کشور، با مساحتی نزدیک به ۲۲۱۶۴ کیلومتر مربع قرار گرفته است؛ استان زنجان از شمال به استان های اردبیل، گیلان و آذربایجان شرقی، از شرق به استان قزوین و گیلان، از جنوب به استان همدان و قزوین، از غرب به استان های کردستان و آذربایجان غربی و آذربایجان شرقی محدود است و از جمله استان هایی است که به تنهایی با ۷ استان کشور همسایه و همجوار است. (استانداری زنجان، ۱۴۰۱)

استان زنجان بر اساس آخرین تقسیمات کشوری، دارای ۸ شهرستان به نام های ابهر، ایجرود، خرمدره، خدابنده، زنجان، سلطانیه، طارم و ماهنشان، ۲۱ شهر، ۱۹ بخش و ۵۰ دهستان می باشد. این منطقه یک واحد نیمه مستقل جغرافیایی است که با وجود رودخانه قزل اوزن ایجاد گردیده است. این واحد جغرافیایی فلات آذربایجان را با شیب ملایمی به دشت قزوین مرتبط می کند. نظر به تحقیقات به عمل آمده در استان زنجان یازده نوع اقلیم تشخیص داده شده است. خشک و بیابانی سرد،

¹ David Ricardo: 1772-1823

² Dunning

خشک و بیابانی معتدل، نیمه خشک فراسرد، نیمه مرطوب سرد و خیلی مرطوب سرد. به طور کلی به استثنای ماههای تیر، مرداد، شهریور که به ندرت باران می بارد، در بقیه ماهها در طول سال نزولات جوی وجود دارد که در زمستان به صورت برف و در بهار به صورت باران ریزش می کند متوسط بارندگی سالانه استان ۳۳۰ تا ۳۶۰ میلیمتر بوده است. (دانشگاه زنجان ۱۳۹۵)، موزه تاریخ طبیعی)

به لحاظ همجواری با استان‌های مرزی و نزدیکی به مبادی ورود و صدور کالا، بویژه کشورهای آسیای میانه، قفقاز، ترکیه و عراق و استقرار در محورهای ترانزیتی تهران اروپا و خطوط راه شمال غرب کشور، آزاد راه تبریز و نیز نزدیکی به عمده ترین کانون‌های صنعتی، معدنی، بازرگانی و جمعیتی کشور، دارای موقعیتی بی بدیل و استراتژیک در منطقه بوده و از پتانسیل‌های لازم جهت تبدیل شدن به قطب مهم و فعال تولید و تجارت کشور برخوردار است. استقرار حدود ۵۶ درصد از بازار تولید و مصرف کشور و وجود ۱۲ استان در شعاع ۴۶۶ کیلومتری مرکز استان زنجان، همسایگی با هفت استان، گلوگاه متصل کننده مرکز کشور با شمال و شمال غرب کشور از طریق آزاد راه، راه اصلی و راه آهن موقعیت ویژه‌ای به این استان به لحاظ قرار گرفتن در مسیر مواصلاتی و ترانزیتی غرب به شرق و مرکز کشور بخشیده است. وجود ذخایر معدنی متنوع از جمله بزرگترین معدن سرب و روی خاورمیانه، طلا، آلونیت و ... تنها بخشی از توانمندیهای استان از نظر معادن است. (مرکز خدمات و سرمایه گذاری استان زنجان، ۱۳۹۷)

به دلیل همسایگی این استان با هفت استان دیگر و نزدیکی به پایتخت کشور؛ پتانسیل بالای سرمایه گذاری بسیاری در این استان وجود دارد، با توجه به وجود ۱۱ شهرک و ۲ ناحیه صنعتی. عمده ترین سرمایه گذارهای صورت گرفته در استان زنجان در سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۹ توسط دو کشور ترکیه و چین صورت گرفته است. سرمایه گذاری داخلی استان زنجان نیز در سال‌های ۱۳۹۸ و ۱۳۹۹ به بیشترین مقدار خود رسیده که در صنعت تولید محصولات سلولزی (کاغذ سازی)، فولاد (ساخت میلگرد، نساجی) (تولید نخ پنبه، پارچه، پوشاک) می باشد. عمده ترین سرمایه‌ها در صنعت نساجی جریان داشته است. (سازمان صنعت، معدن و تجارت، ۱۳۹۷)

در نتیجه استان زنجان میتواند یکی از قطبهای اقتصادی کشور به شمار آید از آن جهت با آمارهای بدست آمده، محقق بدنبال کشف هرچه بیشتر اثر سرمایه های خارجی و داخلی بر روی، تمرکز خود را از تمامی استانهای ایران بر استان زنجان گذاشته است.

روش‌شناسی پژوهش

مقاله حاضر از نظر هدف نوع نظری و کاربردی و براساس ماهیت و روش توصیفی، تحلیلی و ترکیبی است. جهت گردآوری داده ها و اطلاعات از آمارنامه ها و به صورت اسنادی- کتابخانه‌ای بوده است.

تعریف شاخص مزیت نسبی بالفعل آشکار شده

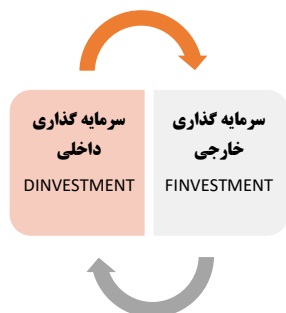
$$RCA = \frac{\text{فرمول ۱} \quad (\text{تولید ناخالص داخلی استان} / \text{ارزش افزوده بخش اقتصادی ام استان})}{(\text{تولید ناخالص داخلی کشور} / \text{ارزش افزوده بخش اقتصادی ام کشور})}$$

این شاخص نشان می دهد کدام یک از بخش‌های اقتصادی استان نسبت به کل کشور دارای مزیت نسبی است.

اگر این شاخص بزرگتر از عدد ۱ باشد آن بخش دارای مزیت نسبی و اگر کوچکتر از عدد یک باشد فاقد مزیت نسبی است.

$$Y_{1t} = X_{1t} + e_t$$

$$Y_{2t} = X_{2t} + e_t$$



tY_1 : سرمایه گذاری داخلی (متغیر وابسته) و tX_1 : سرمایه گذاری خارجی (متغیر مستقل)
 tY_2 : سرمایه گذاری داخلی (متغیر مستقل) و tX_2 : سرمایه گذاری خارجی (متغیر وابسته)
 t زمان در تحقیق خطای e_t

تحلیل یافته‌ها

در این بخش به مزیت های نسبی و سرمایه گذاری در استان زنجان در طی دوره ۱۳۹۰ الی ۱۴۰۰ پرداخته می شود.

جدول ۱. بالاترین مزیت‌های نسبی استان زنجان: ۱۳۹۸ (درگاه ملی آمار)^۱

شرح	ارزش افزوده	سهم استان از کشور	رتبه	مزیت نسبی (%)
تولید فرآورده‌های توتون و تنباکو	۷۴.۸۶۲۱۷۹۱	۶۷.۱۶	۰۰.۲	۹۶.۱۶
تولید تجهیزات برقی	۹۵.۱۶۷۱۹۰۱۲	۵۷.۱۰	۰۰.۲	۷۶.۱۰
تولید کاغذ و فرآورده‌های کاغذی	۹۴.۱۰۶۸۰۹۵۳	۲۸.۱۲	۰۰.۳	۴۹.۱۲
چاپ و تکثیر رسانه‌های ضبط شده	۶۶.۱۱۷۴۲۶۴	۹۴.۲	۰۰.۵	۹۹.۲
تولید منسوجات	۸۵.۱۰۰۵۴۳۵۷	۸۱.۴	۰۰.۶	۹۰.۴
تولید فلزات پایه	۳۲.۳۶۲۵۸۰۷۰	۱۷.۴	۰۰.۶	۲۴.۴

۷۸ درصد صادرات خارجی استان زنجان مربوط به بخش صنعت و معدن است. بخش صنعت و واحدهای تولیدی این بخش سهم ۷۶ درصدی و بخش معدن سهم ۱۶,۵ درصدی از صادرات خارجی استان را دارند. بخش کشاورزی از صادرات استان سهم ۱۶ درصدی، بخش فرش دستبافت سهم ۳,۳ درصدی و بخش گردشگری سهم ۰,۲ درصدی را دارد. ^۱استانداری زنجان، (۱۴۰۱)

از دیگر مزیت‌های این استان برای سرمایه گذاری می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

❖ وجود ۱۱ شهرک و ۲ ناحیه صنعتی در حال بهره برداری (بیش از ۱۳۰۰ هکتار) و ۳ شهرک و ۲ ناحیه صنعتی کارگاهی در دست احداث در تمامی شهرستانهای استان زنجان.

^۱ Amar.org.ir

- ❖ وجود شرکت های بزرگ صنعتی از جمله شرکت ایران ترانسفو، شرکت پارس سوئیچ، شرکت ملی سرب و روی ایران، شرکت تسکو، شرکت نخ تایر صبا، کالسیمین، ایریکو، سیم و کابل ابهر و ...
- ❖ وجود واحد های بزرگ و متنوع تولید محصولات نساجی جهت سرمایه گذاری در تکمیل زنجیره تولید این صنعت
- ❖ وجود واحدهای تولیدکننده محصولات معدنی از قبیل شمش روی، سرب، سنگ های تزئینی جهت ایجاد صنایع پایین دستی این محصولات از قبیل تولید آلیاژهای روی، پودر روی، فرآوری سنگ های تزئینی و ساختمانی با فناوری روز.
- ❖ وجود ظرفیت های مناسب جهت احداث واحد فرآوری منیزیم با بهره برداری از معادن دولومیت استان
- ❖ وجود زمینه مناسب جهت سرمایه گذاری در ایجاد واحدهایی مانند: بازیافت کامل فلزات سنگین از پسماندهای روی، فروآلیاژ، کاربانیم ها (ماده اولیه و محصول نهایی)، توسعه و تکمیل صنایع فولاد با توجه به پتانسیل معادن سنگ آهن استان، ایجاد صنایع خودروسازی وجود زمینه های سرمایه گذاری در پروژه های نفتی و گازی
- ❖ وجود زمینه های مناسب جهت انجام سرمایه گذاری های مشترک با بخش خصوصی استان
- ❖ فراهم بودن امکان تامین آب مورد نیاز برای بسیاری از فعالیت های صنعتی
- ❖ فراهم بودن شرایط مناسب برای استقرار واحدهای تکمیل کننده زنجیره تولید صنایع مستقر در پایتخت (تهران) به دلیل نزدیکی به آن.

ده دلیل راهبردی جذابیت سرمایه گذاری در استان زنجان :

- الف- قرارگیری ۱۲ استان شامل ۵۰ درصد بازار تولید و مصرف کشور در شعاع ۴۰۰ کیلومتری
- ب- نزدیکی به پایتخت و همسایگی با ۷ استان و گلوگاه متصل کننده مرکز کشور با شمال غرب و غرب کشور
- ج- قرارگیری در شاهراه ها و مسیرهای اصلی ارتباطی و حمل و نقل داخلی و بین المللی، محورهای گردشگری و مواصلاتی بازرگانی به واسطه قرارگیری در مسیر جاده ابریشم
- د- قرارگیری در کریدور انرژی کشور (مسیر شبکه سراسری خطوط انتقال نفت، گاز و برق)
- ه- نزدیکی به ۷ نقطه مرزی انزلی، آستارا، نوردوز، جلفا، بازرگان، رازی و باشماق کردستان و مناطق آزاد تجاری-صنعتی انزلی و ارس
- و- کشت محصولات متنوع و با کیفیت کشاورزی
- ز- وجود بیش از ۳۵ نوع از انواع مواد معدنی منحصربفرد
- ح- یکی از قطب های مهم صنعتی کشور
- ط- وجود جاذبه های فرهنگی و آثار تاریخی متعدد و قطب تولید صنایع دستی فلزی کشور
- ی- وجود مراکز و امکانات آموزشی متعدد و نیروی جوان ماهر و متخصص سرمایه
- ۲- ساختار اقتصادی استان

جدول ۲. اقتصاد استان زنجان بر حسب بخش های عمده اقتصادی: ۱۳۹۸ (درگاه ملی آمار)^۱

عنوان بخش	سهام شاغلان در بخش		سهام بخش های اقتصادی در تولید ناخالص داخلی (درصد)	
	استان	کشور	استان*	کشور**
کشاورزی، شکار، جنگلداری و شیلات	۳۴/۰	۱۷/۸	۱۴/۸۹	۹/۲۷
صنعت، معدن، انرژی و ساختمان	۳۰/۷	۳۲/۰	۴۱/۵۷	۴۲/۶۲
خدمات	۳۵/۳	۵۰/۲	۴۲/۸۹	۴۷/۶۴

با بررسی ساختار اقتصادی استان ملاحظه می شود که ۱۴/۸۹ درصد از کل محصول ناخالص داخلی استان مربوط به بخش کشاورزی، شکار، جنگلداری و شیلات؛ ۴۱/۵۷ درصد مربوط به بخش صنعت، معدن، انرژی و ساختمان؛ و ۴۲/۸۹ درصد مربوط به بخش خدمات می باشد. سهم بخش کشاورزی، شکار، جنگلداری و شیلات در استان زنجان حدوداً معادل ۲ برابر کشور است که در استان نیز به همان نسبت سهم شاغلان این بخش بیشتر است.

جدول ۳. سهم و رتبه استان زنجان در کشور بر حسب بخش های عمده اقتصادی: سال ۱۳۹۸ (درگاه ملی آمار)^۲

ردیف	بخش	سهم استان در کشور (درصد)	رتبه استان
۱	کشاورزی، شکار، جنگلداری و شیلات	۱/۵۸	۲۵
۲	صنعت، معدن، انرژی و ساختمان	۰/۹۶	۲۰
۳	خدمات	۰/۸۸	۲۶

استان زنجان در بخش کشاورزی (کشاورزی، شکار، جنگلداری و شیلات) با ۱/۵۸ درصد سهم از کشور در رتبه ۲۵، در بخش صنعت (صنعت، معدن، انرژی و ساختمان) با ۰/۹۶ درصد سهم از کشور در رتبه ۲۰ و در بخش خدمات با ۰/۸۸ درصد سهم از کشور در رتبه ۲۶ قرار دارد.

میزان تولید ناخالص داخلی است، که گویای پویایی و روند رو به رشد توسعه ای آن کشور محسوب می شود. مطابق با اطلاعات ارائه شده در آخرین محاسبات مربوط به میزان تولید ناخالص داخلی استان زنجان روند رو به رشد و فزاینده ای در بهبود تولید ناخالص داخلی وجود دارد. آخرین اطلاعات این حوزه که استخراج شده مربوط می شود به سال ۱۳۹۵. تا سال ۱۳۹۵ کمتر از ۲۱٪ رشد ناخالص داخلی زنجان گزارش شده است که این رقم تا سال ۱۴۰۰ به ۵۴٪ رسیده این خود نشانه ای است برای درک بهتر اثر سرمایه گذاری های خارجی و داخلی روی رشد استان زنجان.

۳- بررسی وضعیت سرمایه گذاری داخلی و خارجی استان زنجان

۳-۱. سرمایه گذاری خارجی:

سرمایه خارجی (میلیون دلار)	سال
-------------------------------	-----

^۱ Amar.org.ir

^۲ Amar.org.ir

۱۳۹۰	۱۱۳
۱۳۹۱	۴۲,۷۲
۱۳۹۲	۵۱,۴۲
۱۳۹۳	۴۲,۶۹
۱۳۹۴	۱۱,۵۳
۱۳۹۵	۴,۱۵
۱۳۹۶	۶,۶
۱۳۹۷	۰,۰۵۱
۱۳۹۸	۹۵,۹
۱۳۹۹	۱۹۰
۱۴۰۰	۷۸,۳
جمع	۶۶۰

۳_۲_ سرمایه گذاری داخلی:

سال	سرمایه گذاری داخلی (میلیارد ریال)
۱۳۹۱	۰,۹۳
۱۳۹۲	۰,۹۸
۱۳۹۳	۰,۹۸
۱۳۹۴	۰,۹۴
۱۳۹۵	۰,۹۸
۱۳۹۶	۱,۱۸
۱۳۹۷	۱,۳۶
۱۳۹۸	۱,۴
۱۳۹۹	۱,۳۶
۱۴۰۰	-
جمع	۱۰,۱۱

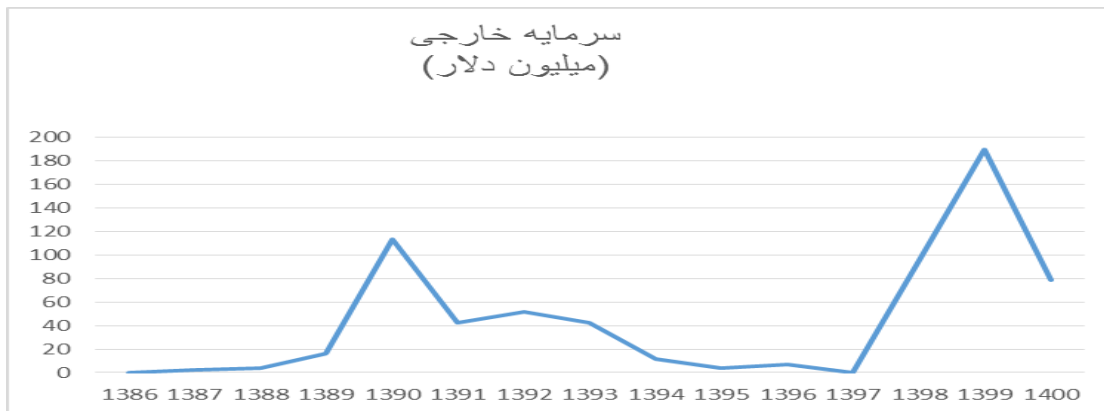
میزان سرمایه گذاری خارجی در دو سال ۱۳۹۰ و ۱۳۹۹ در استان زنجان به بیشترین مقدار خود رسیده است. اشتراک این دو سال در این است که سالهای پایانی دو دولت می باشد. با تحلیل داده ها علت این دو نقطه عطف بدلائل ذیل می باشد:

الف _ علت بالا بودن میزان سرمایه گذاری خارجی وارده در سال ۱۳۹۰ و اطراف ۱۳۹۰ به بهره برداری رسیدن شرکت های پارس حیات (تولید محصولات سلولزی بهداشتی از کشور ترکیه) و شرکت آندیا فولاد زنجان (تولید کنسانتره آهن و چدن از کشور چین) می باشد.

ب _ علت بالا بودن میزان سرمایه گذاری خارجی وارده در سال ۱۳۹۹ و اطراف سال ۱۳۹۹ ورود سرمایه گذار خارجی از کشور هلند در طرح شرکت جی تی آی پارس (طرح تولید توتون سیگارت) می باشد.

سرمایه گذاری خارجی از دو بخش تشکیل میشود:

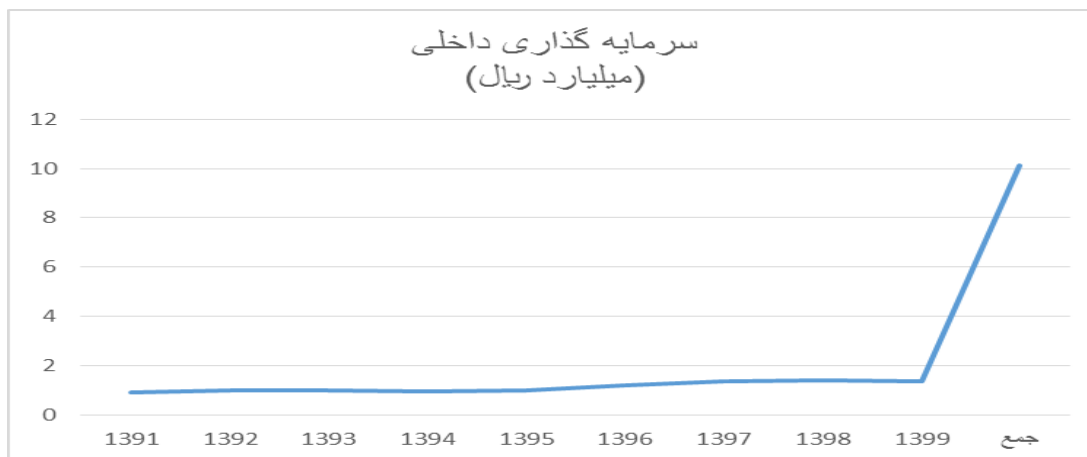
- اول (سرمایه گذاری پوششی: میزان سرمایه وارد شده و در اداره اقتصاد ثبت شده است.
- دوم (سرمایه گذاری غیر پوششی: میزان سرمایه وارد شده و در اداره اقتصاد ثبت نشده است.



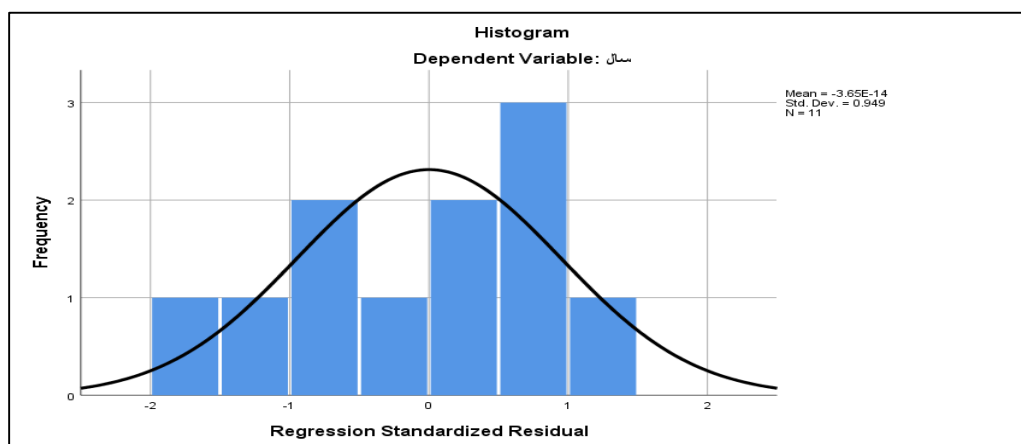
شکل ۱_ نمودار خطی سرمایه گذاری خارجی

میزان سرمایه گذاری داخلی در سال ۱۳۹۸ و سال ۱۳۹۹ به بیشترین مقدار خود رسیده است که: در سال ۱۳۹۸ و اطراف سال ۱۳۹۸ احداث تسویه خانه مجتمع کاغذ سازی راشاکاسپین ایرانیان در زنجان(تولید محصولات سلولزی)و شرکت فولاد نورد نوین ابهر(تولید انواع میلگردهای A_۲A, ۳ ازجنس فولاد کم آلیاژی و ساده کربنی،شمش های فولادی) و شرکت اطلس جین(بافندگی با جدیدترین سیستم راپیر، آهار، بیمینگ، رنگریزی نخ ایندیگو با سیستم طنابی (Rope)و تکمیل انواع پارچه های جین و گاباردین) می باشد.

در سال ۱۳۹۹ و اطراف سال ۱۳۹۹ به بهره برداری رسیدن شرکت سرچین بافت ابهر(تولید نخ پنبه، پارچه و انواع پوشاک) و شرکت نورد فولاد کاران افق (تولید انواع مفتول های فولادی معمولی و پرکرن) می باشد.



شکل ۲_ نمودار خطی سرمایه گذاری داخلی



شکل ۳_ هیستوگرام سرمایه گذاری داخلی و خارجی

بین سرمایه گذاری داخلی و خارجی استان رابطه معناداری وجود ندارد.

جدول شماره ۷: آزمون همبستگی پیرسون بین سرمایه گذاری داخلی و خارجی استان

متغیر وابسته	متغیر مستقل
سرمایه گذاری داخلی	سرمایه گذاری خارجی
مقدار ضریب همبستگی ۰/۴۸۳	
ضریب معناداری ۰/۱۸۸	
تعداد معتبر ۱۰	

باتوجه به نتایج جدول فوق می‌توان بیان نمود که باتوجه به سطح معناداری به‌دست آمده که برابر با (۰/۱۸۸) است و بیشتر از سطح معناداری (۰/۰۵) است، می‌توان نتیجه گرفت که متغیر سرمایه گذاری خارجی با سرمایه گذاری داخلی ارتباط ندارد. بنابراین می‌توان گفت بین دو متغیر مزبور رابطه معناداری وجود ندارد؛ پس H_1 پذیرفته نمی‌شود.

$$[H_0: \beta = 0]$$

$$[H_1: \beta \neq 0]$$

جدول شماره ۸: آزمون همبستگی پیرسون

		Dinvestmet	Finvestmet
Dinvestmet	Pearson Correlation	۱	۰,۴۸۳
	Sig. (۲-tailed)		۰,۱۸۸
	N	۱۰	۱۰
Finvestmet	Pearson Correlation	۰,۴۸۳	۱
	Sig. (۲-tailed)	۰,۱۸۸	
	N	۱۰	۱۰

جدول شماره ۹: آزمون رگرسیون خطی بین سرمایه گذاری داخلی و خارجی استان

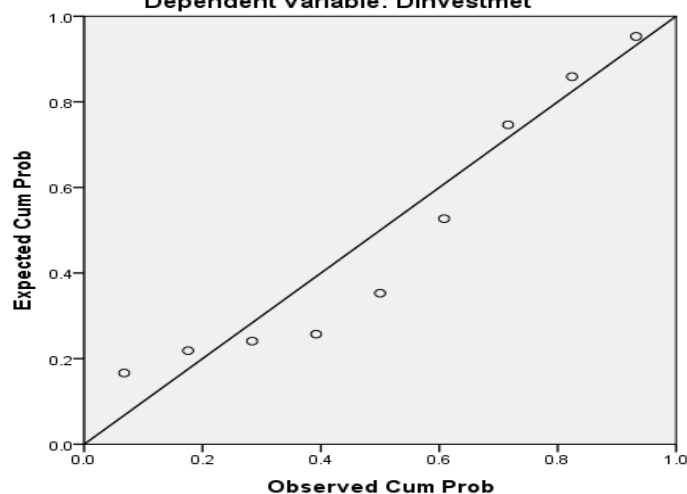
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
۱ (Constant)	۱,۰۴۵	۰,۰۸۳		۱۲,۶۰۳	۰,۰۰۰
Finvestmet	۰,۰۰۲	۰,۰۰۱	۰,۴۸۳	۱,۴۵۸	۰,۱۸۸

a. Dependent Variable: Dinvestmet

باتوجه به نتایج جدول رگرسیون فوق می توان بیان نمود که باتوجه بتای محاسبه شده که برابر با (۰/۴۸۳) و بالای (۰/۰۵) می باشد، می توان بیان نمود که بین این دو متغیر رابطه معناداری مشاهده نمی شود.

Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual

Dependent Variable: Dinvestmet



شکل ۴- نمودار رگرسیون خطی بین سرمایه گذاری داخلی و خارجی استان

نتیجه گیری و پیشنهادها

سرمایه گذاری مستقیم خارجی به طور کلی یکی از عوامل موثر بر توسعه اقتصادی کشورهایی است که این سرمایه گذاری ها در آن جریان دارد. با این حال، در ارزیابی تأثیر سرمایه گذاری مستقیم خارجی بر توسعه، یک سؤال کلیدی این است که آیا سرمایه گذاری مستقیم خارجی در سرمایه گذاری داخلی، یا سرمایه گذاری مستقیم خارجی، سرمایه گذاری داخلی را حذف می کند؟ این مقاله با استفاده از روش مقاله اسکروپووا ۲۰۱۵ بر روی تحقیقات اثرات سرمایه گذاری مستقیم خارجی بر روی سرمایه گذاری داخلی و بالعکس در استان زنجان متمرکز شده است. هدف این مقاله بررسی تأثیر سرمایه گذاری های داخلی بر سرمایه گذاری خارجی و سرمایه گذاری خارجی بر روی سرمایه گذاری داخلی در شهر زنجان

میباشد. داده های سالانه با رگرسیون خطی برای دوره ۱۳۹۰-۱۴۰۰ مورد آزمایش قرار گرفته است و در نتیجه فرضیه اول و فرضیه دوم رد شد.

در نهایت خاطر نشان میشود که، رشد محصول انرژی موجب تغییر نسبت ارزش صنعتی اضافه شده به تولید ناخالص داخلی میشود و اگر افزایش سرمایه گذاری وجود داشته باشد، بدون در نظر گرفتن خارجی و داخلی بودن آن در نهایت منجر به افزایش نرخ رشد اقتصادی میشود. این خود همان مفهوم تحول ساختار اقتصادی است که دولت دنبال آن است. از دیدگاه تولید کشور سرمایه گذاری داخلی و خارجی باید ظرفیت مولد اقتصاد را افزایش دهد. همانطور که ذکر شد سرمایه گذاری در مهارت ها و آموزش می تواند بهره وری نیروی کار را افزایش دهد و همچنین سرمایه گذاری در فناوری و سرمایه جدید می تواند بهره وری و ظرفیت تولیدی اقتصاد را نیز افزایش دهد؛ این خود عاملی است برای رشد اقتصادی بلند مدت که خودش عاملی می شود برای رقابت پذیری جهانی بیشتر. اگر سرمایه گذاری منجر به افزایش قابل توجهی در بهره وری پس از آن - می تواند منجر به رشد اقتصادی بدون تورم شود. بنابراین یک اقتصاد می تواند از سطوح بالایی از مصرف برخوردار باشد، که تورم را نیست. این مطالعه حاکی از آن است که یک کشور برای جذب سرمایه گذاری خارجی باید با گزینه های سیاستی مناسب برای ترویج بهره وری انرژی همراه باشد.

همچنین، یافته های تحقیق نشان می دهد، مهمترین بخش های اقتصادی استان زنجان شامل خدمات، صنعت و کشاورزی می باشد و بالاترین رتبه آن در سال ۱۳۹۸ در کشور مربوط به بخش صنعت و معدن بوده است و شهرستان ابهر در استان زنجان از مهمترین شهرستان های صنعتی این استان است، همچنین استان در بخش های اقتصادی دارای مزیت های نسبی بالایی می باشد که نخستین رتبه از آن در سال ۱۳۹۸ مربوط به تولید فرآورده های توتون و تنباکو که معادل ۱۶,۹۶ توسط شرکت جی تی آی پارسیان و رتبه ۲ در کشور می باشد، دومین رتبه مربوط به تولید تجهیزات برقی توسط شرکت ایران ترانسفو و معادل ۱۰,۷۶ و سومین رتبه تولید کاغذ و فرآورده های کاغذی شرکت راشا کاسپین ایرانیان که معادل ۱۲,۴۹ بوده است. (جدول شماره ۱، درگاه ملی آمار)

میزان سرمایه گذاری خارجی استان در سال ۱۳۹۰ و سال ۱۳۹۹ به بیشترین میزان خود رسیده و علت آن سرمایه گذاری شرکت های پارس حیات (تولید محصولات سلولزی بهداشتی از کشور ترکیه) و شرکت آندیا فولاد زنجان (تولید کنسانتره آهن و چدن از کشور چین) می باشد (۱۳۹۰). _ علت بالا بودن میزان سرمایه گذاری خارجی در سال ۱۳۹۹ ورود سرمایه گذار خارجی از کشور هلند در طرح شرکت جی تی آی پارس (طرح تولید توتون سیگارت) می باشد. (مرکز خدمات و سرمایه گذاری استان زنجان ، ۱۳۹۰-۱۳۹۹)

میزان سرمایه گذاری داخلی در سال های ۱۳۹۸ و ۱۳۹۹ به بیشترین مقدار خود رسیده است و علت آن سرمایه گذاری در سال ۱۳۹۸ و اطراف سال ۱۳۹۸ احداث تسویه خانه مجتمع کاغذ سازی راشا کاسپین ایرانیان در زنجان (تولید محصولات سلولزی) و شرکت فولاد نورد نوین ابهر (تولید انواع میلگردهای A2, A3 از جنس فولاد کم آلیاژی و ساده کربنی، شمش های فولادی) و شرکت اطلس جین (افندگی با جدیدترین سیستم راپیر، آهار، بیمینگ، رنگرزی نخ ایندیگو با سیستم طنابی (Rope) و تکمیل انواع پارچه های جین و گاباردین) می باشد. در سال ۱۳۹۹ و اطراف سال ۱۳۹۹ به بهره برداری رسیدن شرکت سرچین بافت ابهر (تولید نخ پنبه، پارچه و انواع پوشاک) و شرکت نورد فولاد کاران افق (تولید انواع مفتول های فولادی معمولی و پرکربن) می باشد. شرکت ارکان صنعت پارس، ۱۳۹۸-۱۳۹۹)

منابع و مأخذ

اداره کل استانداری زنجان دفتر هماهنگی امور اقتصادی <https://ostandari-zn.ir>

- اداره کل امور اقتصاد و دارایی استان زنجان بخش معاونت اقتصادی <https://portal-zn.ir>
- ایران صنعت <https://www.isanat.com> (1397)
- جلال چغازردی، مجید دکامین، مرضیه امجدی (۱۳۹۶)، استناد در بخش حوزه سیاست اقتصادی، صنعتی و گردشگری، مسأله‌شناسی راهبردی استان زنجان، صفحه ۸
- جهانگرد، اسفندیار، دانشمند، آرین، پناهی، سامان و نیک بین، بهنام (۱۳۹۶). اثر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر رشد اقتصادی ایران بسط مدل پاجولا. فصلنامه علمی پژوهشی اقتصادمالی، دوره ۱۱ شماره ۴۰. صفحه ۹۵-۱۱۶.
- دانشگاه زنجان (۱۳۹۵)، موزه تاریخ طبیعی، <https://www.znu.ac.ir>
- دانشگاه علوم پزشکی زنجان (۱۳۹۵)، موقعیت جغرافیایی استان زنجان، <https://zums.ac.ir>
- درگاه ملی آمار www.amar.org.ir
- دودانگی محمد، (۱۳۹۵) عوامل مؤثر بر جذب سرمایه‌گذاری داخلی و خارجی در ایران. نشریه پژوهشهای رشد و توسعه اقتصادی دوره ۶، شماره ۲۳، صفحه ۱۳۱-۱۴۷.
- رسانه مستقل خبری-تحلیل زنجان. رشد فزاینده تولید ناخالص داخلی استان زنجان - همدلی زنجان (hamdelizanjan.ir)
- رشد ۲۱ درصدی تولید ناخالص داخلی زنجان - ایسنا (isna.ir)
- سازمان صنعت و معدن و تجارت <https://znj.mimt.gov.ir>
- سازمان مدیریت برنامه ریزی و بودجه استان زنجان بخش آمار <https://amar.mpo-zn.ir>
- شرکت ارکان صنعت پارس بخش صنایع نساجی و سلولزی <https://www.arkansanat.com>
- شرکت ارکان صنعت پارس، فرصت‌های سرمایه‌گذاری در استان زنجان <https://www.arkansanat.com>
- مرکز خدمات و سرمایه‌گذاری استان زنجان <http://investinzanjan.ir>
- نصیری هنده خاله، اسماعیل هادوی فرامرز، زمانی مهدی (۱۳۹۵)، استناد در بخش اقتصادی استان زنجان، صفحه ۱۷.
- Agosin R.M. and Machado, R. (2005). Foreign investment in developing countries: Does it crowd in domestic investment? Oxford Development Studies, 2 (2005), pp. 149-162
- Agosin R.M. and Mayer, R. (2000). Foreign investment in developing countries – does it crowd in domestic investment? UNCTAD Discussion Paper 146. Geneva: United Nations Conference on Trade and Development (۲۰۰۰)
- Liao H., Peng Y., Wang F. Z. and Zhang T., (2022), Understanding energy use growth: The role of investment-GDP ratio. Structural Change and Economic Dynamics journal. <https://doi.org/10.1016/j.strueco.2022.08.007>. Volume 63, December 2022, Pages 15-24.
- Melane Lavado, A., Alvarez, A. and González-González, I. (2017). Foreign direct investment as a way to guide the innovative process towards sustainability. Journal of Cleaner Production 172:3578-3590. January 2018. DOI:10.1016/j.jclepro.2017.03.131.
- Mutenyo J. , Asmah, E. Kalio A. 2010 Does foreign direct investment crowd-out domestic private investment in Sub-Saharan Africa? The African Finance Journal, 1 (2010), pp. 27-52
- Ofori I. K., Gbolonyo E. Y., and Ojong N. (2022). Foreign direct investment and inclusive green growth in Africa: Energy efficiency contingencies and thresholds. Energy Economics Journal. doi.org/10.1016/j.eneco.2022.106414. Volume 117, January 2023, 106414 .

Prasanna, N. (2010), Direct and indirect impact of foreign direct investment (FDI) on domestic investment (DI) in India. *Journal of Economics*, 1(2), 77-83.

Salim, A. Razavi, R. and Afshari mofrad. M., (2017). Foreign direct investment and technology spillover in Iran: The role of technological capabilities of subsidiaries. *Technological Forecasting and Social Change*. Volume 122, September 2017, Pages 207-214.

Sharafoddin, S. and Emsia E. (2016). The Effect of Stock Valuation on the Company's Management. *Procedia Economics and Finance*. Volume 36, 2016, Pages 128-136.

Szkorupová Z., (2015). Relationship between Foreign Direct Investment and Domestic Investment in Selected Countries of Central and Eastern Europe. *Procedia Economics and Finance journal*. Sciencedirect.

Yahia, Y. E., Haiyun. L., Asif Khan. M., Hussain Shah. S. s., and Islam. M. (2018). The Impact of Foreign Direct Investment on Domestic Investment: Evidence from Sudan. *Internal Journal of Economics and Financial Issues*. *Econjournals*, 2018, vol. 8(6), pages 1-10.

JOURNAL OF SUSTAINABLE REGIONAL & URBAN DEVELOPMENT STUDIES JSRUDS

ISSN: 2783-0764

Volume 3, Issue 3 - Serial Number 9, Fall 2022

Contents	Page
Analyzing and reviewing the City Development Strategic plan (CDS) of Kazerun with the approach of sustainable urban development Mohammad Akbari Riyabi; Farzaneh Soflae.....	1-20
Study the effect of climatic criteria on rural housing design (Case study: Dehhran and Ivan cities - Ilam province) Mohammad Salavarzi; Farzaneh Amoozadeh.....	21-32
Explaining the basics and principles of urban street widening with the approach of Islamic teachings and Iranian culture (Sanaei Street, Mashhad) Amir Bakhshi; mahdi moharreri; Seyed Hassan Rasouli.....	33-48
Future research of smart city development in the Deputy of Urban Planning and Architecture of Shahin Shahr Municipality Behnaz Rezazadeh.....	49-64
Investigation and evaluation of the physical components of worn-out urban tissue (case study) of the worn-out tissue of Masjid Suleiman Saeid Amanpour; Farkhonde Hashemi Ghand Ali.....	65-81
Investigation of investment in Zanjan province in a ten-year period (2012-2022) Kamran Yeganegi; Elmira Emsia; Parisa Hassasi; Parvaneh Karami.....	82- 96

In the Name of Allah

JOURNAL OF SUSTAINABLE REGIONAL & URBAN DEVELOPMENT STUDIES

JSRUDS

Volume 3, Issue 4 - Serial Number 10, Winter 2023

License Holder: Dr. Saeed Maleki

General Director: Dr. Karim Hosseinzadeh Dalir

Editor-in-Chief: Dr. Saeed Maleki

Editorial Board

Dr. Karim Hosseinzadeh Dalir, Department of Geography & Urban Planning, University of Tabriz

Dr. Saeed Maleki, Department of Geography & Urban Planning, Shahid Chamran University of Ahvaz

Dr. Ahmad Poorahmad, Department of Geography & Urban Planning, University of Tehran

Dr. Sedigheh Lotfi, Department of Geography & Urban Planning, Mazandaran University

Dr. Issa Ebrahimzadeh, Department of Geography & Urban Planning, Sistan and Baluchestan University

Dr. Hamidreza Warsi, Department of Geography & Urban Planning, University of Isfahan

Dr. Rasoul Ghorbani, Department of Geography & Urban Planning, University of Tabriz

Dr. Hossein Nazmfar, Department of Geography & Urban Planning, Mohaghegh Ardabili University

Dr. Masoud Safaeipour, Department of Geography & Urban Planning, Shahid Chamran University of Ahvaz

Dr. Nahid Sajjadian, Department of Geography & Urban Planning, Shahid Chamran University of Ahvaz

Dr. Mohammad Ali Firoozi, Department of Geography & Urban Planning, Shahid Chamran University of Ahvaz

Dr. Yarmohammad Ghasemi, Department of Social Sciences, Ilam University

Dr. Mohammad Hossein Saraei, Department of Geography & Urban Planning, Yazd University

International Advisory Board

Saied Pirasteh, Geography and Environmental Management Waterloo Institute for Disaster Management, University of Waterloo, Canada

Soheil Sabri Centre for Spatial Data Infrastructures & Land Administration in the University of Melbourne
Melbourne Centre for Spatial Data Infrastructures & Land Administration in the University of Melbourne

Persian Editor: Dr. Mokhtar Ebrahimi, Department of Persian Language & Literature, Shahid Chamran University of Ahvaz, Iran

English Language Editor: Maryam Ebrahimi, language & English literature MA

Manager: Dr. Elyas Mavedat

Executive Director: Dr. Mahnaz Hoseini Seyah Goli

Page Designer: Fahimeh Fadi Jazi

Publisher: Dr. Saeed Maleki (Private)

Address: Islamic Republic of Iran, Ilam Province, Ilam, Pasdaran St., Shahid Chamran St., Shahid Chamran cul-de-sac. Postal Code 48484-69316

Online ISSN: 0764-2783

Tel: +98 9188424415 - +98 84 33350924

E-mail:

srdsjournal@gmail.com/sustainableregionaldevelopmentstudiesjournal@gmail.com

http://srds.ir

Sustainable Urban & Regional Development Studies



Volume 3, Issue 4 - Serial Number 10, Winter 2023

ISSN: 2783-0764

Analyzing and reviewing the City Development Strategic plan (CDS) of Kazerun with the approach of sustainable urban development

Mohammad Akbari Riyabi; Farzaneh Soflae..... 1-20

Study the effect of climatic criteria on rural housing design (Case study: Dehhran and Ivan cities - Ilam province

Mohammad Salavarzi; Farzaneh Amoozadeh..... 21-32

Explaining the basics and principles of urban street widening with the approach of Islamic teachings and Iranian culture (Sanaei Street, Mashhad

Amir Bakhshi; mahdi moharreri; Seyed Hassan Rasouli.....33-48

Future research of smart city development in the Deputy of Urban Planning and Architecture of Shahin Shahr Municipality

Behnaz Rezazadeh.....49-64

Investigation and evaluation of the physical components of worn-out urban tissue (case study) of the worn-out tissue of Masjid Suleiman

Saeid Amanpour; Farkhonde Hashemi Ghand Ali..... 65-81

Investigation of investment in Zanjan province in a ten-year period (2012-2022)

Kamran Yeganegi; Elmira Emsia; Parisa Hassasi; Parvaneh Karami.....82- 96

<http://www.srds.ir/>

E-mail: srdsjournal@gmail.com