



جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای

(نشریه علمی)

سال بیست و یکم، شماره ۱، بهار ۱۴۰۲، شماره پیاپی ۴۲

- ۱..... ■ تحلیلی بر زیست‌پذیری شهری بر اساس شاخص زیست‌محیطی (مطالعه موردی: کلان‌شهر مشهد)
محمد قنبری، محمد اجزاء شکوهی، محمدرحیم رهنما، امید علی خوارزمی
- ۳۳..... ■ تحلیل اثرات بخش غیررسمی بر وضعیت خانوارهای روستایی مهاجر (مطالعه موردی: دهستان رشتخوار)
سید هادی طیب نیا، علی ایزدی
- ۷۱..... ■ سنجش و ارزیابی کارکرد سرمایه مالی در توسعه روستایی (مطالعه موردی: شهرستان ابهر)
حسن اعمی بنده قرایی، احمد رومیانی، نسرين جعفری، مهناز رمضانی
- ۱۰۳..... ■ شناسایی عوامل محرک گسترش و رشد آبی محدوده‌های شهری (نمونه موردی: گسترش محدوده شهر زاهدان)
عطاله اکبری، محمد اسکندری ثانی، مرتضی اسماعیل‌نژاد
- ۱۴۱..... ■ بررسی میزان پایداری اجتماعی و رضایت از محیط زندگی (مطالعه موردی: ناحیه ۱ منطقه ۹ تهران)
سارا الله قلی پور، کرامت‌الله زیاری
- ۱۷۱..... ■ واکاوی عوامل مؤثر بر رقابت‌پذیری منطقه‌ای با رویکرد آینده‌پژوهی (موردپژوهی: استان آذربایجان شرقی)
رسول قربانی، آمنه علی‌بخشی
- ۲۰۹..... ■ برنامه‌ریزی استراتژیک توسعه منطقه‌ای ایلام بر مبنای رقابت‌پذیری منطقه‌ای
صدیقه محمدپناهی، حمیدرضا وارثی، مسعود تقوایی
- ۳۳۳..... ■ بررسی علل مهاجرت معکوس از نقاط شهری به روستایی در شهرستان کرمانشاه
جمال فتح‌اللهی، خدیجه جشن پرووکانی
- ۲۵۹..... ■ تبیین شاخص‌های بهبود کیفیت مسکن متعارف شهری برگرفته از معماری یونیفلیک با توجه به جغرافیای منطقه یک تهران
پونه شالی‌ها، امیر فرج‌اللهی راد، وحید احمدی، حمیدرضا شعاعی
- ۲۹۵..... ■ شناسایی پیشران‌های مؤثر بر شکل‌گیری خانه‌های دوم در مناطق پیراشهری (ناحیه مطالعاتی مرکزی استان مازندران)
زهرا شریفی‌نیا

ISSN: ۲۰۰۸-۱۳۹۱



دانشکده ادبیات و علوم انسانی

مجله جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای

(نشریه علمی)

سال بیست و یکم، شماره ۱، بهار ۱۴۰۲، شماره پیاپی ۴۲

صاحب امتیاز: دانشگاه فردوسی مشهد

مدیر مسئول: دکتر محمد رحیم رهنما

سرمدیر: دکتر حمید شایان

هیئت تحریریه (به ترتیب حروف الفبا):

محمد علی احمدیان - دانشیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد (دکترای جغرافیای شهری و ناحیه‌ای)	حمید شایان - استاد دانشگاه فردوسی مشهد (دکترای جغرافیای روستایی)
عبدالرضا رکن‌الدین افتخاری - استاد دانشگاه تربیت مدرس (دکترای جغرافیا و برنامه ریزی روستایی)	حسن کامران دستجردی - دانشیار دانشگاه تهران (دکترای جغرافیای سیاسی)
مهدی پورطاهری - استاد دانشگاه تربیت مدرس (دکترای جغرافیا و برنامه ریزی روستایی)	حسن لشکری - استاد دانشگاه شهید بهشتی (دکترای آب و هواشناسی)
سیدرضا حسین‌زاده - دانشیار دانشگاه فردوسی مشهد (دکترای جغرافیای طبیعی - ژئومورفولوژی)	عزت‌الله مافی - دانشیار دانشگاه فردوسی مشهد (دکترای جغرافیای شهری)
کریم حسین‌زاده دلیر - استاد دانشگاه تبریز (دکترای جغرافیای شهری)	غلامعلی مظفری - استاد دانشگاه یزد (دکترای آب و هواشناسی)
محمد رحیم رهنما - استاد دانشگاه فردوسی مشهد (دکترای جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری)	سعدالله ولایتی - استاد دانشگاه فردوسی مشهد (دکترای زمین شناسی)
شهرام روستایی - استاد دانشگاه تبریز (دکترای جغرافیای طبیعی - ژئومورفولوژی)	وحید قاسمی - استادیار دانشگاه اروپا لیسبون پرتغال (دکترای گردشگری و مدیریت مارکتینگ)
حمده‌الله سجاسی قیداری - دانشیار دانشگاه فردوسی مشهد (دکترای جغرافیا و برنامه ریزی روستایی)	خلنظر محبتوف - استاد آکادمی ملی علوم تاجیکستان (دکترای علوم جغرافیا)

مقالات نمودار آرای نویسندگان است و به ترتیب وصول و تصویب درج می‌شود.

مدیر داخلی: دکتر رضا دوستان	ویراستار ادبی متن مقالات: دکتر سیده مریم فضائی
مترجم انگلیسی: مرکز ویراستاری انگلیسی دانشکده ادبیات و علوم انسانی	ویراستار این شماره: عبدالله نوروزی
کارشناس اجرایی دفتر مجله: زهرا بنی‌اسد	حروفنگاری و صفحه‌آرایی: الهه تجویدی
نشانی: مشهد، دانشگاه فردوسی مشهد، دانشکده ادبیات و علوم انسانی دکتر علی شریعتی، کد پستی ۹۱۷۹۴۸۸۳، نمابر: ۸۷۹۴۱۴۴ (۰۵۱۱)	شمارگان: ۳۰ نسخه
پها: داخل کشور: ۲۰۰۰۰ ریال (تک‌شماره) خارج کشور: ۲۵ دلار (آمریکا - سالانه)، ۲۰ دلار (سایر کشورها - سالانه)	
نشانی اینترنتی: E-mail: JRD@Ferdowsi.um.ac.ir	http://jgrd.um.ac.ir/
شماره‌ی پروانه: ۱۳۴/۲۷ - این مجله در نشست کمیسیون بررسی نشریات علمی کشور مورخ ۸۶/۱۲/۱ رتبه علمی - پژوهشی دریافت نموده است.	
بر اساس مصوبه وزارت عتف از سال ۱۳۹۸، کلیه نشریات دارای درجه "علمی - پژوهشی" به "نشریه" علمی "تغییر نام یافتند.	

این مجله در پایگاه‌های زیر نمایه می‌شود:

- پایگاه استنادی علوم جهان اسلام (ISC)
- پایگاه اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی (SID)
- پایگاه بانک اطلاعات نشریات کشور (Magiran)

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

شرایط تدوین مقاله

به منظور ایجاد تسهیل در روند داوری و چاپ مقالات، از کلیه پژوهشگران که مایل به چاپ مقالات علمی خود در این نشریه‌اند، خواهشمند است به نکات زیر توجه نمایند در غیر این صورت مقاله به نویسنده عودت داده خواهد شد:

۱. دریافت مقاله صرفاً از طریق سامانه مجله (<https://jgrd.um.ac.ir>) خواهد بود و مجله از پذیرش مقالات دستی یا پستی معذور خواهد بود.

۲. مقاله ارسالی نباید قبلاً در هیچ یک از نشریات داخلی یا خارجی چاپ شده باشد. هیئت تحریریه مجله، انتظار دارد نویسندگان محترم تا زمانی که جواب پذیرش از نشریه نرسیده است، مقاله خود را به مجله دیگری برای چاپ ارسال ننمایند.

۳. مقالات فارسی با قلم لوتوس نازک ۱۳ و مقالات انگلیسی با قلم نازک Times New Roman 11 با نرم افزار Word تحت Windows XP تهیه شود. مقالات روی کاغذ A4 (با حاشیه از بالا ۵/۵ و پایین ۵/۵ و راست ۴ و چپ ۴ سانتی متر) تایپ شده و فواصل بین خطوط به صورت single باشد.

۴. حجم مقاله نباید حداکثر بیست و پنج صفحه چاپی به قطع نشریه بیشتر شود (با احتساب فضای مورد نیاز برای جداول، اشکال، خلاصه، نتایج و فهرست منابع).

۵. برای مقالات فارسی، عنوان مقاله با در نظر گرفتن فواصل بین کلمات نباید از ۶۰ حرف بیشتر شود و با قلم لوتوس سیاه ۱۳ تایپ شود.

۶. مشخصات مقاله: نام نویسنده(گان) مقاله با قلم B لوتوس سیاه ۱۰، عنوان علمی یا شغلی او نیز با قلم B لوتوس سیاه ۱۰ و آدرس الکترونیکی نویسنده با قلم Times New Roman 9 باید در زیر عنوان مقاله به صورت وسط چین ذکر شود. ضمناً شماره تلفن تماس و ایمیل نویسنده مسئول مکاتبات در پاورقی آورده شود.

* لازم به ذکر است که بعد از ارسال مقاله به مجله امکان تغییر و یا جابجایی نویسندگان وجود نخواهد داشت.

۷. برای مقالات انگلیسی، عنوان با قلم Times New Roman 12، نام نویسنده مقاله با قلم سیاه Times New Roman 10، عنوان علمی یا شغلی او با قلم Times New Roman 10 در زیر عنوان مقاله ذکر شود.

۸. چکیده مقاله برای مقالات فارسی با قلم B لوتوس نازک ۱۲ و برای مقالات انگلیسی با قلم نازک Times New Roman 12 به صورت تک ستونی صرفاً در یک پاراگراف ارائه شود.

۹. اشکال و نمودارهای مقاله حتماً اصل بوده و دارای کیفیت مطلوب باشد. فایل اصلی اشکال (تحت PDF، Word، Excel) و با دقت 600 dpi ارائه گردد. اندازه قلم‌ها به ویژه در مورد منحنی‌ها (legend) به گونه‌ای انتخاب شوند که پس از کوچک شدن مقیاس شکل برای چاپ نیز خوانا باشند (زیرنویس اشکال، B لوتوس سیاه ۱۲).

۱۰. در متن مقاله به شماره عکس‌ها، جداول و نمودارها اشاره شود و محل تقریبی آنها مشخص گردد.

در تنظیم جداول، منحنی‌ها، اشکال و تصاویر، رعایت نکات زیر الزامی است:

الف- اطلاعات جداول نباید به صورت منحنی و یا به شکل دیگر در مقاله تکرار شوند. شماره و عنوان در بالای جدول ذکر گردد.

ب- 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.

ج- 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 و در هر صفحه نباید بیش از دو جدول آورده شود.

د- شکل های هر مقاله شامل منحنی، نمودار، عکس و نقشه بوده و همه به طور یکسان به عنوان شکل شماره گذاری می شوند. شکل ها باید بصورت رنگی یا سیاه و سفید و با کیفیت مناسب و مطلوب تهیه شود و شماره و عنوان آنها در بالا بیاید. عکس ها باید واضح، مطالب آنها خوانا و دارای مقیاس باشند. ذکر مأخذ عکس ها یا شکل هایی که از منابع دیگر اقتباس شده اند الزامی است.

۱۱. معادل انگلیسی واژه های مهم در داخل متن با شماره گذاری مستقیم برای هر صفحه، در پاورقی آورده شود.

۱۲. ساختار مقاله شامل عناصر زیر است:

۱-۱۲. **صفحه عنوان:** در صفحه شناسنامه باید عنوان مقاله، نام و نام خانوادگی نویسنده (گان) درجه علمی، نشانی دقیق شامل: (کد پستی، تلفن، دورنگار و پست الکترونیکی، محل انجام پژوهش، مسئول مقاله و تاریخ ارسال) درج شود. نویسنده مسئول باید با علامت ستاره مشخص شود.

۲-۱۲. **چکیده:** شامل چکیده فارسی و انگلیسی مقاله و واژگان کلیدی (سه تا شش کلمه) است. حتی الامکان چکیده مقاله از ۳۰۰ کلمه بیشتر نباشد و بیانگر طرح مسأله، روش تحقیق، ابزار جمع آوری داده ها، تکنیک به کار رفته، یافته ها و نتیجه گیری باشد. چکیده انگلیسی و فارسی در مطابقت کامل با یکدیگر تهیه شود.

۳-۱۲. **مقدمه:** که در بر گیرنده طرح مسأله، اهمیت و ضرورت، اهداف، سوابق تحقیق می باشد.

۴-۱۲. **مواد و روش ها:** که در بر گیرنده محدوده و قلمرو پژوهش، روش تحقیق و مراحل آن (روش تحقیق، جامعه آماری، روش نمونه گیری، حجم نمونه و روش تعیین آن، ابزار گردآوری داده ها و اعتبارسنجی آنها)، سؤال ها و فرضیه ها، معرفی متغیرها و شاخص ها کاربرد روش ها و تکنیک ها می باشد.

۵-۱۲. **مفاهیم، دیدگاه ها و مبانی نظری:** که در برگیرنده تعاریف و مفاهیم، دیدگاه ها و مبانی نظری، و ... می باشد.

۶-۱۲. **یافته ها:** ارائه نتایج دقیق یافته های مهم با رعایت اصول علمی و با استفاده از جداول و نمودارهای لازم.

۷-۱۲. **بحث و نتیجه گیری:** متضمن آثار و اهمیت یافته های پژوهش و یافته های پژوهش های مشابه دیگر، با تأکید بر مغایرت ها و علل آن، توضیح قابلیت تعمیم پذیری و کاربرد علمی یافته ها و ارائه رهنمودهای لازم برای ادامه پژوهش در ارتباط با موضوع، نتیجه گیری و توصیه ها و پیشنهاد های احتمالی.

۸-۱۲. **تشکر و قدردانی:** قبل از منابع مورد استفاده ارائه شده و از ذکرافراد (شامل: دکتر، مهندس و...) خودداری شود.

۱۳. **نحوه ارجاعات:** منابع و مأخذ باید به صورت درون متنی و همچنین در پایان مقاله ذکر شود. دقت شود که ارجاعات داخل متن به لحاظ تعداد و محتوی منابع همخوانی داشته باشد.

۱-۱۳. ارجاعات در متن مقاله باید به شیوه داخل پرانتز (APA) باشد، به گونه ای که ابتدا نام مؤلف یا مؤلفان، سال انتشار و صفحه ذکر شود. شایان ذکر است که ارجاع به کارهای چاپ شده به همان زبان اصلی (فارسی یا انگلیسی) باشد. به عنوان نمونه: (ولایتی، ۱۳۸۷: ۵۰) یا (Woods, 2005: 8) و این حالت برای دو نویسنده نیز صادق می باشد اما برای

ارجاعاتی که بیش از دو نویسنده دارند نام خانوادگی نفر اول آمده و از واژه همکاران به جای سایر نویسندگان استفاده شود؛ به عنوان نمونه برای منابع فارسی (سجاسی قیداری و همکاران، ۱۳۸۹: ۲۱) برای منابع لاتین نیز (Gilbert et al, 1994:76)

۱۳-۲. در پایان مقاله، منابع مورد استفاده در متن مقاله، به ترتیب الفبایی نام خانوادگی نویسنده، به شرح زیر آورده شود:
نمونه فارسی:

۱. نام خانوادگی، نام نویسنده یا نویسندگان (سال انتشار)؛ عنوان کتاب (به صورت ایتالیک باشد)؛ شماره جلد، نوبت چاپ، محل انتشار، نام ناشر. نحوه درج در فهرست منابع و مأخذ به ترتیب حروف الفبا خواهد بود.
مثال برای کتاب: توسلی، محمود (۱۳۸۶)؛ اصول و روش های طراحی شهری و فضاهای مسکونی در ایران؛ مرکز مطالعات و تحقیقات شهرسازی و معماری ایران، جلد اول، چاپ چهارم، تهران.

۲. مثال برای نشریه: نام خانوادگی، نام نویسنده یا نویسندگان (سال انتشار)؛ عنوان مقاله؛ نام نشریه (به صورت ایتالیک باشد)، دوره، محل انتشار.

مثال برای مقاله: سرور، رحیم (۱۳۸۳)؛ استفاده از AHP در مکانیابی جغرافیایی (مطالعه موردی: مکانیابی جهت توسعه آتی شهر میاندوآب)؛ مجله پژوهش های جغرافیایی، شماره ۴۹، صص ۳۸-۱۹.

۱۴. نقل قول ها - مستقیم و غیر مستقیم - نقل به مضمون و مطالب استخراج شده از منابع و مأخذ، با حروف نازک و استفاده از نشانه گذاری های مرسوم، مشخص شود و نام صاحبان آثار، تاریخ، و شماره صفحات منابع و مأخذ، بلافاصله در میان پرانتز نوشته شود.

۱۵. مقالات برگرفته از رساله و پایان نامه دانشجویان با نام دانشجو، استاد راهنما و مشاوران و با مسئولیت استاد راهنما انتشار می یابد.

۱۶. چنانچه مخارج تحقیق یا تهیه مقاله توسط مؤسسه ای تأمین مالی شده باشد، باید نام مؤسسه در صفحه اول درج شود.

۱۷. شیوه ارزشیابی مقالات: مقالات ارسالی که شرایط پذیرش از جنبه های نوآوری در حوزه نظریه و روش شناختی کاربردی، شرایط لازم را احراز نمایند، برای داوران خبره در آن موضوع ارسال می شوند. داوران محترم، جدای از ارزشیابی کیفی مقالات، راهبردهای سازنده ای پیشنهاد می کنند. پیشنهادهای داوران محترم به طور کامل، اما بدون نام و نشان داور، برای نویسنده مقاله ارسال خواهد شد.

۱۸. فایل های ضروری برای ارسال از طریق سامانه عبارتند از:

الف) فایل مربوط به مشخصات کامل نویسندگان (شناسنامه مقاله) متناسب با بند ۶ شرایط تدوین مقاله به صورت word در یک صفحه

ب) فایل اصلی مقاله: یک نسخه word و pdf از متن اصلی مقاله بدون اسامی و مشخصات نویسندگان و بدون چکیده انگلیسی.

ج) فایل مربوط به چکیده مقاله: یک نسخه word از چکیده مبسوط انگلیسی به همراه متن فارسی آن بر اساس بنده ۱۲-۲ تنظیم و ارسال گردد

۱۹. مجله حق رد یا قبول و نیز ویراستاری مقالات را برای خود محفوظ می‌دارد و مقالات مسترد نمی‌شود. اصل مقالات رد یا انصراف داده شده پس از سه ماه از مجموعه ی بایگانی مجله خارج شده و مجله جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای هیچ مسئولیتی در این ارتباط نخواهد داشت.

۲۰. مسئولیت ارائه صحیح مطالب مقاله بر عهده نویسندگان است. از این‌رو، نسخه‌ای از مقاله آماده چاپ برای انجام آخرین تصحیحات احتمالی به نشانی الکترونیکی نویسنده مسئول ارسال خواهد شد. چنانچه ظرف مدت یک هفته پاسخی از سوی نویسندگان دریافت نگردد به معنای انصراف قلمداد شده و به شماره‌های آتی موکول خواهد شد و چنانچه پاسخی دوباره دریافت نشود مقاله از اولویت چاپ در مجله خارج می‌شود.

آدرس پستی: مشهد، میدان آزادی، پردیس دانشگاه فردوسی مشهد، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دفتر مجله جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای- کد پستی ۹۱۷۷۹۴۸۸۳ و شماره: ۰۵۱۳۸۸۰۷۰۶۰ تلفن: ۰۵۱۳۸۸۰۶۷۳۴

پست الکترونیکی E-mail:jrd@Ferdowsi.um.ac.ir

داوران این شماره به ترتیب حروف الفبا

دکتر اردلان افلاکی (استادیار گروه معماری دانشگاه گیلان)
دکتر خدیجه بوزرجمهری (دانشیار جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی دانشگاه فردوسی مشهد)
دکتر علی اکبر تقیلو (دانشیار جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری دانشگاه ارومیه)
دکتر محمد جعفری (دانشیار اقتصاد دانشگاه لرستان)
دکتر محمد حجی‌پور (استادیار جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی دانشگاه بیرجند)
دکتر مهدی حسام (استادیار جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری دانشگاه گیلان)
دکتر رباب حسین زاده (استادیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری دانشگاه پیام نور تهران)
دکتر محمد تقی حیدری (دانشیار جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری دانشگاه زنجان)
دکتر امید علی خوارزمی (استادیار جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری دانشگاه فردوسی مشهد)
دکتر احمد رومیانی (دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی دانشگاه فردوسی مشهد)
دکتر مهدی زنگنه (استادیار جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری دانشگاه حکیم سبزواری)
دکتر محمد حسین سرائی (دانشیار جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری دانشگاه یزد)
دکتر مسلم سلیمان‌پور (استادیار گروه مدیریت بازرگانی دانشگاه پیام نور تهران)
دکتر کیان شاکرمی (دانش آموخته دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری دانشگاه فردوسی مشهد)
دکتر حجت اله صادقی (استادیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی دانشگاه اصفهان)
دکتر حسین طهماسبی مقدم (دانش آموخته دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری دانشگاه زنجان)
دکتر کتابون علیزاده (دانشیار گروه جغرافیا دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد)
دکتر سلمان فیضی (دانش آموخته دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری دانشگاه تبریز)
دکتر مریم قاسمی (استادیار جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی دانشگاه فردوسی مشهد)
دکتر علی گلی (دانشیار جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی دانشگاه شیراز)
دکتر صدیقه لطفی (استاد گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری مازندران)
دکتر مهدی مودودی ارخودی (استادیار گروه جغرافیا دانشگاه بزرگمهر قائنات)
دکتر میرنجف موسوی (استاد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری دانشگاه ارومیه)
دکتر مسعود مینائی (دانشیار سنجش از دور و سیستم اطلاعات جغرافیایی دانشگاه فردوسی مشهد)
دکتر محمد یاپنگ غراوی (دانش آموخته دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری دانشگاه تبریز)



- ۱..... ■ تحلیلی بر زیست‌پذیری شهری براساس شاخص زیست‌محیطی (مطالعه موردی: کلان‌شهر مشهد)
محمد قنبری، محمد اجزاء شکوهی، محمدرحیم رهنما، امید علی خوارزمی
- ۳۳..... ■ تحلیل اثرات بخش غیررسمی بر وضعیت خانوارهای روستایی مهاجر (مطالعه موردی: دهستان رشتخوار)
سید هادی طیب نیا، علی ایزدی
- ۷۱..... ■ شناسش و ارزیابی کارکرد سرمایه مالی در توسعه روستایی (مطالعه موردی: شهرستان ابهر)
حسن اعمی بنده قرایی، احمد رومیانی، نسرین جعفری، مهناز رضانی
- ۱۰۳..... ■ شناسایی عوامل محرک گسترش و رشد آتی محدوده‌های شهری (نمونه موردی: گسترش محدوده شهر زاهدان)
عطاله اکبری، محمد اسکندری ثانی، مرتضی اسماعیل‌نژاد
- ۱۴۱..... ■ بررسی میزان پایداری اجتماعی و رضایت از محیط زندگی (مطالعه موردی: ناحیه ۱ منطقه ۹ تهران)
سارا الله قلی پور، کرامت‌الله زیاری
- ۱۷۱..... ■ واکاوی عوامل مؤثر بر رقابت‌پذیری منطقه‌ای با رویکرد آینده‌پژوهی (موردپژوهی: استان آذربایجان شرقی)
رسول قربانی، آمنه علی‌بخشی
- ۲۰۹..... ■ برنامه‌ریزی استراتژیک توسعه منطقه‌ای ایلام بر مبنای رقابت‌پذیری منطقه‌ای
صدیقه محمدپناهی، حمیدرضا وارثی، مسعود تقوایی
- ۲۳۳..... ■ بررسی علل مهاجرت معکوس از نقاط شهری به روستایی در شهرستان کرمانشاه
جمال فتح‌اللهی، خدیجه جشن پرووکانی
- ۲۵۹..... ■ تبیین شاخص‌های بهبود کیفیت مسکن متعارف شهری برگرفته از معماری بیوفیلیک با توجه به جغرافیای منطقه یک تهران
پونه شالی‌ها، امیر فرج‌اللهی راد، وحید احمدی، حمیدرضا شعاعی
- ۲۹۵..... ■ شناسایی پیشران‌های مؤثر بر شکل‌گیری خانه‌های دوم در مناطق پیراشهری (ناحیه مطالعاتی مرکزی استان مازندران)
زهره شریفی‌نیا



Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0)

doi : <https://doi.org/10.22067/jgrd.2021.47188.0>

مقاله پژوهشی-مطالعه موردی

مجله جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای، سال بیست و یکم، شماره ۱، بهار ۱۴۰۲، شماره پیاپی ۴۲

تحلیلی بر زیست‌پذیری شهری براساس شاخص زیست‌محیطی

(مطالعه موردی: کلان‌شهر مشهد)^۱

محمد قنبری (دانش‌آموخته دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه فردوسی مشهد و رئیس گروه رصدهای

آمار شهری مشهد، مشهد، ایران)

m.ghanbari233@yahoo.com

محمد اجزاء شکوهی (دانشیار جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران، نویسنده مسئول)

shokouhim@um.ac.ir

محمد رحیم رهنما (استاد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران)

rahnama@um.ac.ir

امید علی خوارزمی (استادیار جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران)

kharazmi@um.ac.ir

صص ۳۲ - ۱

چکیده

عوامل متعددی بر زیست‌پذیری یک مکان تأثیر دارند که از جمله آن‌ها می‌توان به حضور مردم، کاربری مختلط، مسکن، ایمنی و امنیت، حس تعلق، کارایی و محیط‌زیست اشاره کرد. محیط‌زیست طبیعی یک پیش‌شرط برای سلامت است؛ از این‌رو نقش اساسی در زیست‌پذیری دارد. شهر مشهد به‌عنوان دومین کلان‌شهر و بزرگ‌ترین شهر مذهبی ایران سالانه میزبان تعدادی زیادی از زائران داخلی و خارجی است. هدف اصلی این پژوهش تحلیل زیست‌پذیری شهری کلان‌شهر مشهد به لحاظ

۱. این مقاله برگرفته از رساله دکتری با عنوان «زیست‌پذیری رهیافتی نوین در برنامه‌ریزی شهری (مطالعه موردی: کلان‌شهر مشهد)» در دانشگاه فردوسی مشهد است.

زیست‌محیطی بود. روش تحقیق این پژوهش به لحاظ هدف، کاربردی و از حیث روش، توصیفی-تحلیلی بود. جامعه آماری این پژوهش، جمعیت ۲۷۶۶۲۵۸ نفری کلان‌شهر مشهد در سال ۱۳۹۰ بود و حجم نمونه برای پرسش‌نامه ۴۰۲ نفر تعیین شد. برای بررسی زیست‌پذیری شهری به لحاظ زیست‌محیطی، شاخص‌های عینی و شاخص ذهنی (پرسش‌نامه) تحلیل شدند. با استفاده از مدل آنتروپی ابتدا وزن هرکدام از شاخص‌ها تعیین شد که وزن آن‌ها به این شرح بود: منواکسید کربن = ۰/۰۰۳۵، ذرات معلق = ۰/۵۹۷۴، دی‌اکسید گوگرد = ۰/۰۱۲۲، دی‌اکسید نیتروژن = ۰/۰۱۹، آلایندگی از ن = ۰/۰۱۶۲، کیفیت هوا = ۰/۰۰۳۸، فضای سبز = ۰/۲۵۱۵، آلودگی صوتی = ۰/۰۳۹۴، تولید زباله = ۰/۰۵۳۴، شاخص ذهنی = ۰/۰۰۲۹. در نهایت با استفاده از مدل ویکور، وضعیت هرکدام از معیارها در مناطق مختلف بررسی شد و اولویت‌بندی مناطق شهر مشهد از لحاظ شاخص زیست‌محیطی مشخص شد. براساس نتایج، منطقه ۹ کلان‌شهر مشهد، بهترین منطقه از نظر شاخص زیست‌محیطی است. پس از منطقه ۹، مناطق ۷ و ۸ به لحاظ زیست‌محیطی دارای بهترین شرایطاند. بدترین مناطق به لحاظ زیست‌محیطی نیز به ترتیب مناطق ۱، ۲ و ۶ هستند.

کلیدواژه‌ها: زیست‌پذیری شهری، شاخص زیست‌محیطی، عینی و ذهنی، مشهد.

۱. مقدمه

آغاز قرن بیست‌ویکم با تکوین انقلاب‌های شهری نوینی در سطح جهان همراه بوده است. برای نخستین بار در تاریخ، بیش از نیمی از مردم دنیا در شهرها زندگی می‌کنند و پیش‌بینی می‌شود این روند در آینده نیز ادامه یابد. با در نظر گرفتن این روند، توسعه شهری و الگوهای رشد کالبدی شهر اهمیت ویژه‌ای می‌یابند (صفوی و علیجانی، ۱۳۸۵)؛ به همین علت، متولیان و مدیران شهری باید از ابعاد مختلف رشد و توسعه کالبد شهر، ماهیت مسائل و عواقب ناشی از آن آگاهی داشته باشند. این مسئله باعث شده است تا با دو بحران عمده و به‌هم‌پیوسته از جمله جمعیتی و زیست‌محیطی روبه‌رو شویم. یکی از مهم‌ترین خطراتی که محیط‌زیست را تهدید می‌کند، آلودگی‌های زیست‌محیطی است که در این بین آلودگی هوا جلوه پررنگ‌تری پیدا کرده است (قلی‌زاده و همکاران، ۱۳۸۸).

امروزه رویکردهای گوناگونی برای مواجهه با شرایط و مشکلات موجود در شهرها مطرح و به کار گرفته شده‌اند که ازجمله می‌توان به زیست‌پذیری، شهر هوشمند، شهر ایده‌آل، شهر تاب‌آور، شهر دوستدار کودک، شهر دوستدار سالمند، شهر یادگیرنده، شهر خلاق، شهر امن و... اشاره کرد. امروزه عوامل متعددی بر زیست‌پذیری یک مکان تأثیر دارند که ازجمله آن‌ها می‌توان به حضور مردم، اختلاط کاربری، مسکن، ایمنی و امنیت، حس تعلق، کارایی و پاکیزگی محیطی و... اشاره کرد (خستو و سعیدی رضوانی، ۱۳۸۹). تاکنون تعاریف متعددی برای زیست‌پذیری شهری ارائه شده است و بیشتر محققان آن را مفهومی دشوار برای تعریف و اندازه‌گیری، اما همچون چتری که معانی متفاوتی را پوشش می‌دهد، بیان کردند. در تعریفی ساده، زیست‌پذیری را می‌توان ویژگی‌های محیط شهری که آن را مکانی جذاب برای زندگی می‌کند، دانست (لاو و هاشیم^۱، ۲۰۱۰). تا سال ۲۰۵۰، ۷۰ درصد از جمعیت جهان در شهرها اقامت خواهند کرد (صندوق جمعیت سازمان ملل^۲، ۲۰۰۷). همان‌طور که رشد شهرها تأثیر مثبت بر نتایج سلامت خواهد داشت، پیش‌بینی می‌شود تلاش‌هایی برای ایجاد جوامع زیست‌پذیر صورت گیرد. محیط‌زیست طبیعی یک پیش‌شرط برای سلامت است؛ ازاین‌رو نقش اساسی در زیست‌پذیری دارد. جهان به‌سرعت در حال شهرنشینی‌شدن است (سازمان بهداشت جهانی^۳، ۲۰۱۰) و این موضوع چالش‌های بسیاری ازجمله از دست دادن فضای سبز و زیستگاه طبیعی، افزایش آلودگی هوا، آب، خاک و صوتی، ترافیک، مسکن فاقد استاندارد، مصرف انرژی زیاد و انتشار گازهای گلخانه‌ای را به همراه دارد (نیومن^۴، ۲۰۰۶)؛ علاوه بر این، وابستگی به سوخت‌های فسیلی به تغییرات آب‌وهوایی منجر می‌شود (وودکاک^۵، ۲۰۰۷) که به‌نوبه‌خود باعث افزایش فراوانی بلایای طبیعی، حوادث آب و هوایی شدید و خطر ابتلا به بیماری می‌شود (استرن^۶، ۲۰۰۷). توانایی جوامع در پاسخ‌گویی به این چالش‌ها به

-
1. Lau & Hashim
 2. United Nations Population Fund
 3. World Health Organization
 4. Newman
 5. Woodcock
 6. Stern

انعطاف‌پذیری و آسیب‌پذیری جمعیت و مجموعه بستگی دارد. اثرات تغییرات آب و هوایی و نابرابری بهداشت با هم مرتبط‌اند؛ زیرا هر دو عواقب بسیار شدید برای فقیر و محروم دارند. درواقع، راه‌حلهایی که به تغییرات آب‌وهوا مانند افزایش سفر فعال، دسترسی به مواد غذایی محلی و ساخت‌وساز مسکن با انرژی کارآمد می‌پردازند، به‌احتمال‌زیاد مزایای بهداشتی برای کسانی که آسیب‌پذیرتر هستند، به ارمغان خواهند آورد؛ ازاین‌رو، محیط‌زیست طبیعی به‌عنوان ساخت‌وساز فراگیری است که بر حوزه‌های دیگر زیست‌پذیری اثر می‌گذارد (بدلند^۱ و همکاران، ۲۰۱۴).

شهر مشهد به‌عنوان دومین کلان‌شهر ایران و بزرگ‌ترین شهر زیارتی ایران، سالانه میزبان تعدادی زیادی از زائران داخلی و خارجی است؛ ازاین‌رو مسلم است که وجود شرایط مناسب زیست‌پذیری شهری به‌ویژه از لحاظ زیست‌محیطی بسیار اهمیت دارد. آنچه به یکی از دغدغه‌های مدیران شهری به‌ویژه در کلان‌شهرها تبدیل شده است، مباحث زیست‌محیطی است و کلان‌شهر مشهد نیز از این قاعده مستثنا نیست؛ بنابراین تحلیل و بررسی دقیق شرایط زیست‌محیطی این شهر از دیدگاه زیست‌پذیری ضروری است و رویکرد ما نیز در این پژوهش تأکید بر مباحث زیست‌محیطی مناطق مختلف شهر مشهد است.

سؤال‌های تحقیق عبارت‌اند از: معیارهای زیست‌پذیری شهری به لحاظ زیست‌محیطی چیست؟ وضعیت زیست‌پذیری شهری به لحاظ زیست‌محیطی در مناطق مختلف کلان‌شهر مشهد چگونه است؟

اهداف تحقیق عبارت‌اند از: تعیین معیارهای زیست‌پذیری شهری به لحاظ زیست‌محیطی؛ تحلیل شاخص‌های زیست‌پذیری شهری کلان‌شهر مشهد به لحاظ زیست‌محیطی به تفکیک مناطق.

۲. پیشینه تحقیق

در این بخش به نتایج برخی از مطالعات مرتبط با موضوع زیست‌پذیری اشاره می‌شود؛ بندر آباد (۱۳۸۹) در پژوهش خود به این نتیجه رسیده است که برخلاف آنچه در ایده شکل

1. Badland

شهر پایدار مطرح می‌شود، فشردگی رابطه‌ای معکوس با زیست‌پذیری در شهر ایرانی دارد. مؤلفه اقتصاد شهری در حال حاضر دارای بیشترین ضریب اهمیت در تحقق شکل شهر است، اما در سمتی معکوس در راستای دستیابی به شکل زیست‌پذیر برای شهر ایرانی، اولویت توجه از سیاست‌های مدیریت شهری آغاز می‌شود. اجزاء شکوهی و غفاری (۱۳۹۲) در پژوهشی که درباره فرودگاه مشهد انجام دادند، دریافتند که در سه منطقه مجاور فرودگاه، اختلال در خواب، حالت عصبی، استرس و بیماری روحی و تداخل در گفتار از صدای ناشی از هواپیماها وجود داشته و این مشکلات بر قیمت املاک هم تأثیر گذاشته است. کاظمی و همکاران (۱۳۹۳) در مقاله‌ای به بررسی وضعیت آلودگی هوا شهر مشهد در پنج ماه نخست سال ۱۳۹۳ پرداختند. براساس نتایج، ایستگاه‌های تقی‌آباد و خیام (محدوده مرکز شهر) به‌ترتیب بیشترین میزان آلودگی در سطح شهر مشهد را ثبت کردند. تمامی ماه‌ها به‌غیراز تیرماه نیز در بیشترین میزان آلودگی در نواحی مرکزی شهر مشهد قرار داشته است. براساس گزارش مؤسسه زمین شهری سنگاپور^۱ (۲۰۰۶)، نتایج اجلاس که در کشور سنگاپور برگزار شد، ده نکته بود تا با کمک آن، سنگاپور به شهری بسیار متراکم اما قابل‌زندگی تبدیل شود. این فهرست نشان‌دهنده چگونگی استفاده سنگاپور از چالش انفجار جمعیت شهرنشینی و تبدیل آن به فرصتی برای ایجاد یک محیط زندگی و کار جذاب و سرزنده بود.

۳. روش‌شناسی تحقیق

۳.۱. روش تحقیق

تحقیق حاضر از نظر هدف، کاربردی و به لحاظ روش، توصیفی-تحلیلی بود. برای به دست آوردن اطلاعات موردنیاز در زمینه شناخت شاخص‌های زیست‌پذیری شهری به لحاظ زیست‌محیطی از روش جمع‌آوری اطلاعات کتابخانه‌ای شامل مطالعه کتب، تحقیقات و مقاله‌های داخلی و خارجی و همچنین جست‌وجوی اینترنتی استفاده شد. در بخش مربوط به تحلیل فضایی و نشان دادن شاخص‌های مختلف زیست‌پذیری از نرم‌افزار Arc GIS استفاده شد و در بخش مربوط به تحلیل اطلاعات ذهنی پژوهش، نرم‌افزار SPSS به کار گرفته شد.

1. Urban Land Institute of Singapore

در نهایت با استفاده از روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره، اولویت‌بندی مناطق مختلف شهر مشهد (مدل ویکور^۱ و آنتروپی^۲) از لحاظ زیست‌پذیری مشخص شد.

۲.۳. معرفی محدوده مورد مطالعه

کلان‌شهر مشهد در سال ۱۳۹۰ با مساحت ۲۸۸۶۶۴۴۵۷ مترمربع دارای جمعیت ۲۷۶۶۲۵۸ نفری بود که در ۱۳ منطقه شهرداری سکونت داشتند^۳. مشهد به‌عنوان دومین کلان‌شهر بزرگ کشور، شهری با کارکرد مذهبی-زیارتی است (بدری و طیبی، ۱۳۹۱). شهر مشهد به‌دلیل وجود بارگاه ملکوتی امام رضا (ع) در طول تاریخ دارای اهمیت فرهنگی، مذهبی، اقتصادی و اجتماعی زیادی بوده است و سرشت و شکل‌گیری فضایی و زندگی اجتماعی-اقتصادی خود را کاملاً تحت‌تأثیر عوامل مذهبی، فرهنگی و گردشگری برخاسته از آن شکل داده است (مؤمنی و همکاران، ۱۳۸۷).

با توجه به حجم زیاد جامعه آماری، با استفاده از فرمول کوکران ($p=0.5$, $q=0.5$) به نمونه‌گیری اقدام شد که حجم نمونه برابر با ۳۸۴ نفر تعیین شد و با توجه به جمعیت هر منطقه، نسبتی از این حجم نمونه به آن منطقه تعلق گرفت که در جدول ۱ ذکر شده است.

1. Vikor

2. Entropy

3. www.mashhad.ir

جدول ۱. میزان حجم نمونه براساس فرمول کوکران

مآخذ: معاونت برنامه‌ریزی و توسعه شهرداری مشهد، ۱۳۹۲، ص. ۳۷؛ یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۶

منطقه	جمعیت سال ۱۳۹۰ (نفر)	حجم نمونه	منطقه	جمعیت سال ۱۳۹۰ (نفر)	حجم نمونه	منطقه	جمعیت سال ۱۳۹۰ (نفر)	حجم نمونه
۱	۱۷۶۱۰۴	۲۴	۶	۲۵۳۹۶۳	۳۵	۱۱	۱۹۲۲۲۳	۲۷
۲	۴۸۵۸۳۳	۶۷	۷	۲۰۶۹۶۸	۲۹	۱۲	۳۹۶۳۶	۶
۳	۳۲۲۰۱۸	۴۵	۸	۹۴۰۴۰	۱۳	۱۳	۱۶۸۸۴	۳
۴	۲۴۴۹۴۴	۳۴	۹	۳۰۰۲۴۶	۴۲	کل	۲۷۶۶۲۵۸	۳۸۴
۵	۱۶۸۸۷۶	۲۳	۱۰	۲۶۴۵۲۳	۳۷			

با توجه به حجم بسیار کم جامعه نمونه در مناطق ۱۲ و ثامن، حداقل حجم نمونه ۱۳ عدد (حجم نمونه منطقه ۸) که تعداد قابل قبولی است، برای این مناطق در نظر گرفته شد و در نهایت تعداد جامعه نمونه در کل شهر مشهد برابر با ۴۰۲ نفر تعیین شد. با توجه به تفاوت حجم نمونه در مناطق مختلف، میانگین گویه‌های بررسی‌شده در فرایند مدل‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره به عنوان عدد کلی لحاظ شد و میانگین شاخص‌های عینی نیز به تفکیک در محاسبات اعمال شد.

۴. مبانی نظری تحقیق

۴.۱. آلودگی محیط‌زیست شهری

در مفهوم خیلی گسترده، محیط‌زیست شهری متشکل از منابع، انسان و دیگر فرایندهایی است که منابع را به محصولات و خدمات استفاده‌شده تبدیل می‌کند و تأثیرات چنین فرایندهایی ممکن است منفی یا مثبت باشد. به هر حال، محیط‌زیست شهری محصول برخورد و تلفیق سه بعد مجزای محیط طبیعی، محیط انسان‌ساخت و محیط اقتصادی و اجتماعی است. توجه واحد به هریک از این ابعاد بدون توجه به دو بعد دیگر به ناپایداری محیط شهری می‌انجامد؛ البته یافتن مصادیق ناپایداری لزوماً به مفهوم نیل به توسعه پایدار و یا چگونگی حفاظت از محیط‌زیست شهری نیست؛ چرا که توسعه پایدار و حفاظت از محیط‌زیست مانند

سایر ارزش‌های اجتماعی برای اجرایی شدن به توسعه فرهنگی ارزش‌های خود و تعامل بین مدیریت شهری و شهروندان نیاز دارد (کاظمی و همکاران، ۱۳۹۳).

۴.۲. آلودگی هوا و استاندارد آن

آلودگی هوا وجود یک یا چند آلوده‌کننده در هوای آزاد با کمیت‌ها، ویژگی‌ها و زمان است که برای زندگی انسان، گیاهان یا حیوانات و اموال مضر باشد یا به‌طور غیرقابل‌قبولی محل استفاده راحت از زندگی شود (جهانشیری، ۱۳۸۹). به‌طور کلی می‌توان گفت، تأثیر هر آلاینده بر سلامت انسان بستگی به غلظت و مدت‌زمان تماس دارد؛ به همین دلیل، استاندارد کیفیت هوا به‌منظور مشخص کردن حد زیاد مواجهه، به‌طوری‌که آسیب جدی به بدن نرسد، تعریف می‌شود. استاندارد اولیه، سطحی از غلظت آلاینده‌ها است که باعث محافظت حساس‌ترین افراد جامعه شامل افراد مسن و افراد دچار نارسایی تنفسی می‌شود. استاندارد ثانویه در مقایسه با استاندارد اولیه دارای ابعاد وسیع‌تری است و به‌گونه‌ای وضع می‌شود که باعث حفاظت بهداشت عمومی علاوه بر سلامتی افراد جامعه می‌شود و حفاظت منابع و آسایش عمومی نیز مدنظر قرار گیرد (مرکز پالایش آلاینده‌های زیست‌محیطی شهرداری مشهد، ۱۳۹۴).

۴.۳. شاخص کیفیت هوا و آلاینده‌های اصلی هوا

شاخص کیفیت هوا (Air Quality Index) یا (AQI) برای گزارش دهی روزانه کیفیت هوا به کار می‌رود و بیان می‌کند که هوا پاک یا آلوده است. این شاخص به تشریح تأثیرات سطوح مختلف آلودگی هوا، سلامت عمومی و اقدامات احتیاطی هنگام افزایش میزان آلودگی هوا می‌پردازد (پژوهشکده محیط‌زیست دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران، ۱۳۹۲). آژانس حفاظت محیط‌زیست آمریکا (USEPA)، شش آلاینده اصلی را به‌عنوان شاخص انتخاب کرده و آن‌ها را به دو دسته اولیه و ثانویه تقسیم کرده است. آلاینده‌های اولیه موادی هستند که به‌طور مستقیم از منابع انتشار به هوای محیط وارد می‌شوند و شامل آلاینده منواکسید کربن (CO)، دی‌اکسید نیتروژن (NO₂)، دی‌اکسید گوگرد (SO₂)، ذرات معلق (PM_{2.5}، PM₁₀) و سرب (Pb) می‌شوند. آلاینده‌های ثانویه به موادی اطلاق می‌شود که بر اثر

فعل و انفعالات موجود در اتمسفر زمین به وجود می‌آیند و در این گروه می‌توان از ازن (O_3) نام برد (مرکز پالایش آلاینده‌های زیست‌محیطی شهرداری مشهد، ۱۳۹۵).

۴.۴. فضای سبز

فضاهای سبز شهری نه تنها به دلیل اهمیت تفریحی‌شان مدنظر هستند، بلکه به دلیل نقشی که در حفظ و تعادل محیط‌زیست شهری، تعدیل آلودگی هوا، کاهش آلودگی صوتی و پرورش روحی و جسمی ساکنان شهر ایفا می‌کنند، ارزشمندند (حیاتی، ۱۳۹۱). اهمیت فضای سبز در محیط‌های شهری تا آن حد است که به عنوان شاخصی برای ارتقای کیفیت فضای زندگی و توسعه جامعه محسوب شده و جزو پنج کاربری مهم شهرها از آن یاد می‌شود (تیموری و همکاران، ۱۳۸۹)؛ مثلاً یک هکتار فضای سبز، در سال ۲۵۰۰ تا ۳۰۰۰ کیلوگرم اکسیژن تولید می‌کند که می‌تواند به طور متوسط نیاز اکسیژن ۱۰ نفر انسان را در طی سال تأمین کند (رستم‌خانی و لقایی، ۱۳۸۳).

۴.۵. شاخص‌های زیست‌محیطی زیست‌پذیری شهری

شاخص‌های بررسی‌شده در این پژوهش در دو گروه، شاخص ذهنی (پرسش‌نامه) و شاخص عینی طبقه‌بندی شده‌اند است (جدول ۲).

جدول ۲. شاخص‌های زیست‌محیطی زیست‌پذیری شهری

مأخذ: ویلیامز^۱ و همکاران، ۲۰۱۲؛ مانتگومری^۲، ۲۰۱۳؛ لوو^۳ و همکاران، ۲۰۱۳؛ بال^۴، ۲۰۱۳؛ واحد اطلاعات

اقتصادی^۵، ۲۰۱۵؛ امیر^۶ و همکاران، ۲۰۱۵؛ www.spacing.ca

شاخص‌های عینی	گوینده‌های پرسش‌نامه (ذهنی)
۱- میزان منواکسید کربن (CO)، ۲- آلاینده ازن (O3)، ۳- دی‌اکسید نیتروژن (NO2)، ۴- دی‌اکسید گوگرد (SO2)، ۵- میزان ذرات معلق در هوا (PM2.5)، ۶- شاخص کیفیت هوا (AQI)، ۷- آلودگی صوتی ۸- میزان تولید زباله خانگی، ۹- میزان سرانه فضای سبز	۱- میزان استفاده شما از فضاهای باز عمومی این منطقه (مثل پارک‌ها و زمین‌بازی) چگونه است؟ ۲- وضعیت فضاهای باز عمومی این منطقه به لحاظ ارائه خدمات لازم از قبیل نوشیدنی و خوراکی‌های مناسب برای استفاده‌کنندگان چگونه است؟ ۳- وضعیت فضاهای باز عمومی این منطقه به لحاظ استفاده خانواده‌ها و شهروندان برای بازی و فعالیت‌های گروهی چگونه است؟ ۴- میزان رضایت شما از فضاهای باز عمومی این منطقه چگونه است؟ ۵- چقدر از وسایل غیرموتوری و دوستدار محیط‌زیست مثل دوچرخه برای تردد استفاده می‌کنید؟ ۶- چقدر خود را به تفکیک زباله از مبدأ و استفاده مجدد از زباله‌های قابل بازیافت ملزم می‌دانید؟ ۷- به چه میزان خود را ملزم به صرفه جویی در انرژی (برق، گاز، آب، نفت و...) می‌دانید؟ ۸- به چه میزان خود را به همکاری با سازمان‌ها و افراد مسئول در بخش محیط‌زیست ملزم می‌دانید؟ ۹- به چه میزان برای حفاظت از محیط‌زیست احساس مسئولیت و تلاش می‌کنید؟ ۱۰- میزان رضایت شما از وضعیت زیست‌محیطی این منطقه چگونه است؟

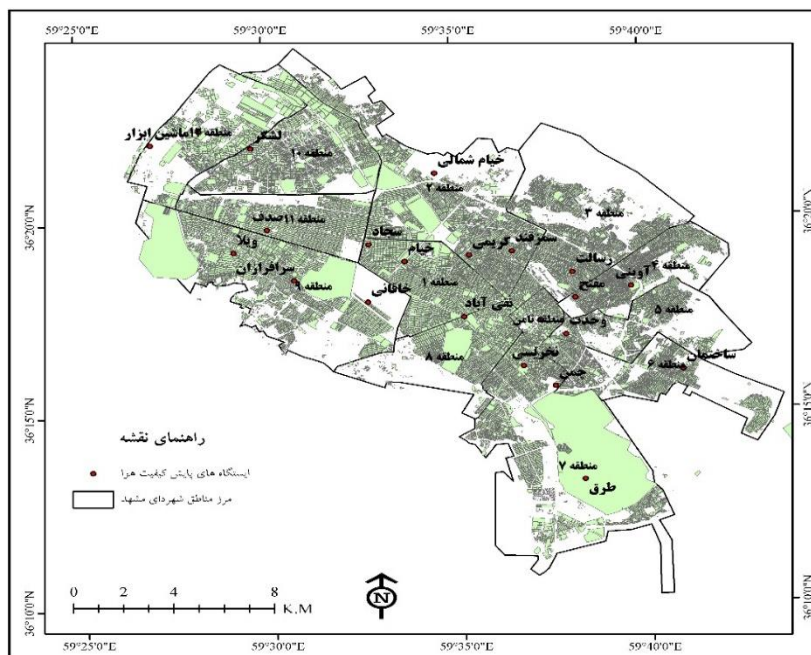
۵. یافته‌های تحقیق

۵.۱. شبکه ایستگاه‌های پایش کیفیت هوای شهر مشهد

شبکه ایستگاه‌های پایش کیفیت هوای شهر مشهد از سال ۱۳۸۶ با حمایت مالی بانک جهانی با استقرار ۱۲ ایستگاه سنجش کیفیت هوا در سطح شهر مشهد شروع به فعالیت کرد. بعد از افتتاح و راه‌اندازی مرکز پایش آلاینده‌های زیست‌محیطی توسط معاونت خدمات شهری و محیط‌زیست شهری شهرداری مشهد، در راستای تجهیز و توسعه امکانات و ادوات این

1. Williams
2. Montgomery
3. Lowe
4. Ball
5. The Economist Intelligence Unit
6. Amir

مرکز، با سرمایه‌گذاری و حمایت مالی معاونت خدمات و محیط‌زیست شهری شهرداری مشهد، ۱۰ ایستگاه جدید در سال ۱۳۹۴ در شهر مشهد مستقر و شروع به کار کرد. شکل ۱ پراکندگی شبکه ایستگاه‌ها را نشان می‌دهد.



شکل ۱. توزیع فضایی ایستگاه‌های پایش کیفیت هوای شهر مشهد

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۶

شایان ذکر است، با توجه به اینکه ۱۰ ایستگاه جدید که در نیمه دوم سال ۱۳۹۴ به بهره‌برداری رسیدند، به دلیل مغایرت دوره آماری و همچنین کوتاه بودن تعداد روزهای برداشت اطلاعات، در محاسبات آماری مربوط به وضعیت آلودگی در این دوره زمانی قابل‌استناد نبودند و از اطلاعات ایستگاه‌های قبلی براساس اطلاعات سال‌های ۱۳۹۳ و ۱۳۹۴ استفاده شد. حال با توجه به زیرشاخص‌های محیط‌زیست، در ادامه به بررسی وضعیت هرکدام از این زیرشاخص‌ها می‌پردازیم.

۵.۲. منواکسید کربن (CO)

براساس بررسی‌ها می‌توان گفت که در سال ۱۳۹۳ بیشترین میانگین غلظت ماهانه آلاینده منواکسید کربن به ماه‌های فروردین و اردیبهشت و در سال ۱۳۹۴ به بهمن‌ماه مربوط بوده است. کمترین میانگین غلظت ماهانه آلاینده منواکسید کربن در سال ۱۳۹۳ در ماه‌های شهریور و مهر و در سال ۱۳۹۴ در خردادماه بوده است. به لحاظ میانگین کل نیز تفاوتی بارز بین این دو سال مشاهده نمی‌شود و میانگین کل در این سال‌ها برابر با $1/82$ ppm (قسمت در میلیارد) است. در سال ۱۳۹۳ بیشترین میانگین سالانه غلظت به ترتیب در ایستگاه‌های سجاد، تقی‌آباد و صدف مشاهده می‌شود و در سال ۱۳۹۴ بیشترین میانگین سالانه غلظت به ترتیب در ایستگاه‌های صدف، سجاد و خیام ثبت شده است که عمده‌ترین دلیل آن تراکم ترافیک در محدوده این ایستگاه‌ها است. کمترین مقدار غلظت منواکسید کربن در سال ۱۳۹۳ در ایستگاه‌های طرق و ویلا و در سال ۱۳۹۴ در ایستگاه‌های طرق و ویلا بوده است. در ستون میانگین سالانه هم مشاهده می‌شود که بیشترین میانگین برای ایستگاه‌های سجاد و صدف و کمترین میانگین برای ایستگاه‌های رسالت و ویلا ثبت شده است. شایان ذکر است که استاندارد سالیانه برای این آلاینده (به دلیل کوتاه بودن زمان ماندگاری) تعریف نشده است.

۵.۳. ذرات معلق ($PM_{2.5}$)

در بررسی اطلاعات سال ۱۳۹۳ می‌توان گفت که بیشترین غلظت آلاینده ذرات معلق کوچک‌تر از 2.5 میکرون در مهرماه و کمترین آن در اسفندماه رخ داده است؛ به عبارت دیگر، در سال ۱۳۹۳ نیمه دوم سال از غلظت بیشتری برخوردار است، ولی نکته درخور توجه در سال ۱۳۹۴ این موضوع است که در نیمه دوم سال میانگین غلظت آلاینده ذرات معلق کوچک‌تر از 2.5 میکرون در مقایسه با نیمه اول بیشتر بوده و اسفندماه با میزان 33 دارای بیشترین میانگین ماهانه در سال ۱۳۹۴ بوده است. به‌طور کلی، میانگین غلظت ماهانه آلاینده ذرات معلق کوچک‌تر از 2.5 میکرون در سال ۱۳۹۴ در مقایسه با سال ۱۳۹۳ مقداری کاهش یافته است. مقدار استاندارد آلاینده ذرات معلق کمتر از 2.5 میکرون در ایران برابر با 10 میکروگرم بر مترمکعب بوده است؛ درحالی‌که میانگین سالانه این آلاینده در تمامی ایستگاه‌های سطح شهر

مشهد در سال‌های ۱۳۹۳ و ۱۳۹۴ بسیار بیشتر از حد استاندارد بوده است. در سال ۱۳۹۳ در ایستگاه‌های تقی‌آباد، خیام و ساختمان به‌ترتیب بیشترین میزان غلظت مشاهده شده و کمترین غلظت این آلاینده در ایستگاه‌های صدف و لشگر واقع در غرب شهر مشهد، ثبت شده است. برای سال ۱۳۹۴ نیز ایستگاه‌های رسالت و ساختمان دارای بیشترین میانگین غلظت و ایستگاه‌های طرق و صدف دارای کمترین میانگین غلظت بوده‌اند. میانگین کل غلظت سالانه آلاینده ذرات معلق کمتر از ۲/۵ میکرون در ایستگاه‌های مختلف شهر، بیانگر کاهش نسبی در سال ۱۳۹۴ در مقایسه با سال ۱۳۹۳ است.

۵. ۴. دی‌اکسید گوگرد SO_2

در سال ۱۳۹۳ بیشترین غلظت در خردادماه ($18/6 \text{ ppb}$) و کمترین آن در مردادماه به ثبت رسید. به‌طورکلی، بیشترین غلظت این آلاینده در فصل بهار و کمترین غلظت در فصل تابستان بود. در سال ۱۳۹۴ بیشترین غلظت با ۲۲/۱ در بهمن‌ماه و کمترین غلظت با ۱۱/۷ در آبان‌ماه مشاهده شد. اگر به‌صورت فصلی هم بررسی کنیم، درخواهیم یافت که میانگین بیشترین غلظت در پاییز و میانگین کمترین غلظت در زمستان ثبت شده است. به‌طورکلی، میانگین غلظت ماهانه آلاینده دی‌اکسید گوگرد در سال ۱۳۹۴ در مقایسه با سال ۱۳۹۳ افزایش داشت. از نظر استاندارد سالانه، میزان آلاینده دی‌اکسید گوگرد برابر با 7 ppb است و براساس میانگین ایستگاه‌های مختلف در سطح شهر مشهد مشخص می‌شود که تمامی ایستگاه‌ها در وضعیت ناسالم قرار می‌گیرند. در سال ۱۳۹۳ ایستگاه سجاد با اختلاف معناداری از دیگر ایستگاه‌ها میانگین بیشتری را نشان می‌دهد و در سال ۱۳۹۴ ایستگاه لشکر با بیشترین میانگین ثبت شده است.

۵. ۵. دی‌اکسید نیتروژن NO_2

براساس اطلاعات مرکز پایش آلاینده‌های زیست‌محیطی شهرداری مشهد، این آلاینده در اسفندماه ۱۳۹۳ و چهار ماه ابتدایی سال ۱۳۹۴ پایش نشد؛ ازاین‌رو تحلیل‌های ما براساس اطلاعات موجود خواهد بود. در سال ۱۳۹۳ بیشترین غلظت به دی‌ماه و کمترین آن به بهمن‌ماه مربوط بود. در ماه‌هایی از سال ۱۳۹۴ که اطلاعات آن‌ها موجود بود، بیشترین میزان غلظت به

ماه‌های دی و بهمن و کمترین میزان نیز به شهریور مربوط بود. به‌طور کلی، فصل سرد سال از میانگین بیشتری در مقایسه با فصل گرم سال برخوردار است. علت این امر می‌توان اینورژن و تجمع آلودگی در سطح شهر دانست. حد استاندارد غلظت سالانه آلاینده NO₂ در ایران برابر با ۲۱ ppb است. در سال ۱۳۹۳ از نظر استاندارد سالانه، تنها ایستگاه ماشین‌ابزار واقع در حومه شهر و ایستگاه رسالت در وضعیت مطلوبی قرار داشتند و در سال ۱۳۹۴ ایستگاه‌های ماشین‌ابزار، خیام و لشکر در وضعیت مناسبی به لحاظ این آلاینده بودند.

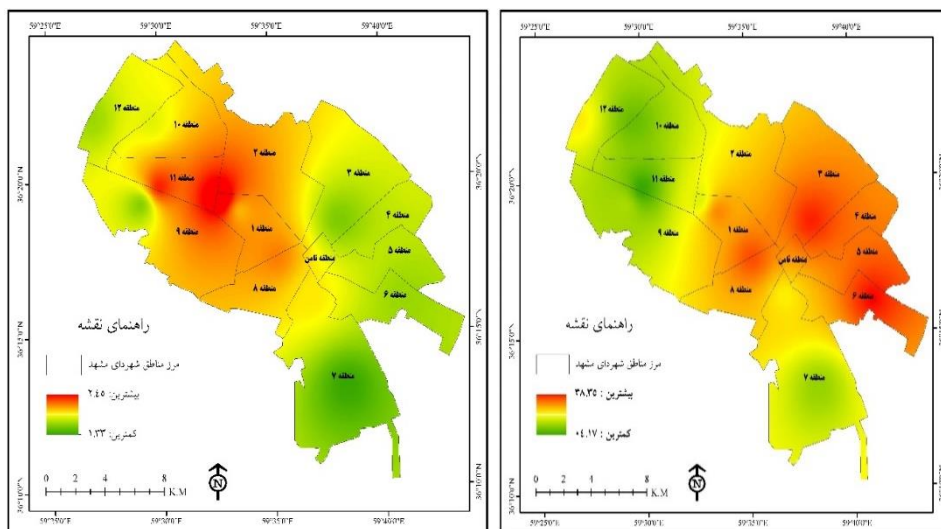
۶.۵. ازن O₃

در سال ۱۳۹۳ بیشترین غلظت آلاینده ازن در خردادماه و کمترین آن در آذرماه مشاهده شد؛ درحالی‌که در شهریورماه سال ۱۳۹۴ دارای بیشترین غلظت و دوباره در آذرماه کمترین میزان غلظت را آلاینده ازن داشت. از آنجاکه ازن آلاینده‌ای ثانویه است و به میزان تابش خورشید وابسته است، میزان آن در نیمه اول سال که ساعات آفتابی بیشتر است، عدد بیشتری را نشان می‌دهد. به لحاظ میانگین ماه‌های مختلف سال مشاهده می‌شود که میزان این آلاینده در سال ۱۳۹۴ در مقایسه با سال ۱۳۹۳ روند افزایشی داشت. در سال‌های ۱۳۹۳ و ۱۳۹۴ بیشترین غلظت آلاینده ازن در ایستگاه ماشین‌ابزار گزارش شد. از آنجاکه ازن متأثر از تابش نور خورشید و یک آلاینده ثانویه است، دورتر از محل پراکنش آلودگی مشاهده می‌شود.

۷.۵. شاخص AQI

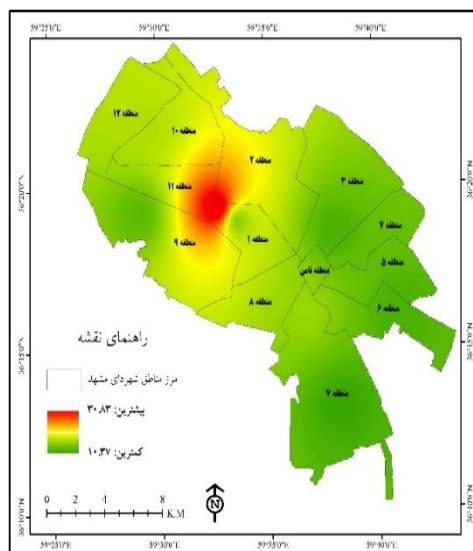
AQI (Air Quality Index) شاخصی برای گزارش روزانه کیفیت هواست. این شاخص مردم را از کیفیت هوا (پاک بودن یا آلوده بودن آن) آگاه کرده و اثرات سلامتی مرتبط با آن را ارائه می‌کند. شاخص کیفیت هوا (AQI) برای پنج آلاینده اصلی هوا یعنی ذرات معلق، دی‌اکسید نیتروژن، ازن سطح زمین، منواکسید کربن و دی‌اکسید گوگرد محاسبه می‌شود. در شهرهای با جمعیت بیش از ۳۵۰۰۰۰ نفر، سازمان‌های متولی بایستی AQI را به‌صورت روزانه به عموم مردم گزارش دهند (پژوهشکده محیط‌زیست دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران، ۱۳۹۲). در سال ۱۳۹۳، بیشترین میزان AQI به ایستگاه خیام به میزان ۱۰۲ واحد و کمترین آن به ایستگاه صدف به میزان ۵۴ واحد مربوط بوده است. در سال ۱۳۹۴

تعداد ایستگاه‌هایی که شاخص AQI را می‌توان از آن‌ها به دست آورد، افزایش یافت و ایستگاه‌های آوینی، مفتاح، سمرقند، سرافرازان، کریمی و حرم به فهرست ایستگاه‌های قبلی اضافه شدند. هرچند داده‌های مربوط به این ایستگاه‌ها به کل سال ۱۳۹۴ مربوط نیست، برای درک بهتر شرایط آلودگی هوا و دقت بیشتر تحلیل‌ها می‌تواند مفید باشد. در سال ۱۳۹۴ بیشترین میزان شاخص AQI برای ایستگاه‌های رسالت، کریمی و ساختمان و کمترین میزان برای ایستگاه‌های طرق و صدف ثبت شد.



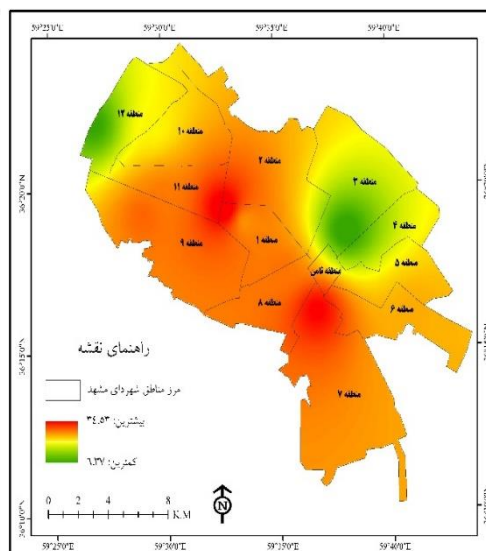
شکل ۲. میانگین غلظت سالانه آلاینده
منواکسید کربن

شکل ۳. میانگین غلظت سالانه آلاینده ذرات
معلق کمتر از ۲٫۵ میکرون



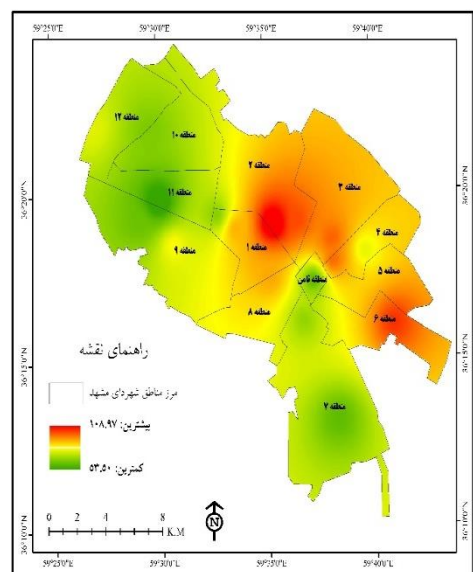
شکل ۵. میانگین غلظت سالانه آلاینده

دی اکسید نیتروژن



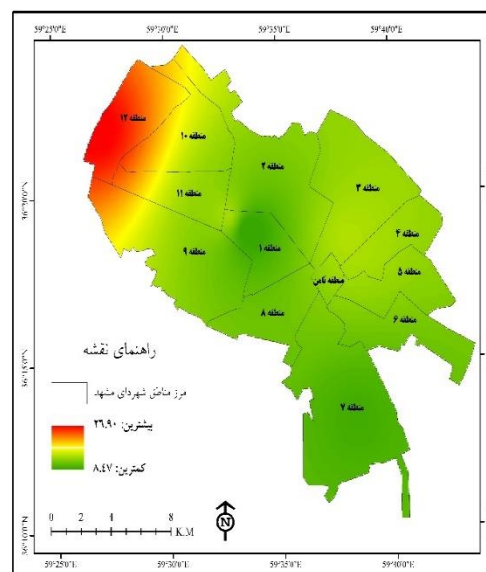
شکل ۴. میانگین غلظت سالانه آلاینده

دی اکسید گوگرد



شکل ۷. میانگین سالانه شاخص کیفیت هوا

در سال‌های ۱۳۹۳ و ۱۳۹۴



شکل ۶. میانگین غلظت سالانه آلاینده ازن

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۶

۸.۵ فضای سبز

- از مهم‌ترین اهداف ایجاد فضاهای سبز عبارت‌اند از: ۱- زیباسازی فضاهای شهری؛ ۲- ایجاد اکوسیستم‌های فعال طبیعی در فضاهای شهری برای بهبود کیفیت زیست‌محیطی؛ ۳- ارتقای سلامت جسمی و روحی مردم (قرخلو، جانبانزاد طوری، ۱۳۸۷).

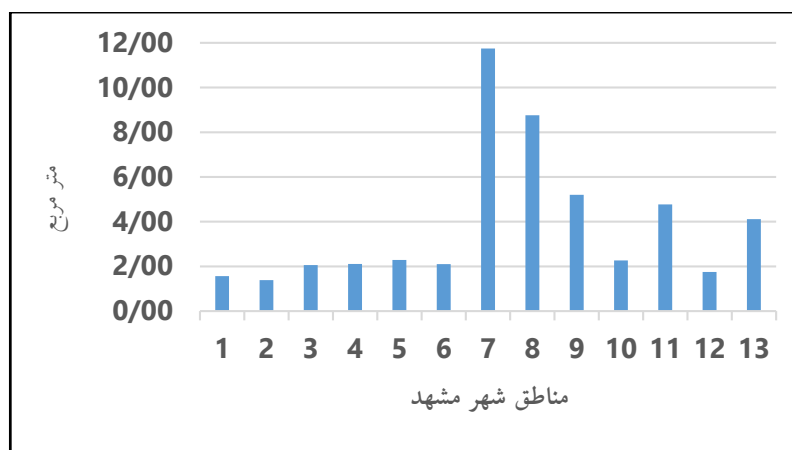
جدول ۳. مساحت و سرانه فضای سبز شهر مشهد به تفکیک مناطق

مأخذ: معاونت برنامه‌ریزی و توسعه شهرداری مشهد، ۱۳۹۲؛ یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۶

منطقه	پارک	میدان	بلوار	لجکی	کمر بند سبز	سایر	جمع کل (مترمربع)	سرانه پارک	سرانه کل
۱	۲۷۵۸۰۰	۸۴۵۷	۱۶۳۱۶۲	۹۳۰۶	۰	۲۲۷۷۵۰	۶۸۴۴۷۵	۱/۵۷	۳/۸۹
۲	۶۷۳۸۵۹	۱۳۵۳۷۱	۳۷۹۳۵۷	۴۹۰۳۴	۰	۲۲۸۷۳۸	۱۴۶۶۳۵۸	۱/۳۹	۳/۰۲
۳	۶۶۳۸۵۹	۳۰۱۸۲	۱۵۳۶۴۵	۵۵۰	۱۰۰۰۰	۹۱۱۵۱	۹۴۹۲۶۳	۲/۰۶	۲/۹۵
۴	۵۱۵۷۶۲	۳۸۰۱۵	۹۲۸۹۸	۱۰۲۱۱	۰	۱۲۹۷۷۲	۷۸۶۶۵۸	۲/۱۱	۳/۲۱
۵	۳۸۶۱۳۷	۴۱۸۴	۷۲۲۴۵	۱۱۳۵۴	۱۰۰۰۰	۸۷۵۴۱	۵۷۱۴۶۱	۲/۲۹	۳/۳۸
۶	۵۳۳۸۱۷	۱۰۸۱۲	۱۸۱۹۶۸	۳۹۹۳۷	۱۰۰۰۰	۸۴۲۹۳	۸۶۰۸۲۷	۲/۱۰	۳/۳۹
۷	۲۴۳۰۷۶۴	۱۳۱۷۵۶	۱۷۲۱۴۰	۱۴۷۰۵	۱۰۵۰۰۰۰	۲۲۶۲۸۵۱	۶۰۶۲۲۱۶	۱۱/۷۴	۲۹/۲۹
۸	۸۲۴۲۰۸	۳۸۹۷۲	۱۰۹۱۰۳	۱۴۸۴۵	۰	۱۰۹۱۳۷	۱۰۹۶۲۶۵	۸/۷۶	۱۱/۶۶
۹	۱۵۶۲۰۷۰	۵۲۹۰۷	۵۰۹۵۵۵	۳۳۸۷۲	۱۱۵۰۵۹۵۹	۳۳۷۴۷۵	۱۴۰۰۱۸۳۸	۵/۲۰	۴۶/۶۳
۱۰	۵۹۸۷۳۲	۲۰۰۷۰۱	۳۰۲۷۶۵	۵۸۱۴۷	۰	۷۵۸۴۵۵	۱۹۱۸۸۰۰	۲/۲۶	۷/۲۵
۱۱	۹۱۶۹۷۳	۵۰۲۳۴	۲۶۵۷۹۷	۳۱۹۲۵	۰	۴۳۱۵۵۴	۱۶۹۶۴۸۳	۴/۷۷	۸/۸۳
۱۲	۶۹۴۶۳	۲۹۹۳۳	۲۶۱۷۸۷	۱۱۰۵۰	۰	۵۵۷۵۲	۴۲۷۹۸۵	۱/۷۵	۱۰/۸۰
۱۳ (ثامن)	۶۹۴۶۳	۳۲۳۹	۹۱۰۷	۱۱۵۶	۰	۲۲۶۵۸	۶۶۸۷۵	۴/۱۱	۳/۹۶
جمع کل	۹۴۸۲۰۳۵	۷۳۴۷۶۳	۲۶۷۳۵۲۹	۲۸۶۰۹۲	۱۲۵۸۵۹۵۹	۴۸۲۷۱۲۷	۳۰۵۸۹۵۰۵	۳/۴۳	۱۱/۰۶

براساس اطلاعات ارائه‌شده توسط سازمان پارک‌ها و فضای سبز شهرداری مشهد که در سالنامه آماری شهرداری ذکر شده است، درمجموع ۳۰۵۸۹۵۰۵ مترمربع فضای سبز موجود در

سطح شهر مشهد است که شامل فضای سبز موجود در پارک، میدان، لچکی، بلوار، کمربند سبز و سایر (جنگل کاری‌های پراکنده و...) می‌شود.



شکل ۸. سرانه پارک در مناطق مختلف شهر مشهد

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۶

در بررسی سرانه فضای سبز موجود در پارک‌ها، منطقه ۷ با ۲۴۳۰۷۶۴ مترمربع دارای بیشترین مساحت پارک موجود در بین مناطق شهر مشهد است. با توجه به اینکه بررسی فضای سبز موجود به صورت سرانه که ملاک جمعیتی را نیز مدنظر قرار می‌دهد، تحلیل بهتری از شرایط هر منطقه به دست می‌دهد، باید بیان کرد که بیشترین سرانه پارک به مناطق ۷، ۸ و ۹ به ترتیب با ۱۱/۷، ۸/۷ و ۵/۲ مترمربع مربوط است و مناطق ۲، ۱ و ۱۲ با ۱/۳۹، ۱/۵۷ و ۱/۷۵ مترمربع دارای کمترین سرانه موجود در بین مناطق شهر مشهد است. سرانه کلی فضای سبز پارک‌ها برای شهر مشهد هم برابر با ۳/۴۳ مترمربع است.

۹.۵. آلودگی صوتی

منابع ایجاد اصوات و ارتعاشات مزاحم در مناطق شهری شهر مشهد عبارت‌اند از: ترافیک جاده‌ای و کارخانه‌ها و کارگاه‌های صنعتی به خصوص تردد هواپیما و قطار که در داخل بافت واقع شده‌اند. برای آماده‌سازی لایه آلودگی صوتی در شهر مشهد از لایه‌های مربوط به فرودگاه،

بزرگراه‌ها، راه‌های اصلی و مسیر راه‌آهن استفاده شده است. بیشترین فاصله تأثیر آلودگی صوتی برای فرودگاه ۱۷۰۰ متر، بزرگراه‌ها ۱۰۰۰ متر، راه‌های اصلی ۳۰۰ متر و برای مسیر راه‌آهن نیز ۳۰۰ متر در نظر گرفته شده است (سیف‌الدینی و منصوریان، ۱۳۹۰).

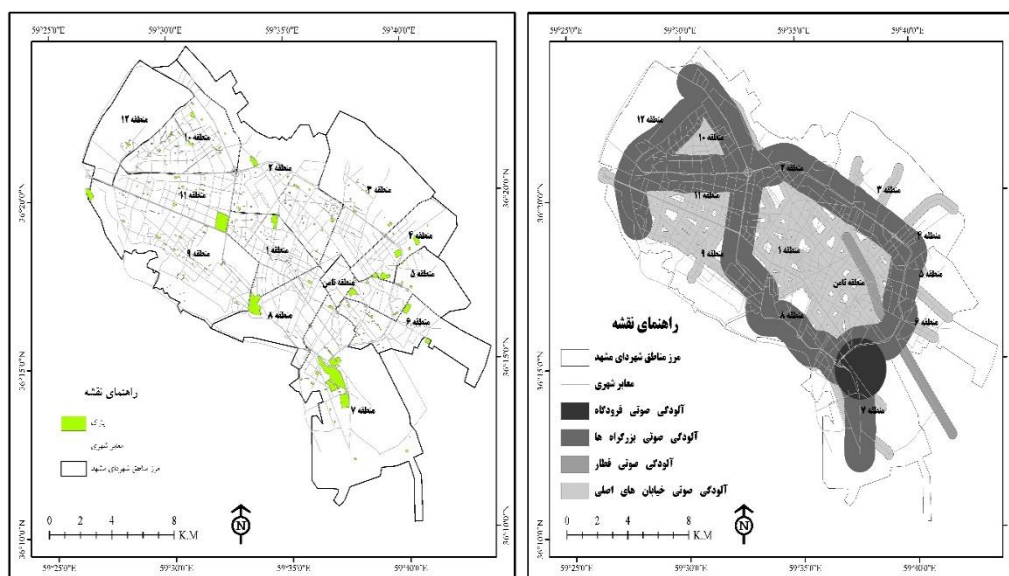
جدول ۴. مساحت و جمعیت زیرپوشش آلودگی صوتی در شهر مشهد

مأخذ: معاونت برنامه‌ریزی و توسعه شهرداری مشهد، ۱۳۹۲؛ یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۶

منطقه	مساحت	مساحت زیرپوشش	درصد	جمعیت	جمعیت زیرپوشش	درصد
یک	۱۴۹۷/۸۶	۱۳۷۱/۷۴	۹۱/۵۸	۱۷۶۱۰۴	۱۵۱۷۱۴	۸۶/۱۵
دو	۳۲۴۳/۶۳	۲۴۳۶/۹۴	۷۵/۱۳	۴۸۵۸۳۳	۳۰۸۳۱۰	۶۳/۴۶
سه	۲۵۹۷/۶۶	۱۷۴۸/۷۴	۶۷/۳۲	۳۲۲۰۱۸	۲۲۱۳۵۵	۶۸/۷۴
چهار	۱۳۴۰/۰۲	۷۹۳/۶۹	۵۹/۲۳	۲۴۴۹۴۴	۱۸۲۰۴۲	۷۴/۳۲
پنج	۱۴۰۳/۳۴	۸۸۹/۳	۶۳/۳۷	۱۶۸۸۷۶	۱۰۹۶۸۵	۶۴/۹۵
شش	۱۴۶۵/۸۹	۸۲۹/۸۴	۵۶/۶۱	۲۵۳۹۶۳	۲۰۴۱۱۰	۸۰/۳۷
هفت	۴۸۸۲/۰۵	۲۸۴۹/۱۶	۵۸/۳۶	۲۰۶۹۶۸	۱۱۸۱۹۹	۵۷/۱۱
هشت	۱۶۰۹/۶	۱۳۴۴/۳۴	۸۳/۵۲	۹۴۰۴۰	۹۲۰۰۹	۹۷/۸۴
نه	۴۴۳۳/۲۴	۲۵۸۹/۹	۵۸/۴۲	۳۰۰۲۴۶	۱۴۸۰۸۱	۴۹/۳۲
ده	۲۳۰۳/۷۸	۲۲۱۹	۹۶/۳۲	۲۶۴۵۲۳	۱۴۵۱۹۷	۵۴/۸۹
یازده	۱۵۷۵/۲۳	۱۵۳۶/۴۸	۹۷/۵۴	۱۹۲۲۲۳	۱۵۱۹۱۴	۷۹/۰۳
دوازده	۲۱۵۶/۴۲	۹۸۱/۸۲	۴۵/۵۳	۳۹۶۳۶	۱۴۶۴۲	۳۷/۹۴
ثامن	۳۵۷/۶۶	۳۲۰/۶۱	۸۹/۶۴	۱۶۸۸۴	۱۶۸۸۴	۱۰۰
جمع	۲۸۸۶۶/۳۸	۱۹۹۱۱/۵۶	۶۸/۹۱	۲۷۶۶۲۵۸	۱۸۶۴۱۴۱	۶۷/۳۸

نتایج تحلیل مذکور که با استفاده از GIS انجام شد، نشان می‌دهد که تقریباً ۶۹ درصد مساحت و ۶۷ درصد جمعیت شهر مشهد در محدوده آلودگی شدید صوتی قرار دارد. همچنین می‌توان بیان کرد که منطقه ۱۱ با ۹۷,۵ درصد، بیشترین مساحت زیرپوشش و منطقه ثامن با

۱۰۰ درصد جمعیت زیرپوشش، مناطقی هستند که بیشترین مساحت و جمعیت زیرپوشش آلودگی صوتی را دارند.



شکل ۹. محدوده‌های تحت تأثیر آلودگی صوتی در شهر مشهد
شکل ۱۰. توزیع فضایی پارک‌های شهر مشهد

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۶

۵. ۱۰. تولید زباله

همه زباله‌های تولیدی شهر مشهد به صورت مکانیزه جمع‌آوری می‌شود و در دو ایستگاه دفن زباله، کارخانه کمپوست مشهد در جاده نیشابور که با توجه به جهت باد غالب شهر دارای آلودگی بویایی است و کیلومتر ۱۰ جاده میامی، به صورت بهداشتی دفن می‌شود. در جدول ۵ میزان میانگین و سرانه روزانه تولید زباله خانگی در مناطق مختلف شهر مشهد در سال ۱۳۹۰ ذکر شده است.

جدول ۵. تولید زباله خانگی در شهر مشهد در سال ۱۳۹۰

مأخذ: معاونت برنامه‌ریزی و توسعه شهرداری مشهد، ۱۳۹۲

منطقه	میانگین روزانه تولید زباله خانگی منطقه (کیلوگرم)	سرانه تولید زباله خانگی روزانه (گرم)	منطقه	میانگین روزانه تولید زباله خانگی منطقه (کیلوگرم)	سرانه تولید زباله خانگی روزانه (گرم)
۱	۱۲۱۷۵۳	۶۸۷	۸	۹۴۲۳۸	۱۰۳۹
۲	۲۶۳۰۴۴	۵۹۹	۹	۱۶۵۹۵۶	۵۱۶
۳	۲۰۲۵۶۷	۵۳۵	۱۰	۱۳۷۵۸۶	۴۷۸
۴	۱۳۴۵۷۵	۵۴۵	۱۱	۱۰۳۹۰۱	۵۱۶
۵	۱۰۰۴۶۳	۵۸۲	۱۲	۲۹۶۲۷	۶۲۷
۶	۱۴۰۲۶۸	۵۷۲	ثامن	۵۷۷۷۸	۳۱۶۴
۷	۱۵۹۸۸۵	۶۸۰	جمع	۱۷۱۱۶۴۴	۵۹۹

براساس اطلاعات ارائه‌شده توسط سازمان مدیریت پسماند شهرداری مشهد که در سالنامه آماری شهر مشهد ذکر شده است؛ در سال ۱۳۹۰ در مجموع ۶۲۴۷۵۰ تن زباله تولید شده است که متوسط تولید روزانه آن برابر ۱۷۱۱ تن است. تولید روزانه زباله در سطح مناطق شهرداری مشهد نشان می‌دهد که منطقه ۲ با ۲۶۳۰۴۴ کیلوگرم بیشترین تولید زباله و منطقه ۱۲ با ۲۹۶۲۷ کیلوگرم کمترین میزان تولید زباله را دارند. از آنجاکه سرانه تولید زباله در مناطق شاخص بهتری برای شناخت وضعیت تولید زباله در شهر است، بیانگر این موضوع است که منطقه ثامن بیشترین سرانه تولید زباله را به میزان ۳۱۶۴ گرم دارد که در مقایسه با مناطق دیگر شهر مشهد حداقل تفاوت سه‌برابری دارد که می‌توان دلایل آن را تمرکز زائران حرم امام رضا (ع) در این منطقه، وجود مراکز بسیار زیاد اقامتی برای زائران و ارائه خدمات رفاهی و تغذیه‌ای به این افراد ذکر کرد. کمترین میزان سرانه تولید روزانه زباله مناطق شهرداری مشهد به منطقه ۱۰ (۴۷۸ گرم) مربوط است که در مقایسه با منطقه ثامن تفاوت ۶,۶ برابری را نشان می‌دهد.

۵. ۱۱. تحلیل شاخص‌های ذهنی

در بررسی شاخص ذهنی زیست‌محیطی، ۱۰ گویه (سؤال) مطرح شده و نظرهای شهروندان درباره هر کدام از آن‌ها پرسیده شده است. در بخش روش تحقیق، گویه‌های بررسی شده دقیقاً بیان شده و در جدول ۶ میانگین آن‌ها در مناطق شهرداری مشهد برحسب شماره گویه ذکر شده است.

جدول ۶. توزیع پاسخ‌گویان برحسب میانگین گویه‌های شاخص ذهنی زیست‌محیطی در مناطق شهرداری مشهد

مأخذ: مطالعات میدانی محققان، ۱۳۹۶

مناطق گویه‌ها	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	میانگین کل
گویه ۱	۲	۸۸/۴	۷۸/۴	۷۰/۴	۷۵/۴	۳۰/۱	۶۶/۱	۷۷/۱	۸۷/۱	۸۵/۴	۱۱/۴	۸۸/۴	۸۵/۴	۲/۹
گویه ۲	۲۸/۱	۸۸/۴	۷۸/۴	۷۰/۴	۷۵/۴	۳۰/۱	۶۶/۱	۷۷/۱	۸۷/۱	۸۵/۴	۱۱/۴	۸۸/۴	۸۵/۴	۳/۱۱
گویه ۳	۳۰/۴	۸۸/۴	۷۸/۴	۷۰/۴	۷۵/۴	۳۰/۱	۶۶/۱	۷۷/۱	۸۷/۱	۸۵/۴	۱۱/۴	۸۸/۴	۸۵/۴	۳/۲۲
گویه ۴	۷۵/۴	۸۸/۴	۷۸/۴	۷۰/۴	۷۵/۴	۳۰/۱	۶۶/۱	۷۷/۱	۸۷/۱	۸۵/۴	۱۱/۴	۸۸/۴	۸۵/۴	۲/۹
گویه ۵	۳۰/۱	۶۶/۱	۷۷/۱	۸۷/۱	۸۵/۴	۳۰/۱	۶۶/۱	۷۷/۱	۸۷/۱	۸۵/۴	۱۱/۴	۸۸/۴	۸۵/۴	۷/۱
گویه ۶	۷۷/۱	۸۸/۴	۷۸/۴	۷۰/۴	۷۵/۴	۳۰/۱	۶۶/۱	۷۷/۱	۸۷/۱	۸۵/۴	۱۱/۴	۸۸/۴	۸۵/۴	۳/۲۲
گویه ۷	۳۳/۳	۸۸/۴	۷۸/۴	۷۰/۴	۷۵/۴	۳۰/۱	۶۶/۱	۷۷/۱	۸۷/۱	۸۵/۴	۱۱/۴	۸۸/۴	۸۵/۴	۳/۰/۳

مناطق گریه‌ها	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	میانگین کل
گریه ۸	۳/۱۳	۳/۵۴	۶/۱	۱۵/۱	۱۶/۱	۳۵/۱	۱۴/۱	۵۶/۱	۷۰/۳	۴/۱	۸۰/۱	۷۸/۱	۳/۲۱
گریه ۹	۸/۱۷	۳/۶۱	۸/۱۶	۱۱/۱	۱۶/۱	۳۱/۱	۱۷/۱	۵۶/۱	۳/۱	۶۳/۱	۶/۱	۳/۷۱	۳/۵۴
گریه ۱۰	۳/۲۶	۳/۱	۱۵/۱	۱۸/۱	۲۷/۱	۱۵/۱	۸۵/۱	۳۵/۱	۸۰/۱	۵۱/۱	۱۷/۱	۱۶/۱	۳/۰۹
میانگین کل	۲/۱۳	۳/۱۴	۷/۱	۷/۱	۳/۰۲	۱۰/۱	۴/۱	۱۱/۱	۶/۳	۴/۱	۳/۱	۲/۵	۳/۱۱

براساس نتایج مستخرج از پرسش‌نامه‌ها، مناطق ۹ و ۱۱ به ترتیب با میانگین ۳,۴۶ و ۳,۴۰ بهترین وضعیت و مناطق ثامن و چهار با میانگین‌های ۲,۷۵ و ۲,۷۸ بدترین وضعیت را به لحاظ این شاخص داشتند. در جدول ۷، رتبه‌بندی مناطق مختلف شهرداری مشهد به لحاظ شاخص ذهنی زیست‌محیطی ذکر شده است. میانگین کلی شاخص ذهنی زیست‌محیطی برای مشهد برابر با ۳,۱۱ بوده است و مناطق ۹، ۱۱، ۱۲، ۷ و ۲ دارای میانگین بیش از میانگین شهر و مناطق ۱۳ (ثامن)، ۶، ۵، ۴، ۳ و ۱ کمتر از میانگین شهر بوده‌اند. امتیاز منطقه ۸ نیز برابر با میانگین کلی شاخص ذهنی زیست‌محیطی برای کل شهر مشهد برابر با ۳,۱۱ بوده است.

جدول ۷. رتبه‌بندی مناطق شهرداری مشهد به لحاظ شاخص ذهنی زیست‌محیطی

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۶

رتبه	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳
مناطق	نه	یازده	دوازده	دو	هفت	ده	هشت	پنج	شش	یک	سه	چهار	ثامن

۱۲.۵. ترکیب شاخص‌ها

برای بررسی میزان زیست‌پذیری مناطق شهر مشهد براساس شاخص زیست‌محیطی، طبق اطلاعات ذکر شده، در این بخش با استفاده از میانگین هرکدام از زیرشاخص‌های عینی، مجموع میانگین زیرشاخص‌های ذهنی و استفاده از مدل آنتروپی و ویکور، وضعیت هریک از مناطق تجزیه و تحلیل می‌شود.

برای بررسی زیرشاخص‌های زیست‌محیطی میانگین هرکدام از آن‌ها در جدول ۸ ذکر شده است. در زیرشاخص فضای سبز سرانه پارک برای هر منطقه، برای زیرشاخص آلودگی صوتی درصد جمعیت زیرپوشش در هر منطقه، برای زیرشاخص تولید زباله سرانه تولید زباله به گرم و همچنین میانگین مجموعه گویه‌های پرسش‌نامه که به زیست‌محیطی با عنوان شاخص ذهنی مربوط بوده‌اند، ذکر شده است. با توجه به اینکه در زیرشاخص‌های منواکسید کربن، ذرات معلق کوچک‌تر از ۲٫۵ میکرون، دی‌اکسید گوگرد، دی‌اکسید نیتروژن، آلایندة ازن، شاخص کیفیت هوا، آلودگی صوتی و سرانه تولید زباله به گرم، وجود میانگین زیاد دلیل بر وضعیت بهتر نیست، باید این میانگین‌ها، استانداردسازی و معنادار شود تا بتوان در فرایند مدل آنتروپی و ویکور قرار داد؛ بنابراین برای این امر، عدد ۱ را بر اعداد میانگین در زیرشاخص‌های ذکر شده تقسیم کردیم تا میانگین‌های استاندارد شده برای استفاده در فرایند مدل‌های آنتروپی و ویکور معنادار باشند.

جدول ۸. میانگین استاندارد شده زیرشاخص‌های زیست‌محیطی در مناطق مختلف شهر مشهد

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۶

میانگین‌ها مناطق	منواکسید کربن	ذرات معلق	دی‌اکسید گوگرد	دی‌اکسید نیتروژن	آلایندة ازن	کیفیت هوا	فضای سبز	آلودگی صوتی	تولید زباله	شاخص ذهنی
منطقه ۱	۰/۴۹۳	۰/۰۳۳	۰/۰۵۵	۰/۰۳۷	۰/۰۹۱	۰/۰۱۱۶	۱/۵۷	۰/۰۱۱۶	۰/۰۰۱۵	۲/۸۳
منطقه ۲	۰/۵۱۳	۰/۰۳۶	۰/۰۵۵	۰/۰۴۱	۰/۰۷۴	۰/۰۱۱۷	۱/۳۹	۰/۰۱۵۸	۰/۰۰۱۷	۳/۲۴
منطقه ۳	۰/۵۸۱	۰/۰۳۲	۰/۰۷۲	۰/۰۶۰	۰/۰۷۰	۰/۰۱۱۵	۲/۰۶	۰/۰۱۶۵	۰/۰۰۱۹	۲/۸
منطقه ۴	۰/۵۹۹	۰/۰۳۱	۰/۰۷۷	۰/۰۵۹	۰/۰۷۰	۰/۰۱۲۰	۲/۱۱	۰/۰۱۳۵	۰/۰۰۱۸	۲/۷۸
منطقه ۵	۰/۶۰۱	۰/۰۳۱	۰/۰۷۹	۰/۰۴۵	۰/۰۷۳	۰/۰۱۱۸	۲/۲۹	۰/۰۱۵۶	۰/۰۰۱۷	۳/۰۲
منطقه ۶	۰/۶۰۳	۰/۰۳۱	۰/۰۷۹	۰/۰۴۰	۰/۰۷۹	۰/۰۱۱۶	۲/۱۰	۰/۰۱۲۶	۰/۰۰۱۷	۳/۰۱

میانگین‌ها مناطق	منواکسید کربن	ذرات معلق	دی‌اکسید گوگرد	دی‌اکسید نیتروژن	آلاینده ازن	کیفیت هوا	فضای سبز	آلودگی صوتی	تولید زباله	شاخص ذهنی
منطقه ۷	۰/۶۳۷	۰/۰۴۰	۰/۰۸۰	۰/۰۶۰	۰/۰۹۱	۰/۰۱۳۸	۱۱/۷۴	۰/۰۱۷۵	۰/۰۰۱۵	۳/۲۳
منطقه ۸	۰/۵۱۹	۰/۰۳۴	۰/۰۶۲	۰/۰۳۷	۰/۰۸۱	۰/۰۱۲۴	۸/۷۶	۰/۰۱۰۲	۰/۰۰۱۰	۳/۱۱
منطقه ۹	۰/۵۲۴	۰/۰۴۱	۰/۰۵۹	۰/۰۳۸	۰/۰۶۷	۰/۰۱۳۵	۵/۲۰	۰/۰۲۰۳	۰/۰۰۱۹	۳/۴۶
منطقه ۱۰	۰/۵۳۱	۰/۰۴۵	۰/۰۵۷	۰/۰۴۳	۰/۰۵۸	۰/۰۱۴۰	۲/۲۶	۰/۰۱۸۲	۰/۰۰۲۱	۳/۲۲
منطقه ۱۱	۰/۴۸۱	۰/۰۴۵	۰/۰۵۰	۰/۰۳۷	۰/۰۶۳	۰/۰۱۴۸	۴/۷۷	۰/۰۱۲۷	۰/۰۰۱۹	۳/۴
منطقه ۱۲	۰/۵۷۶	۰/۰۴۳	۰/۰۶۱	۰/۰۵۹	۰/۰۴۲	۰/۰۱۳۸	۱/۷۵	۰/۰۲۷۱	۰/۰۰۱۶	۳/۳۲
منطقه ثامن	۰/۵۶۰	۰/۰۳۳	۰/۰۷۱	۰/۰۴۴	۰/۰۷۳	۰/۰۱۳۸	۴/۱۱	۰/۰۱۰۰	۰/۰۰۰۳	۲/۷۵

ابتدا با استفاده از مدل آنتروپی وزن هرکدام از زیرشاخص‌ها را به دست آوردیم که خروجی نهایی مدل به شرح جدول ۹ است.

جدول ۹. وزن زیرشاخص‌های زیست‌محیطی براساس مدل آنتروپی

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۶

زیرشاخص	منواکسید کربن	ذرات معلق	دی‌اکسید گوگرد	دی‌اکسید نیتروژن	آلاینده ازن	کیفیت هوا	فضای سبز	آلودگی صوتی	تولید زباله	شاخص ذهنی
وزن	۰/۰۰۳۵	۰/۵۹۷۴	۰/۰۱۲۲	۰/۰۱۹	۰/۰۱۶۲	۰/۰۰۳۸	۰/۲۵۱۵	۰/۰۳۹۴	۰/۰۵۳۴	۰/۰۰۲۹

پس از تعیین وزن هرکدام از زیرشاخص‌ها، برای تعیین رتبه‌بندی مناطق شهر مشهد از مدل ویکور استفاده می‌شود. در این مدل ابتدا مراحل بی‌مقیاس کردن ماتریس تصمیم‌گیری، ماتریس بی‌مقیاس‌شده (نرمال‌شده) به دست می‌آید. با توجه به حجم زیاد داده‌ها و جداول بسیار زیاد در روند اجرای مدل‌های آنتروپی و ویکور، جداول اولیه آن‌ها ذکر نمی‌شود. در مرحله بعد برای تهیه ماتریس نرمال شده وزین، باید وزن نسبی هریک از شاخص‌ها را که از طریق مدل آنتروپی به دست آمده است، در ماتریس نرمال‌شده ضرب کنیم. حاصل ضرب ماتریس نرمال‌شده در وزن‌های نسبی شاخص‌ها، ماتریس نرمال شده وزین است. پس از محاسبه ماتریس نرمال وزین، بیشترین و کمترین مقادیر مربوط به هریک از شاخص‌ها در مناطق سیزده‌گانه کلان‌شهر مشهد محاسبه شده است (جدول ۱۰). علاوه بر ذکر بیشترین و

کمترین مقادیر هرکدام از زیرشاخص‌ها، منطقه‌ای که این شاخص در آن وجود داشت نیز در جدول بیان شده است.

جدول ۱۰. بیشترین (f^*) و کمترین (f) ارزش زیرشاخص‌ها

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۶

عنوان مناطق	منواکسید کربن	ذرات معلق	دی‌اکسید گوگرد	دی‌اکسید نیتروژن	آلاینده ازن	کیفیت هوا	فضای سبز	آلودگی صوتی	تولید زیاله	شاخص ذهنی
بیشترین	منطقه ۷ ۰/۰۰۱۱	منطقه ۹ ۰/۵۷۰۹	منطقه ۷ ۰/۰۰۴۱	منطقه ۳ ۰/۰۰۶۸	منطقه ۱ و ۷ ۰/۰۰۵۶	منطقه ۱۱ ۰/۰۰۱۲	منطقه ۷ ۰/۱۶۷۲	منطقه ۱۲ ۰/۰۱۸۴	منطقه ۱۰ ۰/۰۱۸۹	منطقه ۹ ۰/۰۰۰۹
کمترین	منطقه ۱۱ ۰/۰۰۰۸	منطقه ۴ ۰/۰۴۳۲	منطقه ۱۱ ۰/۰۰۲۵	منطقه ۱۱ ۰/۰۰۴۲	منطقه ۱۲ ۰/۰۰۲۶	منطقه ۳ ۰/۰۰۱۰	منطقه ۲ ۰/۰۱۹۸	منطقه ۱۳ ۰/۰۰۶۸	منطقه ۱۳ ۰/۰۰۲۷	منطقه ۱۳ ۰/۰۰۰۷

با توجه به مقادیر حداکثر و حداقل محاسبه‌شده برای هرکدام از شاخص‌ها، فاصله از راه‌حل‌های ایده‌آل مثبت (مطلوبیت S) و منفی (تأسف R) برای هرکدام از مناطق با توجه به مقادیر حداقل و حداکثر محاسبه شده است. همچنین پس از محاسبه مقادیر مطلوبیت و تأسف، مقدار نهایی مدل ویکور یا تابع مزیت (یعنی Q) به دست آمده است. مقادیر تابع مزیت (Q) که بیانگر رتبه نهایی مناطق سیزده‌گانه کلان‌شهر مشهد از نظر «شاخص زیست‌محیطی به لحاظ زیست‌پذیری شهری» است، بین صفر تا ۱ تعیین می‌شود. مقدار عددی تابع مزیت (Q) هرچقدر به صفر نزدیک‌تر باشد، نشان‌دهنده مطلوبیت بیشتر شاخص‌های زیست‌محیطی است و هرچقدر مقدار Q به ۱ نزدیک‌تر باشد، نشان‌دهنده ضعف شاخص‌های زیست‌محیطی در مناطق مختلف کلان‌شهر مشهد است؛ بنابراین کمترین مقدار تابع مزیت Q، بالاترین اولویت را به خود اختصاص می‌دهد؛ به عبارت دیگر، هر منطقه‌ای که کمترین مقدار را از نظر تابع مزیت (Q) داشته باشد، مطلوب‌ترین شرایط را از لحاظ شاخص زیست‌محیطی دارد و منطقه‌ای که بیشترین مقدار را از تابع مزیت (Q) داشته باشد، ضعیف‌ترین منطقه از نظر شاخص زیست‌محیطی است.

جدول ۱۱. مقدار تابع مزیت (Q) و مقادیر مطلوبیت ایده‌آل (S) و مطلوبیت ضدایده‌آل (R) شاخص

زیست‌محیطی

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۶

منطقه ۱	منطقه ۲	منطقه ۳	منطقه ۴	منطقه ۵	منطقه ۶	منطقه ۷	منطقه ۸	منطقه ۹	منطقه ۱۰	منطقه ۱۱	منطقه ۱۲	منطقه ثامن
۰/۹۳۴	۰/۹۱۸	۰/۸۸۰	۰/۸۸۸	۰/۸۹۱	۰/۹۰۵	۰/۶۲۵	۰/۷۷۴	۰/۲۲۰	۰/۸۶۵	۰/۸۲۹	۰/۸۴۶	۰/۹۰۲
۱۳	۱۲	۷	۸	۹	۱۱	۲	۳	۱	۶	۴	۵	۱۰
۰/۵۹۴	۰/۵۹۰	۰/۵۹۶	۰/۵۹۷	۰/۵۹۷	۰/۵۹۷	۰/۵۸۳	۰/۵۹۲	۰/۱۵۸	۰/۵۷۵	۰/۵۷۵	۰/۵۷۸	۰/۵۹۴
۷	۵	۸	۹	۹	۱۰	۴	۶	۱	۲	۲	۳	۷
۰/۹۹۶	۰/۹۸۰	۰/۹۶۰	۰/۹۶۷	۰/۹۷۰	۰/۹۷۹	۰/۶۳۸	۰/۸۸۲	۰/۰۰۰	۰/۹۲۷	۰/۹۰۱	۰/۹۲۹	۰/۹۷۴
۱۴	۱۲	۷	۸	۹	۱۱	۲	۳	۱	۵	۴	۳	۱۰

پس از محاسبه شاخص‌های مطلوبیت ایده‌آل (S) و مطلوبیت ضدایده‌آل (R) و همچنین تابع مزیت (Q)، امتیاز و رتبه هر کدام از مناطق سیزده‌گانه کلان‌شهر مشهد به تفکیک در جدول ۱۱ ذکر شده است.

۶. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

با توجه به نتایج ارائه‌شده در جدول ۱۲، منطقه ۹ کلان‌شهر مشهد، بهترین منطقه از نظر شاخص زیست‌محیطی است. درواقع، منطقه ۱ در بین مناطق سیزده‌گانه کلان‌شهر مشهد، مطلوب‌ترین شرایط را از نظر زیست‌محیطی دارد. براساس تابع مزیت Q، پس از منطقه ۹،

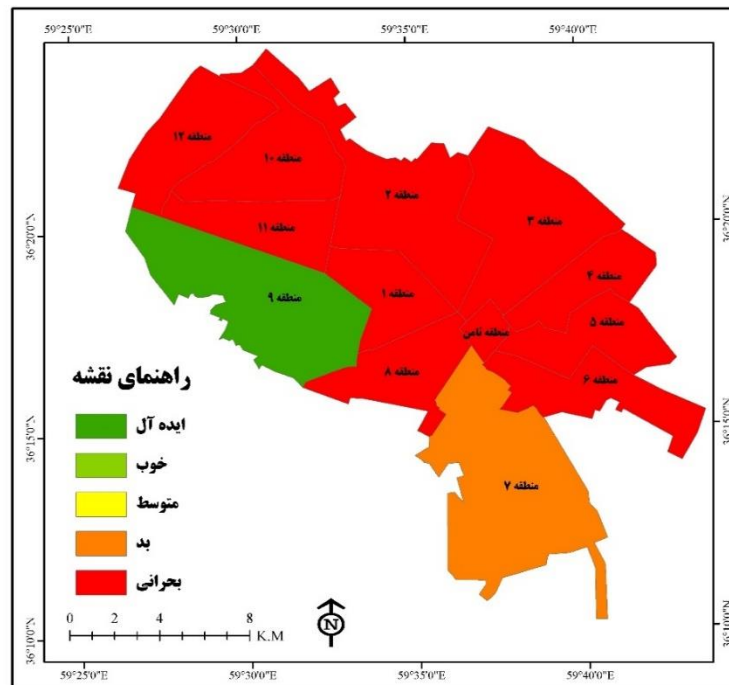
مناطق ۷ و ۸ به لحاظ زیست‌محیطی بهترین شرایط را دارند. بدترین مناطق نیز به لحاظ زیست‌محیطی، به ترتیب مناطق ۱، ۲ و ۶ است. از آنجاکه میزان خروجی نهایی تابع Q بین صفر تا ۱ است، می‌توان اعداد نهایی برای مناطق کلان‌شهر مشهد را در پنج گروه دسته‌بندی کرد تا درک بهتری از وضعیت هر منطقه به دست آید.

جدول ۱۲. سطح‌بندی مناطق کلان‌شهر مشهد براساس امتیاز نهایی شاخص زیست‌محیطی

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۶

امتیاز	۰-۰/۲	۰/۲۱-۰/۴	۰/۴۱-۰/۶	۰/۶۱-۰/۸	۰/۸۱-۱
سطح‌بندی	ایده‌آل	خوب	متوسط	بد	بحرانی
مناطق	۹	-	-	۷	۱۳-۱۲-۱۱-۱۰-۸-۶-۵-۴-۳-۲

همان‌طور که در جدول ۱۲ مشاهده می‌شود، فقط منطقه ۹ در سطح‌بندی ایده‌آل قرار دارد. در سطح‌بندی خوب و متوسط هیچ‌کدام از مناطق کلان‌شهر مشهد قرار نگرفته‌اند. با توجه به اینکه منطقه ۷ دارای امتیاز ۰/۷۶۸ است، در سطح‌بندی بد قرار می‌گیرد. از آنجاکه محدوده امتیاز نهایی مناطق ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۸، ۱۰، ۱۱، ۱۲ و ۱۳ بین ۱ تا ۰/۸ است، این مناطق در سطح بحرانی به لحاظ شاخص زیست‌محیطی در کلان‌شهر مشهد قرار دارند؛ به بیان دیگر، حدود ۸۵ درصد مناطق شهر مشهد در سطح بحرانی زیست‌محیطی به لحاظ زیست‌پذیری شهری قرار دارند.



شکل ۱۱. سطح‌بندی مناطق شهر مشهد براساس شاخص زیست‌محیطی

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۶

نکته درخوردگر درباره سطح‌بندی نهایی مناطق شهر مشهد براساس شاخص زیست‌محیطی این است که این سطح‌بندی براساس امتیازهای نهایی کسب‌شده در بین مناطق این کلان‌شهر است و نمی‌توان وضعیت ایده‌آل زیست‌محیطی منطقه ۹ را به‌صورت مطلق دانست؛ چراکه در زیرشاخص‌های بررسی‌شده همان‌طور که در قسمت‌های قبلی اشاره شده است، وضعیت این مناطق پایین‌تر از استانداردهای مرتبط است.

با توجه به نقشه نهایی سطح‌بندی مناطق شهر مشهد براساس شاخص زیست‌محیطی باید توجه ویژه‌ای به مناطق بحرانی شود تا این مناطق بتوانند شرایط مناسب‌تری را به لحاظ زیست‌محیطی برای شهروندان ارائه دهند و همچنین مناطق ۹ و ۷ هم باید در مقایسه با قبل بهتر شود، ولی این سرعت اقدامات و تغییرات در مناطق دیگر باید بسیار بیشتر باشد. همچنین براساس نتایج تفصیلی هرکدام از شاخص‌ها، باید توجه ویژه‌ای به هرکدام از مناطق که در

برخی شاخص‌ها در شرایط نامطلوب‌تری قرار دارند، شود. مسلم است، بهبود شاخص‌های عینی باعث ارتقای شاخص ذهنی نیز می‌شود.

تشکر و قدردانی

این مقاله از رساله مقطع دکتری آقای محمد قنبری در رشته جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری در دانشگاه فردوسی مشهد مستخرج شده است. رساله از حمایت‌های مادی و معنوی مرکز پژوهش‌های شورای اسلامی شهر مشهد برخوردار بوده است.

کتابنامه

۱. اجزاء شکوهی، م.، و غفاری، ا. (۱۳۹۲). اثرات آلودگی صوتی فرودگاه مشهد بر مناطق مسکونی پیرامون. *اولین کنفرانس ملی خدمات و محیط‌زیست، شهرداری و دانشگاه فردوسی مشهد*.
۲. بدری، س. ع.، و طیبی، ص. (۱۳۹۱). بررسی عوامل مؤثر بر هزینه‌های گردشگری مذهبی (مطالعه موردی: شهر مشهد مقدس). *مجله برنامه‌ریزی و توسعه گردشگری*، ۱(۱)، ۱۷۷-۱۵۳.
۳. بندرآباد، ع. ر. (۱۳۸۹). *تدوین اصول الگوی توسعه فضایی و شکل شهر زیست پدید/ایرانی مطالعه موردی مناطق ۱، ۱۵ و ۲۲ شهر تهران* (رساله دکتری گروه شهرسازی). دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، تهران.
۴. پژوهشکده محیط‌زیست دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران. (۱۳۹۲). *راهنمای محاسبه، تعیین و اعلام شاخص کیفیت هوا*. مرکز سلامت محیط و کار وزارت بهداشت و پژوهشکده محیط‌زیست دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران، تهران.
۵. تیموری، ر.، روستایی، ش.، اکبری زمانی، ا.، و احدنژاد، م. (۱۳۸۹). ارزیابی تناسب فضایی-مکانی پارک‌های شهری با استفاده از GIS (مطالعه موردی: پارک‌های محله‌ای منطقه ۲ شهرداری تبریز). *مجله علمی-پژوهشی فضای جغرافیایی*، ۱۰(۳۰)، ۱۶۸-۱۳۷.
۶. جهانگیری، م. (۱۳۸۹). *بررسی آماری و سینوپتیکی آلودگی هوای مشهد* (پایان‌نامه منتشر نشده کارشناسی ارشد رشته اقلیم‌شناسی در برنامه‌ریزی محیطی). دانشگاه حکیم سبزواری، سبزوار.
۷. حیاتی، س. (۱۳۹۱). *تحلیل شاخص‌های رشد هوشمند شهری در مشهد* (پایان‌نامه منتشر نشده کارشناسی ارشد رشته جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری) و دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد.

۸. خستو، م.، و سعیدی رضوانی، ن. (۱۳۸۹). عوامل مؤثر بر سرزندگی فضاهای شهری: خلق یک فضای شهری سرزنده با تکیه بر مفهوم خرید پیاده. نشریه هویت، ۴(۶)، ۷۴-۶۳.
۹. رستم خانی، پ.، لقایی، ح. ع. (۱۳۸۳). اصول طراحی فضای سبز در محیط‌های مسکونی. تهران: انتشارات مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن.
۱۰. سیف‌الدینی، ف.، و منصوریان، ح. (۱۳۹۰). تحلیل الگوی تمرکز خدمات شهری و آثار زیست‌محیطی آن در شهر تهران، فصلنامه محیط‌شناسی، ۳۷(۶۰)، ۶۴-۵۳.
۱۱. صفوی، س. ی.، و علیجانی، ب. (۱۳۸۵). بررسی عوامل جغرافیایی در آلودگی هوا در تهران، مجله پژوهش‌های جغرافیایی، ۳۸(۵۸)، ۹۹-۱۱۲.
۱۲. قرخلو، م.، و جانبابانژاد طوری، م. ح. (۱۳۸۷). استانداردها و مقررات کاربردی در زمینه کاشت درختان و طراحی فضای سبز در سطح شهر. مجله سپهر، ۱۷(۶۵)، ۶۴-۵۸.
۱۳. قلی‌زاده، م. ح.، فرج‌زاده، م.، و دارند، م. (۱۳۸۸). ارتباط آلودگی هوا با مرگ‌ومیر جمعیت شهر تهران. مجله پژوهشی حکیم، ۱۲(۲)، ۷۱-۶۵.
۱۴. کاظمی، خ.، شاکری روش، م.، رستگار، م.، و صیادی، س. (۱۳۹۳). آلودگی هوا و چالش‌های مدیریت شهری در کلان‌شهرها (مورد: کلان‌شهر مشهد). ششمین کنفرانس ملی برنامه‌ریزی و مدیریت شهری با تأکید بر مؤلفه‌های شهر اسلامی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، مشهد.
۱۵. مرکز پایش آلاینده‌های زیست‌محیطی شهرداری مشهد. (۱۳۹۴). گزارش کیفیت هوای مشهد در سال ۱۳۹۳. معاونت خدمات و محیط‌زیست شهرداری مشهد و اداره کل حفاظت محیط‌زیست خراسان رضوی، مشهد.
۱۶. مرکز پایش آلاینده‌های زیست‌محیطی شهرداری مشهد. (۱۳۹۵). گزارش کیفیت هوای مشهد در سال ۱۳۹۴. معاونت خدمات و محیط‌زیست شهرداری مشهد و اداره کل حفاظت محیط‌زیست خراسان رضوی، مشهد.
۱۷. معاونت برنامه‌ریزی و توسعه شهرداری مشهد. (۱۳۹۲). سالنامه آماری سال ۱۳۹۲ شهر مشهد. مشهد: شهرداری مشهد.
۱۸. مؤمنی، م.، صرافی، م.، و قاسمی خوزانی، م. (۱۳۸۷). ساختار و کارکرد گردشگری مذهبی فرهنگی و ضرورت مدیریت یکپارچه در کلان‌شهر مشهد. مجله جغرافیا و توسعه، ۶(۱۱)، ۳۸-۱۳.

19. Amir, A. L. Puspitaningtyas, A., & Santosa, H. R (2015). Dwellers participation to achieve livable housing in grudo rental flats. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 179, 165-175.
20. Badland, H., Whitzman, C., Lowe, M., Davern, M., Aye, L., Butterworth, I., ..., & Giles-Corti, B. (2014). Urban livability: Emerging lessons from Australia for exploring the potential for indicators to measure the social determinants of health. *Social Science & Medicine*, 111, 64-73.
21. Ball, D. (2013). What makes a happy city? *Cities*, 32, 39-50.
22. Lau Leby, J., & Hashim, A. H. (2010). Liveability dimensions and attributes: their relative importance in the eyes of neighbourhood residents. *Journal of Construction in Developing Countries*, 15(1), 67-91.
23. Lowe, M., Whitzman, C., Badland, H. M., Davern, M., Hes, D., Aye, L., ..., & Giles-Corti, B. (2013). *Liveable, healthy, sustainable: What are the key indicators for melbourne neighbourhoods?* McCaughey VicHealth Centre for Community Wellbeing, Melbourne University.
24. Montgomery, C. (2013). *Happy city: Transforming our lives through urban design*. London: Routledge.
25. Newman, P. (2006). The environmental impact on cities. *Environment and Urbanization*, 18, 275-295.
26. Stern, N. (2007). *The economics of climate change: The stern review*. New York: Cambridge University Press.
27. The Economist Intelligence Unit. (2015). *A summary of the liveability ranking and overview*, London, England.
28. United Nations Population Fund. (2007). *State of world population 2007: Unleashing the potential of urban growth*. United Nations Population Fund, New York.
29. Urban Land Institute of Singapore. (2006). *10 principles for livable high-density cities, lessons from Singapore*. Centre for Liveable Cities (CLC), Singapore.
30. Williams, C., Zhou, N., He, G., & Levine, M. (2012). Measuring in all the right places: Themes in international municipal eco-city index systems. *Conference of 2012 ACEEE Summer Study on Energy Efficiency in Buildings*, Ernest Orlando Lawrence Berkeley National Laboratory.
31. Woodcock, J., Banister, D., Edwards, D., Prentice, A., & Roberts, I. (2007). Energy and transport. *The Lancet*, 370, 1078-1088.
32. World Health Organization. (2010). Urbanization and health. *Bulletin of the World Health Organization*, 88, 245-246.
33. www.spacing.ca/ vancouver/ 2014/ 03/ 31/ happiness- urban-design-intersect-interview-happy-city-author-charles-montgomery. where happiness and urban design intersect: an interview with happy city.



Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0)

doi: <https://doi.org/10.22067/jgrd.2022.68575.1012>

مقاله پژوهشی-مطالعه موردی

مجله جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای، سال بیست و یکم، شماره ۱، بهار ۱۴۰۲، شماره پیاپی ۴۲

تحلیل اثرات بخش غیررسمی بر وضعیت خانوارهای روستایی مهاجر (مطالعه موردی: دهستان رشتخوار)

سید هادی طبینیا (دانشیار جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران، نویسنده
مسئول)

tayebnia@gep.usb.ac.ir

علی ایزدی (دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران)
aezadi2014@gmail.com

صص ۶۹ - ۳۳

چکیده

بخش غیررسمی، موضوع بسیار مهم و چالشی در دهه‌های اخیر در شهرهای کشورهای جهان سوم بوده است. در این راستا، مهاجرت به عنوان یکی از مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار در استان خراسان رضوی نقش بسیار مهم و پررنگی را در خانوارهای روستایی ایفا می‌کند. با توجه به اینکه اغلب خانوارهای روستایی مهارت و استعداد کافی برای مشغول شدن در کارهای شهری را ندارند، به بخش غیررسمی روی می‌آورند. در این میان، بخش غیررسمی تبعات و آثار مختلف از جمله اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و حقوقی بر بنیان خانواده‌های مهاجر داشته است. هدف پژوهش حاضر، بررسی آثار و پیامدهای بخش غیررسمی بر خانوارهای روستایی مهاجر در دهستان رشتخوار واقع در خراسان رضوی است. روش این پژوهش، توصیفی-تحلیلی است. مطالعات میدانی تحقیق، در سطح روستا و خانوار صورت گرفت. در این راستا، آثار و پیامدهای بخش غیررسمی بر وضعیت خانوارهای روستایی در ۳۰۰

تاریخ تصویب: ۱۴۰۰/۱۲/۲۴

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۱۲/۱۲

مورد (افراد مهاجر) در این دهستان بررسی شد. بدین منظور، ابتدا ضمن مطالعات اسنادی و بازدیدهای اولیه میدانی، طیف گسترده‌ای از شاخص‌ها متناسب با شرایط روستاهای مطالعه شده تعیین شد. سپس جمع‌آوری داده‌ها براساس شاخص‌های انتخابی انجام شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از تحلیل‌های آماری و فضایی و نرم‌افزارهای SPSS و تکنیک کوپراس استفاده شد. با توجه به یافته‌های آزمون فریدمن، عامل اقتصادی با میانگین (۴/۲۱) بالاترین رتبه را در بررسی آثار و پیامدهای بخش غیررسمی بر وضعیت خانوارهای روستایی مهاجر به خود اختصاص داد و عامل فرهنگی با میانگین (۳/۴۶) پایین‌ترین رتبه را داشت. پژوهش حاضر از این نظر اهمیت دارد که با بیان آثار و پیامدهای بخش غیررسمی بر خانوارهای روستایی مهاجر، می‌توان گام مهمی در راستای ماندگاری خانوارها در سطح دهستان برداشت.

کلیدواژه‌ها: مهاجرت، بخش غیررسمی، اثرات بخش غیررسمی، دهستان رشتخوار.

۱. مقدمه

حرکت، جابه‌جایی و مهاجرت انسان‌ها از یک نقطه سکونتگاهی به نقطه دیگر، تاریخی برابر با عمر بشر دارد که در همه کشورها وجود دارد (قیداری و سعادت، ۱۳۹۹، ص. ۱۰۶)؛ به عبارت دیگر، مهاجرت، پدیده‌ای تاریخی است (سربو^۱ و همکاران، ۲۰۲۱، ص. ۳۴۲) که انسان به دلیل یک عامل از یک منطقه به منطقه دیگر منتقل می‌شود که نتایج فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی مهمی به دنبال دارد (خطیبی، ۱۳۹۹، ص. ۹۷)؛ از این رو، وجود نابرابری‌ها اقتصادی بین مناطق، محرک اصلی مهاجرت است (اتر و وایت^۲، ۲۰۲۱، ص. ۲۵). با صنعتی شدن شهرها و فراهم بودن زمینه‌های اشتغال در شهرهای بزرگ (بهارلویی و نقدی دورباطی، ۱۳۸۶، ص. ۲۰۹) در همه جا، جمعیت از مناطق روستایی کنده شد و در مناطق شهری اسکان یافت که این نوع از مهاجرت در کشورهای در حال توسعه مهم‌ترین نوع مهاجرت است (بهفروز، ۱۳۸۸، ص. ۱۶۲). در حرکت سریع مهاجران روستایی به شهرها، حوزه‌های روستایی بهترین

1. Sirbu

2. Eettr & witte

و کارآمدترین نیروی انسانی خود را از دست داده‌اند (عبدالله‌زاده و همکاران، ۱۳۹۸، ص. ۱۷۵) و همچنین با فقر اقتصادی مهاجران همراه بوده است. همه مهاجران قادر به سکنی‌گزینی در محدوده قانونی شهر نبودند؛ بنابراین مکان‌هایی را متناسب با درآمد خود انتخاب می‌کردند (دلمله^۱ و همکاران، ۲۰۲۱، ص. ۱۷۲) که دارای پایین‌ترین سطح استاندارد از لحاظ زندگی بوده است. پیامد آن، شکل‌گیری اسکان غیررسمی و توسعه مناطق آلونک‌نشین (مکانیکی و قالیافان، ۱۳۸۲، ص. ۱۶۷) و همچنین شرایط نامطلوب محل زندگی است. در چنین روندی، در شهرها به‌خصوص شهرهای با جمعیت میلیونی کشورهای درحال توسعه، به‌شکل غم‌انگیزی فقر گسترش می‌یابد و با گذشت زمان، تعدادی از مهاجران به حاشیه شهرها رانده می‌شوند (اولریچ و هال^۲، ۲۰۰۰، ص. ۱۴).

شواهد حاکی از آن است که درصد چشمگیری از فعالیت اقتصادی در بخش غیررسمی انجام می‌شود. حضور گسترده بخش غیررسمی به این معنی است که درجه سیاست‌پذیری فعالیت‌های اقتصادی از برنامه‌ها و سیاست‌های دولت و قدرت اعمال نظارت دولت، کم است و نتیجه آن نیز تحقق نیافتن سیاست‌های اقتصادی دولت یا انحراف آن‌ها از نتایج مدنظر است. بخش غیررسمی به‌عنوان یکی از ابعاد فقر، در بسیاری از کشورهای کشورهای درحال توسعه شناخته شده است که در بسیاری از کشورها راه عملی برای فرار از بیکاری به شمار می‌رود (هانلی و عرب‌شیبانی^۳، ۲۰۰۹، ص. ۹۹۲). در کشور ما نیز با وجود چند دهه تلاش مدیریت شهری، هنوز هم بخش غیررسمی در حال رشد است و یکی از چالش‌های اصلی پیش‌روست. برآمد بخش غیررسمی، توجه شدید به پژوهش‌های شهری سازی جهان سوم است. همان‌طور که بازسازی جهانی در کشورهای توسعه‌نیافته گسترش می‌یابد و خدمات حرفه‌ای بسیار گران‌قیمتی را با خود به همراه می‌آورد، مردم فقیر که به شهرهای بزرگ کشیده می‌شوند، شغل‌هایی غیررسمی یا تصادفی می‌یابند (نصیری و همکاران، ۱۳۹۸، ص. ۳۰۴). همچنین می‌توان تقاضای فزاینده برای جذب کارگر از سوی رستوران‌ها یا دیگر مکان‌های تجاری را به آن افزود.

1. Delmelle

2. Hall & Ulrich

3. Henley & Arabsheibani

در برخی کشورهای روبه‌رشد مانند مالزی، کارخانجات غیرقانونی محصولات تقلبی مارک‌دار مانند گوچی، لوییس ویتون را می‌سازند. برخی دیگر نیز از رولکس و دیگر ساعت‌ها نمونه‌سازی می‌کنند که نمونه خریداری‌شده آن از مجاری قانونی گران تمام می‌شود. اغلب اوقات این شغل‌ها امنیت و بیمه ندارند؛ درحالی‌که بیمه در جهان کنونی یکی از ابزارهای مهم اقتصادی است (رضازاده و همکاران، ص. ۱)، اما به خانوارهای روستایی برای ترک زادگاهشان در مناطق روستایی و حرکت به‌سوی شهرهای بزرگ جهان سومی انگیزه می‌دهند. پیدایش و گسترش بخش غیررسمی در دهه‌های اخیر که کم و بیش معاش بخش بزرگی از جمعیت مناطق شهری کشورهای درحال‌توسعه را تأمین کرده است (سلمانی و همکاران، ۱۳۹۰، ص. ۱۱۸)، واکنش اقتصادی این گروه به ناسازگاری راهبردهای توسعه اقتصادی با شرایط بومی، به‌ویژه امکانات محیطی، فنی و اقتصادی کشورهای درحال‌توسعه بوده است (محمدیگی، ۱۳۷۴، ص. ۱۰۵).

در این میان، دهستان رشتخوار ازجمله دهستان‌های مهاجرفرستی است که سالانه افراد زیادی از روستاها به شهرهای دیگر مهاجرت می‌کنند. در طی سال‌ها، این مهاجران بافت اجتماعی و اقتصادی شهرهای مهاجرپذیر را تغییر دادند. با توجه به حجم اشتغال و تولید نسبتاً زیاد این بخش و نیز غالب بودن فعالیت‌های کشاورزی در شهرهای خراسان و ناتوانی آن در وضعیت موجود برای جذب نیروی فعال واردشده به بازار کار، مازاد نیروی کار این بخش که عمدتاً بی‌سواد یا کم‌سواد با تخصص و مهارت بسیار اندک هستند (مشهدی‌زاده دهاقانی، ۱۳۹۰، ص. ۱۱۰) و حتی شاغلان این بخش، به‌دلیل کمبود تولید و درآمد و نبود امکانات زیستی مناسب در روستاها، به این مناطق هجوم می‌آورند. از طرف دیگر، به‌دلیل رکود سرمایه‌گذاری و تولید در بخش صنعت و مهارت و تخصص لازم نداشتن این نیروها، این بخش نیز قادر به جذب این نیروها نیست و ناگزیر این جمعیت بسیار زیاد جویای کار به مشاغل غیررسمی روی می‌آورند (رحمانی و هاشمی، ۱۳۹۷، ص. ۱۵) و روز به روز بر این تعداد افزوده می‌شود. در چنین وضعیتی هدف اصلی این تحقیق، بررسی نقش خانوارهای روستایی مهاجر در بخش غیررسمی اقتصاد شهری است. با این پیش‌زمینه، تحقیق حاضر در پی

پاسخ‌گویی به این سؤال اساسی است که آثار و پیامدهای بخش غیررسمی بر خانوارهای روستایی مهاجر دهستان رشتخوار چیست؟

۲. پیشینه تحقیق

با مطالعه وجست‌وجو در متون علمی، بیشتر پژوهش‌ها به موضوع مشاغل غیررسمی و مهاجرت پرداخته‌اند و کمتر بحث آثار و پیامدهای بخش غیررسمی بر وضعیت خانوارهای مهاجر مطرح شده است. به‌طور کلی می‌توان گفت، هنوز پژوهشی درباره بحث آثار و پیامدهای بخش غیررسمی بر وضعیت خانوارهای روستایی مهاجر انجام نشده و اگر پژوهشی انجام شده است، پژوهشی مشابه با آن است؛ بنابراین در حوزه تأثیرات مهاجرت بر بخش غیررسمی که مرتبط با موضوع تحقیق تشخیص داده شده است، برخی به‌عنوان پیشینه تحقیق به‌طور خلاصه در جدول اذکر شده است.

جدول ۱. مطالعات انجام‌شده در راستای تحقیق

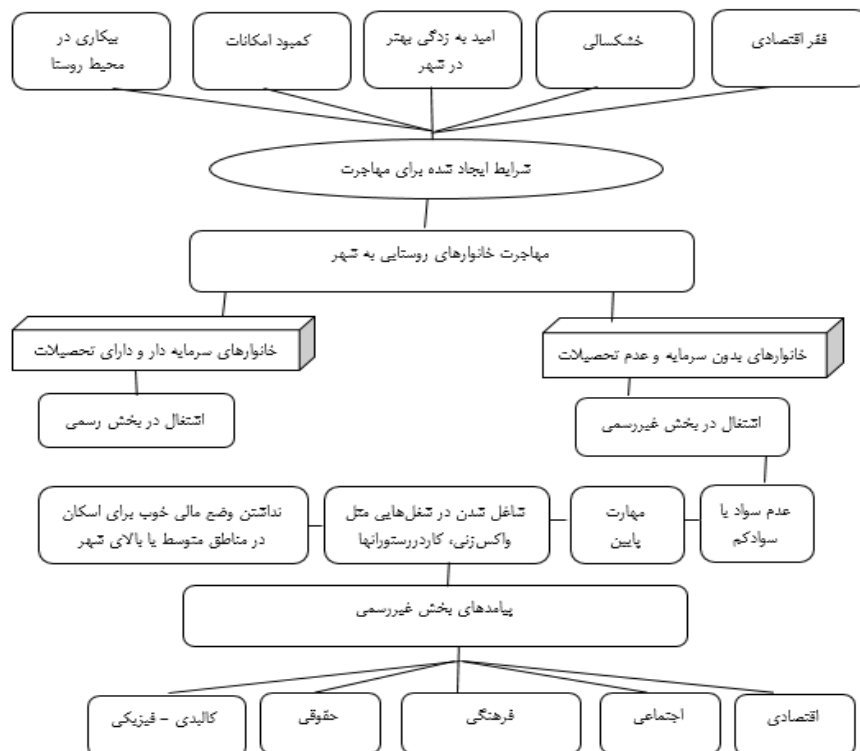
مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۰

عنوان پژوهش	نویسنده	نتایج
واکاوای تأثیر شبکه‌های مهاجرت‌های روستایی بر کلان-شهر کرج	اکبرپور (۱۳۹۵)	روستاییان برای رهایی از بیکاری، درآمد کم، فقر، کمبود امکانات و مشکلات متعدد مهاجرت می‌کنند و اعلام کردند که با ادامه روند کنونی یعنی فقدان سرمایه‌گذاری در روستاها، تداوم مهاجرت اجتناب‌ناپذیر است.
تحلیلی بر عوامل مؤثر در توسعه‌یافتگی و نقش آن در مهاجرت‌های روستایی	جمشیدی و همکاران (۱۳۹۷)	یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد، دیگر شهرستان‌هایی که از نظر سطح توسعه در وضعیت پایین بودند، مهاجرت بیشتری داشته‌اند.
عوامل اقتصادی و اجتماعی اثرگذار بر مهاجرت روستاییان	حسین‌زاده و همکاران (۱۳۹۸)	براساس نتایج پژوهش، درآمد کم، نبود بستر مناسب برای ازدواج جوانان، نبود شغل و نبود اطمینان از آینده فرزندان بیشترین تأثیر را بر میزان مهاجرت دارد.
سنجش میزان تحرک اجتماعی مهاجرین روستا-شهری و ارتباط آن با سرمایه‌های	میرفردی و همکاران (۱۳۹۹)	نتایج تحقیق نشان می‌دهد، مهاجران روستا-شهری به‌ویژه مهاجران جوان با سرمایه اجتماعی و تحصیلات بالا از تحرک اجتماعی عمودی صعودی بیشتری برخوردارند.

عنوان پژوهش	نویسنده	نتایج
اجتماعی (موردمطالعه: مهاجرین شهرهای یاسوج و مادوان)		
عوامل مؤثر بر رخ دادن مهاجرت‌های روستایی - شهری	بنسون ^۱ (۲۰۰۹)	نتایج حاکی از آن است که کم بودن فرصت‌های زندگی و تحرک اجتماعی در روستا و به دنبال آن وجود فرصت‌های زیاد زندگی در مناطق شهری، علت اصلی مهاجرت‌های روستایی - شهری است.
بررسی عوامل مهاجرت روستاییان و کار در خارج از روستا	پارت ریگ ^۲ و همکاران (۲۰۱۰)	نتایج پژوهش نشان می‌دهد، پایین بودن سطح زندگی در نواحی روستایی، مشکلات اقتصادی، اجتماعی و محیطی باعث مهاجرت روستاییان و کار در خارج از روستا شده است.
مهاجرت فصلی روستا شهری در هند	آجی و کومار ^۳ (۲۰۱۴)	مهاجرت فصلی یکی از عمومی‌ترین استراتژی‌هایی است که مردم فقیر روستایی به کار می‌برند. این موضوع وقتی به چشم می‌خورد که عواملی مثل نبود آب یا نوسانات دید اقلیمی کشاورزی مردم روستایی را متأثر کند.
بررسی رابطه بین مهاجرت، آسیب‌پذیری نسبت به فقر و رفاه شهروندان روستایی در سه استان ویتنام	نگیان ^۴ و همکاران (۲۰۱۵)	مهاجرت برای تحصیلات، بیشتر در بین خانواده‌هایی با سرمایه انسانی بیشتر و از نظر مالی توانمندتر دیده می‌شود و اثرات توزیعی مثبت دارد و موجب بهبود وضعیت فقر در مناطق روستایی نیز می‌شود.
نقش شبکه‌های اجتماعی در مهاجرت افراد	لیو ^۵ و همکاران (۲۰۱۷)	این پژوهش اهمیت شبکه‌های اجتماعی را به عنوان سازوکاری که مهاجرت را حتی بعد از کنترل تجربه مهاجرت قبلی افراد، ویژگی‌های اجتماعی-اقتصادی فرد و خانوار و ویژگی‌های اجتماع مبدأ تسهیل می‌کند، نشان می‌دهد.
آیا اقتصاد غیررسمی مانعی برای رشد اقتصادی است؟ شواهدی از یک اقتصاد نوظهور	خوونگ ^۶ و همکاران (۲۰۲۱)	این مطالعه تلاش می‌کند این مسائل را حل کند و سیاستی جدید برای سیاست‌گذاران در کنترل اقتصاد غیررسمی و اطمینان از تبدیل این بخش به فرم ثبت‌شده یا گزارش‌شده ارائه دهد.

1. Benson
2. Partridge
3. Ajay & Kumar
4. Nguyen
5. Liu
6. Kuong

با توجه به مبانی نظری و پیشینه تحقیق، مدل نهایی برای تبیین و تحلیل به شرح شکل ۱ به دست آمد.



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش

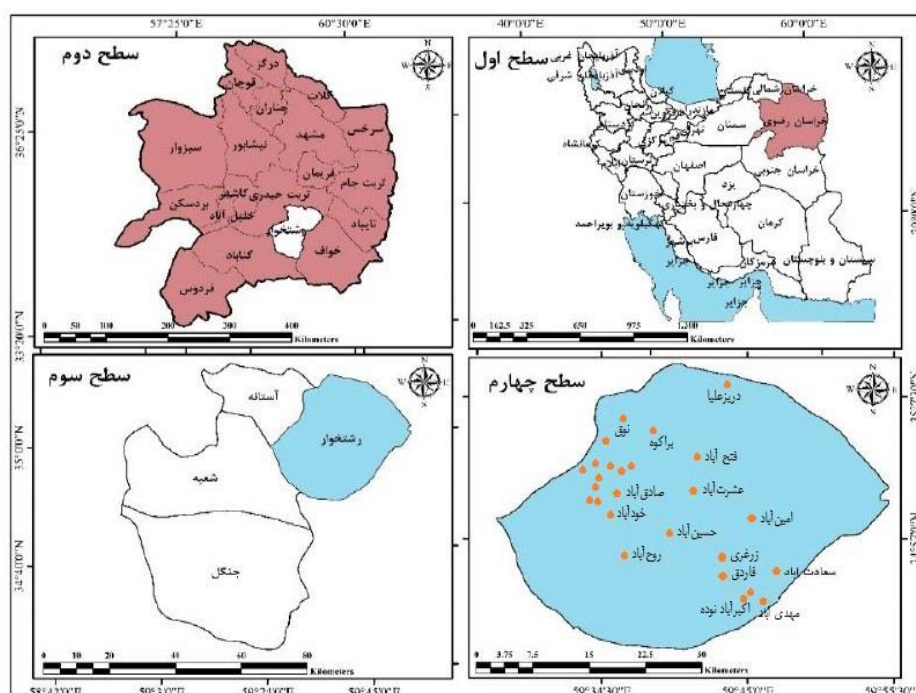
مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۰

۳. روش‌شناسی تحقیق

۳.۱. معرفی محدوده و قلمرو تحقیق

موقعیت جغرافیایی بیانگر بسیاری از ویژگی‌های روستا از جمله حجم جمعیت، نوع فعالیت‌ها امکان دسترسی به منابع و توان‌های بالقوه برای رشد و توسعه است. دهستان رشتخوار در شهرستان رشتخوار واقع است که ۲۸ آبادی دارد که دو آبادی آن در حال حاضر خالی از سکنه است. مرکز این دهستان شهر رشتخوار است. براساس سرشماری نفوس و

مسکن (۱۳۹۵)، دهستان رشتخوار ۱۷۰۵۴ نفر جمعیت داشته است که ۲۰ درصد در نقاط شهری و ۸۰ درصد در نقاط روستایی ساکن بودند (جهاد کشاورزی شهرستان رشتخوار، ۱۳۹۵). شکل ۲ موقعیت فضایی از استان و شهرستان را به تفکیک دهستان محدوده مورد مطالعه نشان می‌دهد.



شکل ۲. نقشه موقعیت محدوده مورد مطالعه

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۰

۲.۳. روش تحقیق

این پژوهش از روش تحقیق توصیفی-تحلیلی برای بررسی پارامترها بهره گرفته است و دو بخش عمده دارد: مطالعات اسنادی، کتابخانه‌ای و استفاده از ابزارهای اینترنتی همچون چون ادبیات موضوع، پیشینه تحقیق، مفاهیم و... بخش اول را به خود اختصاص داده است؛ بخش دوم در قالب پژوهش‌های میدانی برای جمع‌آوری اطلاعات و تدوین و تکمیل پرسش‌نامه انجام پذیرفته است؛ بر این اساس، با توجه به اهداف اصلی تحقیق، به شاخص‌سازی در بخش

تأثیرات خانوارهای روستایی مهاجر در بخش غیررسمی اقتصاد شهری جدول ۲ و درنهایت، تهیه پرسش‌نامه اقدام شد. شایان ذکر است که شاخص‌های مورد مطالعه متناسب با شرایط منطقه و از بین طیف گسترده‌ای از شاخص‌های مرتبط با هر بخش گزینش شده‌اند.

جدول ۲. شاخص‌های^۱ مدنظر در آثار و پیامدهای بخش غیررسمی بر وضعیت خانوارهای روستایی مهاجر

مآخذ: مطالعات کتابخانه‌ای نگارندگان (لنگرودی و همکاران، ۱۳۹۰؛ نصیری و همکاران، ۱۳۹۸؛ جمالی و همکاران، ۱۳۸۸؛ محمدی و راستگونی‌زاد، ۱۳۹۷؛ عنایتی و نامدار، ۱۳۹۵)

ردیف	معیار	شاخص
۱	اقتصادی	تنوع منابع درآمدی، رضایت نداشتن از بیمه، ثبات درآمدی، توانایی خرید مسکن، توانایی پس‌انداز، توانایی خرید روزانه برای خانه، کاهش احساس فقر، توانایی تأمین هزینه‌های آموزشی، توانایی تأمین هزینه‌های بهداشتی و درمانی.
۲	اجتماعی	پیشرفت تحصیلی فرزندان، تمایل به ادامه زندگی در شهر، امنیت غذایی، توان انجام مسافرت، بهبود شرایط رفاهی، امنیت شغلی، سهولت کار، امید به آینده شغلی، کیفیت معیشتی، به وجود آمدن شغل‌هایی همچون واسطه‌گری، کم‌رنگ شدن اعتماد و اطمینان بین همسایگان، کم‌رنگ شدن همبستگی‌های اجتماعی
۳	فرهنگی	جابه‌جایی نهادهای اولیه زبانی، اشاعه فرهنگ‌های نامناسب، رعایت‌نشدن هنجارهای شهری
۴	حقوقی	افزایش جرم و جنایت، افزایش تكدی‌گری، تجاوز به عنف، افزایش دزدی و سرقت، افزایش ضرب و جرح
۵	کالبدی-فیزیکی	ارتباط بین شهر و روستا، دسترسی به مسکن با کیفیت، چندکارکردی شدن مسکن، امکان زندگی در محله‌های پایین شهر، کیفیت فیزیکی محل، فاصله محل زندگی تا محل کار

روایی پرسش‌نامه تهیه‌شده از طریق روایی صوری و محتوایی و با تأیید اساتید و کارشناسان متخصص انجام شد و پایایی آن با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ با مطالعه مقدماتی در بین ۳۰ نفر از جامعه آماری مورد مطالعه صورت گرفت. ضریب به‌دست‌آمده

۱. برخی از شاخص‌های اقتصادی، اجتماعی و کالبدی-فیزیکی در بعد منفی به کار رفته‌اند؛ مثلاً ثبات درآمدی یعنی نبود ثبات در درآمد.

قابلیت اعتماد مطلوبی داشت و در این رابطه برای سؤالات مربوط به ابعاد استفاده‌شده در تحقیق به شرح جدول ۳ محاسبه شد.

جدول ۳. ضریب آلفای کرونباخ برای بخش‌های مختلف پرسش‌نامه

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۰

ردیف	نام شاخص	تعداد گویه‌ها	آلفای کرونباخ
۱	اقتصادی	۹	۰/۸۹۸
۲	اجتماعی	۱۲	۰/۸۴۲
۳	فرهنگی	۶	۰/۷۷۶
۴	حقوقی	۴	۰/۷۱۲
۵	کالبدی-فیزیکی	۶	۰/۷۵۴

جامعه آماری مورد مطالعه، افراد مهاجر از دهستان رشتخوار به شهرهای مهاجرپذیر بود که با رجوع به خانه‌های بهداشت در هر روستا (با توجه به اینکه جمعیت سرشماری‌ها در سال‌های ۱۳۹۰ و ۱۳۹۵ در اختیار خانه بهداشت بود)، تعداد افراد مهاجر در هر روستا با تأیید خانه بهداشت آن روستا مشخص شد؛ براین اساس، ۳۵۰ فرد به مهاجرت اقدام کرده‌اند که ۵۰ نفر از مهاجران از پرکردن پرسش‌نامه خودداری کردند و ۳۰۰ نفر از مهاجران در راستای انجام این پژوهش همکاری کردند (جدول ۴).

جدول ۴. برآورد حجم نمونه به تفکیک روستاها

مأخذ: سرشماری نفوس و مسکن، ۱۳۹۵

دهستان رشتخوار									
ردیف	نام روستا	جمعیت	تعداد خانوار	تعداد افراد مهاجر در هر روستا	ردیف	نام روستا	جمعیت	تعداد خانوار	تعداد افراد مهاجر در هر روستا
۱	فتح‌آباد	۲۸۳۲	۸۹۷	۲۷	۱۴	عشرت‌آباد	۲۲۹	۷۳	۱۰
۲	نوق	۱۷۵۸	۴۵۷	۱۷	۱۵	امین‌آباد	۲۹۵	۸۲	۱۰
۳	عبس‌آباد	۶۳۴	۲۰۵	۱۵	۱۶	خودآباد	۱۶۷	۴۰	۵
۴	حسین‌آباد	۶۳۳	۱۷۵	۱۵	۱۷	اسلام‌آباد	۲۰۳	۵۱	۵

دهستان رشتخوار									
ردیف	نام روستا	جمعیت	تعداد خانوار	تعداد افراد مهاجر در هر روستا	ردیف	نام روستا	جمعیت	تعداد خانوار	تعداد افراد مهاجر در هر روستا
۵	براکوه	۹۱۸	۲۶۵	۱۵	۱۸	صادق آباد	۶۷	۶۷	۱۰
۶	مهدی آباد	۱۶۱۵	۴۴۱	۱۸	۱۹	دستجرد	۲۰	۹	۲
۷	سعادت آباد	۲۳۰۸	۶۲۳	۲۵	۲۰	اندنجر	۲۰۹	۶۲	۵
۸	زرغری	۶۳۶	۱۸۵	۱۵	۲۱	سرآسیاب	۲۵۰	۶۶	۵
۹	فاردق	۶۵۳	۱۸۷	۱۵	۲۲	آبنیه	۲۵۸	۷۲	۱۰
۱۰	کریم آباد	۴۷۷	۱۰۵	۱۰	۲۳	بازه عاشقان	۲۳۸	۷۵	۱۰
۱۱	اکبرآباد نوده	۴۸۸	۱۵۴	۱۵	۲۴	جعفرآباد	۱۵	۷	۱
۱۲	روح آباد	۳۲۴	۱۰۸	۱۰	۲۵	قلندرآباد	۲۱۷	۶۱	۵
۱۳	قادرآباد	۶۲۳	۱۵۶	۱۵	۲۶	دریزعلیا	۳۷۱	۹۰	۱۰

درنهایت، برای تحلیل فضایی روستاها در ابعاد مدنظر از نرم افزار Arc GIS و برای آزمون فرضیه های پژوهش از آزمون های آماری فریدمن و کروسکال-والیس و روش تحلیل عاملی با استفاده از نرم افزار SPSS و همچنین برای رتبه بندی روستاها از تکنیک کوپراس کمک گرفته شد.

۴. مبانی نظری تحقیق

روستانشینی در ایران سابقه ای بیش از نه هزار سال دارد که در طول این زمان، روستاها پیوسته دستخوش عوامل انسانی و طبیعی قرار گرفته اند و متأسفانه در اثر این عوامل، روستاها به طور فزاینده ای در حال از دست دادن جمعیت خود در اثر مهاجرت و نابودی است (نقوی و بیگلری، ۱۳۹۱، ص. ۸۷). اندیشمندان مختلف بنا به حوزه تخصصی خود تعارف متعددی از آن عنوان کرده اند. دیدگاه اقتصادی مهاجرت ها را سازوکاری برای توزیع مجدد نیروی کار در برمی گیرند (بستانی و جوانی، ۱۳۹۳، ص. ۶۷). درحقیقت، مهاجرت از روستا به شهر جزء جدانشدنی از فرایند توسعه است (الهیاری و همکاران، ۱۳۹۸، ص. ۴۷۶)؛ به عبارت دیگر، مهاجرت را می توان مجموعه ای از فرایندها با ابعاد مختلف دانست و اینکه اساساً پدیده ای

بین‌رشته‌ای است که دربردارنده مفهوم جابه‌جایی جمعیت از روستا به شهر و از شهر به روستاست که در ایران از اواخر قرن گذشته نمایان شد (رحیمی و همکاران، ۱۳۹۸، ص. ۱۰۸). روند مهاجرت در اشکال مختلف خود از دیرباز با جوامع انسانی همراه بوده است. تغییر مکان زندگی با علل و انگیزه‌های مختلف اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، قومی، سیاسی و اقلیمی، اساس مهاجرت را در راستای بهتر از گذشته و حال زیستن تشکیل می‌دهد (یعقوبی و زبینه، ۱۳۹۷، ص. ۲۰۰). درمجموع می‌توان گفت، مهاجرت، استراتژی تجدید امرار معاش خانواده در محیط‌زیست است که جوامع آسیب‌پذیر برای تنوع بخشیدن به معیشت خویش و در جست‌وجوی درآمد و... در مکان خود دست به آن می‌زنند (نگیانی و همکاران، ۲۰۱۵، ص. ۷۹). در بسیاری از موارد انگیزه اقتصادی مهم‌ترین عامل در نظر گرفته می‌شود (مطیعی لنگرودی، ۱۳۸۹، ص. ۵۹)؛ زیرا در خیلی از نواحی روستایی، مهاجرت به‌خاطر نبود فرصت‌های اشتغال برای تأمین درآمد روی می‌دهد (محمدی، راستگونی‌زاد، ۱۳۹۷، ص. ۱۶۴) و مهاجرت، واکنش روستاییان به تفاوت درآمد موردانتظار با درآمد واقعی در سکونتگاه‌های شهری است (طالشی و شبنما، ۱۳۹۶، صص. ۴۵-۴۶).

تودارو در نظریه مهاجرتی خود بیان می‌کند که مهاجرت عمدتاً پدیده‌ای اقتصادی است و با وجود بیکاری، تصمیم به مهاجرت منطقی است. براساس این نظریه، کشورهای جهان سوم با بیکاری رو به رشدی در شهرها مواجه‌اند؛ بنابراین زمینه اشتغال مهیا نیست تا مهاجر به‌محض ورود جذب آن شود و با وجود تفاوت درآمد بین شهر و روستا احتمال کم‌کاری و بیکاری نیز وجود دارد (پاپلی یزدی و ابراهیمی، ۱۳۸۷، ص. ۱۶۵). در ایران در یک‌صد سال اخیر، مهاجرت‌های روستایی شدید بوده و معضلات آن دامن‌گیر مناطق شهری و روستایی ایران شده است. ازجمله این معضلات، اشتغال در بخش غیررسمی اقتصاد شهری، حاشیه‌نشینی و... است؛ تاجایی که به‌عنوان یکی از عمده‌ترین و بغرنج‌ترین معضلات شهری ظاهر شده است (عبدی و همکاران، ۱۳۹۶، ص. ۱۷۲).

امروزه عواملی مثل نبود فرصت‌های شغلی در روستاها، گسترش مهاجرت‌های روستاییان، افزایش جمعیت شهرنشین همراه با مدیریت ناکارآمد، تلاش برای تأمین حداقل معاش و رهایی از فقر (پوراقبالی و همکاران، ۱۳۹۹، ص. ۵) سبب شده است تا بخش عمده‌ای از

جمعیت ساکن در شهرها به‌سوی بخش غیررسمی گرایش پیدا کند (جمالی و همکاران، ۱۳۸۸، ص. ۲۹). بخش غیررسمی مجموعه‌ای از مهم‌ترین فعالیت‌های اقتصادی است که نقش مهمی در اقتصاد کشورها دارند و اندازه و مقیاس آن در مراحل مختلف توسعه متفاوت است (الگین و ایوت^۱، ۲۰۱۳، ص. ۳۸). بخش غیررسمی را می‌توان شامل واحدهایی دانست که کالا و خدمات را به فرض ایجاد شغل و درآمد به‌صورت شخصی ایجاد می‌کند. واحدها هم به‌وسیله سطوح پایین‌تر سازماندهی شده و با تفاوت ناچیزی میان کار و سرمایه در مقیاس کوچک مشخص می‌شوند (رامر^۲، ۲۰۰۹، صص. ۱-۵). این بخش به مجموعه‌ای از فعالیت‌ها و مبادلات اقتصادی گفته می‌شود که ممکن است قانونی یا غیرقانونی باشد، اما به دلیل اینکه گزارش نمی‌شوند، اندازه‌گیری نیز نمی‌شوند که این امر در کشورهای نوظهور و در حال توسعه در مقایسه با کشورهای پیشرفته شایان‌تر است (چاکرابورتی^۳، ۲۰۲۱، ص. ۱). مفهوم بخش غیررسمی، در اصل از ادبیات موجود در مشکلات کشورهای در حال توسعه گرفته شده است. در این کشورها، تعداد زیادی از افراد در بخش رسمی اقتصاد به دلیل فقیر بودنشان یا تحصیلات پایین جذب نشده‌اند (مانیپونگ و والش^۴، ۲۰۱۳، ص. ۳۹) که این عامل سبب توجه گروهی از آن‌ها به بخش غیررسمی و مشارکت در این بخش شده است و منبع درآمدی مناسبی برای افراد محسوب می‌شود. در این میان، افراد شاغل در این بخش، بیمه ندارند و این امر در آینده از نظر معیشتی و موارد دیگر تبعاتی برای آن‌ها خواهد داشت. بخش غیررسمی با تدبیر کالا و خدمات، انتقال مهارت توسط تازه‌واردها به این قسمت، کاهش بیکاری و به کار گرفتن سرمایه‌های فردی نقش عمده‌ای در تولید، ایجاد اشتغال و درآمد ایفا می‌کند (عناستانی و نامدار، ۱۳۹۵، ص. ۱۱۴). شناسایی بخش غیررسمی و اندازه‌گیری آن بسیار دشوار است؛ چراکه مشاغل غیررسمی پدیده‌ای رنگارنگ، شناور و پیوسته در حال تغییرند (دانیل^۵، ۲۰۰۴، ص. ۲۰۳). نیروی کار در بخش غیررسمی زیاد و نامتجانس است و دربرگیرنده دو بخش خوداشتغالان در بخش غیررسمی یعنی تشکیلات اقتصادی (کوچک و کنترل‌نشده) و کارگران

1. Elgin & Oyvat
2. Rumer
3. Chakraborty
4. Maneepong & Walsh
5. Daniel

مزدبگیر در مشاغل (کنترل‌شده و حمایت‌شده) است (چن^۱، ۲۰۰۵، ص. ۷)؛ بااین‌حال، مهاجران روستایی با مهاجرت خود به مقصد اثرهای مثبت و منفی بر بخش غیر رسمی می‌گذارند که در ادامه به آن می‌پردازیم.

اثرهای مثبت عبارت‌اند از:

- بخش غیررسمی در اقتصاد تمامی کشورهای پیشرفته و در حال توسعه به‌عنوان مکمل اقتصاد شهری وجود دارد. همچنین اطلاعات تجربی متعدد حاکی از نقش برجسته بخش غیررسمی در ایجاد اشتغال، به‌ویژه در مناطق شهری کشورهای در حال توسعه است (کاتوزیان، ۱۹۸۱، ص. ۲۹)؛

- این نقش مکمل را در ایجاد اشتغال و درآمد به‌ویژه برای اقشار فرودست جامعه ایفا می‌کند. تلاش برای بقا (برای مثال، افراد بسیار فقیر که برای کسب درآمد پاره‌وقت کار می‌کنند)، خویش‌فرمایان (کسانی که کالاها و خدمات را برای فروش تولید یا کالاها را برای فروش مجدد و ارائه خدمات می‌خرند) و بنگاه‌های خیلی کوچک (برای مثال، مؤسسات کوچکی که معمولاً در مکانی معین با ساعات کار کم و بیش قانونی فعالیت می‌کنند)، از جمله گروه‌های اقتصادی-اجتماعی هستند که از طریق بخش غیررسمی درآمد کسب می‌کنند (ردی^۲ و همکاران، ۲۰۰۴، ص. ۱۳۳). افراد شاغل در بخش غیررسمی، مواد اولیه محلی را مصرف می‌کنند؛ به عبارت دیگر، شاغلان بخش غیررسمی در دوباره به کار گرفتن مواد زائد بسیار ماهرند (هاریسون، ۱۳۶۴، ص. ۲۳۸).

اثرهای منفی عبارت‌اند از:

- بخش غیررسمی شهری موجب افزایش مهاجرت‌های روستایی به‌سوی مناطق شهری و به‌تبع آن، افزایش جمعیت مادر شهرها می‌شود؛

- به‌دلیل فقدان فرصت‌های اشتغال، مهاجران رانده‌شده از روستا ممکن است به فعالیت‌هایی مثل جرم، جنایت و سایر فعالیت‌های نامشروع کشیده شوند که این امر تهدیدی برای شهرها

1. Chen

2. Reddy

به شمار می‌رود؛ چراکه به شکل‌گیری رویکردهایی پیش‌بینی‌نشده و ناخواسته منجر می‌شود (مجتبایی، ۱۳۹۹، ص. ۶۱).

۵. یافته‌های تحقیق

براساس پرسش‌نامه تکمیلی پژوهش، بیشترین پاسخ‌گویان بین ۲۰ تا ۴۰ ساله بودند که شامل ۰/۳۰ درصد حجم نمونه بودند. ۱۵/۶ درصد کمتر از ۲۰ سال، ۰/۵۰ بین ۴۰ تا ۵۵ سال و ۴/۴ از افراد بیشتر از ۵۵ سال داشتند. از سوی دیگر، به لحاظ سطح تحصیلات، بیشتر پاسخ‌گویان تحصیلات ابتدایی، ۱۲/۸ درصد، ۱۸/۶ درصد بی‌سواد، ۴۱/۲ درصد راهنمایی، ۲۰/۶ دبیرستان، ۵/۲ دیپلم، ۲/۵ تحصیلات عالی داشتند (جدول ۵).

جدول ۵. مشخصات فردی نمونه مورد مطالعه

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۰

سن					
کمتر از ۲۰		۲۰-۴۰	۴۰-۵۵	بیشتر از ۵۵	
۱۵/۶		۰/۳۰	۰/۵۰	۴/۴	
تحصیلات					
بی سواد		ابتدایی	راهنمایی	دبیرستان	دیپلم
۱۸/۶		۱۲/۸	۴۱/۲	۲۰/۶	۵/۲
میزان درآمد (به تومان)					
کمتر از ۵۰۰		۵۰۰-۷۰۰	۷۰۰-۹۰۰	۹۰۰-۱,۱۰۰	۱,۱۰۰-۱,۳۰۰
۳۸/۸		۳۳/۵	۲۱/۲	۳/۴	۲/۱
اشتغال					
داشتن			نداشتن		
۱۰/۵			۸۹/۵		

وجود مفاهیمی همچون نداشتن آینده و نبود فرصت که در اظهارنظرهای مهاجران روستایی و روستاییان مشهود است، براین واقعیت تأکید دارد (جدول ۶).

جدول ۶. تغییرات جمعیت روستاهای دهستان رشتخوار در سال‌های ۱۳۹۰-۱۳۹۵

مأخذ: سال‌نامه آماری نفوس مسکن سال‌های ۱۳۹۰-۱۳۹۵ شهرستان رشتخوار

نام روستا	۱۳۹۰	۱۳۹۵	نام روستا	۱۳۹۰	۱۳۹۵
فتح‌آباد	۳۱۹۵	۲۸۳۲	عشرت‌آباد	۲۳۳	۲۲۹
نوق	۱۷۳۹	۱۷۵۸	امین‌آباد	۲۶۸	۲۹۵
عبس‌آباد	۶۸۹	۶۳۴	خودآباد	۱۵۴	۱۶۷
حسین‌آباد	۷۳۸	۶۳۳	اسلام‌آباد	۱۹۴	۲۰۳
براکوه	۹۶۶	۹۱۸	صادق‌آباد	۶۷	۶۷
مهدی‌آباد	۱۶۳۴	۱۶۱۵	دستجرد	۲۱	۲۰
سعادت‌آباد	۲۲۱۲	۲۳۰۸	اندنجر	۲۳۲	۲۰۹
زرغری	۶۵۰	۶۳۶	سرآسیاب	۲۵۱	۲۵۰
فاردق	۶۸۳	۶۵۳	آبینه	۲۹۲	۲۵۸
کریم‌آباد	۴۳۴	۴۷۷	بازه عاشقان	۲۶۶	۲۳۸
اکبرآباد نوده	۵۴۲	۴۸۸	جعفرآباد	۲۳	۱۵
روح‌آباد	۳۵۲	۳۲۴	قلندرآباد	۲۱۴	۲۱۷
قادرآباد	۶۳۸	۶۲۳	دریزعلیا	۳۶۱	۳۷۱

نتایج پژوهش مؤید آن است که شغل بیشتر پاسخ‌دهندگان قبل از مهاجرت، کشاورزی و فعالیت‌های مرتبط با آن بوده است که کشاورزی با میانگین (۳/۶۰) بیشترین فراوانی را و مغازه‌داری با میانگین (۲/۱۵) کمترین اهمیت را به خود اختصاص دادند (جدول ۷).

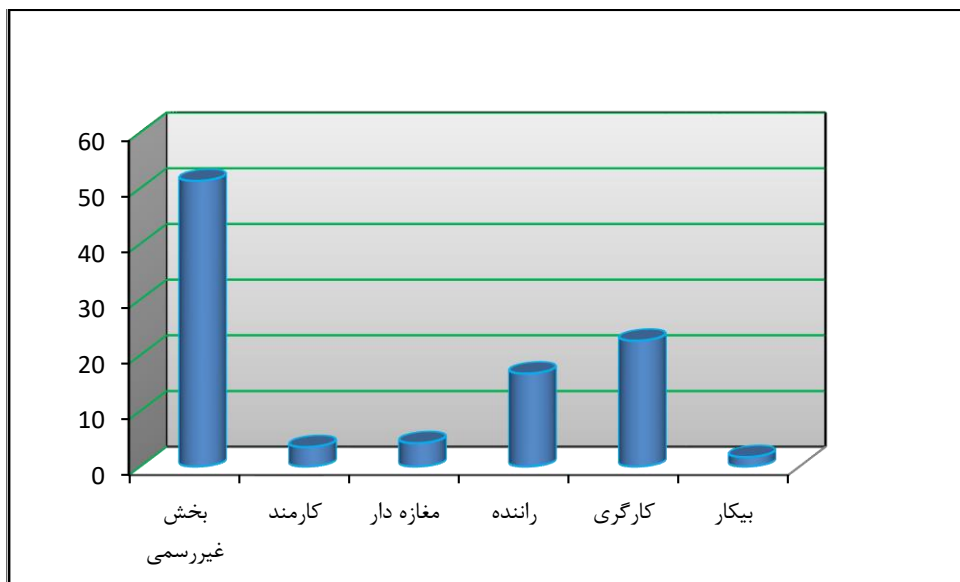
جدول ۷. شغل سرپرستان خانوارهای روستایی مورد مطالعه قبل از مهاجرت

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۰

شغل	فراوانی	درصد	میانگین	انحراف معیار
کشاورز	۴۶	۲۳،۵	۳،۶۰	۱،۱۷۳
کارمند	۳۲	۹،۷	۳،۴۰	۱،۱۵۹
مغازه‌دار	۱۵	۲،۱	۲،۱۵	۱،۳۰۴
محصل	۲۰	۴،۱	۲،۵۳	۱،۱۶۱
بیکار	۱۲۰	۳۱،۶	۳،۸۷	۱،۰۲۴
کارگر	۵۱	۲۵،۷	۳،۱۲	۱،۲۳۰

شغل	فراوانی	درصد	میانگین	انحراف معیار
راننده	۱۶	۳,۳	۲,۶۷	۱,۳۳۸
جمع	۳۰۰	۱۰۰	-	-

همچنین نتایج پژوهش نشان می‌دهد، از شغل افرادی که به شهر مهاجرت کرده بودند، در پرسش‌نامه سؤال شد که بر این اساس، بیشترین فراوانی به افرادی متعلق بود که در بخش غیررسمی همچون (واکس‌زنی، پیک، تحویل‌داری و خدمتکاری خانگی) فعالیت داشتند و افراد کارمند کمترین فراوانی را داشتند (شکل ۳).



شکل ۳. شغل سرپرستان خانوارهای روستایی مهاجر مورد مطالعه بعد از مهاجرت از منطقه مدنظر

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۰

یافته‌های تحقیق مؤید آن است که تأمین شغل در جامعه فقیر، مهم‌ترین وسیله برای توزیع درآمد است و نبود توازن در توزیع فرصت‌های شغلی در مناطق شهری و روستایی سبب گرایش به بخش غیررسمی شده است؛ از این رو در میان خانوارهای مهاجر محدوده

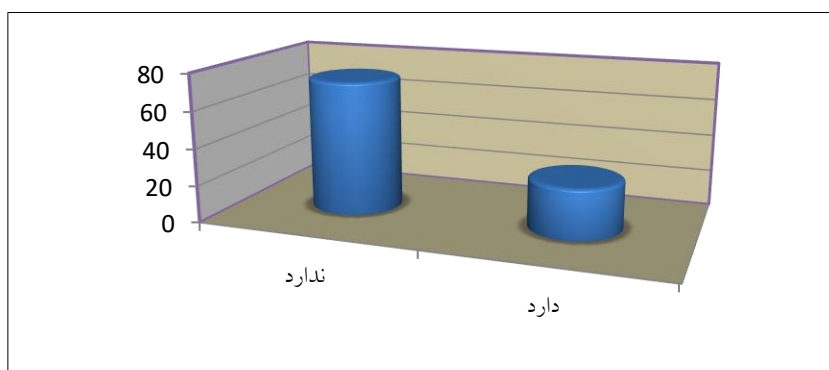
مورد مطالعه، ۶۷/۸ درصد شاغلان دلیل ورود خود به بخش غیررسمی را بیکاری و نیافتن شغل مناسب و ۲۵/۲ درصد، نداشتن سرمایه اظهار کردند (جدول ۸).

جدول ۸. توزیع فراوانی دلایل اشتغال افراد مهاجر محدوده مورد مطالعه در بخش غیررسمی

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۰

دلیل اشتغال	فراوانی	درصد	فراوانی تجمعی
نداشتن سرمایه	۸۰	۲۵/۲	۷۱/۵
بیکاری و نیافتن شغل مناسب	۱۹۵	۵۸/۶	۶۹/۸
نداشتن تحصیلات	۲۵	۱۰	۸۹/۹
اخراج از شغل قبلی	۹	۶/۲	۹۳/۲
جمع	۳۰۹	۱۰۰	-

همچنین، براساس نمودار زیر، ۷۲/۷ درصد از مهاجران محدوده مورد مطالعه در بخش غیررسمی از شغل فعلی خود رضایت نداشتند و تنها ۲۷/۳ درصد از شغل خود اظهار رضایت کردند. عمده‌ترین دلایل رضایت نداشتن آن‌ها را می‌توان در مشکلاتی همچون درآمد اندک، نداشتن مکان ثابت، درگیری با مأموران شهرداری، نبود منزلت اجتماعی و... جست‌وجو کرد (شکل ۴).



شکل ۴. میزان رضایتمندی خانوارهای روستای مهاجر محدوده مورد مطالعه از شغل فعلی خود در بخش

غیررسمی

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۰

یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که در میان مهم‌ترین آثار و پیامدهای بخش غیررسمی بر وضعیت خانوارهای روستایی، عوامل اقتصادی با میانگین (۴/۲۱)، عوامل اجتماعی با میانگین (۳/۹۰) و عوامل کالبدی-فیزیکی با میانگین (۳/۶۵)، به ترتیب بیشترین عوامل تأثیرگذاری را به خود اختصاص داده‌اند. باتوجه به خشکسالی‌های پی‌درپی و خشک شدن قنوات و کم‌آبی چاه‌موتورها، فرصت‌های شغلی در بخش کشاورزی کم‌رنگ شده است؛ به همین دلیل، بسیاری از مردم به شهر مهاجرت کرده‌اند و به اشتغال در بخش غیررسمی مشغول شده‌اند؛ بنابراین، این مهاجرین توانسته‌اند تأثیراتی در بخش غیررسمی اقتصادی شهرهای مقصد داشته باشند (جدول ۹).

جدول ۹. مهم‌ترین آثار و پیامدهای بخش غیررسمی در وضعیت خانوارهای روستایی مهاجر

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۰

ردیف	نوع اثر	مؤلفه‌ها	میزان					ردیف	نوع اثر
			خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد		
۱	توسعه	تنوع منابع درآمدی	۷/۳	۶/۸	۸/۷	۴۳/۴	۳۳/۸	۴/۲۱	۰/۷۳۸
		رضایت نداشتن از بیمه	۱۴/۴	۲۴/۵	۱۱	۳۴/۹	۱۵/۲		
		ثبات درآمدی	۱۰/۱	۱۴/۴	۱۴/۱	۳۳/۸	۲۷/۶		
		توانایی خرید مسکن	۷	۶/۸	۲۷/۶	۲۹	۲۹/۶		
		توانایی پس‌انداز	۲/۳	۱۱/۶	۴۱/۲	۳۱/۱	۱۳/۸		
		توانایی خرید روزانه برای خانه	۴/۳	۶/۸	۱۹/۲	۵۳/۱	۱۷/۶		
		کاهش احساس فقر	۵/۹	۹/۷	۲۳/۳	۴۶/۸	۱۴/۴		
		توانایی تأمین هزینه‌های آموزشی	۲۸/۹	۳۳/۸	۲۲/۳	۸/۷	۶/۳		
		توانایی تأمین هزینه‌های بهداشتی و درمانی	۱۴/۶	۱۴/۴	۳۱	۱۸/۹	۲۱/۱		
۲	توسعه	پیشرفت تحصیلی فرزندان	۱۴/۹	۱۵/۵	۱۵/۲	۳۵/۵	۱۸/۹	۳/۹۰	۱/۰۶۲
		تمایل به ادامه زندگی در شهر	۱۲/۷	۱۱/۳	۱۲/۷	۳۶/۱	۲۷/۳		
		امنیت غذایی	۴۹/۹	۳۰/۱	۸/۷	۶/۸	۴/۵		
		توان انجام مسافرت	۵۰/۱	۲۳/۹	۸/۵	۹	۸/۵		
		بهبود شرایط رفاهی	۷/۹	۸/۵	۳۷/۹	۲۷/۱	۱۸/۶		

ردیف	تعداد	مؤلفه‌ها	میزان					تاریخ	آمار معیار
			خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد		
		امنیت شغلی	۳/۵	۸/۱	۳۰/۲	۴۳/۱	۱۵/۱		
		سهولت کار	۱۱	۱۶/۱	۱۸/۶	۲۷/۶	۲۶/۸		
		امید به آینده شغلی	۱۶/۶	۹	۲۰/۳	۲۶/۲	۲۷/۹		
		کیفیت معیشتی	۱۱/۳	۲۱/۷	۱۸/۶	۳۰/۱	۱۸/۳		
		به وجود آمدن شغل‌هایی همچون واسطه‌گری	۵/۲	۶/۱	۳۱	۳۴/۸	۲۲/۹		
		کم‌رنگ شدن اعتماد و اطمینان بین همسایگان	۲/۳	۸/۳	۴۱/۹	۳۴/۱	۱۳/۴		
		کم‌رنگ شدن همبستگی‌های اجتماعی	۶/۶	۶/۵	۵۴/۹	۲۴/۶	۷/۴		
۳	۳/۴۶	جابه‌جایی نهادهای اولیهٔ زبانی	۵/۴	۵/۹	۴۰/۶	۳۰/۴	۱۷/۷	۱/۰۱۴	
		اشاعهٔ فرهنگ‌های نامناسب	۱۰/۷	۱۱/۸	۱۶/۹	۳۴/۱	۲۶/۵		
		رعایت نشدن هنجارهای شهری	۱۰/۷	۱۱	۲۰	۳۴/۹	۲۳/۴		
۴	۳/۵۴	افزایش جرم و جنایت	۳۲/۴	۲۴/۵	۲۵/۴	۱۰/۱	۷/۶	۱/۰۷۹	
		افزایش نکدی‌گری	۳۷/۵	۲۸/۹	۲۰	۸/۸	۴/۸		
		تجاوز به عنف	۲۲/۵	۲۸/۹	۳۱	۸/۹	۸/۷		
		افزایش دزدی و سرقت	۷/۳	۶/۸	۴۳/۴	۳۰/۸	۱۱/۷		
		افزایش ضرب و جرح	۱۴/۹	۱۵/۵	۳۹/۵	۱۶/۹	۱۳/۲		
۵	۳/۶۵	ارتباط بین شهر و روستا	۸/۷	۸/۸	۴۷/۹	۲۸/۱	۶/۵	۱/۱۱۴	
		دسترسی به مسکن با کیفیت	۲۹/۹	۲۰/۱	۱۸/۷	۱۶/۸	۱۴/۵		
		چندکارکردی شدن مسکن	۳۹/۹	۲۱/۱	۱۹/۷	۶/۸	۴/۵		
		امکان زندگی در محله‌های پایین شهر	۱۰/۳	۲۰/۶	۳۳/۲	۱۷/۶	۱۷/۳		
		کیفیت فیزیکی محل	۳۰/۱	۲۳/۹	۱۸/۵	۱۹	۸/۵		
		فاصلهٔ محل زندگی تا محل کار	۵/۴	۵/۹	۴۰/۶	۳۰/۴	۱۷/۷		

در پژوهش حاضر، به‌منظور بررسی آثار و پیامدهای بخش غیررسمی بر وضعیت خانوارهای روستایی در دهستان رشتخوار از آزمون آماری تحلیل عاملی استفاده شد. برای

تشخیص مناسب بودن داده‌های مربوط به مجموعه متغیرهای بررسی شده درباره تحلیل اثرات خانوارهای روستایی مهاجر دهستان رشتخوار، از آزمون بارتلت و شاخص KMO بهره گرفته شد. معناداری آزمون بارتلت در سطح اطمینان ۹۹ درصد و مقدار مناسب KMO حاکی از همبستگی و مناسبت متغیرهای مدنظر برای انجام تحقیق عاملی است (جدول ۱۰).

جدول ۱۰. آزمون بارتلت در سطح معناداری

مأخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۰

مجموعه موردتحلیل	مقدار KMO	مقدار بارتلت	سطح معناداری
آثار و پیامدهای بخش غیررسمی بر وضعیت مهاجران روستایی	۰/۷۴۲	۱۵۴۵/۳۴	۰/۰۰۰

همچنین، متغیرهای موردبررسی توسط آزمون تحلیل عاملی، عامل‌سازی شده است؛ بدین صورت که متغیرهای بارگذاری شده در هر عامل که بیشتر از ۰/۰۵ هستند، یک عامل را تشکیل می‌دهند و متغیرهایی که امکان تجمع با این‌ها را ندارند، عامل دیگری را شکل می‌دهند (جدول ۱۱).

جدول ۱۱. عامل‌بندی متغیرهای مورد مطالعه

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۰

ردیف	عامل ها	مجموع مجذور بارهای استخراجی		
		مقدار ویژه	درصد واریانس	درصد واریانس تجمعی
۱	اول	۲/۵۶۷	۳/۷۸۱	۶۰/۴۵۲
۲	دوم	۲/۴۹۴	۳/۳۶۸	۶۱/۳۲۱
۳	سوم	۲/۲۴۷	۳/۲۷۱	۶۲/۶۲۸
۴	چهارم	۲/۲۱۰	۲/۹۴۸	۶۴/۹۳۲
۵	پنجم	۲/۳۶۹	۳/۱۱۲	۶۱/۵۲۹

متغیرهای هر عامل با توجه به بارهای عاملی به دست آورده شدند:

عامل اول: با توجه به محتوای جدول ۱۲، متغیرهایی چون تنوع منابع درآمدی، رضایت نداشتن از بیمه، ثبات درآمدی، توانایی خرید مسکن، توانایی پس‌انداز، توانایی خرید روزانه

برای خانه، کاهش احساس فقر، توانایی تأمین هزینه‌های آموزشی، توانایی تأمین هزینه‌های بهداشتی و درمانی برای خانوارهای مهاجر، عامل اول مهاجرت بودند. بار عاملی این متغیرها نشان می‌دهد که این متغیرها با این عامل همبستگی مثبت و زیادی دارند. با توجه به ماهیت متغیرهایی که در این عامل قرار گرفته‌اند، این عامل با توجه به مقدار ویژه (۳۰/۱۰) که از بقیه عامل‌های دیگر بیشتر است، بیش از ۵۵/۳۳ درصد از کل واریانس را تبیین می‌کند. از مباحث مذکور می‌توان استنتاج کرد که متغیرهای عوامل اقتصادی دارای همبستگی است و برآیند آن در بخش غیررسمی به طور آشکار مشاهده می‌شود.

جدول ۱۲. متغیرهای بارگذاری شده در عامل اول

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۰

متغیر	بار عاملی
تنوع منابع درآمدی	۰/۹۶۲
رضایت نداشتن از بیمه	۰/۹۴۲
ثبات درآمدی	۰/۹۵۰
توانایی خرید مسکن	۰/۸۶۷
توانایی پس‌انداز	۰/۹۰۱
توانایی خرید روزانه برای خانه	۰/۸۳۲
کاهش احساس فقر	۰/۹۳۱
توانایی تأمین هزینه‌های آموزشی	۰/۸۴۰
توانایی تأمین هزینه‌های بهداشتی و درمانی	۰/۸۹۳

عامل دوم: متغیرهای قرارگرفته در این عامل عبارت‌اند از: پیشرفت تحصیلی فرزندان، تمایل به ادامه زندگی در شهر، امنیت غذایی، توان انجام مسافرت، بهبود شرایط رفاهی، امنیت شغلی، سهولت کار، امید به آینده شغلی، کیفیت معیشتی، به وجود آمدن شغل‌هایی همچون واسطه‌گری، کم‌رنگ شدن اعتماد و اطمینان بین همسایگان، کم‌رنگ شدن همبستگی‌های اجتماعی. همان‌طور که ملاحظه می‌شود، بار عاملی این متغیرها بین ۰/۸۳۰ تا ۰/۷۳۰ متغیر است. با توجه به اهمیت متغیرهای تشکیل‌دهنده، نام «شاخص اجتماعی» برای این عامل

انتخاب شده است که با مقدار ویژه آن (۹/۵۲۹)، درمجموع ۱۸/۱۷۰ درصد از واریانس کل را تبیین می‌کند (جدول ۱۳).

جدول ۱۳. متغیرهای بارگذاری شده در عامل دوم

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۰

متغیر	بار عاملی
پیشرفت تحصیلی فرزندان	۰/۸۳۰
تمایل به ادامه زندگی در شهر	۰/۷۷۹
امنیت غذایی	۰/۸۲۱
توان انجام مسافرت	۰/۷۵۸
بهبود شرایط رفاهی	۰/۷۷۱
امنیت شغلی	۰/۸۱۰
سهولت کار	۰/۷۷۵
امید به آینده شغلی	۰/۷۹۱
کیفیت معیشتی	۰/۷۸۸
به وجود آمدن شغل‌هایی همچون واسطه‌گری	۰/۷۸۲
کم‌رنگ شدن اعتماد و اطمینان بین همسایگان	۰/۷۴۴
کم‌رنگ شدن همبستگی‌های اجتماعی	۰/۷۳۰

عامل سوم: در این عامل متغیرهایی همچون جابه‌جایی نهادهای اولیه زبانی، انتقال فرهنگ روستایی به شهر، اشاعه فرهنگ‌های نامناسب، رعایت نشدن هنجارهای شهری جای می‌گیرند که با توجه به ماهیت متغیرهای تأثیرگذار، عامل سوم شاخص «فرهنگی» نامیده می‌شود که این عامل با مقدار ویژه برابر با ۵/۲۱۱، درمجموع ۹/۰۵۶ درصد از کل واریانس را تبیین می‌کند (جدول ۱۴).

جدول ۱۴. متغیرهای بارگذاری شده در عامل سوم

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۰

متغیر	بار عاملی
جابه‌جایی نهادهای اولیه زبانی	۰/۴۵۶

متغیر	بار عاملی
اشاعه فرهنگ‌های نامناسب	۰/۷۶۲
رعایت‌نشدن هنجارهای شهری	۰/۶۰۵

عامل چهارم: متغیرهای قرارگرفته در این عامل شام: افزایش جرم و جنایت، افزایش تکدی‌گری، تجاوز به عنف، افزایش دزدی و سرقت، افزایش ضرب و جرح می‌شوند که با توجه به ماهیت متغیرهای تأثیرگذار، عامل چهارم با عنوان «حقوقی» نام‌گذاری شده است که این عامل با مقدار ویژه برابر با ۱۲/۳۶، درمجموع ۲۱/۱۶۲ درصد از واریانس کل را تبیین می‌کند (جدول ۱۵).

جدول ۱۵. متغیرهای بارگذاری شده در عامل چهارم

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۰

متغیر	بار عاملی
افزایش جرم و جنایت	۰/۷۸۲
افزایش تکدی‌گری	۰/۷۶۵
تجاوز به عنف	۰/۵۱۱
افزایش دزدی و سرقت	۰/۶۸۰
افزایش ضرب و جرح	۰/۶۲۰

عامل پنجم: متغیرهای قرارگرفته در این عامل شامل ارتباط بین شهر و روستا، دسترسی به مسکن باکیفیت، چندکارکردی شدن مسکن، امکان زندگی در محله‌های پایین شهر، کیفیت فیزیکی محل، فاصله محل زندگی تا محل کار می‌شوند که با توجه به ماهیت متغیرهای تأثیرگذار، عامل پنجم، «کالبدی - فضایی» نام‌گذاری شده است (جدول ۱۶).

جدول ۱۶. متغیرهای بارگذاری شده در عامل پنجم

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۰

متغیر	بار عاملی
ارتباط بین شهر و روستا	۰/۶۲۸
دسترسی به مسکن با کیفیت	۰/۷۱۱
چندکارکردی شدن مسکن	۰/۷۳۲
امکان زندگی در محله‌های پایین شهر	۰/۶۹۰
کیفیت فیزیکی محل	۰/۵۷۸
فاصله محل زندگی تا محل کار	۰/۴۸۸

نکته درخورذکر اینکه، تمامی عوامل مذکور درمجموع، $۶۴/۹۳۲$ درصد واریانس کل متغیرها را تبیین می‌کنند و $۳۵/۰۶۸$ درصد از واریانس باقی‌مانده به سایر عواملی مربوط است که پیش‌بینی آن میسر نشده است. درمجموع، ۲۳ متغیر در تبیین عوامل دخالت داشتند و با توجه به تحلیل صورت گرفته می‌توان ۳۵ متغیر موردبررسی را با پنج عنوان عوامل اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، حقوقی و کالبدی-فضایی نام‌گذاری کرد.

در پایان، با بررسی آثار و پیامدهای بخش غیررسمی بر وضعیت خانوارهای روستایی مهاجر در ابعاد مختلف اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و حقوقی و کالبدی-فضایی در سطح روستاها، به رتبه‌بندی روستاها با استفاده از تکنیک کوپراس اقدام شد؛ بر این اساس، روستای روح‌آباد با NJ برابر با ۱۰۰، بیشترین آثار و پیامد بخش غیررسمی را بر وضعیت خانوارهای روستایی مهاجر از لحاظ پنج شاخص پژوهش دارد و روستای قادرآباد با NJ برابر با $۹۸/۹۵$ ، در رتبه دوم قرار دارد (جدول ۱۷).

جدول ۱۷. نتایج ارزیابی مدل کوپراس

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۰

گزینه‌ها	Sj ⁺	Sj ⁻	Qj	Nj	رتبه	گزینه‌ها	Sj ⁺	Sj ⁻	Qj	Nj	رتبه
فتح آباد	۰/۵۰۲۹	۰/۶۰۶۳	۰/۵۸۷۸	۰/۵۴۱۶	۰/۳۴۸۰	۰/۳۳۰۰	۰/۳۳۰۰	۰/۳۳۰۰	۰/۳۳۰۰	۰/۳۳۰۰	۰/۳۳۰۰
نوق	۰/۶۰۶۳	۰/۵۸۷۸	۰/۵۴۱۶	۰/۳۴۸۰	۰/۳۳۰۰	۰/۳۳۰۰	۰/۳۳۰۰	۰/۳۳۰۰	۰/۳۳۰۰	۰/۳۳۰۰	۰/۳۳۰۰
عبس آباد	۰/۵۸۷۸	۰/۵۴۱۶	۰/۳۴۸۰	۰/۳۳۰۰	۰/۳۳۰۰	۰/۳۳۰۰	۰/۳۳۰۰	۰/۳۳۰۰	۰/۳۳۰۰	۰/۳۳۰۰	۰/۳۳۰۰
حسین آباد	۰/۵۴۱۶	۰/۳۴۸۰	۰/۳۳۰۰	۰/۳۳۰۰	۰/۳۳۰۰	۰/۳۳۰۰	۰/۳۳۰۰	۰/۳۳۰۰	۰/۳۳۰۰	۰/۳۳۰۰	۰/۳۳۰۰
براکوه	۰/۳۳۰۰	۰/۳۳۰۰	۰/۳۳۰۰	۰/۳۳۰۰	۰/۳۳۰۰	۰/۳۳۰۰	۰/۳۳۰۰	۰/۳۳۰۰	۰/۳۳۰۰	۰/۳۳۰۰	۰/۳۳۰۰
مهدی آباد	۰/۳۳۰۰	۰/۳۳۰۰	۰/۳۳۰۰	۰/۳۳۰۰	۰/۳۳۰۰	۰/۳۳۰۰	۰/۳۳۰۰	۰/۳۳۰۰	۰/۳۳۰۰	۰/۳۳۰۰	۰/۳۳۰۰
سعادت آباد	۰/۳۳۰۰	۰/۳۳۰۰	۰/۳۳۰۰	۰/۳۳۰۰	۰/۳۳۰۰	۰/۳۳۰۰	۰/۳۳۰۰	۰/۳۳۰۰	۰/۳۳۰۰	۰/۳۳۰۰	۰/۳۳۰۰
زرغری	۰/۵۵۳۵	۰/۵۵۳۵	۰/۵۵۳۵	۰/۵۵۳۵	۰/۵۵۳۵	۰/۵۵۳۵	۰/۵۵۳۵	۰/۵۵۳۵	۰/۵۵۳۵	۰/۵۵۳۵	۰/۵۵۳۵
فاردق	۰/۵۵۳۵	۰/۵۵۳۵	۰/۵۵۳۵	۰/۵۵۳۵	۰/۵۵۳۵	۰/۵۵۳۵	۰/۵۵۳۵	۰/۵۵۳۵	۰/۵۵۳۵	۰/۵۵۳۵	۰/۵۵۳۵
کریم آباد	۰/۵۵۳۵	۰/۵۵۳۵	۰/۵۵۳۵	۰/۵۵۳۵	۰/۵۵۳۵	۰/۵۵۳۵	۰/۵۵۳۵	۰/۵۵۳۵	۰/۵۵۳۵	۰/۵۵۳۵	۰/۵۵۳۵
عشرت آباد	۰/۶۱۵۰	۰/۶۱۵۰	۰/۶۱۵۰	۰/۶۱۵۰	۰/۶۱۵۰	۰/۶۱۵۰	۰/۶۱۵۰	۰/۶۱۵۰	۰/۶۱۵۰	۰/۶۱۵۰	۰/۶۱۵۰
امین آباد	۰/۶۱۵۰	۰/۶۱۵۰	۰/۶۱۵۰	۰/۶۱۵۰	۰/۶۱۵۰	۰/۶۱۵۰	۰/۶۱۵۰	۰/۶۱۵۰	۰/۶۱۵۰	۰/۶۱۵۰	۰/۶۱۵۰
خودآباد	۰/۶۱۵۰	۰/۶۱۵۰	۰/۶۱۵۰	۰/۶۱۵۰	۰/۶۱۵۰	۰/۶۱۵۰	۰/۶۱۵۰	۰/۶۱۵۰	۰/۶۱۵۰	۰/۶۱۵۰	۰/۶۱۵۰
اسلام آباد	۰/۶۱۵۰	۰/۶۱۵۰	۰/۶۱۵۰	۰/۶۱۵۰	۰/۶۱۵۰	۰/۶۱۵۰	۰/۶۱۵۰	۰/۶۱۵۰	۰/۶۱۵۰	۰/۶۱۵۰	۰/۶۱۵۰
صادق آباد	۰/۶۱۵۰	۰/۶۱۵۰	۰/۶۱۵۰	۰/۶۱۵۰	۰/۶۱۵۰	۰/۶۱۵۰	۰/۶۱۵۰	۰/۶۱۵۰	۰/۶۱۵۰	۰/۶۱۵۰	۰/۶۱۵۰
دستجرد	۰/۶۱۵۰	۰/۶۱۵۰	۰/۶۱۵۰	۰/۶۱۵۰	۰/۶۱۵۰	۰/۶۱۵۰	۰/۶۱۵۰	۰/۶۱۵۰	۰/۶۱۵۰	۰/۶۱۵۰	۰/۶۱۵۰
اندنجد	۰/۶۱۵۰	۰/۶۱۵۰	۰/۶۱۵۰	۰/۶۱۵۰	۰/۶۱۵۰	۰/۶۱۵۰	۰/۶۱۵۰	۰/۶۱۵۰	۰/۶۱۵۰	۰/۶۱۵۰	۰/۶۱۵۰
سرآسیاب	۰/۶۱۵۰	۰/۶۱۵۰	۰/۶۱۵۰	۰/۶۱۵۰	۰/۶۱۵۰	۰/۶۱۵۰	۰/۶۱۵۰	۰/۶۱۵۰	۰/۶۱۵۰	۰/۶۱۵۰	۰/۶۱۵۰
آینه	۰/۶۱۵۰	۰/۶۱۵۰	۰/۶۱۵۰	۰/۶۱۵۰	۰/۶۱۵۰	۰/۶۱۵۰	۰/۶۱۵۰	۰/۶۱۵۰	۰/۶۱۵۰	۰/۶۱۵۰	۰/۶۱۵۰
بازه عاشقان	۰/۶۱۵۰	۰/۶۱۵۰	۰/۶۱۵۰	۰/۶۱۵۰	۰/۶۱۵۰	۰/۶۱۵۰	۰/۶۱۵۰	۰/۶۱۵۰	۰/۶۱۵۰	۰/۶۱۵۰	۰/۶۱۵۰
رتبه	۱۷	۱۶	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۷	۷	۶	۵	۵
Nj	۶۸/۵۲	۶۹/۴۵	۷۵/۴۸	۷۸/۷۰	۷۸/۹۷	۶۶/۱۷	۷۸/۳۷	۸۴/۴۷	۷۸/۹۷	۹۰/۸۷	۹۰/۸۷
Qj	۶۸/۵۲	۶۹/۴۵	۷۵/۴۸	۷۸/۷۰	۷۸/۹۷	۶۶/۱۷	۷۸/۳۷	۸۴/۴۷	۷۸/۹۷	۹۰/۸۷	۹۰/۸۷
Sj	۰/۵۲۰	۰/۵۳۲	۰/۵۵۰	۰/۵۶۸	۰/۵۸۰	۰/۵۹۲	۰/۶۰۸	۰/۶۲۰	۰/۶۳۲	۰/۶۴۴	۰/۶۵۶

گزینه‌ها	Sj ⁺	Sj ⁻	Qj	Nj	رتبه	گزینه‌ها	Sj ⁺	Sj ⁻	Qj	Nj	رتبه
اکبرآباد نوده	۰/۶۵۴۲	۰/۶۹۶۰	۰/۶۸۸۰	۰/۶۹۲	۴	جعفرآباد	۰/۷۸۸۷	۰/۶۸۸۰	۰/۶۸۸۰	۰/۶۹۲	۴
روح‌آباد	۰/۹۷۶۶	۰/۸۹۹۲	۰/۸۸۷۰	۰/۸۸۷۰	۳	قلندراباد	۰/۹۵۴۷	۰/۸۸۷۰	۰/۸۸۷۰	۰/۸۸۷۰	۳
قادرآباد	۰/۹۶۵۲	۰/۸۹۹۰	۰/۸۸۷۰	۰/۸۸۷۰	۲	درزعلیا	۰/۹۶۵۲	۰/۸۸۷۰	۰/۸۸۷۰	۰/۸۸۷۰	۲

در ادامه و به منظور شناخت مهم‌ترین عامل اثرگذار بخش غیررسمی بر وضعیت خانوارهای روستایی مهاجر، براساس آزمون ناپارامتری فریدمن، رتبه‌بندی پنج بعد بررسی آثار و پیامدهای بخش غیررسمی بر وضعیت خانوارهای روستایی، به صورت ذیل انجام گرفت. این رتبه‌بندی بیانگر این مطلب است که در میان عوامل مربوط به مهم‌ترین بعد تأثیرگذار بخش غیررسمی بر وضعیت خانوارهای روستایی مهاجر، بعد اقتصادی بیشترین میانگین رتبه و بعد فرهنگی کمترین میانگین رتبه را داشتند (جدول ۱۸).

جدول ۱۸. رتبه‌بندی ابعاد بررسی آثار و پیامدهای بخش غیررسمی بر وضعیت خانوارهای روستایی با

استفاده از آزمون فریدمن

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۰

متغیرها	رتبه	میانگین هر بعد
اقتصادی	۱	۴/۰۱
حقوقی	۴	۳/۵۲
اجتماعی	۲	۳/۹۳
فرهنگی	۵	۳/۳۵
کالبدی - فضایی	۳	۳/۷۱

نتایج آزمون کروسکال-والیس در ابعاد اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، حقوقی و کالبدی - ساختاری نشان می‌دهد، آثار و پیامدهای بخش غیررسمی بر وضعیت خانوارهای روستایی مهاجر در محدوده مورد مطالعه، در بعد اقتصادی برابر با سطح معناداری (Sig) ۰/۰۰۱ بود، ولی برای ابعاد اجتماعی، فرهنگی، حقوقی، کالبدی-فیزیکی، این سطح معناداری کمتر از ۰/۰۰۱ بود؛ بنابراین فرض H_0 یعنی برابری بررسی آثار و پیامدهای بخش غیررسمی بر وضعیت خانوارهای روستایی مهاجر در ابعاد اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، حقوقی و کالبدی-فیزیکی در محدوده مورد مطالعه رد شد، اما فرض مخالف (H_1) یعنی تفاوت بررسی آثار و پیامدهای بخش غیررسمی بر وضعیت خانوارهای روستایی مهاجر در ابعاد اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، حقوقی، کالبدی-فیزیکی در روستاهای محدوده مورد مطالعه تأیید شد (جدول ۱۹).

جدول ۱۹. نتایج آزمون کروسکال-والیس در ابعاد اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، حقوقی، کالبدی-فیزیکی

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۰

کالبدی-فیزیکی	حقوقی	فرهنگی	اجتماعی	اقتصادی	موارد
۳۰/۰۵	۲۷/۶	۲۱/۳	۳۷/۲۱۵	۵۱/۴۳۵	Chi-Square
۲۵	۲۵	۲۵	۲۵	۲۵	Df
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۱/۰۰۰	Asymp.Sig

برای ارائه نتایج بهتر و تعیین سهم شاخص‌های تعیین‌کننده آثار و پیامدهای بخش غیررسمی بر وضعیت خانوارهای روستایی مهاجر، از رگرسیون گام به گام استفاده شد. علامت ضریب همبستگی در تحلیل رگرسیون (R) و مجذور آن (R^2) بوده که برای بیان شدت ارتباط مناسب است (کلانتری، ۱۳۸۵، ص. ۱۷۳). نتایج رگرسیون گام به گام نشان می‌دهد که در آثار و پیامدهای بخش غیررسمی از میان پنج متغیر آثار و پیامدها که وارد این مدل شدند، شاخص اقتصادی با ضریب تعیین ۰/۲۳۹ بیشترین سهم را در آثار و پیامدهای بخش غیررسمی بر وضعیت خانوارهای روستایی داشته است؛ به‌طوری‌که ۲۳/۹ درصد از این تغییرات مورد نظر

را تبیین می‌کند. در این میان، سایر متغیرها $۰/۷۶/۱$ درصد از واریانس را تبیین می‌کند (جدول ۲۰).

جدول ۲۰. شاخص‌های وارد شده و سهم هر متغیر در مدل رگرسیون گام به گام در آثار و پیامدهای بخش غیررسمی بر وضعیت خانوارهای روستایی مهاجر

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۰

مراحل	متغیر وارد شده به مدل در هر مرحله	ضرایب تعیین (R^2)	سهم هر متغیر در تعیین متغیر وابسته (درصد)
گام اول	اقتصادی	$۰/۳۴۹$	$۳۰/۹$
گام دوم	اجتماعی	$۰/۴۲۱$	$۲۵/۴$
گام سوم	حقوقی	$۰/۶۰۸$	$۱۴/۷$
گام چهارم	فرهنگی	$۰/۶۷۱$	$۱۰/۴$
گام پنجم	کالبدی	$۰/۵۶۹$	$۱۸/۶$

با توجه به جدول ۲۱، مقدار بتای به‌دست‌آمده برای هر متغیر نشان می‌دهد که تغییر یک واحد در انحراف معیار متغیرها به اندازه مقدار بتای همان متغیر بر انحراف معیار آثار و پیامدهای بخش غیررسمی بر وضعیت خانوارهای روستایی مهاجر در روستاها تأثیر می‌گذارد. مقدار بتای شاخص اقتصادی با $۰/۳۴۲$ بیشترین اهمیت را در آثار و پیامدهای بخش غیررسمی بر وضعیت خانوارهای روستایی مهاجر دارد.

جدول ۲۱. ضرایب رگرسیون گام به گام برای بررسی متغیرهای مستقل بر آثار و پیامدهای بخش غیررسمی بر وضعیت خانوارهای روستایی مهاجر و تعیین اهمیت نسبی متغیرها

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۰

متغیر وارد شده به مدل	ضرایب رگرسیونی (B)	ضرایب رگرسیونی استاندارد (B)	خطای استاندارد	مقدار T	سطح معناداری
ضریب ثابت	-	-	-	-	-
اقتصادی	$۰/۷۹۰$	$۰/۳۴۲$	$۰/۴۸$	$۲۰/۴۱$	$۰/۰۰۰$
اجتماعی	$۱/۱۳۳$	$۰/۳۳۴$	$۰/۴۸$	$۲۳/۱۱$	$۰/۰۰۰$
حقوقی	$۱/۵۷۱$	$۰/۳۱۷$	$۰/۵۶$	$۱۵/۰۱$	$۰/۰۰۰$

متغیر وارد شده به مدل	ضرایب رگرسیونی (B)	ضرایب رگرسیونی استاندارد (B)	خطای استاندارد	مقدار T	سطح معناداری
فرهنگی	۱/۷۰۲	۰/۳۰۵	۰/۶۲	۱۲/۲۴	۰/۰۰۰
کالبدی-ساختاری	۱/۴۰۷	۰/۳۲۶	۰/۵۱	۱۷/۱۹	۰/۰۰۰

۶. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

مهاجرت، پدیده خاصی است که به اشکال مختلف بر جنس و گروه‌های سنی، پیروان مذهبی، فعالان سیاسی و ثروت و مهارت تأثیر می‌گذارد و در مواردی نیز به شکل عام و همگانی ظاهر می‌شود؛ به همین دلیل، آثار و پیامدهای متعدد و گوناگونی را بر جای می‌گذارد. در این میان، ورود مهاجران روستایی به شهر بر بخش غیررسمی وضعیت خانوارها تأثیر می‌گذارد. برخی از فعالیت‌های اقتصادی خارج از مدار رسمی اقتصاد و کنترل‌های دولتی و قوانین و مقررات تنظیم‌کننده روابط اقتصادی شکل می‌گیرد که در اقتصاد غیررسمی جای دارند. درواقع، اقتصاد غیررسمی ازجمله موضوعاتی است که در دهه‌های اخیر به‌عنوان یکی از مسائل مهم توجه بسیاری از جامعه‌شناسان، اقتصاددانان، جغرافی‌دانان، برنامه‌ریزان، سیاست‌مداران و مدیران شهری را به خود جلب کرده است. بخش درخور توجهی از اعضای جامعه در این فعالیت‌ها که خارج از مدار رسمی اقتصاد و کنترل‌های دولتی و قوانین و مقررات تنظیم‌کننده روابط اقتصادی است، فعالیت می‌کنند؛ از این رو این فعالیت‌ها به دلیل بی‌نیازی به سرمایه‌گذاری و تخصص و مهارت سطح بالا از جذابیت برخوردار هستند؛ چراکه این مهاجران همه از لحاظ قشر اجتماعی در سطح بالایی نیستند که بتوانند از نظر اقتصادی و اجتماعی در شهر برای خود امکاناتی فراهم کنند؛ بلکه بیشتر آن‌ها قشر ضعیف جامعه روستایی هستند و از نظر تحصیلات و تجربه کاری در سطح پایین قرار دارند. در این راستا، بسیاری از این افراد در بخش غیررسمی مشغول به کار می‌شوند و در حاشیه شهر زندگی می‌کنند.

درحقیقت، بسیاری از کلان‌شهرهای ایران مثل تهران، شیراز، اصفهان و... سهم زیادی را در پذیرش مهاجران روستایی به خود اختصاص داده است. در این میان، دهستان رشتخوار در

استان خراسان یکی از دهستان‌هایی است که خانوارهای روستایی بسیاری را روانه کلان‌شهرها می‌کند؛ بر این اساس، پژوهش حاضر با هدف بررسی آثار و پیامدهای بخش غیررسمی بر وضعیت خانوارهای روستایی انجام شد. از تجزیه و تحلیل داده‌های مورد مطالعه در این تحقیق می‌توان استنباط کرد که بخش غیررسمی توانسته است تأثیرات چشمگیر منفی و مثبتی بر وضعیت خانوارهای روستایی مهاجر بر جای بگذارد.

نتایج تحقیق حاکی از آن است که شغل بیشتر پاسخ‌دهندگان قبل از مهاجرت، کشاورزی و فعالیت‌های مرتبط با آن بوده است که بیشترین فراوانی را کشاورزی با میانگین (۳/۶۰) و کمترین اهمیت را مغازه‌داری (۲/۱۵) به خود اختصاص دادند. همچنین ۷۲/۷ درصد از مهاجران محدوده مورد مطالعه در بخش غیررسمی از شغل فعلی خود رضایت نداشتند و تنها ۲۷/۳ درصد از شغل خود اظهار رضایت کردند. عمده‌ترین دلایل رضایت نداشتن آن‌ها را می‌توان در مشکلاتی همچون درآمد اندک، نداشتن مکان ثابت، درگیری با مأموران شهرداری، نبود منزلت اجتماعی و... جست‌وجو کرد. مقایسه نتایج پژوهش حاضر با پژوهش‌های محققان دیگر همچون شادمهری (۱۳۸۶) مطابقت دارد؛ زیرا وی معتقد است، جمعیت آماده به کاری که در روستاها و شهرهای کوچک قادر به جذب در بخش رسمی نیستند، به شهرهای بزرگ مهاجرت می‌کنند و در این شهرها در فعالیت‌های نامنظم (بخش غیررسمی) مشغول به کار می‌شوند.

یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که مهم‌ترین ابعاد تأثیرگذار بخش غیررسمی، به ترتیب ابعاد عوامل اقتصادی با میانگین (۴/۲۱)، عوامل اجتماعی با میانگین (۳/۹۰)، عوامل کالبدی-فیزیکی با میانگین (۳/۶۱) بودند. با توجه به خشکسالی‌های پی‌درپی و خشک شدن قنوات و کم‌آبی چاه‌موتورها، فرصت‌های شغلی در بخش کشاورزی کم‌رنگ شده است؛ به همین دلیل، بسیاری از مردم به شهر مهاجرت کرده‌اند و به اشتغال در بخش غیررسمی مشغول شده‌اند؛ بنابراین نتایج پژوهش حاضر با پژوهش‌های محققان دیگر همچون جمالی و همکاران (۱۳۸۷) مطابقت دارد. براساس نتایج مطالعه آن‌ها، این بخش یکی از منابع اقتصادی و اجتماعی در جوامع شهری، برای کنترل برخی از مشکلات شهری چون بیکاری و فقر است و در مقابل نوع و

ماهیت بخش غیررسمی و ویژگی‌های افرادی که جذب می‌شوند، میزان آسیب‌زایی و آسیب‌پذیری در ابعاد مختلف از جمله اقتصادی و اجتماعی افزایش می‌یابد. به‌منظور شناخت مهم‌ترین عامل تأثیرگذار بخش غیررسمی بر وضعیت خانوارهای روستایی مهاجر، براساس آزمون ناپارامتری فریدمن، رتبه‌بندی پنج بعد بررسی آثار و پیامدهای بخش غیررسمی بر وضعیت مهاجران روستایی انجام گرفت. این رتبه‌بندی بیانگر این مطلب است که در میان عوامل مربوط به مهم‌ترین بعد تأثیرگذار بخش غیررسمی بر وضعیت خانوارهای روستایی مهاجر، بعد اقتصادی بیشترین میانگین رتبه و بعد فرهنگی کمترین میانگین رتبه را داشتند.

براساس جمع‌بندی نتایج حاصل از بررسی‌ها می‌توان به این نتیجه رسید که امکان برخورد فیزیکی و حذف این مشاغل و جذب آن‌ها در بخش رسمی که به نیروی انسانی ماهر و باسواد در سن مناسب نیازمند است، وجود ندارد؛ به عبارت دیگر، وضعیت فعلی جزء جدایی‌ناپذیری از چهره اقتصاد شهر و اجتناب‌ناپذیر است و حذف آن نه تنها میسر نیست، بلکه فشارهای اقتصادی، اجتماعی و سیاسی بسیاری را به دنبال خواهد داشت، ولی می‌توان به مواردی اشاره کرد که شاید تاحدودی بتوان از آثار و پیامدهای منفی بخش غیررسمی جلوگیری کرد:

- مسئولان با این امر به‌گونه‌ای مسالمت‌آمیز برخورد کنند؛ برای تقویت و حمایت این پدیده اقدام کنند و با قانونی بودن، آن را به سمت بخش رسمی سوق دهند؛
- مسئولان شهر مهاجرپذیر باید در راستای رسیدن به اهداف مطلوب خود یعنی رعایت استانداردها، کاهش عوارض منفی و...، این پدیده را به شکل مناسبی سازمان‌دهی کنند؛
- افزایش ظرفیت‌های اشتغال در بخش کشاورزی در روستاهای مورد مطالعه مثل تسهیلات بانکی ارزان‌قیمت، ارائه خدمات مشاوره‌ای، فراهم کردن بستر لازم برای حضور کارشناسان جوان و توانمندسازی علاوه بر آموزش؛
- تشویق و تقویت روحیه اهالی روستاها برای خوداشتغالی در روستاهای مورد مطالعه؛ چراکه با ایجاد خوداشتغالی در روستاهای مورد مطالعه، نرخ بیکاری در روستاها کاهش پیدا می‌کند؛ اضطراب‌های اجتماعی کاهش پیدا می‌یابد؛ سطح زندگی مردم روستایی بهبود پیدا می‌کند و درنهایت، استانداردهای زندگی ارتقا پیدا می‌یابد؛

- ترویج عوامل مؤثر بر شیوه‌های کارآفرینی در روستاهای مورد مطالعه؛ مانند شیوه‌های سازمانی، فناوری، عوامل نهادی، منابع و ارزیابی.

کتابنامه

۱. اکبرپور، م. (۱۳۹۵). واکاوی تأثیر شبکه‌های مهاجرت‌های روستایی بر کلانشهر کرج (مطالعه موردی: دهستان کوهسار- شهرستان هشتروند). *فصلنامه برنامه‌ریزی منطقه‌ای*، ۷(۲۷)، ۱۱۷-۱۳۲.
۲. بستانی، ع.، و جوانی، خ. (۱۳۹۳). پیامدهای مهاجرت‌های شغلی خانوارهای روستایی به کشورهای عربی (مورد: بخش مرکزی شهرستان لارستان). *فصلنامه اقتصاد فضا و توسعه روستایی*، ۳(۷)، ۹۳-۱۰۵.
۳. بهارلونی ک.، و نقدی دورباطی، ز. (۱۳۸۶). بررسی رابطه حاشیه‌نشینی و جغرافیای پیاده‌روها به‌عنوان یکی از معضلات کلان‌شهرها. در *مجموعه مقالات دومین همایش سراسری جغرافیا و قرن ۲۱* (صص. ۲۰۸-۲۱۷). نجف آباد: دانشگاه آزاد نجف آباد.
۴. بهفروز، ف. (۱۳۸۸). *زمینه‌های غالب در جغرافیای انسانی* (چاپ اول). تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
۵. پاپلی یزدی، م. ح.، و ابراهیمی، م. ا. (۱۳۸۷). *نظریه‌های توسعه روستایی* (چاپ اول). تهران: انتشارات سمت.
۶. پوراقبالی، م.، شمس، ع.، و قبدی، ا. (۱۳۹۹). سنجش پیامدهای خشکسالی و تأثیر آن‌ها بر نیت مهاجرت جوانان روستایی شهرستان همدان. *روستا و توسعه*، ۲۳(۳)، ۷۷-۵۱.
۷. جمالی، ف.، صدرموسوی، م.، و لیوارجانی، پ. (۱۳۸۸). بررسی ویژگی‌های اجتماعی-اقتصادی شاغلان بخش غیررسمی در مادرشهر تبریز (نمونه موردی: سبزه میدان). *نشریه جغرافیا و برنامه‌ریزی (دانشگاه تبریز)*، ۱۴(۲۹)، ۸۷-۱۱۵.
۸. جمشیدی، م. ک.، محمدی یگانه، ب.، و حسین‌زاده، ا. (۱۳۹۷). تحلیلی بر عوامل مؤثر در توسعه‌یافتگی و نقش آن در مهاجرت‌های روستایی (مطالعه موردی: استان زنجان). *فصلنامه برنامه‌ریزی منطقه‌ای*، ۱(۳۲)، ۱۱-۲۲.
۹. حسین‌زاده، ع.، معمری، م.، و قربانی، ا. (۱۳۹۸). عوامل اقتصادی و اجتماعی اثرگذار بر مهاجرت روستاییان (مطالعه موردی: سامان‌های عرفی روستایی حوزه انارچای مشکین شهر). *فصلنامه اقتصاد و توسعه روستایی*، ۱(۴)، ۲۵۹-۲۴۳.

۱۰. خطیبی، ع. (۱۳۹۹). عرب هوله از خلیج تا خلیج. *پژوهشنامه اورمزد*، ۵۰، ۱۱۳-۹۶.
۱۱. رحمانی، ع.، و هاشمی، س.م. (۱۳۹۷). حمایت‌های اجتماعی در کارشایسته (با تأکید بر حمایت‌های بیمه اجتماعی و چالش‌های فرآوری آن در نظام تامین اجتماعی). *فصلنامه رفاه اجتماعی*، ۱۸ (۶۹)، ۹-۵۴.
۱۲. رحیمی، ا.، واعظی، م.، و باکویی، م. (۱۳۹۸). بررسی و تحلیل روند مهاجرت و عوامل مؤثر بر آن در شهرستان هریس. *فصلنامه برنامه‌ریزی منطقه‌ای*، ۹ (۳۴)، ۱۱۶-۱۰۷.
۱۳. رضازاده، ع.، شکری، ت.، ایمان‌زاده، م.، و خداوردی‌زاده، ص. (۱۳۹۷). اثر آستانه‌ای تولید ناخالص داخلی واقعی بر توسعه بیمه زندگی ایران، رویکرد غیر خطی رگرسیون انتقال ملایم. *پژوهشنامه بیمه (صنعت بیمه)*، ۳۳ (۳)، ۲۲-۱.
۱۴. سجاسی قیداری، ح.، و سعادت، ر. (۱۳۹۹). عوامل و مؤلفه‌های تأثیرگذار بر افزایش تعلق مکانی و ماندگاری جوانان در محیط‌های روستایی (مطالعه موردی: دهستان فضل شهرستان نیشابور). *نشریه علمی-پژوهشی جغرافیا و برنامه‌ریزی*، ۲۳ (۶۹)، ۱۲۶-۱۰۵.
۱۵. سلمان، م.، رضوانی، م.ر.، پورطاهری، م.، و ویسی، ف. (۱۳۹۰). نقش مهاجرت فصلی در معیشت خانوارهای روستایی (مطالعه موردی: شهرستان سروآباد-استان کردستان). *مجله پژوهش‌های جغرافیای انسانی*، ۱۷، ۱۲۷-۱۱۸.
۱۶. شادمهری، م. ا. (۱۳۸۶). بررسی وضعیت شاغلین در بخش غیررسمی (مطالعه موردی: شهرستان مشهد). *مجله دانش و توسعه*، ۲۱ (۱)، ۱۵۷-۱۳۷.
۱۷. طالشی، م.، و شبنما، م. (۱۳۹۶). نقش عوامل اقتصادی-اجتماعی در مهاجرت‌های روستایی شهری ناحیه نور علی بیگ ساوه. *فصلنامه علمی-پژوهشی و بین‌المللی انجمن جغرافیای ایران*، ۱۵ (۵۴)، ۶۰-۴۳.
۱۸. عبدالله‌زاده، غ. ر.، اژدرپور، ع. ر.، و شریف‌زاده، م. ش. (۱۳۹۸). بررسی عوامل مؤثر بر گرایش به مهاجرت در بین روستاییان شهرستان زابل. *نشریه علمی-پژوهشی جغرافیا و برنامه‌ریزی*، ۲۳ (۶۷)، ۱۹۵-۱۷۳.
۱۹. عبدی، ع.، کرمی، ت.، و مستجابی، ح. (۱۳۹۶). تبیین مفهومی پیامدهای امنیتی حاشیه شهرنشینی شهری و مسئله تعلق مکانی. *نشریه انتظام علوم اجتماعی*، ۹ (۴)، ۲۰۰-۱۶۷.

۲۰. عنابستانی، ع.ا.، و نامدار، م. (۱۳۹۵). بررسی پیامدهای فعالیتهای غیررسمی (کالاهای غیروارداتی) روستاییان بر توسعه سکونتگاههای روستایی (مورد: منطقه دهشیخ و سیگار - شهرستان لامرد). *فصلنامه برنامه‌ریزی منطقه‌ای*، ۶ (۲۳)، ۱۲۸-۱۱۳.
۲۱. مجتبابی، ک.، نوابخش، م.، کلدی، ع.ر.، و زارع مهدوی، ق. (۱۳۹۹). تأثیر مهاجرت بر تغییرپذیری انسجام اجتماعی. *پژوهشنامه نظم و امنیت انتظامی*، ۱۳ (۲)، ۷۰-۵۱.
۲۲. محمدیگی، ع.ا. (۱۳۷۴). جایگاه بخش غیررسمی در اقتصاد ایران. *نشریه علمی و برنامه‌ریزی و بودجه*، ۲ (۷)، ۹۵-۱۱۳.
۲۳. محمدی، س.، و راستگونی‌زاد، س.ب. (۱۳۹۷). بررسی تغییرات تاب‌آوری معیشتی خانوارهای روستایی در دو دوره سکونت در شهر و مهاجرت به روستاها (مطالعه موردی: دهستان دزلی شهرستان سروآباد). *جغرافیا (فصل‌نامه علمی-پژوهشی و بین‌المللی انجمن جغرافیای ایران)*، ۱۷ (۵۹)، ۱۷۷-۱۶۱.
۲۴. مشهدی‌زاده دهقانی، ن. (۱۳۹۰). *تحلیلی از ویژگی‌های برنامه‌ریزی شهری در ایران* (چاپ دهم). تهران: انتشارات علم و صنعت.
۲۵. مطیعی لنگرودی، ح. (۱۳۸۹). *جغرافیای اقتصادی ایران (کشاورزی)* (چاپ ششم). مشهد: انتشارات جهاد دانشگاهی فردوسی مشهد.
۲۶. مکانیکی، ج.، و قالیبافان، ح. (۱۳۸۲). اثرات مهاجرت‌فرستی بر ساختار جمعیت مناطق روستایی (مطالعه موردی: شهرستان بیرجند). *مجله جغرافیا و توسعه*، ۱، ۱۷۹-۱۶۵.
۲۷. میرفردی، ا.، حیدری، ا.، و امینی‌خو، م. (۱۳۹۹). سنجش میزان تحرک اجتماعی مهاجرین روستا-شهری و ارتباط آن با سرمایه اجتماعی (مطالعه موردی: مهاجرین شهرهای یاسوج و مادوان). *فصلنامه علمی برنامه‌ریزی منطقه‌ای*، ۱۰ (۳۷)، ۱۴۰-۱۲۳.
۲۸. نصیری، ح.، رضازاده، ا.، و بیات، ن. (۱۳۹۸). پیامدهای امنیتی و انتظامی مشاغل کاذب در شهرستان رشت. *فصلنامه پژوهش‌های انتظامی*، ۱۴ (۲)، ۳۲۰-۳۰۳.
۲۹. نقوی، م. ر.، و بیگلری، ش. (۱۳۹۲). نقش مخاطرات طبیعی (خشکسالی کشاورزی) در مهاجرت روستایی با استفاده از روش (SAW)، نمونه موردی: دهستان شهدا شهرستان بهشهر. *فصلنامه جغرافیای طبیعی*، ۶ (۱۹)، ۸۵-۹۶.
۳۰. هاریسون، پ. (۱۳۶۴). *درون جهان سوم* (ش. وجدی. مترجم) (چاپ اول). تهران: انتشارات فاطمی.

۳۱. الهیاری، م.، توسلی، ا.، و نقوی، م. ر. (۱۳۹۸). بررسی وضعیت کشاورزی و نقش آن در مهاجرت روستایی با استفاده از روش‌های آماری ناپارامتری (مطالعه موردی: روستایان شهرستان چاراویماق). *فصلنامه راهبردهای توسعه روستایی*، ۸(۴)، ۴۷۵-۴۸۷.
۳۲. یعقوبی، ج.، و زبیدی، ط. (۱۳۹۷). بررسی انگیزه‌های مهاجرت معکوس و پیامدهای آن در روستاهای شهرستان ایجرود- استان زنجان. *فصلنامه پژوهش‌های روستایی*، ۹(۲)، ۱۹۶-۲۰۷.

33. Benson, M., & O'reilly, K. (2009). Migration and the search for a better way of life: a critical exploration of lifestyle migration. *The Sociological Review*, 57(4), 608-625
34. Chen, M. (2005), *The business environment informal economy creating condition poverty reduction*. Egypt: Cairo.
35. Chakraborty, S. (2021). Women in the Indian informal economy. Retrieved from http://164.52.210.154:8080/jspui/bitstream/123456789/1615/1/16158181Women-in-the-Indian-Informal-Economy-Brief_-_IWWAGE_compressed.pdf
36. Daniels, P. W. (2004), Urban challenges: The formal and informal economies in mega-cities. *Cities*, 21(6), 501-511.
37. Delmelle, E., Nilsson, I., & Adu, P. (2021). Poverty suburbanization, job accessibility, and employment outcomes. *Social Inclusion*, 9(2), 166-178.
38. Elgin, C., & Oyvat, C. (2013), Lurking in the cities: Urbanization and the informal economy. *Structural Change and Economic Dynamics*, 27, 36-47.
39. Ette, A., & Witte, N. (2021). Brain drain or brain circulation? Economic and non-economic factors driving the international migration of German citizens: The global lives of German migrants. *Consequences of International Migration Across the Life Course*, 65-83.
40. Hall, P., & Ulrich, P. (2000). *Urban future 21: A global agenda for twenty-first century cities*. London: E & FN Spine.
41. Henley, A & Arabsheibani, R. (2009). On defining and measuring the informal sector: Evidence from Brazil. *World Development*, 37(5), 992-1003.
42. Katouzian, H. (1981). *The political economy of modern Iran: Despotism and pseudo-modernism* (pp. 1926-1979). Cham: Springer.
43. Khuong, N. V., Shabbir, M. S., Sial, M. S., & Khanh, T. H. T. (2021). Does informal economy impede economic growth? Evidence from an emerging economy. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 11(2), 103-122.
44. Kumar, A., Rout, S., Chopra, M. K., Mishra, D. G., Singhal, R. K., Ravi, P. M., & Tripathi, R. M. (2014). Modeling of ¹³⁷Cs migration in cores of marine sediments of Mumbai Harbor Bay. *Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry*, 301(2), 615-626.
45. Liu, Y. Q., Zhang, F. Z., Wu, F. L., Liu, Y., & Li, Z. G. (2017), The subjective wellbeing of migrants in Guangzhou, China: The impacts of the social and physical environment. *Cities*, 60, 333-342.

46. Maneepong, C., & Walsh, J. C. (2013). A new generation of Bangkok Street vendors: Economic crisis as opportunity and threat. *Cities*, 34, 37-43.
47. Nguyen, L. D., Riebe, K., & Grote, U, (2015). Rural–urban migration, household vulnerability, and welfare in Vietnam. *World Development*, 71(8), 79–93.
48. Partridge, M. D., Ali, K., & Olfert, R. M. (2010), Rural-to-urban commuting: Three degrees of integration, *Growth and Change*, 41(1), 303–335.
49. Reddy, M, Naidu, V and Mohanty, M. (2004). The urban informal sector in Fiji: Results from a survey. *Fijian Studies*, 1(1), 127-154
50. Sîrbu, A., Andrienko, G., Andrienko, N., Boldrini, C., Conti, M., Giannotti, F., ..., & Sharma, R. (2021). Human migration: the big data perspective. *International Journal of Data Science and Analytics*, 11(4), 341-360.



Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0)

doi : <https://doi.org/10.22067/jgrd.2023.73479.1087>

مقاله پژوهشی-مطالعه موردی

مجله جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای، سال بیست و یکم، شماره ۱، بهار ۱۴۰۲، شماره پیاپی ۴۲

سنجش و ارزیابی کارکرد سرمایه مالی در توسعه روستایی

(مطالعه موردی: شهرستان ابهر)

حسن اعمی بنده قرایی (دکتری اقتصاد، دانشکده مدیریت، عضو هیئت علمی دانشگاه پیام نور، تهران، ایران، نویسنده مسئول)

hasanaama@pnu.ac.ir

احمد رومیانی (دکتری جغرافیا و آمایش کیفیت محیطی مناطق روستایی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران)

roumiani.ah@mail.um.ac.ir

نسرين جعفری (دکتری جغرافیا و برنامه ریزی روستایی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران)

jafari@gmail.com

مهناز رضانی (کارشناس ارشد جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران)

ramezani.mahnaz@yahoo.com

صص ۷۱ - ۱۰۱

چکیده

ارتباطات بین بخش روستایی و شهری دربرگیرنده جریان اطلاعاتی از قبیل فرصت-های اشتغال و بازار و جریان های حرکتی بین روستا و شهر به صورت موقتی و پایدار و دائمی است؛ از این رو مناسبات روستا-شهری نیازمند بررسی های جامع به منظور فهم تغییر در ماهیت و شدت این تعاملات در طول زمان است. در دهه های اخیر روابط شهر و روستا در کشورهای در حال توسعه در مقایسه با گذشته دچار تغییرات زیادی شده و در برخی مناطق روستایی به تغییرات چهره مناطق، شکل مساکن و کاربری اراضی منجر شده است. در این میان، سرمایه های از شهرها وارد روستاها شده که در توسعه روستایی نقش مهمی داشته است. هدف از انجام این پژوهش،

تاریخ تصویب: ۱۴۰۱/۱۱/۲۹

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۸/۱۵

ارزیابی نقش سرمایه مالی شهری در سکونتگاه‌های روستایی از دهستان سنبل‌آباد (توابع شهرستان ابهر) بود. نوع تحقیق کاربردی و روش استفاده‌شده، توصیفی-تحلیلی و میدانی مبتنی بر تکمیل پرسشنامه بود. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش‌های آماری (آزمون t تک‌نمونه‌ای و رگرسیون چندمتغیره) و مدل ویکور استفاده شد. یافته‌های آزمون t تک‌نمونه‌ای نشان داد که بین تمامی مؤلفه‌ها رابطه معناداری وجود دارد که نشان‌دهنده اثرات مثبت سرمایه مالی در توسعه روستایی است. برای تمامی مؤلفه‌ها میانگین بیشتر از مطلوبیت عددی ۳ ارزیابی شد. نتایج مدل برازش رگرسیونی نشان داد که ورود سرمایه‌ها به مناطق روستایی با سطح معناداری ۰/۷۱۵، رابطه بین متغیرهای مستقل و وابسته را در محدوده مورد مطالعه تبیین می‌کند. نتایج مدل ویکور نشان داد که تحلیل فضایی توزیع روستاها در شاخص‌های (خدمات، صنعت، زیرساخت‌ها و کشاورزی) نشان‌دهنده تفاوت معناداری است؛ به‌طوری‌که روستای سنبل‌آباد با رتبه ۰/۰۵، بیشترین و روستای شلوار با رتبه ۱، به دلیل نبود زیرساخت‌های ارتباطی و انزوای جغرافیایی دارای پایین‌ترین رتبه به لحاظ برخورداری از میزان سرمایه مالی با منشاء شهر در بین روستاهای مورد مطالعه هستند.

کلیدواژه‌ها: توسعه روستایی، سرمایه‌های مالی، اشتغال‌زایی، دهستان سنبل‌آباد.

۱. مقدمه

از مشخصه‌های اصلی جامعه روستایی ایران می‌توان به فقر، مهاجرت‌های بی‌رویه روستا-شهری، کاهش سهم مناطق روستایی از اقتصاد ملی، تخریب رو به تزاید منابع طبیعی، نبود برنامه‌ریزی صحیح و بینانه و فقدان سرمایه‌گذاری لازم اشاره کرد (رومیانی، ۱۳۹۲، ص. ۴). یکی از مهم‌ترین رهیافت‌های که اخیراً در اغلب کشورهای جهان مدنظر قرار گرفته و حتی در برخی از این کشورها اجرا شده و نتایج مثبتی در کاستن از چالش‌های توسعه روستایی به همراه داشته است، توسعه و گسترش انتقال‌های مالی برای استفاده از پتانسیل‌های منطقه‌ای در نیل به توسعه روستایی است (رومیانی، ۱۳۹۲، ص. ۵)؛ بنابراین امروزه رشد سرمایه‌گذاری در کشورهای در حال توسعه مانند بنگلادش، هند، برزیل، تایلند، چین و نظایر آن توانسته است

تأحدودزیادی بر مشکلات توسعه روستایی در این کشورها غلبه کند (چن و کورینک^۱، ۲۰۱۰)؛ بنابراین براساس رویکرد معیشت پایدار، سرمایه‌های شهری برای بهبودبخشی به شرایط محل زندگی خود دربرگیرنده طیف وسیعی از سرمایه‌های طبیعی، فیزیکی، انسانی، مالی و اجتماعی هستند (برنامه استراتژیک جهانی نگرانی^۲، ۲۰۰۵، ص. ۴)؛ به‌طوری‌که در عصر سنتی، سرمایه اقتصادی-فیزیکی و حتی نیروی انسانی، مهم‌ترین نقش را در توسعه ایفا می‌کردند و در کنار این سرمایه‌ها (سرمایه اجتماعی) که مبتنی بر ویژگی‌های اجتماعی-فرهنگی جامعه است، توانسته‌اند زمینه را برای بهره‌مندی و استفاده بهتر از دیگر سرمایه‌ها فراهم کنند (بهندری^۳، ۲۰۱۰، ص. ۱۱). براساس گزارش سازمان همکاری و توسعه اقتصادی^۴، ترتیبات نهادی، نقش‌ها و نهادهای تسهیل‌کننده، روابط و تعامل برای فعالیت بهتر افراد و گروه‌ها در داخل ساختار جامعه به‌عنوان سرمایه اجتماعی، توانایی توسعه‌ای و مدیریتی آن را ارتقا بخشیده است؛ بنابراین رابطه مناطق شهری و روستایی تنها در جریان مالی-پولی خلاصه نمی‌شود؛ بلکه نواحی شهری برای تأمین مواد اولیه و خام به نواحی روستایی نیز وابسته‌اند (فن^۵ و همکاران، ۲۰۰۵). از طرف دیگر، بخش روستایی همچنین به‌عنوان یک نوار (بافر) محافظتی می‌تواند تحت‌تأثیر نامناسب شوک‌های اقتصاد کلان در اقتصاد شهری قرار گیرد (بانک جهانی، ۲۰۰۱). علاوه بر این‌ها، ارتباطات بین بخش روستایی و شهری دربرگیرنده جریان اطلاعاتی از قبیل فرصت‌های اشتغال و بازار و جریان‌های حرکتی بین روستا و شهر به‌صورت موقتی و پایدار و دائمی است؛ ازاین‌رو مناسبات روستا-شهری نیازمند بررسی‌های جامع به‌منظور فهم تغییر در ماهیت و شدت این تعاملات در طول زمان است (کاور^۶، ۲۰۰۷، ص. ۶)؛ زیرا شناخت جامع این جریان‌ها بین مناطق شهری و روستایی در کشورهای درحال توسعه زمینه را برای تسهیل فعالیت‌های اقتصادی-اجتماعی فراهم کرده و به فرایند تشکل‌های سرمایه اقتصادی-اجتماعی کمک کرده است (ژانگ^۷ و همکاران، ۲۰۰۶)؛

1. Chen & Korinek

2. Concern Worldwide Strategic Plan

3. Bhandari

4. Organization for Economic Cooperation and Development

5. Fan

6. Caur

7. Zhang

به عبارت دیگر، در کشورهای در حال توسعه و کمتر توسعه یافته، افزایش تعاملات روستا-شهری در قالب سرمایه‌های خصوصی-خانوادگی با منشأ شهری به ارتقای توسعه روستاها کمک کرده و به ظرفیت‌سازی نهادهای محلی و منطقه‌ای، تأمین زیرساخت‌ها، تسهیلات رفاهی منجر شده است (سازمان همکاری اقتصادی و توسعه^۱، ۲۰۱۱، صص. ۹-۱۱).

در ایران، دولت به منظور دستیابی به توسعه روستایی، به هزینه‌های عمرانی توجه ویژه‌ای دارد و سرمایه‌گذاری‌های عمرانی از مهم‌ترین ابزارهای دولت در زمینه توسعه روستایی به شمار می‌آید. هدف سرمایه‌های مالی و عمرانی، بهبود زندگی مردم روستایی است. براساس اهداف برنامه‌های سالانه دولت به هر بخش از فعالیت‌ها، اعتباراتی تخصیص می‌یابد و هزینه می‌شود. اعتبارات عمرانی تخصیص یافته به انواع سرمایه‌گذاری‌های عمرانی تبدیل می‌شود که با هزینه کردن باید دست‌کم بخشی از مشکلات روستایی کاهش یابد یا از بین برود و از سوی دیگر، بسترسازی لازم برای عمران و توسعه روستاهای فراهم آید (شاطریان و گنجی‌پور، ۱۳۸۹، ص. ۱۳۶).

دهستان سنبل‌آباد در شهرستان ابهر، به واسطه قرارگیری در مسیر راه‌های ارتباطی تهران-زنجان و داشتن توانمندی‌های زیادی در ایجاد استقرار کارخانه‌ها و صنایع تبدیل و تکمیلی باعث جذب سرمایه‌های مالی در این منطقه شده و زمینه اشتغال‌زایی را برای بسیاری از مردم بومی فراهم کرده است؛ بنابراین امروزه به نظر می‌رسد، با توجه به کم بودن نرخ تمرکز سرمایه مالی در روستاهای ایران، ضرورت انجام تحقیق و بررسی اثربخشی این راهبرد به منظور کاهش مشکلات نواحی روستایی ایران، لازم و ضروری باشد؛ زیرا تزریق سرمایه مالی در مناطق روستایی می‌تواند سبب کاهش مهاجرت، کاهش بیکاری و فقر، افزایش پایگاه اجتماعی-اقتصادی و فرهنگی، و غیره.... در محدوده مورد مطالعه شود؛ بنابراین هدف این پژوهش، ارزیابی نقش سرمایه مالی شهری در توسعه روستایی از دیدگاه جامعه محلی در دهستان سنبل‌آباد (شهرستان ابهر) است و به دنبال پاسخ‌گویی به سؤالات زیر است:

• آیا بین سرمایه مالی شهری و توسعه روستایی در محدوده مورد مطالعه رابطه

معناداری وجود دارد؟

- جهت و شدت اثرگذاری سرمایه‌های مالی در روستاهای مورد مطالعه چگونه است؟

۲. پیشینه تحقیق

با توجه به اهمیت موضوع پژوهش، در چند سال اخیر مطالعات متعددی در کشور صورت گرفته است که در جدول ۱ به تعدادی از آن‌ها اشاره می‌شود.

جدول ۱. خلاصه‌ای از مطالعات در زمینه سرمایه مالی در روابط پیراشهری

مأخذ: نگارندگان با استفاده منابع در دسترس، ۱۴۰۰

متغیرها	عنوان	محقق
محققان با استفاده از روش‌های توصیفی و تحلیلی به این نتیجه رسیدند که کشش‌های فقر روستایی به سرمایه‌گذاری در توسعه و عمران روستایی بیش از سایر سرمایه‌گذاری-های عمرانی دولت در امور روستایی بوده است، اما سرمایه‌گذاری در این زمینه بر رشد بهره‌وری کل عوامل تأثیر مثبت ندارد. سرمایه‌گذاری در زمینه جاده سازی بر فقر روستایی مؤثر است و از این لحاظ، در رتبه دوم قرار دارد. رتبه بعد، به سرمایه‌گذاری در تحقیقات کشاورزی اختصاص دارد که تأثیر آن بر رشد بهره‌وری کل نیز مثبت بوده است. براساس نتایج محاسبات، تأثیر بیشتر انواع سرمایه‌گذاریهای عمرانی دولت بر فقر روستایی به صورت مستقیم است.	بررسی اثرات مستقیم و غیرمستقیم سرمایه‌گذاری‌های عمرانی دولت بر رشد بهره‌وری کل و فقرزدایی در مناطق روستایی ایران	ترکمانی و جمالی مقدم (۱۳۸۷)
محققان با استفاده از روش‌های توصیفی-تحلیلی و میدانی به این نتیجه رسیدند که همبستگی و رابطه معناداری میان میزان سرمایه گذاری عمرانی و توانمندسازی روستاها وجود ندارد و بعد از گذشت سی سال از برنامه‌ریزی و اجرای برنامه‌های عمرانی بعد از انقلاب، جامعه روستایی چونان تابعی از تحولاتی پنداشته می‌شود که در سطوح بالاتر رخ می‌دهد؛ بنابراین هنوز روستاییان نقش تعیین کننده‌ای برای خود قائل نیستند و همین امر باعث می‌شود تا نوسان در سرمایه‌گذاری‌ها، مسائل اجتماعی به‌ویژه توانمندسازی روستاها را چندان متأثر نکند.	تأثیرات سرمایه‌گذاری‌های عمرانی در توانمندسازی روستاها (مطالعه موردی: روستاهای بخش ابوزیدآباد شهرستان کاشان)	شاطریان و گنجی‌پور (۱۳۸۸)
محققان با استفاده از روش‌های توصیفی-تحلیل به این نتیجه رسیدند که مرودشت به‌عنوان یک شهر میانی و قطبی بزرگ به لحاظ	تحلیلی جغرافیایی بر جریان‌ات متقابل روستایی-	شمس‌الدین و همکاران (۱۳۹۰)

متغیرها	عنوان	محقق
تجمع امکانات، سرمایه و نیروی انسانی در منطقه، ضمن تسلط و برتری نسبی بر ناحیه دارای ارتباطی دوسویه با نقاط روستایی پیرامون خود است؛ به‌طوری‌که با ارائه خدمات و تسهیلات معیشتی-رفاهی موردنیاز روستاهای حوزه نفوذ خود و نیز خرید محصولات تولیدی روستاییان، ضمن فراهم کردن شرایط رشد و پویایی روستاها، موجب ایجاد تغییرات کالبدی-فضایی در آن‌ها سبب شده است.	شهری (مطالعه موردی: مرودشت و روستاهای پیرامونی)	
محققان با استفاده از روش‌های توصیفی-تحلیلی و میدانی به این نتیجه رسیدند که از مجموع ۱۵ مورد پیوند روستایی-شهری موردبررسی در این منطقه، ۱۰ مورد آن در قالب سه عامل اثرگذاری مورد اشاره شهر، دارای رابطه معناداری و از نوع مثبت با سطوح توسعه روستایی بوده است؛ از این‌رو مجموع نتایج حاکی از نقش مثبت و زایای شهر زاهدان بر سطوح توسعه روستایی منطقه است.	پیوندهای روستایی-شهری زاهدان و توسعه نواحی روستایی (مطالعه موردی: شهرستان زاهدان)	خوبفکر برآبادی و قریشی (۱۳۹۱)
محقق با استفاده از روش‌های توصیفی-تحلیلی و میدانی به این نتیجه رسید که از دیدگاه ساکنان محلی، توسعه گردشگری در ابعاد اقتصادی، اجتماعی-فرهنگی، زیست محیطی و کالبدی توسعه روستایی را به دنبال داشته است. براساس دوره‌های قبل و بعد، بیشتر سرمایه‌گذاری در دوره‌های بعد انجام گرفته و زمینه را برای جذب سرمایه‌گذاری در گردشگری (خانه‌های دوم) فراهم کرده است. درنهایت، بیشتر سرمایه‌گذاری‌های شهری در توسعه گردشگری در ساخت خانه‌های چند طبقه و توسعه باغات خانوادگی صورت پذیرفته است.	ارزیابی نقش جریان سرمایه‌های شهری-روستایی در توسعه پایدار گردشگری (مطالعه موردی: دهستان حصار ولیعصر-شهرستان بوئین زهرا)	رومیانی (۱۳۹۲)
یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که میانگین معیارهای اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی به‌کارگرفته‌شده بیشتر از حد متوسط ارزیابی شده است؛ بنابراین سرمایه‌گذاری توانسته است زمینه را برای بهبود اشتغال‌زایی، درآمدزایی، مشارکت و همکاری و کاهش مهاجرت فراهم کند و توسعه پایدار را در محدوده مورد مطالعه به همراه داشته باشد. این یافته نشان می‌دهد که روستا با تحولات گسترده‌ای در زیرساخت و پروژه‌های عمرانی روبه‌رو بوده است.	سرمایه‌گذاری خانوادگی با منشأ شهری؛ راهبردی برای توسعه پایدار روستایی (مطالعه موردی: دهستان صائین قلعه شهرستان ابهر)	رومیانی و همکاران (۱۳۹۶)

محقق	عنوان	متغیرها
گونزالس و نوگوس ^۱ (۲۰۱۹)	اثرات افتراقی بلندمدت سرمایه‌گذاری زیرساخت‌های حمل‌ونقل در مناطق روستایی	نتایج نشان می‌دهد که شکاف دسترسی بین مناطق شهری و روستایی با ساخت زیرساخت‌های با ظرفیت زیاد در منطقه مورد مطالعه روستاهای اسپانیا تقویت شده؛ تکمیل شبکه این وضعیت را متعادل کرده و امکان دسترسی عادلانه‌تر به خدمات اساسی، کالاها و فرصت‌ها را فراهم کرده است؛ با این حال، این بهبودها برای معکوس کردن اینرسی عقب ماندگی اولیه مناطق روستایی و کاهش معایب اجتماعی-اقتصادی آن‌ها در برابر مناطق شهری کافی نبوده است.
تسوچیا ^۲ و همکاران (۲۰۲۰)	اهمیت سرمایه‌گذاری‌های محلی با سرمایه‌گذاری مشترک اتحادیه اروپا در زمینه منابع انرژی تجدیدپذیر در مناطق روستایی لهستان	نتایج نشان داد که بازده سرمایه‌گذاری انرژی، برای درآمد حاصل از سرمایه‌گذاری‌ها در پوشش هزینه‌های عملیاتی فعلی کافی نیست که نشان‌دهنده بازده منفی سرمایه‌گذاری است. برعکس، تولید برق دیزلی در این مناطق به دلیل تقاضای کم و ناپیوسته برای نیرو مناسب‌تر به نظر می‌رسد.
پیون و فیلگوئیرا ^۳ (۲۰۲۰)	عوامل تعیین‌کننده سرمایه‌گذاری در فعالیت‌های نوآورانه توسط شرکت‌های کشاورزی و صنایع غذایی در مناطق روستایی: یک تحلیل اکتشافی	نتایج نشان می‌دهد که شرکت‌های کوچک و متوسط خارج از مناطق روستایی با محدودیت‌های مالی، کمبود کارکنان واجد شرایط و رقابت قوی مواجه‌اند که موانعی برای سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه توسط شرکت‌های t-KIBS هستند. برعکس، ما این ادعا را که شرکت‌های کشاورزی-غذایی عمدتاً به نوآوری محصول و فرایند معطوف هستند، مخالفت می‌کنیم؛ آنچه در کنار هم قرار می‌گیرد، نوآوری محصول و سازمانی است.
استاندار کوزرا و ساتولا ^۴ (۲۰۲۱)	سرمایه‌گذاری در منابع انرژی تجدیدپذیر در واحدهای اساسی دولت محلی در مناطق روستایی	مطالعات تجربی فرضیه تحقیق را تأیید می‌کنند؛ مبنی بر اینکه «بیشترین فعالیت سرمایه‌گذاری در زمینه پروژه‌های محلی با تأمین مالی مشترک از بودجه اتحادیه اروپا، مربوط به توسعه RES در مناطق روستایی، ممکن است به شهرداری‌هایی نسبت داده شود و عمدتاً توابع کشاورزی، واقع در شرق لهستان را انجام می‌دهند». پتانسیل درآمدی و فعالیت‌های سرمایه‌گذاری شهرداری‌ها برای کسب وجوه اتحادیه اروپا که در تأمین مالی RES استفاده می‌شود، از اهمیت زیادی برخوردار است.

1. González & Nogués
2. Tsuchiya Swai & Goto
3. Peón & Filgueira
4. Standar Kozera & Satoła

۳. روش‌شناسی تحقیق

قلمرو مکانی این تحقیق، روستاهای دهستان سنبل‌آباد از توابع شهرستان ابهر بودند. نوع تحقیق کاربردی و روش استفاده‌شده توصیفی-تحلیلی بود. برای گردآوری داده‌ها از روش‌های کتابخانه‌ای و میدانی (پرسشنامه، مشاهده، مصاحبه) بهره گرفته شد. براساس مرکز آمار کشور در ۱۳۹۵، جامعه آماری این تحقیق برابر با ۲۳۸۱ خانوار محاسبه شده است. برای صرفه‌جویی در وقت و هزینه‌ها، از فرمول اصلاح‌شده کوکران استفاده شد که از طریق آن ۱۸۱ خانوار به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. برای انتخاب نمونه به‌صورت تصادفی بین خانوارها پخش و توزیع شد تا اصل فرصت برابر بین خانوارها به‌طور مساوی رعایت شود.

به‌منظور دستیابی به نتایج مطلوب، پرسشنامه‌ای برای بررسی وضعیت سرمایه‌های صورت‌گرفته توسط خانوارها در ۲۹ مؤلفه در چهار شاخص (سرمایه‌گذاری مالی در خدمات، صنعت، کشاورزی و زیرساخت‌ها) در محدوده مورد مطالعه تدوین شد (جدول ۲). در ادامه تحقیق برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون‌های توصیفی و استنباطی (تک‌نمونه‌ای و رگرسیون چندمتغیره) و برای رتبه‌بندی روستاها، از مدل ویکور بهره گرفته شد. درنهایت برای انتخاب متغیرها و شاخص‌های تحقیق، از دو بعد سرمایه مالی و توسعه روستایی استفاده شد که ابعاد سرمایه مالی شامل شاخص‌های سرمایه (خدمات، صنعت، کشاورزی و زیرساخت‌ها) و ابعاد توسعه روستایی نیز شامل شاخص‌ها (اقتصادی، اجتماعی-فرهنگی و محیطی-کالبدی) بود.

جدول ۲. شاخص‌ها و متغیرهای به‌کاررفته در تحقیق

مأخذ: رومیانی، ۱۳۹۲ ص. ۱۶۸؛ شمس‌الدینی و همکاران، ۱۳۹۰، ص. ۸۶؛ خوبفکری برآبادی و همکاران،

۱۳۹۰، صص. ۱۴۶-۱۱۹

بعد	شاخص‌ها	گویه‌ها
سرمایه مالی	تولید	افزایش جریان مبادلات اقتصادی (پول، کالا و...) به داخل ناحیه روستایی، انتقال سرمایه ساکنان شهرها به منظور راه‌اندازی کسب و کار جدید در روستا، سرمایه‌گذاری در بخش خدمات (رستوران، حمل و نقل مسافر، خرده‌فروشی و...)، سرمایه‌گذاری در توسعه امکانات رفاهی-خدماتی در جاذبه-ها گردشگری، سرمایه‌گذاری مالی در مناطق روستایی و دارای استعداد گردشگری، سرمایه‌گذاری در تعاون‌ها برای ارائه خدمات بهتر، سرمایه‌گذاری در بیمه محصولات زراعی و دامی
	تبدیل	سرمایه‌گذاری در ماشین‌آلات و وسایل نقلیه کشاورزی، سرمایه‌گذاری در کارگاه‌های تولیدی و تبدیلی، سرمایه‌گذاری در صنایع دستی محلی (مانند سفال‌سازی، گلیم‌بافی و فرش‌بافی)، سرمایه‌گذاری در ماشین‌آلات برای صرفه‌جویی ناشی از کاهش انرژی
	زیرساخت‌ها	سرمایه‌گذاری در ساخت خانه‌های جدید مانند خانه‌های دوم، سرمایه‌گذاری در انتقال آب به مزارع و باغات، سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های مناسب (برق، جاده و...)، سرمایه‌گذاری در زیرساخت-های دامداری و مرغداری، سرمایه‌گذاری در ایجاد تأسیسات در مزرعه (انبار، محل استراحت کارگران و...)، اعتماد متقابل روستاییان به سرمایه‌گذاران شهری در بهبود زیرساخت‌ها، سرمایه‌گذاری کارگاه‌های بسته‌بندی تولیدات کشاورزی و دامی، سرمایه‌گذاری در افزایش زیرکشت به دلیل استفاده از آبیاری بارانی در واحد سطح، سرمایه‌گذاری برای فروش تولید محصولات کشاورزی
	کشاورزی	سرمایه‌گذاری در افزایش تولیدات شیلات، سرمایه‌گذاری در دامداری و مرغداری‌ها، سرمایه‌گذاری در بهبود روش‌های کشاورزی و دامداری و استفاده بهینه از منابع تولید، سرمایه‌گذاری در پرورش قارچ و بسته‌بندی کردن، سرمایه‌گذاری در گاوداری شیری و پرواربندی، سرمایه‌گذاری در تنوع کشت محصولات کشاورزی، سرمایه‌گذاری در بهبود مراحل کشت
توسعه روستایی	اقتصادی	گسترش امکانات خدماتی و رفاهی در روستا، بهبود زیرساخت‌های خدماتی و زیربنایی، توسعه فعالیت‌های کارآفرینی در روستا، سرمایه‌گذاری در مشاغل سنتی، تنوع‌بخشی به منابع درآمدی خانوار و افزایش میزان آن، سرمایه‌گذاری در نهادهای جدید (سموم و بذر اصلاح‌شده) در کشاورزی
	اجتماعی و فرهنگی	رضایت از خدمات بهداشتی و تسهیلاتی، رضایت از عملکرد نهادها و تعاونی‌های روستایی، مشارکت در تأمین هزینه‌های عمومی، همیاری در تأمین هزینه‌های خدمات

بعد	شاخص‌ها	گویه‌ها
	توسعه زیرساخت‌های ارتباطی جاده‌ای، رضایت از کیفیت شبکه معابر در روستا، راه‌های جلوگیری از تخریب زیبایی‌های طبیعی، راه‌های جلوگیری از تخریب مراتع و زیستگاه‌های حیات وحش، رضایت از کیفیت آب شرب، آلودگی محیطی در روستا	

۳.۱. مدل VIKOR

ویکور یک روش MCDM توافقی است که آپریکویچ و زنگ توسعه دادند (وی و لین^۱، ۲۰۰۸) که بر مبنای روش آل پی متریک^۲ توسعه یافته است.

$$L_{pi} = \left\{ \sum_{j=1}^n [w_j (f_j^* - f_{ij}) / (f_j^* - f_j^-)]^p \right\}^{1/p}$$

$$1 \leq p \leq +\infty; i = 1, 2, \dots, I.$$

این روش می‌تواند یک مقدار بیشینه مطلوبیت گروهی برای اکثریت و یک کمینه متأثر انفرادی برای مخالفت را فراهم کند. مراحل این روش شامل گام‌های ذیل است (وی و لین، ۲۰۰۸):

اولین مرحله در این مدل ارائه شاخص‌های به‌کاررفته در تحقیق مدنظر است.

محاسبه مقادیر نرمال‌شده: فرض می‌کنیم m گزینه و n معیار داریم. گزینه‌های مختلف i

به‌عنوان x_i مشخص شده‌اند. برای گزینه x_j رتبه جنبه j ام به‌عنوان x_{ij} مشخص شده

است و برای سایر گزینه‌ها نیز همین‌طور. x_{ij} ارزش و مقدار معیار j ام است. برای فرایند

نرمال‌سازی مقادیر، جایی که x_{ij} ارزش اصلی گزینه i ام و بعد j ام است:

1. Wei & Lin

2. LP-metric

$$f_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{j=1}^n x_{ij}^2}}, i=1,2,\dots,m; \quad j=1,2,\dots,n$$

بهترین و بدترین هریک از مقادیر در هر معیار را شناسایی می‌کنیم و به ترتیب f_j^* و f_j^- می‌نامیم.

$$f_j^* = \text{Max } f_{ij}, i=1,2,\dots,m$$

$$f_j^- = \text{Min } f_{ij}, j=1,2,\dots,n$$

جایی که f_j^* بهترین راه‌حل ایده‌آل مثبت برای معیار j ام و f_j^- بدترین راه‌حل ایده‌آل منفی برای معیار j ام است.

اگر تمامی f_j^* را به هم پیوند بزنیم، یک ترکیب بهینه خواهیم داشت که بیشترین امتیاز را خواهد داد که در مورد f_j^- نیز همین‌طور است.

۲.۳. تعیین وزن معیارها

اوزان معیارها، برای بیان اهمیت روابط آن‌ها محاسبه می‌شود که در این مقاله از روش AHP برای وزن دهی به معیارها استفاده شده است.

۳.۳. محاسبه فاصله گزینه‌ها از راه‌حل ایده‌آل

این مرحله، محاسبه فاصله هر گزینه از راه‌حل ایده‌آل و سپس حاصل جمع آن‌ها برای ارزش نهایی براساس روابط ذیل است:

$$S_i = \sum_{j=1}^n w_j (f_j^* - f_{ij}) / (f_j^* - f_j^-)$$

$$R_i = \text{Max}_j [w_j (f_j^* - f_{ij}) / (f_j^* - f_j^-)]$$

جایی که S_i بیانگر نسبت فاصله گزینه i ام از راه‌حل ایده‌آل مثبت (بهترین ترکیب) و R_i بیانگر نسبت فاصله گزینه i ام از راه‌حل ایده‌آل منفی (بدترین ترکیب) است. برترین رتبه براساس ارزش S_i و بدترین رتبه براساس ارزش R_i به دست می‌آید؛ به عبارت دیگر، S_i و R_i به ترتیب همان L_{1i} و $L_{\bullet i}$ در روش الپی متریک هستند.

۳.۴. محاسبه مقدار ویکور Q_i

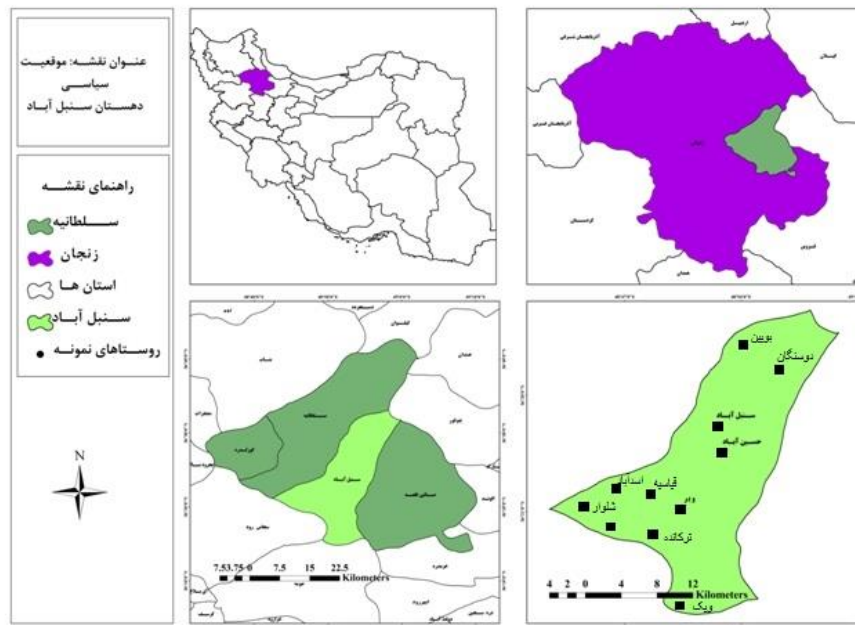
این مقدار برای هریک از i ها به صورت زیر تعریف می‌شود:

$$Q_i = v \left[\frac{S_i - S^*}{S^- - S^*} \right] + (1 - v) \left[\frac{R_i - R^*}{R^- - R^*} \right]$$

در این مرحله براساس مقادیر Q_i محاسبه شده در گام قبل، گزینه‌ها رتبه‌بندی شده و تصمیم‌گیری می‌شود.

۳.۵. قلمرو تحقیق

منطقه مورد مطالعه یکی از دهستان‌های شهرستان ابهر در استان زنجان است. جامعه آماری تحقیق حاضر شامل ۱۱ روستای دهستان سنبل آباد (شکل ۱)، از توابع شهرستان ابهر (استان زنجان) است که طبق سرشماری عمومی نفوس و مسکن، تعداد خانوارهای ساکن در این دهستان، از ۲۰۵۰ خانوار در سال ۱۳۸۵ به ۲۳۸۱ خانوار در سال ۱۳۹۰ رسیده است.



شکل ۱. موقعیت روستاهای نمونه سنبل آباد در شهرستان ابهر و استان زنجان

مأخذ: سازمان نقشه برداری کشور، ۱۴۰۰

۴. مبانی نظری تحقیق

در چند دهه اخیر روابط و مناسبات روستایی-شهری در کشورهای در حال توسعه با توجه به بهبود زیرساخت‌های ارتباطی و فناوری‌های نوین به سرعت در حال دگرگونی بوده است؛ به گونه‌ای که امروزه شرایط موجود در سکونتگاه‌های روستایی و شهری بیشتر از اینکه از ویژگی‌های درونی آن‌ها متأثر باشد، به شدت تحت تأثیر کم و کیف مناسباتی است که در زمینه‌های مختلف بین آن‌ها وجود دارد (لینچ، ۲۰۰۵؛ رضوانی و شیخی، ۱۳۸۶، ص. ۱۷)؛ به عبارت دیگر، تحولات صورت گرفته در برقراری مناسبات دائمی و ارائه خدمات اقتصادی و برخورداری از مزایای شهری به حیات و پایداری سکونتگاه‌های روستایی در طی قرن‌ها کمک کرده است (قدیری معصوم، ۱۳۸۶، ص. ۱۲). در همین رابطه، پاتر و دیگران معتقدند که ماهیت و اهمیت مبتنی بر این روابط، هم در طول زمان و هم در فضاها پیوسته در حال تغییر است و بیشتر با جریان‌ها و حرکات پیچیده جمعیت، کالا، منابع مالی، ایده‌ها و اطلاعات

مشخص می‌شود (لینچ، ۱۳۸۶، ص. ۴۶)؛ از این رو سازمان ملل در سال ۲۰۰۴ موضوع روز جهانی اسکان را چنین نامید: شهرها، موتور توسعه روستایی‌اند (برآبادی و همکاران، ۱۳۹۰، ص. ۱۱۹)؛ بنابراین امروزه در علم اقتصاد انواع سرمایه‌ها به چهار شکل اصلی (سرمایه انسانی، اجتماعی، فیزیکی و مالی) دسته‌بندی می‌شوند (باگواتولا^۱ و همکاران، ۲۰۱۰؛ کیسی^۲ و همکاران، ۲۰۰۸) که در این تحقیق بر سرمایه مالی تمرکز کرده‌ایم.

۴. ۱. سرمایه‌های مالی (اقتصادی)

به مجموعه وجوه نقدی یا ثروتی که قابلیت انباشت یا سرمایه‌گذاری باشد، سرمایه‌های مالی می‌گویند؛ به عبارت دیگر، به‌طور کلی سرمایه مالی به ذخیره و افزایش ثروت و اموال جامعه منجر می‌شود؛ به‌ویژه که به‌منظور راه اندازی یا حفظ یک کسب‌وکار به کار گرفته می‌شود. از دیدگاه آدام اسمیت و مارکس، این نوع سرمایه‌ها جزو سرمایه‌های در گردش تلقی می‌شوند که پشتوانه سرمایه‌های ثابت‌اند و به دلیل خاصیت در جریان بودن آن‌ها، وابستگی بسیار زیادی به شرایط سیاسی و اقتصادی منطقه دارند؛ به همین دلیل، آدام اسمیت در کتاب *سرمایه ملل* می‌گوید که با افزایش بی‌عدالتی و فساد، سرمایه‌های در گردش از عالیت بازمانده و به‌صورت دفینه نمود می‌یابند که این امر نشانگر اضمحلال اقتصاد و ضعف مدیریت است و اقتصاد کشور را دچار بحران می‌کند (کاظمی، ۱۳۹۰، ص. ۲۱). از سوی دیگر، سرمایه‌های مالی با رشد ارتباطات و فناوری در عصر کنونی قابلیت تحرک بیشتری پیدا کرده و از طریق جهانی شدن اقتصاد و ارتباطات، شبکه‌های مالی در جهان شکل گرفته است که از طریق آن سرمایه‌ها می‌توانند به‌آسانی از نقطه‌ای به دیگر نقاط منتقل شوند (گیسفورد^۳، ۱۹۹۵، ص. ۱۷۶)؛ بنابراین این جریان می‌تواند اشکال سه‌گانه مختلفی داشته باشد: الف- سرمایه می‌تواند از طریق بانک‌ها و مؤسسات مالی شهری و روستایی در قالب اعتباراتی باشد که در اختیار کشاورزان و شاغلان روستایی قرار داده می‌شود؛ ب- سرمایه‌گذاری در توسعه فعالیت‌های فردی-خانوادگی و صنایع روستایی از طریق بخش خصوصی یا دولتی یا پروژه‌های اهدایی

1. Bhagavatula

2. Kiss

3. Gaisford

باشد؛ ج- ممکن است به شکل پول‌هایی باشد که از طرف ساکنان شهر برای اقوام ساکن در روستا حواله می‌شود (رومیانی و همکاران، ۱۳۹۶، ص. ۲۳). این جریان‌ها بین مناطق شهری و روستایی در کشورهای در حال توسعه می‌تواند به تسهیل فعالیت‌های اقتصادی و اجتماعی منجر شود و به تشکیل سرمایه اقتصادی و اجتماعی کمک کند (ژانگ و همکاران، ۲۰۰۶)؛ به همین دلیل، پارادایم‌های جدید توسعه، شبکه‌ها و جریان‌ها را در نظر می‌گیرد؛ چراکه جریان‌ها و پیوندهای بین نواحی روستایی و شهری مهم‌اند (سعیدی، ۱۳۸۵، ص. ۳۴).

از دیدگاه مادولا (۱۹۹۸)، تلاش‌های کشاورزان در منطقه سوکامالند تانزانیا در به دست آوردن جابه‌جایی و باردهی محصول کشاورزی ستودنی است. این موضوع انگیزه مهمی را برای کار کشاورزی فراهم آورده و باعث شده است که حدود ۴۰ درصد از سرمایه‌گذاران و کارفرمایان، سرمایه اولیه خود را از کشاورزی به دست آورند (رومیانی و همکاران، ۱۳۹۶، ص. ۳۱). در بنگلادش مطالعه افسر^۱ (۱۹۹۹) نشان داد که پیشرفت ارتباطات و حمل‌ونقل زمینه افزایش انتقال سرمایه مالی به مناطق روستایی را فراهم می‌کند. از دیدگاه لینچ^۲ (۱۳۸۶)، سرمایه مالی روستایی می‌تواند نقش مهمی در بهبود ارتباطات اقتصادی-اجتماعی و تقویت روابط بازاری و ارتقای نقش تولیدی روستاها داشته باشد؛ بنابراین در مناطق روستایی فقیر که هم سرمایه فیزیکی و هم منابع سرمایه انسانی نسبتاً کمیاب هستند، سرمایه مالی نقش مهمی را ایفا می‌کند؛ به‌طوری‌که با کمک به افراد در به دست آوردن اطلاعات کافی از بازار، کاهش هزینه‌های مبادله و ارتقای همکاری را فراهم می‌کند؛ بنابراین با کاهش فشار مالی از طریق استقراض متقابل بین اقوام و دوستان، پر کردن خلأهای مالی در مناطق روستایی به‌عنوان حامل سرمایه غیررسمی، کاهش محدودیت‌های اعتباری کشاورزان با ارائه تضمین‌های غیررسمی و ایجاد انگیزه پایدار برای کاهش یا حتی حذف، فقر طولانی‌مدت را به وجود می‌آورد (یو و همکاران، ۲۰۲۲، ص. ۲).

1. Afsar

2. Lynch

جدول ۳. دیدگاه‌های مرتبط انتقال سرمایه مالی در روابط شهر و روستا

مأخذ: نگارندگان با استفاده از منابع در دسترس، ۱۴۰۰

دیدگاه‌ها	محققان	یافته‌ها
توسعه	کلانتری (۱۳۸۰، ص. ۲۲۳)	هر منطقه، شبکه‌ای به هم پیوسته از روابط اجتماعی، اقتصادی و فیزیکی است که از طریق روابط بین نقاط روستایی و شهری شکل می‌گیرد و سبب انتقال سرمایه‌های مالی از مرکز شهری به روستاها می‌شود.
نظریه وابستگی	سعیدی (۱۳۸۵، ص. ۱۲۹)؛ پژوهشکده مدیریت شهری و روستایی (۱۳۹۰، ص. ۲۴۰)	جریان انتقال ثروت و منابع مالی عمدتاً از نواحی روستایی به مناطق شهری است، اما با ایجاد پیوستگی بازاری مناسب در سطح محلی و منطقه‌ای همراه با سیاست‌های تشویقی، به رشد و توسعه روستایی سرعت داده می‌شود.
اقتصادی	پسالتوپولس و تامسون ^۱ (۲۰۱۱)	ایجاد اشتغال به طور مستقیم و غیرمستقیم با مراحل سرمایه‌گذاری در ارتباط است. اقدام به سرمایه‌گذاری از طریق افزایش و ایجاد ظرفیت انطباقی و سازگاری می‌تواند به فرایند افزایش تولید و بهره‌وری عوامل تولید منجر شود.
برنامه‌ریزی منطقه‌ای	فن و همکاران (۲۰۰۵، ص. ۲)؛ رینی ^۲ (۲۰۱۲)	سکونتگاه‌های شهری و روستایی اجزای به هم پیوسته‌ای هستند که در جنبه‌های اقتصادی، مالی و اجتماعی ارتباط متقابل دارند که در حالت ایده‌آل، باید منابع توسعه از قبیل سرمایه، نیروی کار، ایده‌ها و نظایر آن، آزادانه بین این دو بخش در حرکت باشند و بازده نهایی عوامل تولید باید به طور عادلانه بین این دو بخش توزیع شود. جریان یافتن سرمایه‌ها بین مناطق توسعه یافته و در حال توسعه عمدتاً از طریق جریان سرمایه مبتنی بر اعتبارات مستقیم، کمک‌های فنی برای ارتقای صنعتی، انتخاب بخش‌ها و زمینه‌های خاص برای سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های توسعه است که توانسته است با تغییرات نهادی و بهبود توسعه انسانی همراه شود و به کاهش فقر در نواحی مقصد کمک کند.
قطب رشد	قره‌باغیان (۱۳۸۱، ص. ۲۹۶)؛ صباغ‌کرمانی (۱۳۸۰، ص. ۷)؛ میوشی ^۳ (۱۹۷۱، صص. ۳-۴)	رابطه مناطق شهری و روستاهای پیرامون آن‌ها می‌تواند با توجه به جریان متقابل کالا و سرمایه و دیدگاه‌ها، به توسعه مناطق روستایی منجر شود که از آن با عنوان اثر رخنه یا «اثر انتشار تدریجی» و «اثر قطبی شدن» یاد می‌شود.
نظریه	سالتوپولس و تامسون (۲۰۱۱)	روستاهای واقع در «مرکز» با مواردی از قبیل تراکم زیاد جمعیت، مجاورت

1. Psaltopoulos & Thomson

2. Rinne

3. Miyoshi

دیدگاه‌ها	محققان	یافته‌ها
مرکز-پیرامون	صص. ۵۰-۵۵ (ض)	زیاد با بازارهای اصلی، وابستگی کم به کشاورزی و دارابودن پایه‌های اقتصادی متنوع با فرایند انطباق آرام مشخص می‌شوند. از طرف دیگر، مناطق روستایی «پیرامونی» با ویژگی‌هایی از قبیل انزوای شدید، جمعیت، نارسایی زیرساختی، وابستگی زیاد به کشاورزی مشخص شناخته می‌شوند و با فرایند تعدیل ساختاری مهمی مواجه هستند؛ برای مثال، هدف سیاست توسعه منطقه‌ای در یونان (کشوری که با وجود دوری و انزوای نواحی روستایی، به شدت به کشاورزی وابسته است)، بهبود اشتغال منطقه‌ای، بازتوزیع و تنوع‌بخشی به پایه‌های اقتصاد منطقه‌ای، ارتقای رقابت‌پذیری از طریق سازگاری و انطباق با نوآوری و فناوری در همه مراحل تولید است. این کشور، برای پروژه‌های سرمایه‌گذاری در بخش‌های صنعت و خدمات اقدام به همکاری ناحیه‌ای کرده است تا زمینه را برای انگیزه‌های سرمایه‌گذاری فردی در توسعه ایجاد کند و به پایداری رشد بخش‌های غیر-کشاورزی کمک کند.

بنابراین رابطه مناطق شهری و روستایی تنها در جریان مالی-پولی خلاصه نمی‌شود؛ بلکه نواحی شهری نیز برای تأمین مواد اولیه و خام به نواحی روستایی وابسته‌اند؛ به عبارت دیگر، مصرف‌کنندگان شهری منافع زیادی از تأمین غذای ارزان و پایدار از مناطق روستایی دارند (فن و همکاران، ۲۰۰۵، ص. ۲). افزون بر این، بخش روستایی به عنوان نواری (بافر) محافظتی در مقابل تأثیرهای نامناسب شوک‌های اقتصاد کلان بر اقتصاد شهری قرار می‌گیرد (بانک جهانی^۱، ۲۰۰۱). علاوه بر این، ارتباطات بین بخش روستایی و شهری دربرگیرنده جریان اطلاعات از قبیل فرصت‌های اشتغال و بازار و حرکت جمعیتی بین روستا و شهر به صورت موقتی و دائمی است؛ از این رو مناسبات روستا-شهری نیازمند بررسی‌های جامع با هدف فهم تغییر در ماهیت و شدت این تعاملات در طول زمان است (کور^۲، ۲۰۰۷، ص. ۶)؛ البته در این تحقیق دیدگاه‌های اقتصادی و وابستگی در زمینه‌های مختلف جریان‌های مالی و پولی، از شهر به روستا مدنظر است.

1. World Bank

2. Kaur

۵. یافته‌های تحقیق

از ۱۸۱ پاسخ‌گو، ۵۵/۹ درصد مرد و ۴۴/۱ درصد زن بودند که ۵۵/۷ درصد از پاسخ‌گویان بین ۳۱ تا ۴۰ سال داشتند که بیشترین فراوانی را داشت و بیشترین سطح سواد مربوط به دوره ابتدایی با ۹/۳۷ درصد بود. همچنین بیشتر سرمایه‌های شهری که در مناطق مورد مطالعه صورت گرفته است، از شهرهای تهران و زنجان بوده‌اند.

برای بررسی نقش سرمایه‌های مالی شهری در بهبود شرایط توسعه روستاهای نمونه تحقیق در شاخص‌های مختلف از آزمون t تک‌نمونه‌ای به منظور مشخص کردن میزان اثرگذاری هریک از مؤلفه‌ها در روستاهای مورد مطالعه بهره گرفته شد. سپس از طریق آزمون رگرسیون چندمتغیره به مشخص کردن میزان اثرگذاری هریک از شاخص‌ها در توسعه روستایی پرداخته شد. یافته‌های آزمون t تک‌نمونه‌ای نشان می‌دهد که بین تمام مؤلفه‌های شاخص‌ها رابطه معنادار و مثبت وجود دارد که نشان‌دهنده اثرات مثبت سرمایه‌های مالی شهری در شاخص‌های توسعه روستایی در محدوده مورد مطالعه است؛ بنابراین برای تمامی مؤلفه‌ها میانگین بیشتر از حد مطلوبیت عددی ۳ بود؛ از این رو تفاوت معناداری در سطح آلفا ۰/۰۱ قابل مشاهده بود و تفاوت آن‌ها از مطلوبیت عددی مورد آزمون نیز عمدتاً به شکل مثبت ارزیابی و برآورد شد.

جدول ۴. نتایج آزمون t تک‌نمونه‌ای شاخص سرمایه مالی با منشأ شهری

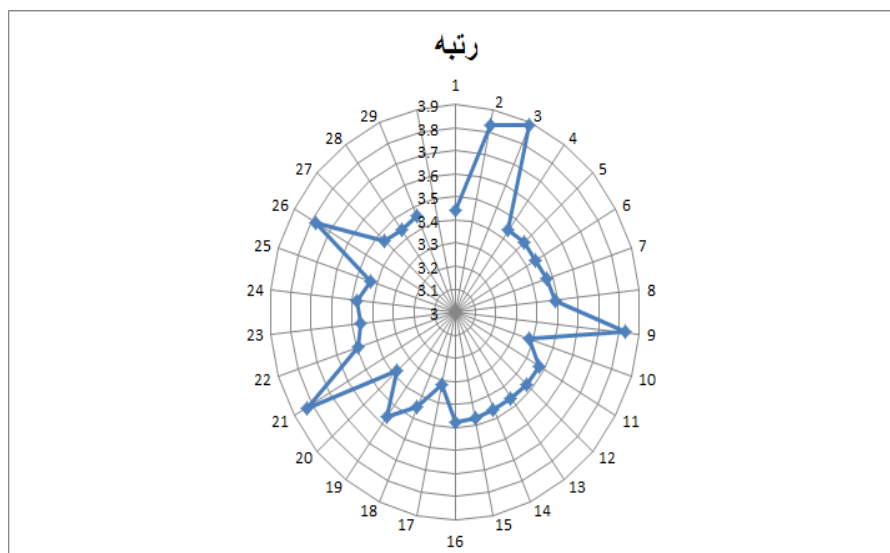
مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۰

مطلوبیت عددی سرمایه‌های صورت‌گرفته در روستاها = ۳						
تفاوت از حد مطلوب	سطح معناداری	درجه آزادی	آماره آزمون t	میانگین	گویه‌ها	تفسیر
۱/۴۴۱	۰/۰۰۰	۱۸۰	۳۸/۷۲۷	۳/۴۴	افزایش جریان مبادلات اقتصادی (پول، کالا و...) به داخل ناحیه روستایی	نتیجه مثبت
۰/۸۲۷	۰/۰۰۰	۱۸۰	۱۵/۲۵۲	۳/۸۳	انتقال سرمایه ساکنین شهرها به منظور راه اندازی کسب و کار جدید	

مطلوبیت عددی سرمایه‌های صورت گرفته در روستاها = ۳						
تفاوت از حد مطلوب	سطح معناداری	درجه آزادی	آماره آزمون t	میانگین	گویه‌ها	تأثیرها
۰/۸۸۸	۰/۰۰۰	۱۸۰	۱۷/۵۳۵	۳/۸۹	سرمایه‌گذاری در توسعه امکانات رفاهی-خدماتی در جاذبه‌های گردشگری	
۱/۴۳۶	۰/۰۰۰	۱۸۰	۳۶/۶۳۱	۳/۴۴	سرمایه‌گذاری در بخش خدمات (رستوران، حمل و نقل مسافر، خرده فروشی و...)	
۱/۴۴۷	۰/۰۰۰	۱۸۰	۳۸/۸۲۸	۳/۴۵	سرمایه‌گذاری مالی در مناطق روستایی و دارای استعداد گردشگری	
۱/۴۶۹	۰/۰۰۰	۱۸۰	۳۹/۲۷۹	۳/۴۷	سرمایه‌گذاری در تعاون‌ها برای ارائه خدمات بهتر	
۱/۴۹۲	۰/۰۰۰	۱۸۰	۳۹/۸۰۷	۳/۴۹	سرمایه‌گذاری در بیمه محصولات زراعی و دامی	
۰/۸۳۲	۰/۰۰۰	۱۸۰	۱۴/۵۰۲	۳/۸۳	سرمایه‌گذاری در ماشین‌آلات و وسایل نقلیه کشاورزی	سرمایه مالی در صنعت
۰/۳۸۰	۰/۰۰۰	۱۸۰	۱۴/۸۱۷	۳/۳۸	سرمایه‌گذاری در کارگاه‌های تولیدی و تبدیلی	
۱/۴۶۹	۰/۰۰۰	۱۸۰	۳۹/۲۷۹	۳/۴۷	سرمایه‌گذاری در صنایع دستی محلی (مانند سفال‌سازی، گلیم‌بافی و فرش‌بافی)	
۱/۴۶۹	۰/۰۰۰	۱۸۰	۳۷/۲۷۹	۳/۴۷	سرمایه‌گذاری در ماشین‌آلات برای صرفه‌جویی ناشی از کاهش انرژی	
۰/۸۷۷	۰/۰۰۰	۱۸۰	۱۵/۸۷۲	۳/۸۸	سرمایه‌گذاری در ساخت خانه‌های جدید مانند خانه‌های دوم	سرمایه مالی در زیرساخت‌ها
۱/۴۶۴	۰/۰۰۰	۱۸۰	۳۹/۱۵۹	۳/۴۶	سرمایه‌گذاری در انتقال آب به مزارع و باغات	
۱/۴۶۹	۰/۰۰۰	۱۸۰	۳۷/۲۷۹	۳/۴۷	سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های مناسب (برق، جاده و...)	
۱/۴۸۰	۰/۰۰۰	۱۸۰	۳۹/۵۳۳	۳/۴۸	سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های دامداری و مرغداری	
۱/۰۲۸	۰/۰۰۰	۱۸۰	۱۹/۹۱۸	۳/۰۳	سرمایه‌گذاری در ایجاد تأسیسات در مزرعه (انبار، محل استراحت کارگران و...)	
۱/۴۴۷	۰/۰۰۰	۱۸۰	۳۸/۸۲۸	۳/۴۵	اعتماد متقابل روستاییان به سرمایه‌گذاران شهری در بهبود زیرساخت‌ها	
۱/۴۴۱	۰/۰۰۰	۱۸۰	۳۸/۷۲۷	۳/۵۶	سرمایه‌گذاری کارگاه‌های بسته‌بندی تولیدات کشاورزی و دامی	
۰/۳۸۰	۰/۰۰۰	۱۸۰	۱۴/۸۱۷	۳/۳۸	سرمایه‌گذاری در افزایش تولیدات شیلات	کشاورزی
۰/۸۳۲	۰/۰۰۰	۱۸۰	۱۴/۵۰۲	۳/۸۳	سرمایه‌گذاری در دامداری و مرغداری‌ها	

مطلوبیت عددی سرمایه‌های صورت گرفته در روستاها = ۳					
تفاوت از حد مطلوب	سطح معناداری	درجه آزادی	آماره آزمون t	میانگین	گویه‌ها
۱/۴۹۲	۰/۰۰۰	۱۸۰	۳۹/۸۰۷	۳/۴۹	سرمایه‌گذاری در بهبود روش‌های کشاورزی و دامداری و استفاده بهینه از منابع تولید
۱/۳۱۸	۰/۰۰۰	۱۸۰	۲۴/۱۶۵	۳/۳۲	سرمایه‌گذاری در نهادهای جدید (سموم و بذر اصلاح شده) در کشاورزی
۱/۴۸۰	۰/۰۰۰	۱۸۰	۱۹/۵۳۳	۳/۴۸	سرمایه‌گذاری در پرورش قارچ و بسته‌بندی
۱/۴۳۰	۰/۰۰۰	۱۸۰	۳۸/۵۳۹	۳/۴۳	سرمایه‌گذاری در گاوداری شیری و پرواربندی
۰/۷۸۲	۰/۰۰۰	۱۸۰	۱۵/۵۶۰	۳/۷۸	سرمایه‌گذاری در تنوع کشت محصولات کشاورزی
۱/۴۵۸	۰/۰۰۰	۱۸۰	۳۹/۰۴۴	۳/۴۶	سرمایه‌گذاری در افزایش زیر کشت به دلیل استفاده از آبیاری بارانی در واحد سطح
۱/۴۳۶	۰/۰۰۰	۱۸۰	۳۲/۲۵۴	۳/۴۴	سرمایه‌گذاری برای فروش تولید محصولات کشاورزی
۱/۴۶۴	۰/۰۰۰	۱۸۰	۳۱/۱۵۹	۳/۴۶	سرمایه‌گذاری در بهبود مراحل کشت

شکل ۲ اولویت‌بندی متغیرهای به کاررفته را نشان می‌دهد. همان‌طور که جدول ۴ نشان می‌دهد، برای هر متغیر کدهای ۱-۲۹ در نظر گرفته شده است؛ بنابراین متغیر سرمایه‌گذاری در توسعه امکانات رفاهی-خدماتی در جاذبه‌های گردشگری با کد (۳) و میانگین (۳/۸۹) و متغیر سرمایه‌گذاری در ساخت خانه‌های جدید مانند خانه‌های دوم با کد (۱۳) و میانگین (۳/۸۸)، بیشترین و متغیرهای سرمایه‌گذاری در ایجاد تأسیسات در مزرعه (انبار، محل استراحت کارگران و...) با کد (۱۷) و میانگین (۳/۰۳) و متغیر سرمایه‌گذاری در نهادهای جدید (سموم و بذر اصلاح شده) در کشاورزی با کد (۲۳) و میانگین (۳/۳۲) کمترین اثرات را در بین متغیرهای به کار گرفته شده در محدوده مورد مطالعه نشان می‌دهند.



شکل ۲. رتبه‌بندی متغیرها براساس میانگین

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۰

همان‌طور که جدول ۵ نشان می‌دهد، متغیرهای چهار شاخص سرمایه‌های مالی (خدمات، صنعت، زیرساخت و کشاورزی) از دیدگاه خانوارهای روستایی بررسی شده است؛ به‌طوری که تحلیل میانگین عددی حاصل از محاسبه متغیرها در توسعه مناطق روستایی در بین پاسخگویان مبین زیاد بودن مقادیر میانگین در چهار شاخص مدنظر موردتحقیق از حد مطلوبیت ۳، ارزیابی شده است که رابطه معناداری و مثبتی بین شاخص‌ها برقرار است؛ بنابراین تفاوت معناداری در سطح آلفا ۰/۰۵ قابل مشاهده بوده و تفاوت آن‌ها از مطلوبیت عددی موردآزمون نیز عمدتاً به شکل مثبت ارزیابی و برآورد شده است.

جدول ۵. تفاوت معناداری از حد مطلوب بین شاخص سرمایه مالی و توسعه روستایی

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۰

مطلوبیت عددی سرمایه انسانی-اجتماعی موردآزمون=۳					
شاخص‌ها	میانگین	آماره آزمون t	درجه آزادی	سطح معناداری	تفاوت از حد مطلوب
سرمایه‌گذاری در خدمات	۴/۲۳	۷۶/۱۵۴	۱۸۰	۰/۰۰۰	۱/۲۳
سرمایه‌گذاری در صنعت	۴/۱۱	۴۵/۶۹۵	۱۸۰	۰/۰۰۰	۱/۱۱

مطلوبیت عددی سرمایه انسانی- اجتماعی مورد آزمون=۳					
شاخص‌ها	میانگین	آماره آزمون t	درجه آزادی	سطح معناداری	تفاوت از حد مطلوب
سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌ها	۴/۴۳	۸۴/۱۱۹	۱۸۰	۰/۰۰۰	۱/۴۳
سرمایه‌گذاری در کشاورزی	۴/۳۰	۷۹/۰۲۶	۱۸۰	۰/۰۰۰	۱/۳۰

همچنین برای تبیین رابطه نقش سرمایه مالی با منشأ شهری در توسعه روستایی از رگرسیون چندمتغیره استفاده شد. مؤلفه‌های توسعه روستایی به‌عنوان متغیر وابسته و میانگین مؤلفه‌های مربوط به سرمایه مالی (خدمات صنعت، زیرساخت‌ها و کشاورزی) به‌عنوان متغیر مستقل برای ترسیم مدل رگرسیون چندمتغیره به کار رفت. بررسی مدل برازش رگرسیونی نشان می‌دهد که ورود سرمایه مالی با منشأ شهری به مناطق روستایی ۰/۷۱۵ رابطه بین متغیرهای مستقل و وابسته را در محدوده مورد مطالعه تبیین می‌کند (جدول ۶). نکته درخور توجه این است که مدل رگرسیون رابطه بین قدرت جوامع محلی با سرمایه‌گذاران شهری را نشان می‌دهد؛ به‌طوری‌که در شاخص خدمات زمینه را برای ایجاد فعالیت‌های غیرکشاورزی مانند ایجاد اشتغال، گسترش تعاونی‌های، ارائه خدمات جدید مانند کارآفرینی، سرمایه‌گذاری در توسعه امکانات رفاهی-خدماتی در جاذبه‌های گردشگری و... فراهم کرده است. همچنین در شاخص صنعت زمینه را برای کاهش مهاجرت، سرمایه‌گذاری در ماشین‌آلات و وسایل نقلیه کشاورزی، کارگاه‌های تولیدی و تبدیلی، صنایع دستی محلی و... فراهم کرده است. در شاخص زیرساخت‌ها، یافته‌ها نشان داد که سرمایه مالی با منشأ مالی توانسته است زمینه را برای سرمایه‌گذاری در ساخت خانه‌های جدید مانند خانه‌های دوم، سرمایه‌گذاری در انتقال آب به مزارع و باغات، سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های مناسب (برق، جاده و...)، زیرساخت‌های دامداری و مرغداری، کارگاه‌های بسته‌بندی تولیدات کشاورزی و دامی در محدوده مورد مطالعه فراهم کند. همچنین در شاخص کشاورزی زمینه را برای افزایش تولیدات شیلات، دامداری‌ها و مرغداری‌ها، بهبود روش‌های کشاورزی و دامداری و استفاده بهینه از منابع تولید، افزایش پرورش قارچ و بسته‌بندی کردن، گسترش گاوداری شیری و پرواربندی و فروش تولید محصولات کشاورزی فراهم کرده است

جدول ۶. نتایج تحلیل رگرسیون نقش سرمایه مالی با منشأ شهری در توسعه روستایی

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۰

اشتباه معیار	ضریب تعیین تصحیح شده	ضریب تعیین	ضریب همبستگی چندگانه
۰/۱۲۰۰۱	۰/۵۰۰	۰/۵۱۲	۰/۷۱۵

همچنین با استفاده از مدل رگرسیونی چندگانه، نقش سرمایه مالی شهری در توسعه روستایی در منطقه مورد مطالعه مشخص شد. نتایج نشان می‌دهد که رابطه بین مؤلفه‌های سرمایه مالی و توسعه روستایی کاملاً معنادار است (جدول ۷).

جدول ۷. نتایج تحلیل رگرسیون مبتنی بر وجود رابطه خطی بین میزان توسعه روستایی و اثرات سرمایه

مالی با منشأ شهری

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۰

مؤلفه‌ها	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	آماره آزمون f	سطح معناداری
اثر رگرسیونی	۲/۶۲۵	۴	۰/۶۵۶	۴۵/۵۶۷	۰/۰۰۰
باقیمانده	۲/۵۰۶	۱۷۷	۰/۰۱۴		
کل	۵/۱۳۱	۱۸۱			

با نگاهی به مقادیر R^2 روشن است که یک واحد تغییر در انحراف معیار شاخص‌های سرمایه مالی (کشاورزی، زیرساخت‌ها، صنعت و خدمات)، به ترتیب به اندازه ۰/۴۵۴، ۰/۳۸۶، ۰/۲۳۶ و ۰/۲۰۵ واحد در توسعه روستایی در سطح روستاهای مورد مطالعه نقش داشته است. بیشترین تأثیر در بین سرمایه مالی موجود در توسعه روستایی در محدوده مورد مطالعه، به شاخص‌های سرمایه مالی در کشاورزی با میزان ۰/۴۵۴ و کمترین تأثیر به شاخص‌های خدمات ۰/۲۰۵ مربوط بود (جدول ۸).

جدول ۸. ضرایب شدت روابط میان متغیرهای اثرات سرمایه مالی با منشأ شهری بر میزان توسعه روستایی
 مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۰

نام متغیر	ضرایب غیراستاندارد		ضرایب استاندارد شده	T	سطح معناداری
	B	خطای B	B		
عرض از مبدأ	۰/۵۵۴	۰/۲۹۵		۱/۸۸۱	۰/۰۶۲
خدمات	۰/۱۴۵	۰/۰۴۲	۰/۲۰۵	۳/۷۹۷	۰/۰۰۰
صنعت	۰/۱۳۴	۰/۰۳۹	۰/۲۳۶	۴/۳۶۷	۰/۰۰۰
زیرساخت‌ها	۰/۱۹۴	۰/۰۲۷	۰/۳۸۶	۷/۲۱۸	۰/۰۰۰
کشاورزی	۰/۳۵۰	۰/۰۴۳	۰/۴۳۴	۸/۱۱۳	۰/۰۰۰

به منظور استفاده از تکنیک ویکور برای سنجش تفاوت مناطق روستاهای نمونه از نظر میزان برخورداری از ابعاد چهارگانه اثرات سرمایه مالی با منشأ شهری، ابتدا از داده‌های پرسشنامه‌ای میانگین گرفته شد و در ماتریس اولیه ارائه شد. در جدول ۹، شاخص‌های به کاررفته و تعداد آن‌ها در دهستان مورد مطالعه نشان داده شده است.

جدول ۹. ماتریس مستخرج از شاخص‌های بکار رفته در پرسشنامه

مأخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۰

روستاها	خدمات	صنعت	زیرساخت‌ها	کشاورزی
سنبل آباد	۴/۲۸	۴/۴۴	۴/۱۳	۴/۲
ویر	۴/۱۹	۴/۲	۴/۴	۴/۱۹
حسین آباد	۴	۴	۴/۵	۴/۲۹
بوبین	۳/۹۸	۴/۰۵	۳/۹۹	۳/۸۶
والایش	۳/۳۸	۳/۳۸	۲/۸۳	۲/۶۲
ویک	۳/۳۳	۳/۴۴	۲/۴۷	۲/۲۳
قیاسیه	۳/۴۲	۳/۳۲	۲/۳۷	۲/۲۶
دوسنگان	۳/۱۳	۳/۰۴	۲/۴	۲/۳۷
ترکانده	۲/۴۶	۳/۴۷	۲/۳	۲/۲۶
اسدآباد	۲/۴۷	۳/۳۶	۲/۲۶	۲/۵
شلوار	۲/۲۵	۲/۸۴	۲/۴	۲/۱۷

برای اولویت بندی روستاهای پیشنهادی در منطقه مورد مطالعه و به منظور تعیین وزن هریک از معیارها، ابتدا پرسشنامه‌ای تدوین شد و از ۱۲ متخصص در حوزه توسعه روستایی درباره اهمیت شاخص‌های سرمایه مالی با منشأ شهری (خدمات، صنعت، زیرساخت‌ها و کشاورزی) نظرخواهی شد. در نهایت میزان اهمیت آن‌ها در قالب وزن متغیرها مشخص شد؛ به طوری که برای مشخص کردن وزن، ابتدا تعداد گویه‌ها با هم جمع شد؛ سپس میانگین گرفته شد و در نهایت در ۱۰۰ ضرب شدند.

جدول ۱۰. ضرب وزن شاخص‌ها

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۰

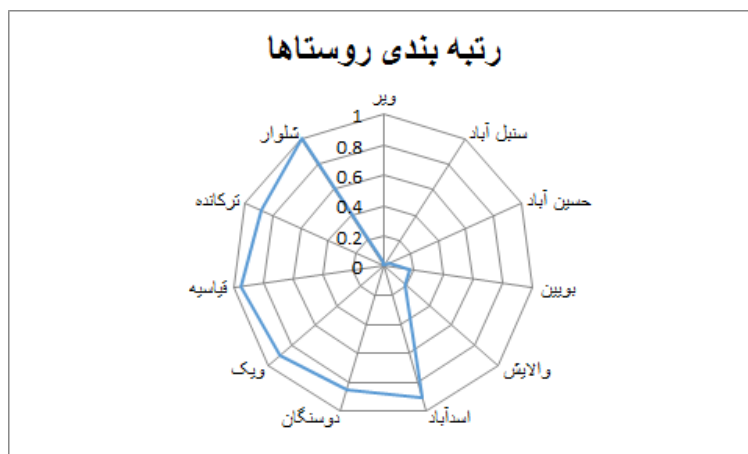
سرمایه‌ها	کشاورزی	زیرساخت‌ها	صنعت	خدمات
وزن	۰/۱۷	۰/۲۰	۰/۲۵	۰/۳۸

همان‌طور که شکل ۳ نشان می‌دهد، تحلیل فضایی توزیع روستاها در دهستان مورد مطالعه در شاخص‌های (خدمات، صنعت، زیرساخت‌ها و کشاورزی) نشان‌دهنده تفاوت معنادار زیادی است؛ به طوری که در روستای سنبل آباد با میزان (۰/۰۰۵) به دلیل موقعیت ارتباطی و کاهش انزوای جغرافیایی و فعالیت طولانی مدت تر آن‌ها در منطقه، سرمایه‌گذاری بیشتری در زیرساخت‌های مسکن و صنایع کشاورزی و غیرکشاورزی صورت گرفته است که بالاترین رتبه بوده و روستای شلوار با میزان ۱ به دلیل نبود زیرساخت‌های ارتباطی و افزایش انزوای جغرافیایی دارای پایین‌ترین رتبه به لحاظ برخورداری از میزان سرمایه مالی با مشاء شهری در بین روستاهای محدوده مورد مطالعه بوده است.

جدول ۱۱. رتبه‌های نهایی

مأخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۰

روستاها	ویر	سنبل آباد	حسین آباد	بوین	والایش	اسد آباد	دوسنگان	ویک	قیاسیه	ترکانده	شلوار
رتبه	۰/۰۲۴	۰/۰۰۵	۰/۰۵۱	۰/۱۸۱	۰/۱۸۹	۰/۹۰۴	۰/۸۵۳	۰/۹۰۵	۰/۹۴۵	۰/۸۸۲	۱



شکل ۳. رتبه بندی نهایی روستاها براساس سرمایه‌های صورت گرفته با مشاء شهری در توسعه روستاها

مأخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۰

۶. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

پیوندهای شهری-روستایی به واسطه مجموعه‌ای از جریان‌های افراد، فناوری، سرمایه، منابع و داده‌ها مشخص می‌شوند که در برنامه‌ریزی‌های توسعه از دهه ۱۹۷۰ میلادی مدنظر قرار گرفت و باعث شد که اثرگذاری این جریان از طریق پیوندهای شهری-روستایی محقق شود؛ زیرا شناخت جامع این جریان‌ها بین مناطق شهری و روستایی در کشورهای درحال توسعه می‌تواند به تسهیل فعالیت‌های اقتصادی-اجتماعی منجر شود و به فرایند تشکیل سرمایه اقتصادی-اجتماعی کمک کند.

منطقه مورد مطالعه این تحقیق در شهرستان ابهر است که در چند سال اخیر سرمایه‌گذاری زیادی در آن صورت گرفته است. برای پاسخ به سؤالات از آزمون‌ها (t) تک‌نمونه‌ای و رگرسیون) و مدل ویکور بهره گرفته شد. یافته‌های تحقیق نشان داد که بین تمام مؤلفه‌های شاخص‌ها چهارگانه (خدمات، صنعت، زیرساخت‌ها، کشاورزی) رابطه معنادار و مثبتی وجود دارد که نشان‌دهنده اثرات مثبت سرمایه‌های مالی شهری در شاخص‌های توسعه روستایی در محدوده مورد مطالعه است. همچنین نتایج رگرسیون چند متغیره نشان داد که جریان سرمایه مالی در توسعه روستاهای مورد مطالعه با ضریب ۰/۷۱۵، رابطه بین شاخص‌ها را تبیین می‌کند؛

بنابراین از انتقال سرمایه‌گذاری‌های صورت‌گرفته در روستاها توسط اشخاص (ساکنان شهرها) می‌توان به زمینه اشتغال‌زایی در احداث خانه‌های دوم، با ۵۶ نفر اشتغال به‌صورت مستقیم و ۱۵۶ نفر به‌طور غیرمستقیم اشاره کرد. همچنین در روستاهای مورد مطالعه، به‌دلیل بومی‌بودن خود سرمایه‌گذاران شهری، وابستگی‌های فAMILI یا خویشاوندی و کمک به هم‌نوع خود تمایل داشته‌اند تا در این روستاهای مطالعه‌شده زمینه‌ها را برای سرمایه‌گذاری فراهم کنند. این نتیجه می‌تواند با نتایج تحقیق‌های ترکمانی و همکاران (۱۳۸۷)، رومیانی (۱۳۹۲) و لینیچ (۱۳۸۶) همسو است. آن‌ها بیان کردند که جذب سرمایه مالی در توسعه مناطق روستایی، نه‌تنها باعث کاهش مهاجرت در مناطق روستایی می‌شود، بلکه زمینه اشتغال‌زایی، درآمدزایی و بهبود کیفیت زندگی مردم محلی را نیز به دنبال خواهد داشت.

با توجه به مطالب گفته‌شده درمجموع می‌توان بیان کرد، اگر هدف از توسعه روستایی، پایداری و ایفای نقش مثبت در زندگی مردم روستا است، نیازمند تعیین و توسعه راهکارهای بومی و خاص با توجه به توسعه مشارکتی محلی، قوانین صریح و محکم، بازاریابی پایداری و دادن اعتبارات برای سرمایه‌گذاری در مناطق روستایی با توجه به برنامه‌ریزی واقع‌بینانه است. دولت باید این منطقه را درعمل به یک منطقه سرمایه‌گذاری تبدیل کند؛ نقش تسهیلگری برای سرمایه‌گذاران شخصی و شرکت‌های خصوصی داشته باشد و به‌ویژه از طریق بهبود زیرساخت‌ها و ارائه خدمات علمی و مشاوره‌ای، در سطح بالایی به حمایت از اعتبارات و دادن وام‌های کلان و کوچک به مردم محلی کمک کند؛ بنابراین با توجه به اهمیت موضوع و مبانی نظری راهکارهای زیر پیشنهاد داده می‌شود:

- افزایش همکاری و مشارکت مردم روستا برای جلب سرمایه‌گذاری از طرف ساکنین شهرها؛
- ایجاد امنیت و پشتیبانی مالی از طرف ارگان‌های دولتی برای سرمایه‌گذاران شهری در روستاها؛
- مشورت و شریک کردن جامعه روستایی در برنامه‌ریزی و اجرای تصمیم‌های مرتبط با سرمایه‌گذاران شهری؛

- توجه به روستاهایی که ظرفیت‌های بیشتری برای جلب سرمایه‌گذاری در محدوده مورد مطالعه دارند؛ مانند روستای سنبل‌آباد؛
- بازنگری در شیوه‌های آموزشی و ترویجی و مشاوره به منظور فراهم کردن زمینه همکاری‌های اقتصادی و اجتماعی، ساکنان روستاها و جلب سرمایه‌گذاری‌شان.

کتابنامه

۱. ترکمانی، ج.، و جمالی مقدم، ا. (۱۳۸۷). بررسی اثرات مستقیم و غیر مستقیم سرمایه‌گذاری‌های عمرانی دولت بر رشد بهره‌وری کل و فقر زادایی در مناطق روستایی ایران. فصلنامه روستا و توسعه، ۱۱ (۴)، ۱-۲۴.
۲. جعفری، ن. (۱۳۹۲). ارزیابی نقش سرمایه اجتماعی در کاهش آسیب‌پذیری سازه زلزله در مناطق روستایی، مطالعه موردی: دهستان خرابود شهرستان خداوند (پایان‌نامه منتشر نشده کارشناسی ارشد گروه جغرافیا). دانشگاه زنجان، زنجان، ایران.
۳. خوبفکر برآبادی، ح. (۱۳۹۱). پیوندهای روستایی-شهری زاهدان و توسعه نواحی روستایی (مطالعه موردی، شهرستان زاهدان)، پژوهش‌های روستایی، ۳ (۱)، ۱۱۹-۱۴۶.
۴. رومیانی، ا.، شایان، ح.، دهبانژاد، ا.، و روشنایی، ح. (۱۳۹۶). سرمایه‌گذاری خانوادگی با منشأ شهری، راهبردی برای توسعه پایدار روستایی (مطالعه موردی: دهستان صائین قلعه شهرستان ابهر). مجله جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای، ۱۵ (۲)، ۴۴-۲۱.
۵. رومیانی، ا. (۱۳۹۲). ارزیابی نقش جریان سرمایه شهری-روستایی در توسعه پایدار گردشگری (مطالعه موردی: دهستان حصار ولیعصر-شهرستان بوئین زهرا) (پایان‌نامه منتشر نشده کارشناسی ارشد گروه جغرافیا). دانشگاه زنجان، زنجان، ایران.
۶. سعیدی، ع. (۱۳۸۵). مبانی جغرافیای روستایی (چاپ اول). تهران: انتشارات سمت.
۷. شاطریان، م.، و گنجی‌پور، م. (۱۳۸۹). تأثیرات سرمایه‌گذاری‌های عمرانی در توانمندسازی روستایی (مطالعه موردی: روستاهای بخش ابوزیدآباد-شهرستان کاشان)، نشریه پژوهش‌های روستایی، ۱ (۳)، ۱۳۱-۱۵۲.
۸. شمس‌الدینی، ع.، شکور، ع.، رضایی، م.، و پناهی، ل. (۱۳۹۰). تحلیلی جغرافیایی بر جریان‌ات متقابل روستایی-شهری (مطالعه موردی: مرودشت و روستاهای پیرامونی). فصلنامه جغرافیا آمایش محیط، ۱۲، ۷۹-۹۹.

۹. صادقی، ح.، و قنبری، ع. (۱۳۸۸). *تحولات اقتصادی ایران ۲*. تهران: انتشارات سمت.
۱۰. قدیری معصوم، م. (۱۳۸۶). تحلیل رابطه نوشهر گلبهار با روستاهای پیرامون. فصلنامه مدرس علوم انسانی، ۱، ۱۲-۳۹.
۱۱. کاظمی، ح. (۱۳۹۰). تحلیل و بررسی جریان های سرمایه اقتصادی در روابط شهر و روستا (مطالعه موردی: شهرستان زنجان و شش روستای پیرامون) (پایان نامه منتشر نشده کارشناسی ارشد گروه جغرافیا). دانشگاه زنجان، زنجان، ایران.
۱۲. لینچ، ک (۱۳۸۶). روابط متقابل شهر و روستا در کشورهای در حال توسعه (م. ر. رضوانی، و د. شیخی، مترجمان) (چاپ اول). تهران: انتشارات پیام.

13. Afsar, R. (1999). Rural-urban dichotomy and convergent: Emerging realities in Bangladesh. *Environmental and Urbanization*, 11(1), 235-249.
14. Aryee, S., Srinivas, E.S., & Tan, H. H. (2005). Rhythms of life: Antecedents and outcomes of work-family balance in employed parents. *Journal of Applied Psychology*, 90(1), 132-146.
15. Sorensen, D., & Feldman, D., (2005). Predictors of objective and subjective career success: A meta-analysis. *Personnel Psychology*, 58(2), 367- 408.
16. Bhagavatula, S., Elfring, T., Tilburg, A. V., & Gerhard G. V. B. (2010). *How social and human*. Retrieved from https://econpapers.repec.org/article/eeeejbvent/v_3a25_3ay_3a2010_3ai_3a3_3ap_3a245-260.htm
17. Bhandari, R., Okada, N., Yokomatsu, M., & Ikeo, H. (2010). Building a disaster resilient community through ritual based social capital: A brief analysis of finding from the case study of Kishiwada. *Annals of Disaster Prevention Research Institue*, 53 B. 137-148.
18. Bridge, G. (2008). *Environmental economic geography: A sympathetic critique, geoforum*. Manchester: University of Manchester.
19. Burt, R. S. (2000). The network structure of social capital. In R. I. Sutton, & B. M. Staw (Eds), *Research in organizational behavior* (pp. 345-423). Greenwich: JAI Press.
20. Chen, F., & Korinek, K. (2010). Family life course transitions and rural household economy during China's market reform. *Demography*, 47(4), 963-987.
21. CSP (Concern Strategic Plan). (2005). *approaches to disaster risk reduction: Emergency Unit*, Retrieved from [www.concernusa.org/ .../ Concern _Approaches to DRR% 20paper%20-%20final.pdf](http://www.concernusa.org/.../Concern_Approaches%20to%20DRR%20paper%20-%20final.pdf)
22. Fan, S., Kang, C. C., & Mukherjee, A. (2005). *Rural and urban dynamics and poverty: Evidence from China and India*, Food Consupion and Nutrition Division (FCND). Discussion Paper 196, International Food Policy Research Institute, Retrieved from On line: www.ifpri.org

23. Gaisford, j. D. (1995). International capital mobility, the factor content of trade and Leontief paradoxes. *International Economic Journal*, 39, 175-178.
24. González-González, E., & Nogués, S. (2019). Long-term differential effects of transport infrastructure investment in rural areas. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 125, 234-247.
25. Hanushek, E., & Woessmann, L. (2008). *The role of cognitive skills in economic*. Retrieved from <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/jel.46.3.607>
26. Kaur, R. (2007). *Urban-rural relations and regional development: Changing nature, intensity and interaction mechanisms*. NewDelhi: Regal Publication.
27. Mohan, J., & Twigg, L. (2005). Stevebarnard, kelvynjones Social capital, geography and health: A small-area analysis for England. *Social Science & Medicine*, 60(6), 1267-1283.
28. OECD. (2001). *The well-being of nations: The role of human and social capital*. Paris.
29. OECD, (2012), *Promoting Growth in All Regions: Lessons from across the OECD*. March 2012. <http://www.oecd.org/site/govrdpc/49995986.pdf>.
30. Patel, P. C., & Conklin, B. (2009). The balancing act: The role of transnational habitus and social networks in balancing transnational entrepreneurial activities. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 33(5), 1045-1078.
31. Peón, D., & Martínez-Filgueira, X. (2020). Determinants of investing in innovative activities by agri-food and KIBS firms in rural areas: An exploratory analysis. *Journal of Small Business Management*, 58(6), 1155-1186.
32. Putnam, R. (1993). The prosperous community-social capital and public life. *American Prospect*, 1993, 13-36.
33. Ring, J. K., Peredo, A. M., & Chrisman, J. J. (2010). Business networks and economic development in rural communities in the United States. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 34(1), 171-195.
34. Standar, A., Kozera, A., & Satoła, Ł. (2021). The importance of local investments co-financed by the european union in the field of renewable energy sources in rural areas of Poland. *Energies*, 14(2), 450.
35. Tsuchiya, Y., Swai, T. A., & Goto, F. (2020). Energy payback time analysis and return on investment of off-grid photovoltaic systems in rural areas of Tanzania. *Sustainable Energy Technologies and Assessments*, 42, 100887.
36. Wei, Jingzhu; Lin, Xiangyi, (2008), *the Multiple Attributed Decision-Making VIKOR Method and Its Application*, IEEE.
37. Weng, C. S., Chen, W. Y., Hsu, H. Y., Lai, K. K., & Chen, S. J. (2008). A holistic network approach to study the structure of technological network by the block modeling of social network analysis. In *PICMET'08-2008 Portland International Conference on Management of Engineering & Technology* (pp. 998-1011). IEEE.
38. World Bank. (2001). *Reaching the rural poor, the rural development strategy of the World Bank*. Retrieved from www.worldbank.org

39. Yu, H., Zhang, W., & Pang, S. (2022). Exploring the role of land transfer and social capital in improving agricultural income under the background of rural revitalization. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(24), 17077.
40. Zhang, J., Zhang, L., Rozelle, S., & Boucher, S., (2006). Self-employment with Chinese characteristics: The forgotten engine of rural china's growth. *Contemporary Economic Policy*, 24, 446–458.



Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0)

doi : <https://dx.doi.org/10.22067/jgrd.2023.74275.1098>

مقاله پژوهشی-مطالعه موردی

مجله جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای، سال بیست و یکم، شماره ۱، بهار ۱۴۰۲، شماره پیاپی ۴۲

شناسایی عوامل محرک گسترش و رشد آتی محدوده‌های شهری (نمونه موردی: گسترش محدوده شهر زاهدان^۱)

عطاله اکبری (دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، واحد زاهدان، دانشگاه آزاد اسلامی، زاهدان، ایران)

ata.akbari1352@gmail.com

محمد اسکندری ثانی (دانشیار جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه بیرجند، بیرجند، ایران، نویسنده مسئول)

meskandarisani@birjand.ac.ir

مرتضی اسماعیل‌نژاد (دانشیار جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه بیرجند، بیرجند، ایران)

esmailnejad@birjand.ac.ir

صص ۱۴۰ - ۱۰۳

چکیده

هدف این پژوهش، ارزیابی و شناسایی روند الگوهای تاریخی رشد شهر، شبیه‌سازی و پیش‌بینی اندازه و نحوه رشد آینده شهر زاهدان است و به دنبال بررسی و شناسایی عوامل مداخله‌گر در تعیین جهت هوشمندانه محدوده‌های شهری است. در این پژوهش قصد پاسخ‌گویی به این سؤال کلیدی است که آیا رشد محدوده شهری زاهدان مطابق با الگوهای تدارک و برنامه‌ریزی شده و همسان با جمعیت است؟ پژوهش حاضر از طریق جمع‌آوری داده‌های اسنادی و تصاویر سنجنش‌ازدور ماهواره لندست طی دوره‌های ده‌ساله زمانی از ۱۳۷۰ تا ۱۴۰۰ و کاربست مدل SLEUTH-3R برای بررسی روند رشد محدوده شهر در گذشته و پیش‌بینی آینده آن تا سال

۱. این مقاله برگرفته از رساله دکتری نویسنده اول مقاله با عنوان «واکاوی عوامل تأثیرگذار در کنترل و هدایت محدوده‌های شهر (نمونه مورد مطالعه شهر زاهدان)» است.

۱۴۳۰ و استفاده از نرم‌افزارهای تخصصی تجزیه و تحلیل داده‌های مکانی ArcGIS و Envi انجام شد. نتایج نشان داد، روند رشد تاریخی شهر زاهدان بیشتر براساس رشد ارگانیک، رشد براساس گرایش به جاده و رشد مناطق شهری به صورت لبه‌ای و رشد آتی شهر به صورت درونی و سپس در کناره‌های بافت موجود خواهد بود. نتایج رشد آینده شهر زاهدان نشان داد، رشد بیشتر به سمت غرب و بخش‌هایی از جنوب خواهد بود که با در نظر گرفتن مطلوبیت توسعه اراضی در نیمه غربی الگو و میزان رشد محدوده در آینده را منطقی و مناسب می‌کند. نتایج برآوردهای آتی رشد محدوده کالبدی و جمعیتی نشانگر کاهش تراکم جمعیت به میزان ۵۷ نفر در هکتار از ۸۹ نفر در هکتار خواهد بود. این مقدار نشانگر سبقت میزان رشد فیزیکی شهر از رشد جمعیتی آن و به معنای گسترش افقی شهر و پراکنده‌رویی بیش از حد شهر زاهدان است. با توجه به پژوهش انجام شده، بهترین گزینه برای توسعه شهر زاهدان، توسعه درونی یا توسعه میان‌افزا است که در زمین‌های بایر و خالی درون شهر اتفاق می‌افتد.

کلیدواژه‌ها: رشد شهر، مدل‌سازی، شبیه‌سازی، مدل SLEUTH-3R، شهر زاهدان.

۱. مقدمه

گرایش به شهرنشینی به دلیل افزایش جمعیت در اغلب مناطق جهان به شدت در حال گسترش است (کوهن^۱، ۲۰۰۶). براساس گزارش سازمان ملل متحد از سال ۲۰۰۷، بیش از نیمی از جمعیت جهان در شهرها زندگی می‌کنند و پیش‌بینی می‌شود میزان جمعیت شهرنشین جهان تا سال ۲۰۳۰ به ۶۰ درصد برسد (سازمان ملل^۲، ۲۰۲۰). رشد سریع جمعیت، شهرنشینی و پیامدهای ناشی از آن در شهرها، پدیده‌ای انکارناپذیر است؛ چراکه شهرها به پیروی از نقش و موقعیت جدیدی که پیدا کرده‌اند، شکل‌های تازه‌ای از زندگی اجتماعی را بر خود و فضای پیرامونی خویش تحمیل می‌کنند که آثار آن بر آب‌وهوا، محصولات کشاورزی، بهداشت عمومی و عدالت اجتماعی تأثیرگذار است (اسفنده و همکاران، ۱۴۰۰، ص. ۵۳).

1. Cohen

2. United Nations

هنگامی که شهرها از نظر اندازه و تعداد جمعیت رشد می‌کنند، توجه به هماهنگی میان جنبه‌های کالبدی، اجتماعی و محیط‌زیستی آن‌ها بسیار حائز اهمیت است و پایداری شهر درگرو همخوانی میان این عوامل خواهد بود. در این میان، محیط‌زیست به‌عنوان بستر توسعه نقش بسزایی در روند شکل‌گیری شهرها دارد و بهره‌مندی از محیط‌زیست سالم و بوم‌سازگان‌های پایدار، نه تنها تأمین‌کننده نهاده‌های لازم در فرایند توسعه است، بلکه فراهم‌کننده محیطی مناسب برای زیستن بشر و شرکت مناسب او در این فرآیند خواهد بود (میرقعی، ۱۳۸۹، ص. ۱۲؛ رسولی و کامیاب، ۱۳۹۵، ص. ۳). همان‌طور که گفته شد، توسعه شهری و تغییرات الگوی کاربری زمین باعث ایجاد تأثیرات گسترده اجتماعی و محیط‌زیستی می‌شود. این تأثیرات شامل کاهش فضاها، طبیعی، تجمع وسایل نقلیه، کاهش زمین‌های کشاورزی با توان تولید زیاد، تأثیر بر زهکش‌های طبیعی و کاهش کیفیت آب و تغییر اقلیم محلی است؛ بنابراین درک چگونگی تغییرات پوشش و کاربری زمین، چه از نظر کمیت تغییرات و چه از نظر الگوی مکانی آن‌ها به دلیل اثرات گسترده بر محیط‌زیست، چرخه‌های آبی و زیستگاه‌های طبیعی، حیاتی به نظر می‌رسد (کامیاب و همکاران، ۱۳۹۰، ص. ۱۰۰).

شهر زاهدان به‌عنوان بزرگ‌ترین شهر در جنوب شرق ایران، یکی از بی‌قاعده‌ترین روندها در گسترش فیزیکی شهری را طی سه دهه گذشته در ایران داشته است (ابراهیم‌زاده و همکاران، ۱۳۸۳، ص. ۳). به اذعان کارشناسان اداره اتباع و مهاجرین خارجی شهرستان زاهدان، جمعیت این شهر در حال حاضر به مرز یک میلیون نفر رسیده و به‌طور متوسط سالانه ۶/۶ درصد رشد داشته است. طبق نتایج مرکز آمار ایران (۱۳۹۵) بخش بزرگی از جمعیت شهری آن حاشیه‌نشین است. مساحت محدوده قانونی شهر زاهدان در سال ۱۳۸۴ تقریباً ۶۴۶۸/۵ هکتار بوده است که بخش وسیعی از آن به کاربری‌های آموزشی، درمانی، ورزشی و اداری تعلق دارد و بخشی نیز به اراضی بایر، باغات و اراضی کشاورزی در داخل محدوده و در میان بافت داخلی شهر مربوط است (جمشیدزهی شه‌بخش و قنبری، ۱۳۹۹، ص. ۹۳). علاوه بر مساحت محدوده قانونی، سطحی در حدود ۳۹۶/۶ هکتار نیز در خارج از محدوده قانونی است که روستاهای همجوار و سطوح بیمارستانی، مذهبی و... را تشکیل می‌دهد؛ بنابراین کل محدوده مورد مطالعه در حال حاضر ۶۸۶۵/۲ هکتار است که ۹۴/۲ درصد آن در

داخل محدوده و ۵/۷ درصد در خارج از محدوده قرار دارد. محدوده مطالعاتی مذکور را می‌توان به دو بخش تقسیم کرد. خزش شهر ناشی افزایش جمعیت ۴۰ درصدی که نشان می‌دهد، در حال حاضر ۲۰۰ هکتار از محدوده خارج از قانونی شهر به محدوده قانونی اضافه شده است که هم‌اکنون در زمره حاشیه شهر قرار دارد و با توجه به رشد شهر در آینده نزدیک نیز روند روبه‌رشدی را طی می‌کند. بنابر آنچه بیان شد، شهر زاهدان با توجه به وسعت محدوده شهر، هجوم متصرفان و تصویب‌نشدن قوانین اجرایی قوی، شکل هندسی حریم همواره دستخوش تصرفات و مالکیت‌های بخش عمومی و خصوصی قرار گرفته؛ هدایت و توسعه شهر را تحت‌تأثیر قرار داده و اجرای بسیاری از برنامه‌های توسعه آتی را با چالش جدی مواجه کرده است. از آنجاکه برای رفع این مشکلات برنامه‌ها و طرح‌های متعدد ارائه شده، اما اثرگذار نبوده است، پژوهش حاضر قصد دارد به ارزیابی و شبیه‌سازی رشد شهر زاهدان طی دوره‌های زمانی تاریخی بپردازد و بر این اساس امکان تعیین جهت هوشمندانه گسترش محدوده شهر را میسر کرده و عوامل مداخله‌گر در این تغییرات را شناسایی کند.

۲. روش‌شناسی تحقیق

لایه‌های ضروری برای اجرای مدل SLEUTH شامل لایه‌های شیب، کاربری اراضی، استثنائات، لایه‌های شهری، لایه‌های شبکه حمل‌ونقل و لایه پستی‌وبلندی هستند که برگرفته از مخفف نام این مدل‌اند. زیرمدل UGM^۱ فقط به مدل‌سازی رشد شهری می‌پردازد و مدل‌سازی از طریق پنج لایه اصلی انجام شد. مدیریت رشد شهری UGM به‌منظور مدل‌سازی و محاسبه ضرایب برازش به حداقل سه لایه مناطق شهری مربوط به سه سال مختلف، دو لایه شبکه حمل‌ونقل مربوط به دو سال مختلف، یک لایه درصد شیب، لایه مستثنیات و همچنین لایه سایه‌روشن پستی‌وبلندی‌ها به‌منظور مدل‌سازی نیاز دارد.

لایه‌های ورودی در محیط GIS و به کمک داده‌های سنجش از دور و مدل رقومی ارتفاع (DEM) تهیه شد. از آنجاکه در محیط GIS داده‌های گوناگونی از منطقه تجزیه و تحلیل می‌شوند، تمام داده‌های استفاده‌شده باید از نظر هندسی با هم مطابقت داشته باشند و از سامانه

1. Urban Growth Management (UGM)

مختصات و سیستم تصویر واحدی تبعیت کنند؛ بنابراین در این تحقیق تمام داده‌ها استفاده شده به کمک نقاط کنترل به‌عنوان مبنا با RMS^1 قابل قبول ($RMS < 1$) (براساس مطالعات وبر و زمردیان، ۱۹۸۸، به نقل از مهدی‌زاده و جمور، ۱۳۹۷، ص. ۱۸۵) تطابق هندسی و ترازیبی شده‌اند. از طرفی داده‌های استفاده شده باید اندازه سلول یکسانی داشته باشند؛ بنابراین همه لایه‌ها به اندازه سلول یکسان نمونه‌گیری مجدد^۲ شد.

۲.۱. پردازش تصاویر ماهواره‌ای و لایه‌های ورودی مدل

تصاویر ماهواره‌ای ابزار مناسبی برای کسب اطلاعات در ارتباط تغییرات زمانی و توزیع مکانی مناطق شهری هستند و به‌طور متناوب به‌منظور کشف تغییرات، مدل‌سازی و پیش‌بینی کاربری اراضی استفاده شده‌اند. برای شبیه‌سازی مدل رشد شهری، حداقل به چهار لایه تاریخی-زمانی براساس دوره‌های زمانی نیاز است. تعیین اینکه کدام سال به‌عنوان سال پایه تاریخی-زمانی باشد، به محقق براساس رصد کردن تغییرات رشد شهر در مقاطع زمانی بستگی دارد. در این پژوهش، تعیین سال پایه برای کالیبراسیون و ارزیابی رشد شهری براساس تحلیل رشد شهری بین سال‌های مختلف انجام گرفت. درنهایت، بهترین بازه زمانی برای شبیه‌سازی روند گذشته و کالیبراسیون به‌منظور تعیین ضرایب بین سال‌های ۱۳۷۰-۱۴۰۰ تعیین شد. چهار تصویر شهری انتخاب شده به‌ترتیب برای سال‌های تاریخی-زمانی ۱۳۷۰، ۱۳۸۰، ۱۳۹۰ و ۱۴۰۰ نهایی شد. سال ۱۳۷۰ به‌عنوان سال پایه برای شروع فرایند کالیبراسیون و سال‌های تاریخی-زمانی دیگر به‌عنوان سال‌های کنترل در نظر گرفته شدند. مدل رشد شهری براساس سال پایه، شروع به کالیبراسیون زیر کنترل سه سال کنترلی می‌کند تا براساس تحلیل روند و الگوی رشد در بازه مقاطع ۱۳۷۰ تا ۱۴۰۰ به تعیین ضرایب رشد پردازد. بعد از تعیین مقاطع تاریخی-زمانی، نیاز به تصاویر ماهواره‌ای بود که حدود شهر براساس آن‌ها تعیین شود. براساس تحقیقات دیگر انجام شده در دنیا و ایران و همچنین در دسترس بودن اطلاعات ماهواره‌ای، تصاویر ماهواره لندست به‌عنوان تصاویر مرجع انتخاب شد. سپس به تهیه این نقشه‌ها از سایت سازمان زمین‌شناسی آمریکا (www.usgs.gov) اقدام شد. سعی شد تا

1. Root Mean Square

2. Resample

تمام تصاویر مربوط به مقاطع زمانی با تاریخ اخذ یکسان باشد؛ مثلاً تمام تصاویر به تصاویر در فصل بهار یا زمستان و در شرایط بدون ابر و دیگر شرایط نامناسب جوی مربوط باشد.

جدول ۱. مشخصات مداری و ابعاد تصاویر ماهواره‌های لندست

مأخذ: www.usgs.gov

سال تصاویر دریافتی	سنجنده	قدرت تفکیک
۱۳۷۰/۷/۰۹	TM	۳۰ متر
۱۳۸۰/۰۵/۲۸	ETM+	۳۰ متر
۱۳۹۰/۰۴/۰۷	ETM+	۳۰ متر
۱۴۰۰/۰۸/۲۲	OLI	۳۰ متر

پس از اخذ تصاویر، مرحله دوم کار یعنی طبقه‌بندی تصاویر شروع می‌شود، اما به دلیل اینکه تصاویر دریافتی به ماهواره‌های مختلف لندست مربوط است که هر کدام ویژگی‌های خاص خود را دارد و همچنین برای برطرف کردن ایرادات تصاویر دریافتی مانند خطای رادیومتریکی، اصلاحات جوی و اصلاحات هندسی تصاویر، در نرم‌افزار انوی^۱ به روش پردازش و اصلاح کاهش تیرگی^۲ پدیده اقدام شد. تصحیحات رادیومتریکی در قبال تغییرات منظر، نوردهی، دید هندسی، شرایط جوی و نویز سنجنده ماهواره برای افزایش کیفیت و دقت تصاویر ماهواره‌ای باید صورت گیرد. روش‌های مختلفی از جمله روش کاهش تیرگی پدیده و روش باقی‌مانده‌های لگاریتمی^۳ در نرم‌افزار انوی وجود دارد. در این پژوهش از روش کاهش تیرگی پدیده برای اصلاحات رادیومتریکی، جوی و هندسی در نرم‌افزار انوی استفاده شد (آرخی و طارم‌سری، ۱۳۹۴، ص. ۱۷۴).

بعد از انجام اصلاحات لازم، تمامی چهار تصاویر برای انجام طبقه‌بندی^۴ آماده شدند. در این پژوهش با توجه به نوع داده‌ها و هدف پژوهش و خروجی‌های موردانتظار از نرم‌افزار سنجنش از دور و همچنین با در نظر گرفتن دیگر پژوهش‌های مرتبط انجام‌گرفته در دنیا،

1. ENVI v4.8

2. Dark Subtract

3. Log Residuals

4. Classification

روش طبقه‌بندی حداکثر احتمال به‌عنوان روش طبقه‌بندی انتخاب شد. طبقه‌بندی حداکثر احتمال، یکی از دقیق‌ترین و پرکاربردترین روش نظارت‌شده است. ابتدا تصویر رنگی کاذب از منطقه ایجاد شد. برای انجام عملیات طبقه‌بندی لازم است که برای تصاویر ماهواره‌ای براساس تعداد باندها و شرایط باندها، بهترین ترکیب باندی برای به دست آوردن بهترین وضوح که تفاوت کاربری شهری با سایر کاربری‌ها را نشان دهد، انجام گیرد. نمونه انتخابی این پژوهش، ترکیب باندی ۵،۳،۱ (Red:5,Green:3,Blue:1) سنجنده ETM لندست ۷ برای تصویر ماهواره‌ای سال ۱۳۷۰ است. اثر ترکیب باندی در بارزکردن کاربری موردانتظار شهری در این مورد فراوان است.

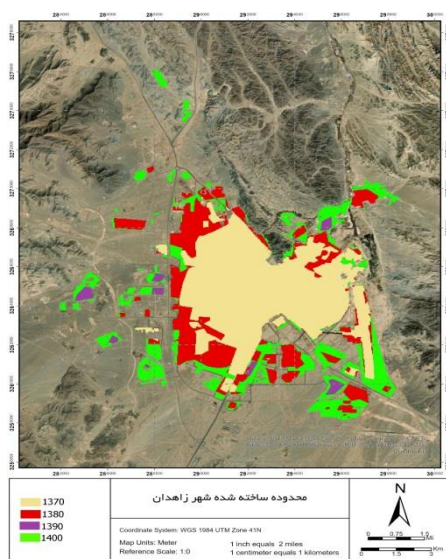
پس از تعیین روش طبقه‌بندی تصاویر ماهواره لندست اخذشده، برای طبقه‌بندی تصاویر، ابتدا تمام تصاویر در محیط انوی به اندازه محدوده موردپژوهش برش داده شد. پس از تعیین محدوده پردازش به طبقه‌بندی مبادرت شد. با توجه به نوع خروجی موردانتظار، با در نظر گرفتن لایه‌های شهری موردنیاز برای ورود به مدل رشد شهری (شهر/غیرشهر)، نمونه‌های تعلیمی برای طبقه‌بندی در چند کلاس مختلف از هرکدام از طبقات کاربری اراضی روی تصویر رنگی کاذب مشخص شد. در این پژوهش براساس نیاز و ترکیب باندی انجام‌شده، دو کلاس نمونه تعلیمی برای کاربری شهری و کاربری اراضی بایر تعریف شد. تفکیک‌پذیری طبقات مختلف با استفاده از میانگین آن‌ها در هریک از باندها بررسی شد. نمونه‌های تعلیمی در مرحله بعد از نظر مکان مربوط به هر پیکسل به‌طور تصادفی جابه‌جا شدند و سپس به دو قسمت ۷۵ درصدی و ۲۵ درصدی تقسیم شدند. این کار برای کاهش اثر همبستگی مکانی صورت گرفت. پس از تعیین نمونه‌های تعلیمی و اختصاص کلاس‌های کاربری، به طبقه‌بندی کاربری اراضی به روش حداکثر احتمال^۱ اقدام شد. روش حداکثر احتمال، دقیق‌ترین و پراستفاده‌ترین روش نظارت‌شده است. فرایند طبقه‌بندی حداکثر احتمال فرض را بر این می‌گذارد که داده‌های آماری آموزشی برای هر کلاس در هر باند، به‌صورت نرمال^۲ توزیع شده‌اند (آرخی و طارم‌سری، ۱۳۹۴، ص. ۲۳۱). پس از طبقه‌بندی فیلتر مد^۳ (اکثریت) به‌منظور

1. Maximum Likelihood

2. Gaussian

3. Majority Filter

حذف تک‌پیکسل‌ها و قطعات کوچک اجرا شد. فیلتر مد یا میانه هر پیکسل مرکزی را با مقدار میانه عوض می‌کند؛ به عبارت دیگر، نوعی از فیلترهای یکدست‌ساز تصویر در برنامه انووی و ابزارهای آن است که خطاهای طبقه‌بندی یا نویزهای تصاویر پس پردازش را اصلاح می‌کند؛ برای مثال، کاربری غیرشهری داخل شهر را به کلاس شهری تبدیل می‌کند؛ زیرا بیشتر پیکسل‌های طبقه‌بندی دارای کلاس شهری هستند (آرخی و طارم‌سری، ۱۳۹۴، ص. ۳۳۹). بنا بر نوع داده‌های ورودی مدل رشد شهری که به لایه‌های شهری به‌صورت باینری شهر/غیرشهری نیاز دارد، در نرم‌افزار انوی تمامی کلاس‌های دیگر باهم ترکیب شد و با بازطبقه‌بندی نقشه تهیه‌شده به دو طبقه شهر و غیرشهر، نقشه مناطق شهری برای هریک از سال‌های کنترل تولید شد. سپس خروجی نهایی برای ورود به GIS تهیه شد. نقشه‌های طبقه‌بندی‌شده در نرم‌افزار انووی برای سال‌های ۱۳۷۰، ۱۳۸۰، ۱۳۹۰ و ۱۴۰۰ به‌صورت شهر/غیرشهری به محیط ArcMap v10.3 وارد شدند (شکل ۱).



شکل ۱. روند رشد شهر زاهدان برای سال‌های ۱۳۷۰-۱۴۰۰

مأخذ: ترسیم توسط نگارندگان، ۱۴۰۱

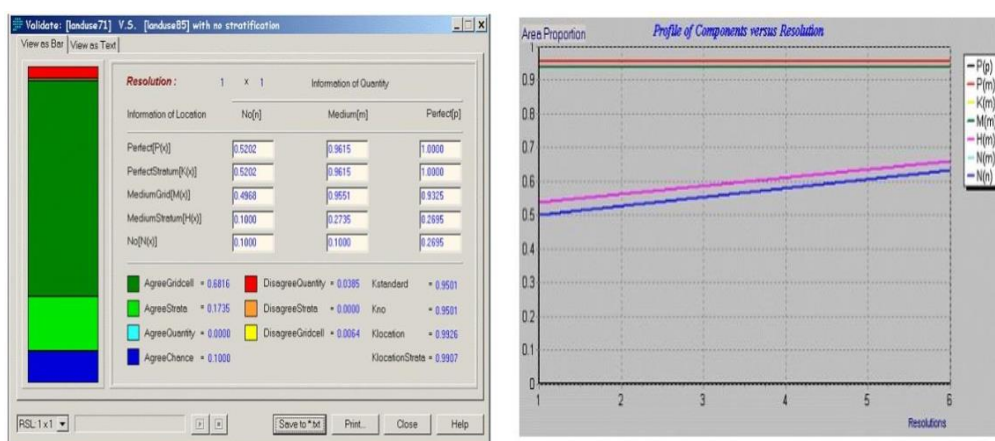
اولین پردازش روی این لایه‌ها، تبدیل رستر به وکتور برای حذف و اصلاح نقاطی است که به دلیل خطای طبقه‌بندی به‌عنوان مناطق شهری در نظر گرفته شده‌اند. برای انجام این کار، از

روش مشاهده مستقیم کاربر (چشمی) استفاده شد که در این روش کاربر به صورت مستقیم با در نظر گرفتن نقشه‌ای مشخص به صورت چشمی به اصلاح مناطق دارای خطا می‌پردازد. سپس تمام لایه‌های شهری به رستر تبدیل شدند. برای ورود لایه‌های شهری به مدل رشد شهری لازم است تا تمامی تصاویر و لایه‌ها به فرمت GIF با عمق پیکسل ۸ بیت (Pixel Depth= 8) تبدیل شوند. پس از انجام پردازش رستری لایه‌ها، مرحله تبدیل لایه‌ها به فرمت GIF انجام گرفت که لایه‌های نهایی به صورت طیفی از صفر تا ۲۵۵ تبدیل شدند؛ با این تفسیر که صفر به معنی نبود شهر و ۲۵۵ به معنی وجود شهر است (غیرشهر = صفر/شهر = ۲۵۵). در نهایت نیز تمام چهار لایه مربوط به چهار سال به اندازه تفکیک مکانی ۳۰ متر نمونه‌گیری مجدد شدند. کاربری موردانتظار در این پژوهش، کاربری شهری است که نقاط ساخته‌شده انسانی را پوشش داده است. پس از انجام طبقه‌بندی لازم است، دقت و صحت طبقه‌بندی بررسی شود تا از میزان کارایی آن اطمینان حاصل شود. برای ارزیابی دقت کلی طبقه‌بندی^۱، روش ضریب شاخص کاپا^۲ انتخاب شد که یکی از روش‌های پرکاربرد به منظور ارزیابی صحت و دقت طبقه‌بندی‌ها محسوب می‌شود.

منظور از اعتبارسنجی آن است که یک مدل در زمینه کاربردی دقت رضایت‌بخش داشته باشد (رایکی^۳، ۱۹۹۶، ص. ۲۳۲). مدل‌های شهری با مقایسه خروجی شبیه‌سازی شده با مشاهدات دنیای واقعی، به کمک روش‌های مقایسه‌ای بصری ماتریس‌های Confusion و خطا اعتبارسنجی می‌شوند. اعتبارسنجی مدل CA یکی از چالش‌ها در کاربرد CA است. تاکنون بیشتر مدل‌های CA از مقایسه بصری برای تأیید نتایج شبیه‌سازی استفاده کرده‌اند. بررسی عملکرد خود مدل نیز بسیار بحث‌برانگیز است؛ زیرا در سیستم‌های خودسازمانده وضعیت خاصی وجود دارد. مدل‌های CA باید بر پایه معقولیت این مدل‌ها ارزیابی شود. اعتبارسنجی مدل در این پژوهش با استفاده از ماژول Validate در نرم‌افزار Idrisi انجام شد. نتایج مقایسه تصویر شبیه‌سازی شده و کاربری اراضی واقعی سال ۱۴۰۰، در شکل ۱ مشاهده می‌شود. این ماژول روشی را ارائه می‌دهد که سازش یا توافق بین دو تصویر را اندازه‌گیری

1. Overall Accuracy
2. KAPA Index
3. Rykiel

می‌کند (نقشه مقایسه که تصویر شبیه‌سازی شده و مدل فراهم کرده است و نقشه مرجع که تصویر واقعی زمین است). ماژول Validate تحلیل آماری جامعی را فراهم می‌کند که هم‌زمان به دو پرسش مهم جواب می‌دهد: یکی اینکه چگونه یک جفت از نقشه‌ها در بخش‌هایی از کمیت سلول‌ها در هر دسته با هم سازش دارند؟ و دیگر اینکه چگونه یک جفت از نقشه‌ها در بخش‌هایی از موقعیت سلول‌ها در هر دسته با هم سازش دارند؟ روش Validate از شاخص‌های مختلف ضریب کاپا برای پاسخ‌دهی به این پرسش‌ها استفاده می‌کند. آمارها نشان می‌دهد، چطور نقشه مقایسه با نقشه مرجع سازش دارد. آنالیز سازش و غیرسازش میان دو تصویر را با استفاده از مؤلفه‌های زیر جدا می‌کند: سازش به دلیل تغییر، سازش به دلیل کمیت، سازش به دلیل موقعیت در سطح طبقه‌بندی شده، سازش به دلیل موقعیت در سطح سلولی شبکه؛ سازش نکردن به دلیل موقعیت در سطح سلولی شبکه، سازش نکردن به دلیل موقعیت در سطح طبقه‌بندی شده و سازش نکردن به دلیل کمیت. با توجه به شکل ۲ نتیجه می‌گیریم، دقت مدل اسلوس ۹۵ درصد است که این رقم برای شبیه‌سازی در میان دیگر روش‌های مرسوم شبیه‌سازی، جزو بهترین نتایج قابل‌دستیابی است.



شکل ۲. محاسبه دقت طبقه‌بندی تصاویر با استفاده از شاخص کاپا در نرم‌افزار Idrisi

مأخذ: ترسیم توسط نگارندگان، ۱۴۰۱

۲.۲. لایه شبکه حمل و نقل

با توجه به نیاز مدل رشد شهری به دولایه حمل‌ونقلی از منطقه مورد مطالعه، دو لایه شبکه حمل‌ونقلی آماده شد. شبکه راه‌های منطقه به صورت لایه‌برداری از روی تصاویر ماهواره‌ای اخذ شده از منطقه و همچنین طرح جامع حمل‌ونقل زاهدان به شیوه رقومی کردن روی صفحه استخراج شد. سپس لایه‌برداری ایجاد شده به ساختار رستری با اندازه تفکیک مکانی ۳۰ متر، فرمت GIF به صورت باینری راه/غیرراه (راه = ۲۵۵/ غیرراه = صفر) با عمق پیکسل ۸ بیت تبدیل شد. در ترسیم شبکه حمل‌ونقلی سعی شد تا راه‌های اصلی و تأثیرگذار رقومی‌سازی شوند. این تصاویر قبلاً با استفاده از نقشه طرح تفصیلی شهر زاهدان تطابق هندسی شدند. این لایه به کمک مدل رقومی ارتفاع (DEM) منطقه از نقشه رقومی ارتفاع تهیه شده از سازمان زمین‌شناسی آمریکا به دست آمد. ابتدا نقشه رقومی ارتفاع تهیه شده به سیستم مختصات UTM Zone 41 N انتقال یافت و سپس به اندازه محدوده مورد مطالعه برش شد. نقشه تهیه شده دارای اندازه تفکیک حدود ۲۷ متر است که ابتدا با درون‌یابی نزدیک‌ترین همسایه به اندازه تفکیک ۳۰ متر نمونه‌گیری مجدد شد. سپس از این داده، نقشه شیب منطقه به درصد تهیه شد. در نهایت به فرمت GIF با عمق پیکسل ۸ بیت تبدیل شد.

۳.۲. لایه سایه‌روشن پستی و بلندی

از این لایه می‌توان به عنوان زمینه در نقشه‌های خروجی استفاده کرد. مدل مدیریت رشد شهری نیز از سایه و روشن پستی و بلندی‌ها تنها به منظور زمینه خروجی‌ها استفاده می‌کند. برای تهیه نقشه سایه‌روشن، زاویه ارتفاعی ۴۵ درجه و آزیموت ۲۲۵ درجه در نظر گرفته شد. سپس با تبدیل نقشه حاصل به رستر با تفکیک مکانی ۳۰ متر و فرمت GIF با عمق پیکسل هشت‌بیتی، نقشه سایه و روشن منطقه برای ورودی مدل آماده شد.

۴.۲. لایه مطلوبیت توسعه (مستثنیات)

این لایه به عنوان لایه‌ای کاربر-تعریف در مدل رشد شهری UGM در نظر گرفته شده است. در ورژن‌های اولیه مدل وظیفه این لایه، دخالت عوامل محدودکننده رشد شهر یا عوامل مستثنا از رشد شهر است؛ برای مثال، مناطق حفاظت‌شده، مناطق مردابی، مناطق غیرقابل گسترش دیگر. در پژوهش‌های اخیر از این لایه به عنوان قابلیت برای ایجاد لایه

جذابیت/دافعه شهری استفاده می‌شود؛ به عبارت دیگر، محقق می‌تواند عواملی را که می‌توانند در جاذبه یا دافعه شهرنشینی مؤثر باشند، با توجه به نوع روش خاص خود محقق و چارچوب نحوه ایجاد مقادیر لایه‌ها در مدل رشد شهری، در رشد آینده شهر دخالت دهد؛ بنابراین در این مطالعه از این لایه به عنوان لایه‌ای جامع (جدول ۱) از ترکیب عوامل محرک و موانع رشد شهری زاهدان استفاده شده است.

۵.۲. تحلیل و جمع بندی امکانات، پتانسیل‌ها و موانع رشد شهری زاهدان

در این پژوهش برای نشان دادن شایستگی لایه‌ها برای رشد شهری، از ارزیابی چندمعیاره (MCE) استفاده شد. شاخص‌های جدول ۲ براساس مرور پیشینه و ادبیات تحقیق استخراج شدند که در نهایت با توجه به در دسترس بودن داده‌ها و تطابق با هدف تحقیق و شرایط زاهدان، نهایی شدند. ارزیابی چندمعیاره اغلب به منظور ترکیب لایه‌های رستری برای رسیدن به یک لایه شایستگی عوامل استفاده می‌شود. در طی فرایند ارزیابی چندمعیاره، لایه‌های رستری عوامل محیطی مؤثر با سلول‌های دارای مقادیر مختلف آماده می‌شوند. در این پژوهش از میان مدل‌های ارزیابی چندمعیاره، مدل فرایند ارزیابی سلسله‌مراتبی (AHP) استفاده شد. بیست متخصص در حوزه برنامه‌ریزی و مدیریت شهری انتخاب شدند که در نهایت ۱۵ پرسشنامه قابل استفاده بود.

جدول ۲. عوامل مؤثر در رشد شهری زاهدان و نتایج وزن‌دهی روش AHP

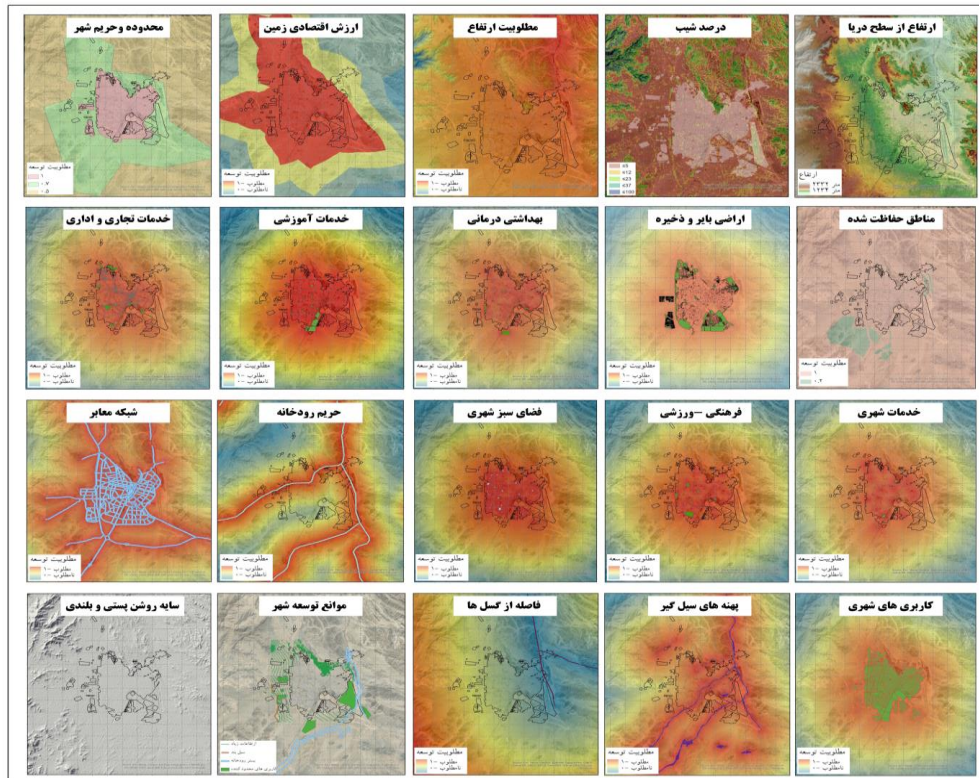
مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۱

عوامل	فاکتورها	میزان شایستگی	وزن AHP
عوامل فیزیکی و کالبدی	شیب	براساس افزایش شیب از ۳۰ درصد به بالا، مطلوبیت توسعه کاهش پیدا می‌کند.	۰,۰۲۶۹
	سیل	میزان شایستگی مناطق سیل خیز = صفر / سایر مناطق = ۱	۰,۰۶۱۶
	گسل	براساس میزان فاصله اقلیدسی (به متر) از بیشترین فاصله (۱) تا کمترین فاصله (صفر) که با افزایش فاصله میزان مطلوبیت به صورت یکنواخت افزایش می‌یابد.	۰,۰۵۶۷
	ارتفاع	براساس افزایش میزان ارتفاع از ۱۵۵۰ به بالا، مطلوبیت توسعه به صورت یکنواخت کاهش پیدا می‌کند.	۰,۰۲۰۲

عوامل	فاکتورها	میزان شایستگی	وزن AHP
عوامل دسترسی به خدمات شهری	فاصله از رودخانه‌ها	میزان شایستگی در فاصله ۰-۲۵۰ متر = ۰ میزان شایستگی در فاصله ۲۵۰ متر به بالا = با افزایش فاصله میزان مطلوبیت کاهش می‌یابد.	۰,۰۱۲۲
	موانع محدود کننده رشد	توسعه در این محدوده‌ها ممکن نیست = صفر / سایر مناطق = ۱	۰,۰۱۰۱
	دسترسی به خدمات بهداشتی و درمانی	براساس میزان دسترسی اقلیدسی (به متر) از بیشترین دسترسی (1) تا کمترین دسترسی (صفر) که با کاهش دسترسی میزان مطلوبیت به صورت یکنواخت کاهش می‌یابد.	۰,۰۱۵۶
	دسترسی به خدمات تجاری و اداری	براساس میزان دسترسی اقلیدسی (به متر) از بیشترین دسترسی (1) تا کمترین دسترسی (صفر) که با کاهش دسترسی میزان مطلوبیت به صورت یکنواخت کاهش می‌یابد.	۰,۰۵۶۴
	دسترسی به خدمات فرهنگی و ورزشی	براساس میزان دسترسی اقلیدسی (به متر) از بیشترین دسترسی (1) تا کمترین دسترسی (صفر) که با کاهش دسترسی میزان مطلوبیت به صورت یکنواخت کاهش می‌یابد.	۰,۰۲۶۵
	دسترسی به پارک‌ها و فضای سبز	براساس میزان دسترسی اقلیدسی (به متر) از بیشترین دسترسی (1) تا کمترین دسترسی (صفر) که با کاهش دسترسی میزان مطلوبیت به صورت یکنواخت کاهش می‌یابد.	۰,۰۱۲
	دسترسی به تجهیزات و خدمات شهری	براساس میزان دسترسی اقلیدسی (به متر) از بیشترین دسترسی (1) تا کمترین دسترسی (صفر) که با کاهش دسترسی میزان مطلوبیت به صورت یکنواخت کاهش می‌یابد.	۰,۰۲۰۲
عوامل اجتماعی-اقتصادی	دسترسی به خدمات آموزشی	براساس میزان دسترسی اقلیدسی (به متر) از بیشترین دسترسی (1) تا کمترین دسترسی (صفر) که با کاهش دسترسی میزان مطلوبیت به صورت یکنواخت کاهش می‌یابد.	۰,۰۱۲۲
	قیمت و ارزش زمین	مطلوبیت توسعه با کاهش ارزش زمین براساس دوری از محدوده شهری، کاهش پیدا می‌کند.	۰,۰۱۶۳
	تراکم و توزیع فضایی جمعیتی	براساس شدت تراکم در محدوده، با فاصله از مراکز تراکم جمعیتی میزان مطلوبیت کم می‌شود.	۰,۰۱۴
عوامل سیاسی و اداری	مرز خدمات شهرداری و توسعه‌های آتی	مطلوبیت توسعه در محدوده مصوب شهری = ۱ / حریم شهر = ۰,۷۵ / خارج حریم = ۰,۵	۰,۰۰۲۵
	اراضی بایر و ذخیره	اراضی بایر و ذخیره شهری = ۱	۰,۰۲۱

عوامل	فاکتورها	میزان شایستگی	وزن AHP
	شهری	مطلوبیت سایر اراضی براساس فاصله از اراضی ذخیره کاهش می‌یابد.	
دسترسی به شبکه حمل و نقل	دسترسی به شبکه حمل و نقل	براساس میزان دسترسی اقلیدسی (به متر) از بیشترین دسترسی (۱) تا کمترین دسترسی (صفر) که با کاهش دسترسی میزان مطلوبیت به صورت یکنواخت کاهش می‌یابد.	۰,۲۰۶۳
کاربری زمین	دسترسی به اراضی ساخته شده شهری	براساس میزان دسترسی اقلیدسی (به متر) از بیشترین دسترسی (۱) تا کمترین دسترسی (صفر) که با کاهش دسترسی میزان مطلوبیت به صورت یکنواخت کاهش می‌یابد.	۰,۱۰۵۸
	محدوده‌های اکولوژیک و حفاظت شده	میزان مطلوبیت مناطق اکولوژیک = ۰,۲ / سایر مناطق = ۱	۰,۰۳۵

براساس نتایج مدل AHP، عامل دسترسی به شبکه حمل و نقل بیشترین اهمیت را در مقایسه با سایر عوامل مؤثر در رشد شهر زاهدان دارد. عامل مهم بعدی، دسترسی به کاربری‌های شهری است که رتبه دوم را از نظر اهمیت دارد. عامل سوم نیز دسترسی به خدمات تجاری و اداری است.



شکل ۳. مطلوبیت توسعه اراضی شهر زاهدان

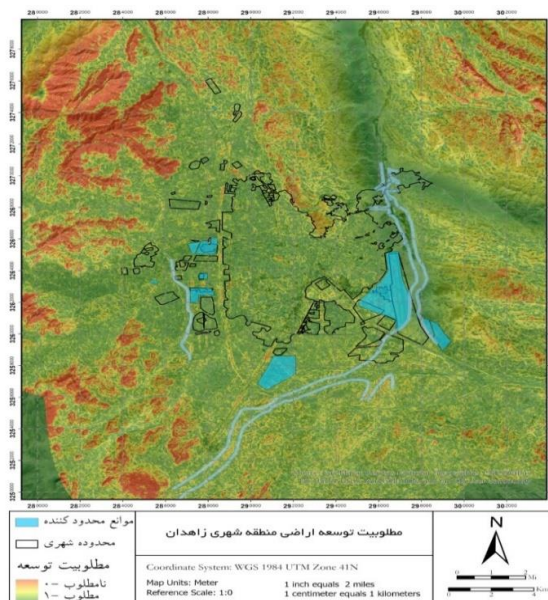
مأخذ: ترسیم توسط نگارندگان، ۱۴۰۱

۶.۲. ترکیب لایه‌ها از همپوشانی WLC و ساخت لایه مطلوبیت توسعه نهایی

به‌طور کلی، دو روش عمده برای همپوشانی لایه‌های عوامل در روش GIS-MCE وجود دارد: روش ترکیب خطی-وزنی و روش بولین. روش ترکیب خطی-وزنی، ابتدا لایه‌های عوامل را استانداردسازی می‌کند و سپس با تخصیص وزن اهمیت نسبی به لایه‌های عوامل، لایه‌های استاندارد شده و وزن‌های آن‌ها را با هم ترکیب می‌کند و یک نقشه شایستگی نهایی تولید می‌کند. در روش ترکیب خطی-وزنی خاصیت جبرانی وجود دارد؛ به گونه‌ای که امتیاز کم یک موقعیت خاص در یک لایه عامل می‌تواند با امتیاز زیاد همان موقعیت در لایه عامل جبران شود. طبقه همپوشانی در ترکیب خطی-وزنی به صورت فرمول زیر است:

$$S = \sum_{i=1}^n X_i W_i$$

در این معادله، S به معنی شایستگی نهایی یا کلی اراضی، X_i نشان‌دهنده مقدار استاندارد شده و عامل i و W_i بیانگر وزن محاسبه برای عامل i است. در این معادله، n تعداد عوامل استفاده شده در تعیین شایستگی را نشان می‌دهد. تمام عوامل مؤثر در رشد شهر زاهدان که در قسمت قبل به آن‌ها اشاره شد، به روش ترکیب خطی-وزنی، همپوشانی رستری در نرم‌افزار GIS قرار گرفتند. با توجه به اینکه در فرایند تهیه‌سازی لایه‌های عوامل، استانداردسازی به روش فازی و الگوریتم تابع عضویت خطی براساس جدول ۲ انجام شده است، در این مرحله هر لایه در وزن AHP مربوط به خود ضرب شد و در نهایت طبق فرمول بالا همپوشانی نهایی شد. این لایه نیز براساس دستورالعمل داده‌های ورودی مدل به فرمت GIF با تفکیک مکانی ۳۰ متر و عمق تصویر ۸ بیت در بازه صفر تا ۲۵۵ گسترش داده شد. لایه نهایی مطلوبیت توسعه در شکل ۴ مشاهده می‌شود.



شکل ۴. مطلوبیت توسعه اراضی شهر زاهدان

مأخذ: ترسیم توسط نگارندگان، ۱۴۰۱

نکته درخورتوجه در ورودی لایه‌های مدل رشد شهری UGM، الزام نام‌گذاری لایه‌ها همانند خواست مدل، تعریف محدوده یکسان (سطر و ستون) برای تمام لایه‌ها، فرمت مشخص GIF با بسط در بازه صفر تا ۲۵۵، سیستم تصویر یکسان و عمق تصویر ۸ بیت برای تمام لایه‌ها است که در فرایند تهیه داده‌ها تمامی لایه‌ها طبق دستورالعمل مدل تهیه شدند.

۳. مبانی نظری تحقیق

مدل‌ها، ابزار مناسبی برای بیان پیچیدگی فرایندهای توسعه در بیانی ساده هستند. از ویژگی‌های بارز فرایند رشد شهری، متغیر بودن آن در بستر زمان و مکان است. از آنجاکه مدل‌سازی این‌گونه فرایندها توسط سامانه‌های اطلاعات جغرافیایی صورت می‌گیرد که در ابتدا برای کار با داده‌های مکانی (بدون قید زمان) توسعه یافته‌اند، روش معرفی بعد زمان در GIS می‌تواند از اهمیت بسزایی در این زمینه برخوردار باشد (اسفنده و همکاران، ۱۴۰۰، ص. ۵۴). به‌طورکلی، سه روش مجزا برای تلفیق ابعاد پویای زمانی با تجزیه و تحلیل‌های مکانی در GIS وجود دارد (کریمی، ۱۳۹۱، ص. ۷). نظریه سلول‌های خودکار^۱ (CA)، تئوری عامل‌ها^۲ و تئوری فراکتال‌ها^۳ بر این اساس، برای بررسی سیستم‌ها و فرایندهای پویای مکانی (مانند فرایند رشد شهری)، مدل‌های متفاوتی حاصل از تلفیق GIS با یک یا چند مورد از این مدل‌ها توسعه یافته‌اند؛ به این ترتیب، انواع مدل‌های برپایه سلول‌های خودکار که بارزترین وجه تمایز در به‌کارگیری این مدل‌ها، نحوه تعیین و محاسبه قوانین انتقال در آن‌هاست، عبارت‌اند از: ۱) مدل ماکرو و میکرو تلفیق‌شده با سلول‌های خودکار، ۲) مدل سلول‌های خودکار فازی، ۳) مدل سلول‌های خودکار شبکه‌های عصبی مصنوعی، ۴) مدل سلول‌های خودکار تصادفی و ۵) مدل سلول‌های خودکار برپایه آمار (ساکیه، ۱۳۹۴، ص. ۱۲). مدل‌های CA به دلیل داشتن ماهیت پویا و همچنین خصوصیات منحصر به فرد آن‌ها در مدل‌سازی از عوارض طبیعی و فیزیکی سطح زمین، کاربرد وسیعی در پیش‌بینی تغییرات کاربری زمین و همچنین توسعه زمین‌های شهری پیدا کرده‌اند (اسفنده و همکاران، ۱۴۰۰، ص. ۵۴). مدل CA اولین بار در

1. Cellular Automata (CA)

2. Agents

3. Fractal

دهه ۱۹۴۰ توسط دو ریاضیدان به نام‌های اولام و نیومن به منظور شبیه‌سازی سیستم‌های پیچیده در فیزیک و زیست‌شناسی به کار گرفته شد. از آن پس در سایر حوزه‌های مطالعاتی مانند مدل‌سازی شهری استفاده شد (زارعی و آل‌شیخ، ۱۳۹۱، ص. ۴). هر شبکه خودکار یک سیستم پویای گسسته است که فضا در آن به سلول‌های مکانی منظم و جریان زمانی به مراحل مختلف تقسیم می‌شود. هر سلول در این سیستم دارای یکی از وضعیت‌های محدود مانند زنده یا مرده است. وضعیت هر سلول براساس قوانین محلی که در آن مقطع زمانی خاص به وضعیت کنونی آن و وضعیت همسایگانش در مرحله زمانی قبل بستگی دارد، تعیین می‌شود (ولفرام، ۱۹۸۴، ص. ۲). در شبکه خودکار پنج عنصر اصلی وجود دارد که شامل سلول، وضعیت، قوانین انتقال، قوانین همسایگی و زمان می‌شوند. در جدول ۳ برخی از انواع مدل‌های CA از جنبه‌های متفاوت با یکدیگر مقایسه شده‌اند.

جدول ۳. انواع مدل‌های سلول‌های خودکار، ویژگی‌ها، ضعف‌ها و قوت‌ها

مأخذ: اسفنده و همکاران، ۱۴۰۰، ص. ۵۶

نام مدل	نوع مدل	عوامل بررسی شده	نرم افزار مورد نیاز	قوت	ضعف
UrbanSim	CA	ساختار حمل و نقل، زون بندی محلی، طرح‌های شهری، کاربری اراضی	Java، نرم افزار اقتصادسنجی، مدل حمل و نقل	مدل‌سازی پویا براساس تصمیم‌گیری‌های واقعی صاحبان مسکن و کار در پاسخ به سیاست‌گذاری‌ها	نیاز به داده‌های صریح و مشخص، نبود دسترسی همیشگی به داده‌های ورودی، کالیبراسیون طولانی و پیچیده
SLEUTH	CA	ساختار حمل و نقل، زون بندی محلی، طرح‌های شهری، تغییر در مناطق شهری طی زمان	UNIX, gnu C compiler	سادگی استفاده در مناطق مختلف، اجرا در بیش از ۱۰۰۰ شهر، قابلیت استفاده از فرایند مدل‌سازی پویا، عملکرد ساده و توانایی زیاد در نشان‌دادن تغییرات پیچیده شهری، نیاز به اطلاعات مکانی مختلف اما اندک و در دسترس، قابلیت استفاده در مقیاس‌های مختلف، نرم‌افزار رایگان و پشتیبانی توسط سایت رسمی Gigalopolis	مراحل کالیبراسیون نسبتاً پیچیده، لزوم آشنایی با UNIX
DINAMICA	CA	ساختار حمل و نقل، زون‌بندی محلی، کاربری اراضی	GIS	امکان استفاده از عدم قطعیت	استفاده عموماً به صورت منطقه‌ای
Markov Chain	CA	کاربری اراضی	IDRISI	نتایج دقیق در مقیاس‌های بزرگ	پیش‌بینی فضایی تغییرات صرفاً براساس تغییرات کاربری اراضی

در میان تمام این مدل‌ها، مدل SLEUTH (حاصل تلفیق رویکرد مدل‌سازی سلول‌های خودکار با علوم آمار، کامپیوتر و GIS) احتمالاً مناسب‌ترین آن‌هاست؛ زیرا دورگه‌ای از دو گروه مدل CA است که توانایی مدل‌سازی توسعه شهری و تغییر کاربری اراضی را دارد (کامیاب و سلمان‌ماهینی، ۱۳۹۷، ص. ۵). مدل SLEUTH به منظور شبیه‌سازی فرایند رشد شهری بر مبنای شبکه‌های خودکار ایجاد شد. نام مدل از شش لایه ورودی آن شامل شیب، پوشش زمین، مناطق مستثنی از توسعه، مناطق شهری، شبکه حمل و نقل و لایه سایه روشن گرفته شده است. این مدل الگوهای شهری را با کاربرد چهار نوع از تغییرات کاربری شهری شامل رشد خودبه‌خود، رشد مرکز انتشار جدید، رشد حاشیه و رشد متأثر از جاده استخراج می‌کند. چهار نوع رشد شهری در طول هر چرخه رشد به کار برده می‌شوند و از طریق کنش متقابل با پنج ضریب رشد (پخش، زایش، گسترش، جاذبه جاده و مقاومت شیب) کنترل می‌شوند (کلارک و گایدوس^۱، ۱۹۹۸، ص. ۷۰۲؛ کلارک و همکاران، ۱۹۹۷، ص. ۲۵۰).

پس از گسترش شهرنشینی و مهاجرت‌های بی‌رویه به دنبال صنعتی شدن، شهرها با پدیده‌ای با عنوان رشد خودبه‌خودی مواجه شدند. همین عامل منجر شد که پس از جنگ جهانی دوم، انگلستان برای جلوگیری از این معضل شهری مفهوم کمربند سبز را طرح کرد و به دنبال آن آمریکا در اوایل دهه ۱۹۷۰ راهکار مدیریت شهری را عنوان کرد (کوهن، ۲۰۰۶). این اصطلاحات آخرین اقدامات و پژوهش‌ها در حوزه محدوده شهر و کنترل آن نبود و به دنبال برخورد با مشکلات رشد بی‌رویه شهرها، پژوهش‌های متعددی در کشورهای مختلف صورت گرفت که نمونه آن‌ها معرفی خواهد شد. لیائو^۲ و همکاران (۲۰۰۱) مدل‌سازی پویایی شهر را در ارزیابی مکان دفع پسماند در مناطق شهری استفاده کرد. در این تحقیق از مدل SLEUTH که براساس CA است، استفاده شد. یانگ و لو^۳ (۲۰۰۲) از CA در مدل‌سازی رشد شهری و تغییر منظر در آتلانتا استفاده کردند. این مطالعه نشان داد، روش‌های مدل‌سازی سلولی و اطلاعات جغرافیایی، روش‌های مفید در طرح‌ریزی مناطق شهری هستند. بارردو^۴ و همکاران

1. Clarke & Gaydos

2. Leao

3. Yang & Lo

4. Barredo

(۲۰۰۳) از CA در مدل‌سازی پویایی شهر دوبلین استفاده کردند. در این تحقیق با استفاده از CA، رشد شهر تا سال ۱۹۹۸ مدل‌سازی شد. نتایج نشان داد، CA قابلیت خوبی برای استفاده در مدل‌سازی شهر دارد. لیائو و همکاران (۲۰۰۴) قابلیت مدل‌های CA را در مناطق شهری کشورهای در حال توسعه با مطالعه در پورتو آلگره^۱ برزیل بررسی کرد. این تحقیق نشان داد، مدل‌های CA پایه نتایج رضایت‌بخشی نیز برای مدل‌سازی شهرهای کشورهای در حال توسعه ارائه می‌کنند. لی^۲ (۲۰۰۵) تدابیری همچون محدوده رشد شهری، محدوده خدمات شهری و کمربند سبز را به عنوان سیاست‌های مهار شهری طرح کرد. وو^۳ و همکاران (۲۰۰۹) به ارزیابی مدل SLEUTH در محدوده شهری شنیانگ در شمال شرق چین پرداختند. آن‌ها به صورت کمی، کارایی مدل را بر حسب میزان و موقعیت مکانی توسعه شهری، الگوهای مکانی شهری و قابلیت پیشگویی آزمایش کردند. نتایج نشان داد، این مدل در شنیانگ از کارایی بسیار خوبی برخوردار است. وانی و راما چاندرا پراساد^۴ (۲۰۲۱) به مقایسه کارایی مدل رشد شهری مشهور مبتنی بر CA و SLEUTH و یک مدل ترکیبی مبتنی بر CA با الگوریتم ژنتیک (GA) برای توسعه سناریوهای رشد آینده شهر پرداختند. مدل‌ها با استفاده از نقشه‌های کاربری زمین که از تصاویر ماهواره‌ای لندست به دست آمده‌اند، ساخته، کالیبره شده و اعتبارسنجی شده‌اند. تحلیل اهمیت آماری عوامل محرک نشان می‌دهد که زمین و تراکم جمعیت دو عامل غالب تأثیرگذار بر گسترش شهر هستند. هر دو مدل خروجی در پیش‌بینی رشد شهری نشان می‌دهند که فضاهای باز موجود در محدوده شهر موجود بیشتر به ساخته شده تبدیل می‌شوند که نشان‌دهنده توسعه پرشده است و رشد بیشتری در حاشیه شهر موجود رخ می‌دهد. در تحقیق ایلیاسووا^۵ و همکاران (۲۰۲۱)، مدل رشد شهری SLEUTH برای اولین بار برای شهرها پس از اتحاد جماهیر شوروی کالیبره و تأیید شده است. هدف این مطالعه، پایش، ارزیابی، شبیه‌سازی و مقایسه پویایی‌های رشد شهری مکانی و زمانی و الگوهای فضایی دو شهر بزرگ آلمانی و آستانه با استفاده از داده‌های سنجش از دور رایگان

1. Porto Alegre

2. Lee

3. Wu

4. Vani & Rama Chandra Prasad

5. Ilyassova

است. معیارهای گسترش شهری و مدل SLEUTH برای ارزیابی پویایی رشد شهری استفاده می‌شود. نتایج شبیه‌سازی رشد شهری از SLEUTH نشان می‌دهد که آستانه از رشد شهری آلماتی پیشی خواهد گرفت و تا سال ۲۰۳۰ به‌عنوان بزرگ‌ترین شهر قزاقستان ظاهر خواهد شد. آستانه ممکن است پیشرفت‌های جهشی و روبانی بیشتری را تجربه کند. در آلماتی، رشد شهری ممکن است در شمال و شمال غرب رخ دهد. براساس پژوهش جوارنه^۱ (۲۰۲۱)، توسعه شهری و از دست دادن زمین‌های عمدتاً کشاورزی، دو چالش پیش روی اردن است. رشد شهری کنترل‌نشده شهرداری اردن بزرگ (GIM) که در پربارترین منطقه کشاورزی اردن واقع شده است، چالش بزرگی را هم در حفظ زمین‌های زراعی برتر و هم در توسعه استراتژی‌های برنامه ریزی جامع ایجاد کرده است. این مطالعه از دست دادن زمین کشاورزی برای رشد شهری در GIM از سال‌های ۱۹۷۲ تا ۲۰۵۰ را بررسی کرد و پیامدهای منفی فرایند ادغام سال ۲۰۰۱ بر از دست دادن زمین‌های کشاورزی را نشان داد.

در ایران نیز تحقیقاتی با استفاده از این مدل انجام شده‌اند؛ مطالعه روند، الگوی فضای رشد، عوامل اثرگذار بر رشد شهری و پیش‌بینی رشد آینده کلان‌شهر تبریز تا سال ۲۰۳۵ در پژوهش داداش‌پور و همکاران (۲۰۱۹)، برنامه‌ریزی کاربری اراضی در شهر گرگان با ترکیب مدل رشد شهری SLEUTH با روش ارزیابی چندمعیاره و مدل ارزیابی اثرات بلندمدت هیدرولوژیکی در پژوهش کلارک و ماهینی (۲۰۱۳) و شناسایی الگوهای تاریخی و پیش‌بینی اندازه و نحوه رشد آینده شهری و تغییرات کاربری اراضی در مناطق ساحلی با استفاده از جدیدترین نسخه مدل SLEUTH-3R در پژوهش اسفنده و همکاران (۱۴۰۰). این تحقیقات نشانگر پتانسیل و کارایی آن برای تحقیقات مشابه است. هدف پژوهش حاضر، ارزیابی و شبیه‌سازی رشد شهر زاهدان است.

۴. یافته‌های تحقیق

۴.۱. نتایج شبیه‌سازی و کالیبراسیون رشد شهری با استفاده از مدل SLEUTH-3r

هدف از مرحله کالیبراسیون لایه‌های ورودی، به دست آوردن بهترین مقادیر ضرایب رشد برای منطقه مورد مطالعه است. کالیبراسیون مدل SLEUTH به شیوه BurtForce انجام می‌گیرد. مدل SLEUTH براساس مجموعه ضرایبی که در مرحله کالیبراسیون تعیین می‌شود، پیش‌بینی می‌کند. مجموعه ضرایب تعیین‌شده در مرحله کالیبراسیون ضرایب اولیه بوده و بیان‌کننده نحوه تغییرات از گذشته تاکنون است، اما در مدل SLEUTH به دلیل خودسازمان‌دهی، ضرایب تغییر خواهند کرد و اصلاح خواهند شد. مدل SLEUTH ضرایب رشد را به صورت کلی برای محدوده مورد مطالعه کالیبره کرده و براساس همین ضرایب، رشد آتی برای کل محدوده را پیش‌بینی می‌کند. کالیبراسیون از سال‌های ۱۳۷۰-۱۴۰۰ انجام شد. سپس ضرایب رشد از بین ترکیب سنجه‌هایی انتخاب شد که بهترین عملکرد را داشتند تا از این بهترین ضرایب برای مرحله پیش‌بینی استفاده شود. جدول ۴ نمونه نتایج کالیبراسیون مدل برای شهر زاهدان را نشان می‌دهد.

جدول ۴. خروجی کالیبراسیون مدل و سنجه‌های آن برای تعیین ضرایب مدل SLEUTH

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۱

run	diff usio n	breed	sprea d	slp_res st	road_g rav	contr ol	area	ru n	clust er	run	edges
۱۰۰	۱	۱	۱۰۰	۱	۱	۲۰۰۵	۰,۲۱	۱۰۰	۰,۲۷	۱۰۰	-۰,۲
۱۰۱	۱	۱	۱۰۰	۱	۲۵	۲۰۲۰	۰,۲۱	۱۰۱	۰,۲۹	۱۰۱	-۰,۱۹
۱۰۵	۱	۱	۱۰۰	۲۵	۱	۲۰۰۵	۰,۱	۱۰۵	۰,۳	۱۰۵	-۰,۲۱
۷۵	۱	۱	۷۵	۱	۱	۲۰۲۰	۰,۰۹	۷۵	۰,۳۲	۷۵	-۰,۲۱
۷۶	۱	۱	۷۵	۱	۲۵	۲۰۰۵	۰,۱	۷۶	۰,۳۳	۷۶	-۰,۲
۱۰۳	۱	۱	۱۰۰	۱	۷۵	۲۰۲۰	۰,۲۲	۱۰۳	۰,۳۳	۱۰۳	-۰,۱۸
۱۰۴	۱	۱	۱۰۰	۱	۱۰۰	۲۰۰۵	۰,۲۲	۱۰۴	۰,۳۳	۱۰۴	-۰,۱۸
۱۰۲	۱	۱	۱۰۰	۱	۵۰	۲۰۲۰	۰,۲۲	۱۰۲	۰,۳۳	۱۰۲	-۰,۱۸
۸۰	۱	۱	۷۵	۲۵	۱	۲۰۰۵	-۰,۰۱	۸۰	۰,۳۳	۸۰	-۰,۲۲
۷۱	۱	۱	۵۰	۱۰۰	۲۵	۲۰۲۰	-۰,۳۸	۷۱	۰,۳۳	۷۱	-۰,۲۸

run	diffusion	breed	spread	slp_rest	road_g_rav	control	area	run	cluster	run	edges
۹۶	۱	۱	۷۵	۱۰۰	۲۵	۲۰۰۵	-۰,۲۷	۹۶	۰,۳۴	۹۶	-۰,۲۵
۸۱	۱	۱	۷۵	۲۵	۲۵	۲۰۲۰	۰	۸۱	۰,۳۴	۸۱	-۰,۲۱
۷۰	۱	۱	۵۰	۱۰۰	۱	۲۰۰۵	-۰,۳۸	۷۰	۰,۳۴	۷۰	-۰,۲۸
۱۲۲	۱	۱	۱۰۰	۱۰۰	۵۰	۲۰۲۰	-۰,۲۱	۱۲۲	۰,۳۴	۱۲۲	-۰,۲۳
۱۲۳	۱	۱	۱۰۰	۱۰۰	۷۵	۲۰۰۵	-۰,۲۱	۱۲۳	۰,۳۴	۱۲۳	-۰,۲۳
۱۲۴	۱	۱	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۲۰۲۰	-۰,۲۱	۱۲۴	۰,۳۴	۱۲۴	-۰,۲۳
۱۰۶	۱	۱	۱۰۰	۲۵	۲۵	۲۰۰۵	۰,۱	۱۰۶	۰,۳۴	۱۰۶	-۰,۲۱
۹۷	۱	۱	۷۵	۱۰۰	۵۰	۲۰۲۰	-۰,۲۷	۹۷	۰,۳۵	۹۷	-۰,۲۴
۹۸	۱	۱	۷۵	۱۰۰	۷۵	۲۰۰۵	-۰,۲۷	۹۸	۰,۳۵	۹۸	-۰,۲۴

در این پژوهش با توجه به پژوهش جانتر^۱ و همکاران (۲۰۱۴)، از بین سنجه‌های تولیدشده توسط مدل SLEUTH-3r در مرحله کالیبراسیون، سنجه‌های تفاوت کسری Cluster, Edge و Area استفاده شد. نتایج سنجه‌های کنترل تولیدشده در مرحله کالیبراسیون با خطای (± ۱۰ درصد) در نظر گرفته شدند تا از اعتبار بیشتری برخوردار باشند. نتایج نهایی سنجه‌های انتخاب‌شده در جدول ۵ ارائه شده است.

جدول ۵. مقادیر سنجه‌های کنترل برای سناریوها به تفکیک زیرمناطق

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۱

Calibration metrics		
AFD ^۲	EFD ^۳	CFD ^۴
0.042	-0.067	-0.07

ضرایب حاصل از کالیبراسیون شهر زاهدان نشان می‌دهد که ضریب پخش با مقدار ۸۳ بیشترین مقدار را دارد. زیاده‌بودن مقدار این ضریب نشان می‌دهد که رشد شهر به صورت

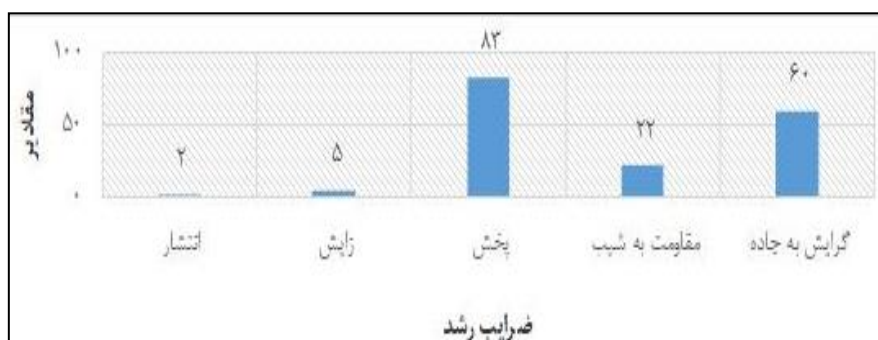
1. Jantz

2. AFD (Area Fractional Difference)

3. EFD (Edges Fractional Difference)

4. CFD (Cluster Fractional Difference)

ارگانیک و خودبه‌خودی است؛ به عبارت دیگر، از سال ۱۳۷۰ به‌عنوان سال پایه کالیبراسیون تا سال ۱۴۰۰ که سال اتمام کالیبراسیون است، رشد شهر بیشتر به‌صورت رشد از لبه و رشد ارگانیک بوده است. این نوع رشد به رشد ذاتی شهرها مربوط است و معمولاً در داخل شهر و حاشیه آن رخ می‌دهد و مناطقی که هنوز ساخته نشده‌اند، به کاربری شهری تغییر پیدا می‌کنند. این رشد به شبیه‌سازی رشد لبه‌ای در کناره‌های مراکز جدید شهرشده یا در لبه مراکز شهری موجود می‌پردازد. این نوع رشد زیر کنترل ضریب پخش است. ضریب پخش، احتمال اینکه هر سلول غیرشهری با حداقل سه همسایه شهری به تولید یک سلول شهری اضافه در محل‌هایی که شیب مناسب دارند، منجر می‌شود. ضریب گرایش به جاده که با مقدار ۶۰ است و در رده دوم قرار دارد، بیانگر تأثیر جاده‌ها و زیرساخت‌های حمل‌ونقلی بر رشد و توسعه شهر و ساخت‌وسازهای جدید است. ضریب رده سوم با مقدار ۲۲، ضریب مقاومت به شیب است. ضریب شیب به شکل دوگانه‌ای برخورد می‌کند. چنانچه ضریب مقاومت شیب بالا و نزدیک به ۱۰۰ باشد، احتمال اینکه پیکسل بررسی‌شده به شهر تبدیل شود، کم است و در صورتی که مقاومت شیب پایین باشد، شیب تأثیر زیادی بر مناطق با شیب بیشتر بر گسترش شهر ندارد. ضریب شیب که مقدار کمی دارد، بیانگر این است که شیب زمین بر رشد شهر زاهدان از سال‌های ۱۳۷۰ تا ۱۴۰۰ تأثیر چندانی نداشته است.

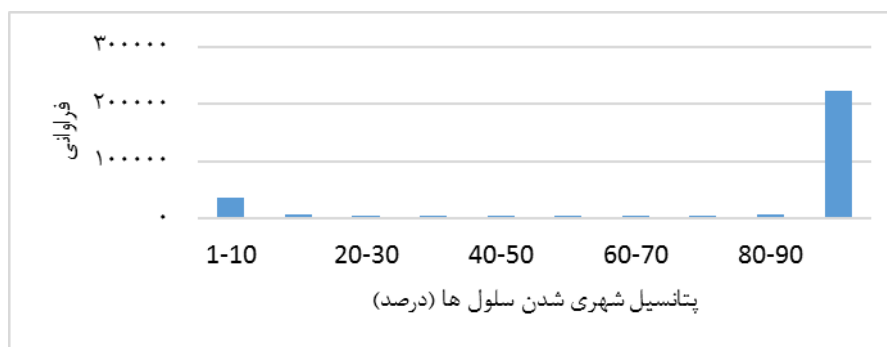


شکل ۵. ضرایب رشد حاصل از فرایند کالیبراسیون داده‌های شهر زاهدان

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۱

ضریب زایش ضریب با مقدار ۵، در رتبه چهارم از نظر تأثیر بر رشد شهر زاهدان قرار دارد. با توجه به تعریف این ضریب، احتمال اینکه پیکسل شهرشده طی رشد خودبه‌خودی، مرکز جدید توسعه را تعیین می‌کند و بر شکل رشد متأثر از جاده نیز تأثیر می‌گذارد، این ضریب تأثیر بسیار کمی بر رشد شهر زاهدان داشته است؛ به عبارت دیگر، رشد از طریق مراکز جدید در روند رشد زاهدان بسیار کم اتفاق افتاده است. آخرین ضریب که تقریباً بر فرایند رشد شهر تأثیر نداشته است، ضریب انتشار با مقدار ۲ است. این ضریب شکل رشد خودبه‌خودی را هدایت می‌کند (ضریب انتشار تعداد دفعاتی را کنترل می‌کند که یک پیکسل به‌طور تصادفی به‌عنوان پیکسل قابل‌شهرسازی در رشد خودبه‌خودی، انتخاب خواهد شد). براساس مقدار کم این ضریب، رشد خودبه‌خودی در روند رشد شهر زاهدان کمترین سهم را دارد. براساس مقادیر ضرایب حاصل از کالیبراسیون منطقه پژوهش، الگوهای رشد ذاتی یا ارگانیک و الگوی رشد گرایش به جاده، بیشترین تطابق را دارند و براساس نتایج کالیبراسیون می‌توان این‌گونه اظهارنظر کرد که رشد شهر زاهدان از سال‌های ۱۳۷۰ تا ۱۴۰۰ براساس رشد ارگانیک و رشد تحت تأثیر جاده و شبکه‌های حمل‌ونقل اتفاق افتاده است. در این پژوهش برای اعتبارسنجی خروجی‌های مدل به‌منظور اطمینان به نتایج کالیبراسیون، برای پیش‌بینی رشد آتی از اعتبارسنجی نقشه‌های تولیدشده به‌صورت فضایی، پیش‌بینی آزمایشی گذشته تا حال از سال‌های ۱۳۷۰ تا ۱۴۰۰ اجرا شد. سپس خروجی تولیدشده در این مرحله، با نقشه واقعی سال ۱۴۰۰ به‌وسیله روش کاپا اعتبارسنجی شد. پیش‌بینی آزمایشی مدل از سال‌های ۱۳۷۰ تا ۱۴۰۰ براساس ضرایب حاصل از کالیبراسیون مدل SLEUTH برای شهر زاهدان انجام گرفت. با توجه به اینکه رشد شهر متأثر از عوامل متعددی است که طیف وسیعی از عوامل فضایی و اجتماعی و... را در بر می‌گیرد، این نکته باید مدنظر قرار گیرد که شبیه‌سازی انجام‌شده تمام واقعیت را ارائه نمی‌دهد؛ به‌عبارت‌دیگر، خروجی‌های مدل عین واقعیت انجام‌شده در رشد شهر زاهدان نیست؛ بلکه نتیجه عواملی مانند شیب و تأثیر شبکه حمل‌ونقل و عوامل فیزیکی است که در این مدل گنجانده شده است. نتایج شبیه‌سازی رشد گذشته تا حال شهر زاهدان براساس شکل ۷ است. خروجی نتایج شبیه‌سازی، به‌صورت یک فایل تجمعی شامل پتانسیل سلول‌ها برای شهرنشینی از صفر تا ۱۰۰ در یک فایل تجمعی نهایی با

فرمت رستر ذخیره می‌شود. همچنین برای هر دوره شبیه‌سازی به صورت سالانه مقدار رشد هرسال در فایل‌های رستری به نام همان سال‌ها ذخیره می‌شود. نمودار فراوانی سلول‌های پیش‌بینی‌شده در فایل تجمعی نهایی پیش‌بینی، براساس پتانسیل شهری شدن از عدد ۱-۱۰۰ (سلول‌های دارای مقدار صفر به دلیل قطعیت در عدم شهری بودن از محاسبات حذف می‌شود)، نشان می‌دهد که با فرض پتانسیل شهری شدن بالا برای خروجی مدل، بیشترین فراوانی مربوط به بازه ۹۰-۱۰۰ است. براساس بررسی یافته‌های پژوهش اسفنده و همکاران (۱۴۰۰)، اگر قرار است بازه‌ای از سلول‌های دارای پتانسیل شهری شدن برای تبدیل به سلول‌های شهری انتخاب شود، مناسب‌ترین بازه، ۹۰-۱۰۰ درصد است. براساس این تحلیل، فایل تجمعی نهایی شبیه‌سازی‌شده وارد نرم‌افزار GIS شد و سلول‌های دارای پتانسیل شهری شدن ۹۰ درصد و بیشتر، سلول‌های شهرشده در نظر گرفته شدند.



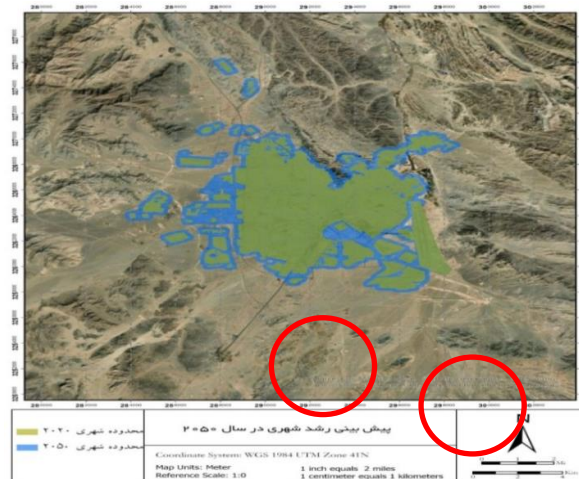
شکل ۶. فراوانی سلول‌های دارای پتانسیل شهری در شبیه‌سازی گذشته تا حال (به درصد)

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۱

برای اعتبارسنجی خروجی مدل، از روش ضریب کاپا استفاده شد. در اعتبارسنجی به روش کاپا، نقشه شهری باینری سال ۱۴۰۰ به عنوان مرجع انتخاب شد. سپس خروجی شبیه‌سازی به صورت باینری شهر/غیرشهر تهیه شد. برای اعتبارسنجی به روش کاپا هر دو نقشه وارد نرم‌افزار ENVI که دارای این قابلیت است شد و ضریب کاپای محاسبه‌شده، مطابق ۹۵ درصدی نتایج شبیه‌سازی با واقعیت را نشان داد. این عدد نشان می‌دهد که رشد

شهر زاهدان تنها براساس عوامل فیزیکی نبوده است؛ بلکه ۴۰ درصد باقی‌مانده عوامل اجتماعی و اقتصادی و... هستند که رشد و الگوی رشد شهر را از سال ۱۹۹۰ تاکنون تحت تأثیر قرار داده‌اند؛ البته در تحلیل این عدد فقط به درصد موفقیت‌آمیز ۶۰ نمی‌توان بسنده کرد؛ زیرا الگو و شکل گسترش شهر در طی زمان نیز می‌تواند نتایج شبیه‌سازی را بیشتر به عوامل غیرفیزیکی سوق دهد. پس از تنظیم ضرایب به‌دست‌آمده در مرحله کالیبراسیون، بخش پیش‌بینی مدل اجرا می‌شود. در آن مرحله، تعداد تکرار مونت‌کارلو باید زیاد در نظر گرفته شود. در این تحقیق به‌منظور پیش‌بینی تعداد تکرار مونت‌کارلو برابر با ۱۰۰، به‌دلیل حداکثر تکرار و محاسبه، بیشترین حد صحت پیش‌بینی در نظر گرفته شد. نتایج اجرای پیش‌بینی، تولید تصاویر با فرمت GIF برای هر یک از سال‌های مدت پیش‌بینی است. در این تحقیق بازه زمانی سی‌ساله از ۱۴۰۰ تا ۱۴۳۰ مدنظر است. هریک از تصاویر خروجی دارای مقادیری است که نشان‌دهنده احتمال شهر شدن آن در سال مدنظر است که پس از ورود تصاویر به محیط GIS پیکسل‌های با احتمال بیش از ۷۰ درصد به‌عنوان مناطق شهری در نظر گرفته شد و به کمک تابع باز طبقه‌بندی، نقشه مناطق شهری در سال‌های مدنظر تهیه شد. براساس نتایج پیش‌بینی رشد شهری زاهدان تا افق سال ۱۴۳۰، شاهد رشد مناطق شهری اغلب به‌صورتی لبه‌ای خواهیم بود؛ بدین صورت که رشد آتی شهر در کناره‌های بافت موجود شکل می‌گیرد. رشد شهری زاهدان در درجه اول به‌صورت درونی خواهد بود؛ یعنی ابتدا اراضی بایر و ذخیره شهری داخل محدوده مصوب رشد خواهند داشت و بعد از پرشدن این اراضی، رشد شهر از لبه‌های شهر اتفاق می‌افتد. اما این روند رشد از لبه در همه مناطق به یک شکل اتفاق نمی‌افتد و برخی از مناطق به‌خصوص دو محدوده مشخص‌شده در شکل ۷، رشد بیشتری را متحمل می‌شوند. از آنجاکه عمده رشد حاشیه‌نشینی زاهدان در قسمت شمال شرقی و شرق آن حتی از خارج از حریم شهر بوده است، رشد دو منطقه مشخص‌شده در غرب و جنوب غربی شهر، نشانگر مطلوبیت زیاد این مناطق برای رشد آتی خواهد بود و زمین‌های قابل‌سکونت در قسمت‌های حاشیه‌نشین رو به اتمام خواهد بود؛ یعنی رشد مناطق مذکور می‌تواند به‌صورت کاملاً برنامه‌ریزی‌شده طراحی شود. الگوی رشد شهر زاهدان نیز تا افق سال ۱۴۰۰ تمایل به حفظ شکل فعلی شهر داشت. برخلاف الگوی رشد شهر بین سال‌های ۱۳۷۰ تا ۱۴۰۰ که

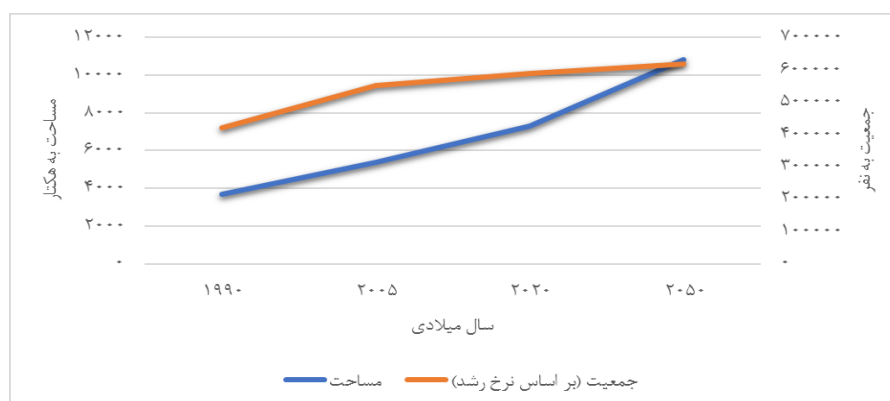
عمدتاً در غرب شهر شاهد ایجاد لکه‌های شهری به صورت پراکنده در غالب سیاست‌های شهرک‌سازی‌های گسترده آن دهه بوده‌ایم، رشد شهری تا افق سال ۱۴۳۰ رشد خودبخودی و پراکنده‌ای نخواهد داشت و عمدتاً از الگوی وضع موجود و به صورت لبه‌ای در غالب الحاق شهرک‌های غدیر و جهاد به مناطق ۲ و ۱ شهر زاهدان پیروی خواهد کرد. همچنین با در نظر گرفتن اینکه مطلوبیت توسعه اراضی در نیمه غربی شهر بیشتر از نیمه شرقی آن است، الگو و میزان رشد ۱۴۰۰ منطقی‌تر و مناسب‌تر می‌نماید. با توجه به اینکه بیشتر عوامل محدودکننده رشد شهری در قسمت شرقی قرار گرفته‌اند، مانند فردوگاه، مسیل سیلاب‌ها، ارتفاعات با شیب‌های نامناسب و...، تغییر جهت الگوی رشد در افق سال ۱۴۳۰ به سمت غربی و جنوبی نشانگر موفقیت طرح‌های توسعه شهر و برنامه‌ریزان شهری در شکل‌دهی مطلوب به توسعه شهر زاهدان است. عامل مهم شبکه ارتباطی نیز نقش بسیار پررنگی در رشد آینده ایفا می‌کند؛ به گونه‌ای که حتی به صورت بصری نیز می‌توان مشاهده کرد که رشد فیزیکی آتی شهر به سمت رشد متمایل به جاده است و سعی در پرکردن خلأهای بین راه‌ها و بافت موجود دارد؛ به طوری که حتی کمربندی شهر نتوانسته است مانع این تمایل به رشد متأثر از جاده شود و آن را محدود کند.



شکل ۷. شبیه‌سازی رشد شهری زاهدان تا افق سال ۱۴۳۰

مأخذ: ترسیم توسط نگارندگان، ۱۴۰۱

رشد فیزیکی شهر باید هماهنگی و تناسب با رشد جمعیت داشته باشد و به گونه‌ای باید رشد داشته باشد که جواب‌گوی جمعیت اضافه شده باشد. با توجه به شکل ۷، روند رشد مساحت بین سال‌های ۱۳۷۰ تا ۱۴۰۰ از ۳۶۸۴ هکتار به ۷۲۹۷ هکتار یعنی تقریباً دو برابر شده است. براساس خروجی‌های حاصل از مدل SLEUTH، این رشد مساحت شهر زاهدان تا سال ۱۴۳۰ به مقدار ۱۰۸۱۹ هکتار خواهد رسید که تقریباً ۳۰ درصد در مقایسه با سال ۱۴۰۰ رشد خواهد داشت؛ بنابراین براساس روند رشد مساحت در بازه بررسی‌شده تقریباً روند یکنواختی دارد، اما از نظر رشد جمعیتی، الگوی رشد بعد از سال ۱۳۷۰ با نرخ کمتری رشد داشته است و با توجه به میانگین نرخ رشد جمعیت زاهدان از سال‌های ۱۳۷۰ تا ۱۴۰۰، جمعیت آینده در سال ۱۴۳۰ براساس همین نرخ رشد برابر با ۶۱۸۶۶۳ نفر خواهد بود. از طرفی با توجه افزایش مساحت حدود ۳۰ درصدی در سال ۱۴۳۰، شاهد کاهش تراکم جمعیت در سال ۱۴۳۰ به میزان ۵۷ نفر در هکتار از ۸۹ نفر در هکتار خواهیم بود. این مقدار نشانگر سبقت گرفتن میزان رشد فیزیکی شهر از رشد جمعیتی آن است و به معنی گسترش افقی و کالبدی شهر بیش از حد نیاز شهر زاهدان است.



شکل ۸. نتایج برآورد مساحت و جمعیت شهر زاهدان

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۱

۲.۴. نتایج امکان‌سنجی جمعیت‌پذیری گسترش شهر زاهدان در افق ۱۴۳۰

برآورد جمعیت‌پذیری مناطق رشدیافته در سناریوهای رشد شهری نقش مهمی در برنامه‌ریزی کالبدی و خدماتی آن خواهد داشت. در این پژوهش جمعیت‌پذیری مناطق گسترش‌یافته جدید براساس تراکم جمعیتی ۱۱۳ نفر در هکتار پیشنهادی طرح جامع ابلغی ۱۳۹۰ انجام شد؛ بدین ترتیب، مساحت مناطق رشدیافته جدید براساس تراکم جمعیتی محاسبه شده و از این طریق جمعیت‌پذیری حداقل محاسبه می‌شود:

$$PoP = A * Ca$$

در این رابطه، PoP جمعیت شهر در آینده به نفر، A مساحت جدید اضافه‌شده به شهر به مترمربع، Ca تراکم جمعیتی (نفر در هکتار) است:

$$A = ۱۴۰۰ \text{ سال} - ۱۴۳۰ \text{ مساحت سال} = ۳۵۲۱/۸۴۷۵$$

$$PoP = ۳۵۲۱/۸۴۷۵ * ۱۱۳ = ۳۹۷۹۶۸ \text{ نفر}$$

جدول ۶. برآورد جمعیت‌پذیری شهر تا سال ۲۰۵۰ بر اساس تراکم جمعیتی

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۱

برآورد جمعیت نهایی شهر (به نفر)	برآورد جمعیت‌پذیری مساحت اضافه‌شده (به نفر)	برآورد مساحت اضافه‌شده (به هکتار)	برآورد مساحت کل شهر (به هکتار)
۹۸۵۶۹۸	۳۹۷۹۶۸	۳۵۲۱,۸۴۷۵	۱۰۸۱۹,۶۴۷۵

با توجه به جدول ۶، مساحت اضافه‌شده به شهر زاهدان در سال ۱۴۳۰ برابر با ۳۵۲۱ هکتار خواهد بود که اضافه شدن این مقدار مساحت به شهر، قابلیت جمعیت‌پذیری ۳۹۷۹۶۸ نفری را خواهد داشت؛ بر این اساس، جمعیت‌پذیری نهایی شهر زاهدان در افق سال پیش‌بینی برابر با ۹۸۵۶۹۸ نفر خواهد بود. این مقدار در مقایسه با برآورد رشد جمعیت براساس میانگین نرخ رشد جمعیت، حدود ۳۰۰ هزار نفر بیشتر است؛ یعنی میزان مساحت اضافه‌شده به شهر زاهدان تا افق سال ۱۴۳۰ کاملاً جواب‌گوی افزایش جمعیت و ساکنان خواهد بود و هیچ نیازی به توسعه محدوده‌های جدید نخواهد بود. با توجه پیش‌بینی‌ها و خروجی‌های این مطالعه، تراکم جمعیتی ۱۱۳ نفر در هکتار مدنظر طرح جامع شهر زاهدان

برای افق سال ۱۴۳۰ بسیار رقم بزرگ‌تری در مقایسه با جمعیت‌پذیری و رشد جمعیتی شهر دارد و می‌توان بیان کرد که این مقدار باعث پراکنده‌رویی و رشد بیش‌ازحد افقی شهر می‌شود. رشد افقی شهرها مشکلات بسیاری مانند هزینه‌های زیاد تأمین خدمات شهری مانند آب آشامیدنی، فاضلاب و حمل‌ونقلی و... دارد و می‌تواند به گسترش افسار گسیخته مناطق حاشیه‌نشین و اسکان غیررسمی نیز دامن بزند؛ بنابراین طبق پیش‌بینی‌های این مطالعه از طریق شبیه‌سازی رشد شهری براساس مطلوبیت اراضی برای توسعه و الگوهای رشد حاصل از مدل SLEUTH-3r، الگوی مناسب توسعه شهری زاهدان، الگوی متراکم و فشرده با الویت توسعه در مناطق درونی محدوده و سپس مناطق غربی و جنوبی بافت موجود است.

۵. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

نتایج پژوهش حاضر ذکر این نکته را ضروری می‌کند که با توجه به محدودیت‌های تمامی مدل‌ها در مدل‌سازی شهر، مدل SLEUTH نیز محدودیت‌هایی دارد که از آن جمله تعامل ضعیف این مدل در قلمداد کردن عوامل غیرفضایی و ذهنی مانند عوامل فرهنگی و هرگونه عاملی است که نمی‌توان به‌صورت فضایی، مکانی و کمی تبدیل کرد؛ پس خروجی‌های این مدل و در نتیجه این پژوهش نیز نمی‌تواند بازخورد تمام عوامل مؤثر در رشد شهر را در شبیه‌سازی رشد آینده شهر دخالت دهد و واقعیتی قطعی از رشد آینده ارائه کند، اما در این پژوهش برای کاستن از محدودیت‌های مدل روش شبیه‌سازی، با در نظر گرفتن عوامل مؤثر بر رشد شهر زاهدان به دخالت عوامل مؤثر در رشد آینده شهر از دیدگاه‌های مختلف پرداخته شده است.

الگوی شهر زاهدان براساس نتایج کالیبراسیون مدل رشد، متأثر از شبکه حمل‌ونقل و رشد ارگانیک است که در شبیه‌سازی‌های رشد آینده نیز همین الگوهای رشد بیشتر نمایان هستند. پیش‌بینی‌های مدل‌سازی برای سال ۱۴۳۰ نشان داد که با وجود درصد رشد شهری در سال‌های بین ۱۳۷۰ تا ۱۴۰۰، در افق پیش‌بینی از سرعت رشد فیزیکی شهری کاسته می‌شود. یکی از موارد مؤثر بر این موضوع، در نظر گرفتن محدودیت‌ها و عوامل مؤثر بر رشد شهری زاهدان به‌طور منحصربه‌فرد است؛ زیرا عمده پیش‌بینی‌ها به‌صورت بسیار ساده از نتیجه برآورد

حداقل زمین موردنیاز طبق سرانه است، اما این مطالعه، با در نظر گرفتن نقش عوامل مهم و تأثیرگذار بر رشد منحصربه‌فرد زاهدان و تحلیل نرم‌افزاری و دریافت نظرات کارشناسان از طریق روش AHP، توانسته است الگو و میزان واقع‌گرایانه‌تری را از رشد آتی شهر زاهدان ارائه کند. همان‌گونه که انتظار می‌رفت، اراضی غربی شهر پتانسیل و مطلوبیت بیشتری برای توسعه داشتند که درعمل نیز نتایج پیش‌بینی مدل برای سال ۱۴۳۰ بر این موضوع تأکید دارد؛ بنابراین الگو و میزان رشد شهر زاهدان بیانگر تأثیرپذیری از عوامل استفاده‌شده در این مطالعه بوده است. با توجه به اینکه اقلیم و جغرافیای شهر زاهدان خشک و بیابانی است، گسترش شهری پیش‌بینی‌شده در این مطالعه نشان داد که این رشد به محیط‌زیست و اکولوژی طبیعی شهر آسیب نمی‌رساند و عمده اراضی بایر اطراف شهر به کاربری شهری تبدیل می‌شوند، اما در برخی مناطق مانند مناطق شرقی، الگو و میزان رشد باعث گسترش شهر در مناطق نامناسب از نظر شیب و ارتفاع و مسیل‌های سیل‌گیر می‌شود که تأمین خدمات شهری را نیز با مشکل مواجه می‌کند. در شهر زاهدان با دو پدیده شهر رسمی و غیررسمی مواجه هستیم. زاهدان شهری است که میزان اسکان غیررسمی و حاشیه‌نشینی در آن بسیار زیاد است و عمده این مناطق در سمت شرقی شهر و حتی خارج از محدوده و حریم شهر گسترش یافته‌اند. علاوه بر این، آمارهای جمعیتی گاه ضدونقیض می‌شود. همین موارد باعث می‌شود تا اثرات رشد شهری برای تحلیل‌هایی که به‌صورت رسمی آماده می‌شوند، همواره با واقعیت مطابق نباشند. در این مطالعه، سعی شد تا درصد تغییرات اراضی شهری و مدل‌سازی رشد آینده فقط به محدوده‌های سیاسی محدود نشود و با در نظر گرفتن محدوده‌ای بزرگ‌تر از حریم شهر بتوان بیشتر سکونتگاه‌های موجود را در نظر گرفت. همان‌گونه که نتایج مدل‌سازی رشد تا افق سال ۱۴۳۰ و محاسبات جمعیت‌پذیری نشان داد، تغییرات رشد شهری و جمعیتی تفاوت فاحشی با یکدیگر دارند که این موضوع به نبود آمار جمعیتی درست از شهر و گسترش بیش از اندازه محدوده‌های غیررسمی مربوط است. درمجموع می‌توان اظهار نظر کرد، با توجه به کارکرد مناسب مدل رشد شهری SLEUTH-3r در کالیبراسیون الگوها و ضرایب رشد شهری، با در نظر گرفتن عوامل مؤثر منحصربه‌فرد در رشد شهر زاهدان و اعتبارسنجی نتایج مدل، از نتایج این تحقیق می‌توان در برنامه‌ریزی‌های آتی شهر زاهدان استفاده کرد.

براساس یافته‌های این پژوهش و مقایسه با مطالعه گلاستر^۱ و همکاران (۲۰۱۸)، پراکندگی به‌عنوان یک فرایند بدون در نظر گرفتن الگو نمی‌تواند مشخص شود. آریا و کابرال (۲۰۱۹) چنین نرخ رشد زیادی در منطقه مورد مطالعه خود را بین سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۲۰ گزارش دادند. این نکته بیان می‌کند که افزایش ساخت می‌تواند به‌عنوان کاهش زمین‌های طبیعی در حاشیه شهرها تعبیر شود. این مطالعه با استفاده از مدل SLEUTH-3R که نسخه بهبودیافته مدل (SLEUTH)، یکی از انواع مدل‌های سلول‌های خودکار است، انجام شد؛ بنابراین این پژوهش از نظر شیوه اجرا و نوع مدل استفاده‌شده، با تمام مطالعات در کشور متفاوت است، اما با مطالعات خارج از کشور یعنی ساکسنا و جات^۲ (۲۰۱۹)، آگیمانگ^۳ و همکاران (۲۰۱۹)، لی و همکاران (۲۰۱۸) و مارتلوزو^۴ و همکاران (۲۰۱۸) یکسان است. همچنین این پژوهش در یکی از نواحی ساحلی کشور انجام شد که با مناطق مطالعاتی بررسی‌شده در مطالعات سلمان ماهینی و کریمی (۲۰۱۱)، ماهینی و غلامعلی‌فرد (۲۰۰۷)، مؤمنی (۱۳۸۹)، رفیعی (۱۳۸۶)، رسولی و همکاران (۱۳۹۵)، جعفرنژاد و ماهینی (۱۳۹۴)، ساکیه^۵ و همکاران (۲۰۱۵)، بی‌همتا و همکاران (۲۰۱۵)، کلارک و ماهینی (۲۰۱۳) و داداش‌پور و همکاران (۲۰۱۹) متفاوت است. ضرایب حاصل از کالیبراسیون شهر زاهدان نشان می‌دهد، ضریب پخش با مقدار ۸۳ بیشترین مقدار را دارد. ضریب گرایش به جاده با مقدار ۶۰ است که در رده دوم قرار دارد و بیانگر تأثیر جاده‌ها و زیرساخت‌های حمل‌ونقلی بر رشد و توسعه شهر و ساخت‌وسازهای جدید است. ضریب رده سوم با مقدار ۲۲ ضریب مقاومت به شیب است. ضریب زایش ضریب با مقدار ۵، در رتبه چهارم از نظر تأثیر بر رشد شهر زاهدان قرار دارد. آخرین ضریب که تقریباً در فرایند رشد شهر تأثیری چندانی بر شهر زاهدان ندارد، ضریب انتشار با مقدار ۲ است. کالیبراسیون مدل نشان می‌دهد که مهم‌ترین نیروی محرکه رشد شهری در منطقه مورد مطالعه ضرایب پخش، جاذبه جاده و مقاومت به شیب هستند؛ به‌نحوی که رشد شهری بیشتر از طریق توسعه اراضی رهاشده درون‌شهری و همچنین در حاشیه‌ها، تحت تأثیر

1. Gloster
2. Saxena & Jat
3. Agyemang
4. Martellozzo
5. Sakieh

شبکه حمل‌ونقل صورت می‌گیرد، اما این توسعه تا حد زیادی متأثر از ویژگی‌های توپوگرافی منطقه کنترل می‌شود. ضرایب دیگر شامل ضریب زایش و انتشار، نقش کمتری در روند کلی رشد شهر زاهدان دارند؛ یعنی توسعه خوشه‌های جدید شهری در مناطقی که زیرساخت‌های شهرسازی وجود ندارد، با احتمال بیشتری پخش خواهد شد و رشد شهر توسط عوامل طبیعی مانند شیب، ارتفاع و عوامل انسان‌ساخت همچون جاده‌ها نظم داده می‌شود. با در نظر گرفتن سایر کاربردهای مدل SLEUTH در ایران (مشهد، گرگان، علی‌آباد، اصفهان، تبریز و کرج) می‌توان گفت که ضرایب تعیین‌کننده انواع الگوهای رشد شهری در این مطالعات دارای مقادیر تفاوت هستند؛ این امر به دلیل قابلیت زیاد مدل SLEUTH در قسمت‌ها و منطقه‌های مختلف است که موجب شده است مقادیر این ضرایب، منعکس‌کننده خصوصیات محلی منطقه مورد مطالعه باشد.

با توجه به اینکه توسعه شهری فرایندی سیستمی و پیچیده است و به عوامل زیاد و مختلفی ارتباط دارد، پیشنهاد می‌شود در مطالعات آتی به منظور پیش‌بینی و شبیه‌سازی هوشمندتر و کم‌خطا از رشد شهری با در نظر گرفتن مؤلفه‌های متعدد در مدل‌سازی، سناریوهای مختلف تأثیر بر محیط‌زیست، اقتصادی-اجتماعی تهیه و آزمون شوند. در نهایت پیشنهاد می‌شود، در پژوهش‌های آتی، به منظور به دست آوردن نتایج دقیق و درست از مکانیسم رشد چندزمانی-تاریخی و سناریوهای پیش‌بینی رشد کالبدی-فیزیکی در دنیای واقعی، به استفاده از قوانین خوداصلاحی مدل SLEUTH-3r توجه بیشتری شود.

کتابنامه

۱. ابراهیم زاده، ع.، بریمانی، ف.، و نصیری، ی. (۱۳۸۳). حاشیه نشینی، ناهنجاری‌های شهری و راهکارهای تعدیل آن موردشناسی، کریم‌آباد زاهدان. *جغرافیا و توسعه*، ۲، ۱۲۱-۱۴۳.
۲. اسفنده، س.، دانه‌کار، ا.، و سلمان‌ماهینی، ع. (۱۴۰۰). شبیه‌سازی و پیش‌بینی الگوی رشد شهری تا سال ۲۰۵۰ با استفاده از مدل SLEUTH-3R (مطالعه موردی: ناحیه ساحلی شهرستان پارسیان). *مجله محیط شناسی*، ۴۷(۱)، ۵۳-۷۲.
۳. جمشیدزهی شه‌بخش، ا.، و قنبری، س. (۱۳۹۹). خزش شهری و تحولات کالبدی - فضایی سکونتگاه‌های پیراشهر زاهدان. *مجله توسعه فضاهای پیراشهری*، ۲(۱)، ۸۵-۱۰۴.

۴. رسولی، م.، سلمان‌ماهینی، ع.، و کامیاب، ح. ر. (۱۳۹۵). تعیین ضرایب مؤثر بر رشد شهری در مدل SLEUTH برای شهرستان‌های علی‌آباد، رامیان و آزادشهر. *آمایش جغرافیایی فضا*، ۲۱ (۶)، ۱۲-۱.
۵. ساکیه، ی. (۱۳۹۴). تعیین محورهای توسعه پایدار شهر کرج بر اساس شبیه‌سازی توسعه شهر و توان محیط‌زیست (پایان نامه کارشناسی ارشد گروه محیط زیست). دانشگاه تهران، تهران، ایران.
۶. کامیاب، ح.، و سلمان‌ماهینی، ع. (۱۳۹۷). *مقدمه‌ای بر مدل‌سازی توسعه شهری و کاربردهای آن (چاپ اول)*. گرگان: دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان.
۷. کریمی، م. (۱۳۹۱). *درسنامه سامانه‌های پشتیبان برنامه‌ریزی مکانی*. دانشکده نقشه‌برداری، دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی.
۸. مبرقعی، ن. (۱۳۸۹). لزوم تحقق مدیریت یکپارچه محیط زیست شهری. *نخستین همایش توسعه شهری پایدار*، ۲ آذر، تهران.
۹. مهدی‌زاده، ح.، و جمور، ی. (۱۳۹۷). مطالعه امکان‌سنجی جایگزینی ترازیبی دقیق با GPS/Levelling در منطقه ایران. *نشریه علمی-پژوهشی علوم زمین*، ۲۷ (۱۰۷)، ۱۸۵-۱۹۲.
۱۰. مؤمنی، ا. (۱۳۸۹). *مدل‌سازی رشد شهری شهر تهران تا سال ۲۰۱۰ با استفاده از مدل SLEUTH*. تهران: مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران.

11. Agyemang, F. S. K., Silva, E., Poku-Boansi, M., Kamuzu, F., Silva, E., & Poku-Boansi, M. (2019). Understanding the urban spatial structure of Sub-Saharan African cities using the case of urban development patterns of a Ghanaian city-region. *Habitat International*, 85, 21-33.
12. Akın, A., Clarke, K. C., & Berberoglu, S., (2014). The impact of historical exclusion on the calibration of the SLEUTH urban growth model. *International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation*, 27, 156-168.
13. Al-shalabi, M., Billa, L., Pradhan, B., Mansor, S., & Al-Sharif, A. A. (2013). Modelling urban growth evolution and land-use changes using GIS based cellular automata and SLEUTH models: the case of Sana'a metropolitan city, Yemen. *Environmental Earth Sciences*, 70(1), 425-437.
14. Barredo, J. I., Kasanko, M., McCormick, N., & Lavalle, C., (2003). Modelling dynamic spatial processes: simulation of urban future scenarios through cellular automata. *Landscape and Urban Planning*, 64(3), 145-160.
15. Bihamta, N., Soffianian, A., Fakheran, S., & Gholamalifard, M. (2015). Using the SLEUTH Urban Growth Model to Simulate Future Urban Expansion of the Isfahan Metropolitan Area, Iran. *Journal of the Indian Society of Remote Sensing*, 43(2), 407-414.

16. Clarke, K. C., & Gaydos, L. J. (1998). Loose-coupling a cellular automaton model and GIS: long-term urban growth prediction for San Francisco and Washington/Baltimore. *International Journal of Geographical Information Science: IJGIS*, 12(7), 699–714.
17. Clarke, K. C., Hoppen, S., & Gaydos, L. (1997). A self-modifying cellular automaton model of historical urbanization in the San Francisco Bay area. *Environment and Planning B: Planning and Design*, 24(2), 247–261.
18. Cohen, B. (2006). Urbanization in developing countries: Current trends, future projections, and key challenges for sustainability. *Technology in Society*, 28, 63-80.
19. Dadashpoor, H., Azizi, P., & Moghadasi, M. (2019). Analyzing spatial patterns, driving forces and predicting future growth scenarios for supporting sustainable urban growth: Evidence from Tabriz metropolitan area, Iran. *Sustainable Cities and Society*, 47, 101502.
20. Jantz, C., Drzyzga, S., & Maret, M. (2014). Calibrating and Validating a Simulation Model to Identify Drivers of Urban Land Cover Change in the Baltimore, MD Metropolitan Region. *Land*, 3, 1158-1179.
21. Leao, S., Bishop, I., & Evans, D. (2001). Assessing the demand of solid waste disposal in urban region by urban dynamics modeling in a GIS environment. *Resources, Conservation and Recycling*, 33(4), 289-313.
22. Leao, S., Bishop, I., & Evans, D. (2004). Simulating urban growth in a developing nation's region using a cellular automata-based model. *Journal of Urban Planning and Development*, 130(3), 145-158.
23. Li, F., Wang, L., Chen, Z., Clarke, K. C., Li, M., & Jiang, P. (2018). Extending the SLEUTH model to integrate habitat quality into urban growth simulation. *Journal of Environmental Management*, 217, 486-498.
24. Mahini, A. S., Gholamalifard, M. (2007). Dynamic spatial modeling of urban growth through cellular automata in a GIS environment. *International Journal of Environmental Research (IJER)*, 1(3), 272–279.
25. Sakieh, Y., Amiri, B. J., Danekar, A., Feghhi, J., & Dezhkam, S. (2015). Simulating urban expansion and scenario prediction using a cellular automata urban growth model SLEUTH, through a case study of Karaj City, Iran. *Journal of Housing and the Built Environment*, 30(4), 591–611.
26. Sakieh, Y., Salman Mahiny, A., Jafarnezhad, J., Mehri, A., Kamyab, H., & Galdavi, S. (2015). Evaluating the strategy of decentralized urban land-use planning in a developing region. *Land Use Policy*, 48, 534–551.
27. Saxena, A., & Jat, M. K. (2019). Capturing heterogeneous urban growth using SLEUTH model. *Remote Sensing Applications: Society and Environment*, 13, 426–434.
28. Saxena, A., & Jat, M. K. (2020). Land suitability and urban growth modeling: Development of SLEUTH Suitability. *Computers, Environment and Urban Systems*, 81, 101475.

29. United Nations. (2020). *Population Division. World urbanization prospects, the 2021 revision*. Department of Economic and Social Affairs/Population Division. New York.
30. Wang, H., He, S., Liu, X., Dai, L., Pan, P., Hong, S. and Zhang, W. (2013). Simulating urban expansion using a cloud-based cellular automata model: A case study of Jiangxia, Wuhan, China. *Landscape and urban planning*, 110, pp.99-112.
31. Wolfram, S. (1984). Cellular automata as models of complexity. *Nature*, 311(5985), 419-424.
32. Wu, X., Hu, Y., He, H.S., Bu, R., Onsted, J., & Xi, F., (2009). Performance evaluation of the SLEUTH model in the Shenyang metropolitan area of northeastern China. *Environmental Modeling & Assessment*, 14(2), pp.221-230.
33. Yang, X., & Lo, C. P. (2003). Modelling urban growth and landscape changes in the Atlanta metropolitan area. *International Journal of Geographical Information Science*, 17(5), 463-488.
34. Zhou, X., Wang, Y., & Sangawongse, S. (2009). Prediction urbanization process using SLEUTH and its temporal accuracy evaluation. *Proc., ESRI Asia Pacific User Conference*, ESRI Australia, Brisbane, Australia.



Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0)

doi: <https://doi.org/10.22067/jgrd.2022.73108.1077>

مقاله پژوهشی-مطالعه موردی

مجله جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای، سال بیست و یکم، شماره ۱، بهار ۱۴۰۲، شماره پیاپی ۴۲

بررسی میزان پایداری اجتماعی و رضایت از محیط زندگی

(مطالعه موردی: ناحیه ۱ منطقه ۹ تهران)

سارا الله قلی پور (دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه تهران، تهران، ایران)

sara_gholipour7@ut.ac.ir

کرامت‌الله زیاری (استاد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه تهران، تهران، ایران، نویسنده مسئول)

zayyari@ut.ac.ir

صص ۱۷۰ - ۱۴۱

چکیده

یکی از مباحث مهم پایداری شهرها، توجه به شاخص‌ها و زمینه‌های ایجاد پایداری اجتماعی است. در این میان، محله به عنوان مبنای فیزیکی-اجتماعی می‌تواند نقش بسیار مهمی در تکامل پایداری شهرها ایفا کند و ابعاد آن به مثابه یکی از مهم‌ترین و کلیدی‌ترین ابزار در برنامه‌ریزی‌ها کاربرد دارد. پژوهش حاضر با هدف بررسی وضعیت پایداری اجتماعی در ناحیه ۱ منطقه ۹ تهران با روش توصیفی-تحلیلی انجام شد. براساس حجم نمونه و نمونه‌گیری فضایی، ۳۸۳ خانوار انتخاب شده و پرسشنامه‌ها میان آن‌ها توزیع شدند. برای تحلیل داده‌ها، از تکنیک مک‌گراناهان استفاده شد و تحلیل فضایی با استفاده از آماره موران کلی و آماره لکه داغ و سرد در نرم‌افزار ArcGIS صورت گرفت. نتایج نهایی تکنیک مک‌گراناهان براساس بلوک‌های شهری محاسبه و با نقشه نهایی پایداری اجتماعی مشخص شد. نتایج تکنیک مک‌گراناهان نشان می‌دهد که میان مؤلفه‌های انسجام اجتماعی، امنیت و

تاریخ تصویب: ۱۴۰۱/۰۵/۲۶

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۱۲/۱۵

دسترسی با میزان رضایت، رابطه همبستگی زیاد و مستقیم وجود دارد و نشان می‌دهد که با افزایش میزان انسجام اجتماعی، دسترسی و امنیت، میزان رضایت ساکنان از محیط زندگی نیز افزایش می‌یابد. نتایج تحلیل فضایی نیز الگوی خوشه‌ای مقادیر پایداری اجتماعی را نشان داد؛ بر این اساس، وضعیت پایداری اجتماعی در بخش‌های غربی ناحیه یعنی بخش‌های جنوبی محله استاد معین و بخش غربی محله دستغیب دارای وضعیت مطلوب است و این میزان در بخش شرقی ناحیه یعنی بخش جنوبی محله هوشیار و بخش شرقی محله دستغیب وضعیت نامطلوب دارد. بیشترین میزان پایداری در محله استاد معین و بخش‌های مرکزی و غربی محله دستغیب و کمترین میزان پایداری در محله هوشیار است؛ بنابراین برای افزایش میزان پایداری اجتماعی در ناحیه ۱ منطقه ۹ شهر تهران، لزوم ایجاد زمینه‌های تسهیل جریان نوسازی و افزایش مشارکت، افزایش زمینه‌های ایجاد امنیت و رضایت ساکنان، ضروری به نظر می‌رسد.

کلیدواژه‌ها: پایداری اجتماعی، تحلیل فضایی، موران کلی، لکه داغ و سرد.

۱. مقدمه

مهم‌ترین دغدغه‌ای که توجه جدی صاحب‌نظران و برنامه‌ریزان شهری را به‌سوی مفهوم «توسعه پایدار شهری» جلب کرده است، رشد شتابان شهرنشینی در جهان امروز و تداوم آن در آینده، از یک سو و رشد حیرت‌آور و چشمگیر کلان‌شهرها، به‌ویژه در کشورهای جنوب و پیامدهای زیان‌بار آن برای ساکنان این مناطق، از سوی دیگر است (کلانتری خلیل آباد و همکاران، ۱۳۹۱، ص. ۲۰۹). مشکلات عظیم جامعه شهری در کلان‌شهرهایی چون تهران و حرکت‌های جهانی بیانگر آن است که تحولات زیست‌محیطی نگرش توسعه پایدار ایجاد می‌کند که زمینه‌های مفهوم و محتوایی کیفیت در همه زمینه‌ها با یکدیگر تعامل سازنده داشته باشند. اساساً تجلی کیفیت در بسیاری از نظم‌ها منوط به حضور و قوام کیفیت در سایر زمینه‌ها است (ذکاوت، ۱۳۸۷). دستیابی به ارتقای کیفیت در محیط‌های شهری از طریق ایجاد کیفیت زندگی و شادابی محیط است که در شهر شکل می‌گیرد. شادمانی آدمی محصول نشاط

فرهنگی، مشارکت اجتماعی، شادابی محیط و پایداری توسعه است (پورجعفر و همکاران، ۱۳۹۰، ص. ۳۱).

روند تک‌بعدی توسعه به‌رغم تحولات آن از اوایل دهه ۱۹۸۰، به پیدایش رویکرد و نگرش نوینی به فرایند توسعه منجر شد؛ با این حال، برای نخستین بار اتحادیه اروپا در لیسبون و در سال ۲۰۰۰ بود که مباحث اجتماعی را جزو جدایی‌ناپذیر مدل‌های توسعه تعریف کرد و از آن به بعد، توسعه پایدار با ایجاد تعادل بین ابعاد زیست‌محیطی، اقتصادی و اجتماعی مطرح شد. همچنین اصطلاح «پایداری اجتماعی» از نخستین سال‌های قرن بیست و یکم با هدف بهبود وضعیت زندگی جامعه مدنظر قرار گرفت. یک نظام اجتماعی پایدار باید بتواند به توزیع برابر منابع و تساوی تسهیلات و خدمات اجتماعی از قبیل بهداشت، آموزش، برابری جنسی، پاسخ‌گویی سیاسی و مشارکت دست یابد (نسترن و همکاران، ۱۳۹۱، ص. ۱۵۶).

توجه به مقوله رضایت از زندگی در دنیای معاصر با آشکار شدن ناکارآمدی سیاست‌های مبتنی بر رشد و توسعه صرف آغاز شد؛ زیرا بسیاری از اندیشمندان معتقد بودند این‌گونه سیاست‌ها به نیازهای اصلی انسان و رضایت از زندگی توجه نمی‌کنند و برای رفع این مشکل شاخص‌هایی را برای توسعه مطرح کردند که امروزه با عنوان شاخص‌های توسعه انسانی مطرح‌اند. این شاخص‌ها با این فرض شکل گرفته‌اند که انسان‌ها موجوداتی تک‌بعدی نیستند و لزوماً پیشرفت اقتصادی بهبود کیفیت زندگی و رضایت از زندگی منجر نمی‌شود و همان‌گونه که تجربه نشان داده است، چه‌بسا این‌گونه سیاست‌ها، فرق نابرابری و نارضایتی را در جامعه افزایش داده‌اند (باقری و همکاران، ۱۳۹۴، ص. ۱۸۰). همچنین یکی از مسائل اصلی بافت مرکزی شهرها، بحث فرسودگی و ناکارآمدی آن‌ها در مقابل ابعاد پایداری شهری است. بسیاری از شهرهای کشور ما با پدیده فرسایش محله‌های شهری مواجه‌اند. نمود عینی این فرسایش افت زندگی اجتماعی در این بافت‌ها است. عوارض فرسایش به‌صورت نیمه‌متروک و متروک شدن بناها، مسکن‌های نامناسب و نابهنجار و نزول کیفیت‌های اقتصادی-اجتماعی پدیدار می‌شود (مطوف و خدایی، ۱۳۸۸، ص. ۱۲۸).

شکل‌گیری محلات بر مبنای جدایی‌گزینی اجتماعی و جدایی‌گزینی مهاجران و اقشار کم‌درآمد در محلات قدیمی، نابرابری بین محلات را در برخورداری از شاخص پایداری

اجتماعی و تسهیلات عمومی زندگی افزایش داد. بخش مورد مطالعه در این پژوهش، محدوده بافت فرسوده منطقه ۹ تهران است که شاخص‌های پایداری اجتماعی ساکنان آن در ارتباط با مفهوم رضایت از محیط زندگی بررسی و تحلیل شده است. سؤالات مطرح شده در این پژوهش عبارت‌اند از: الف) آیا میان پایداری اجتماعی و میزان رضایت از محیط زندگی ساکنان رابطه‌ی همبستگی وجود دارد؟ و در چه سطوحی قرار دارد؟ ب) سطوح پایداری اجتماعی در ناحیه ۱ منطقه ۹ از بعد فضایی در چه وضعیتی قرار دارد؟

۲. پیشینه تحقیق

گویندان^۱ و همکاران (۲۰۲۱) در مقاله‌ای با عنوان «تنش‌های پایداری اجتماعی در زنجیره تأمین چندسطحی: مرور ادبیات سیستماتیک در جهت توسعه چارچوب مفهومی»، به بررسی نظریات و اصول اساسی پایداری اجتماعی پرداخت و چارچوب مفهومی گسترده‌ای را از مسائل، موانع، شیوه‌ها و عملکردهای پایداری اجتماعی را ارائه داد. روکاپوگ^۲ (۲۰۱۹) در مقاله‌ای با عنوان «مسیر چرخه‌ای پایداری اجتماعی: تجزیه و تحلیل تجربی» به بررسی ابعاد پایداری اجتماعی و مدیریت منابع انسانی پرداخت. نتایج نشان داد، استراتژی سرمایه‌گذاری منابع انسانی بر نابرابری درآمد تأثیر منفی می‌گذارد و تصمیمات شرکت‌ها در مورد پایداری اجتماعی می‌تواند بر پایداری اجتماعی در جامعه تأثیر بگذارد. آتاندا^۳ (۲۰۱۹) در مقاله‌ای با عنوان «تدوین چارچوب ارزیابی پایداری اجتماعی» به بررسی سطح توسعه پایدار اجتماعی در محیط‌های ساخته شده پرداخت. در این پژوهش از روش سلسله‌مراتب تحلیلی برای یافتن مناسب‌ترین اندازه‌گیری و وزن برای شاخص‌ها و دسته‌های حاصله استفاده شد. این یافته‌ها به متخصصان ساختمان کمک می‌کند تا پروژه‌های ساختمان را از نظر اجتماعی ارزیابی کنند و با تمرکز بر دستیابی به توسعه پایدار در محیط ساخته شده، به پایداری بیشتری دست یابند. کومار و آنبنندام^۴ (۲۰۱۹) در مقاله‌ای با عنوان «توسعه شاخص پایداری اجتماعی برای سیستم

1. Govindan

2. Roca- puig

3. Atanda

4. Kumar & Anabanandam

حمل و نقل» به بررسی شاخص‌های پایداری اجتماعی پرداخت که براساس توانمندی‌ها، ابعاد و ویژگی‌های پایداری اجتماعی حمل و نقل تعیین شده است. در این پژوهش از روش مبتنی بر منطق فازی برای محاسبه شاخص کلی پایداری اجتماعی استفاده شد. یافته‌های مطالعه به مدیران صنعت حمل و نقل، تصمیم‌گیران و سیاست‌گذاران دولتی کمک می‌کند تا اقدامات مناسب را برای بهبود ویژگی‌های عملکرد پایداری اجتماعی حمل و نقل باری انجام دهند. یو^۱ و همکاران (۲۰۱۷) در مقاله‌ای با عنوان «ارزیابی پایداری اجتماعی از تخریب مسکن شهری در شانگهای چین» بیان کرد که با استفاده از مصاحبه مبتنی بر مطالعه دانشمندان توسعه، فهرستی از شاخص‌ها تهیه شد که منعکس‌کننده پایداری اجتماعی بود. سپس از طریق جلسات گروهی متمرکز بر ذی‌نفعان کلیدی، برنامه‌های تخریب ساختمانی در میان گذاشته شد. علاوه بر این، پرسشنامه‌ای برای جمع‌آوری اطلاعات کمی تهیه شد و تجزیه و تحلیل شد. براساس داده‌های پرسش‌شده، شاخص‌ها با توجه به اهمیت نسبی آن‌ها رتبه‌بندی به پنج دسته طبقه‌بندی شدند. نتایج نشان داد که سلامت و ایمنی، برابری اجتماعی و پایبندی به قانون از موارد مهم پایداری اجتماعی در تخریب مسکن شهری در شانگهای هستند. همچنین باید برای دستیابی به پایداری اجتماعی بیشتر، شیوه تخریب مسکن اصلاح شود تا از اثرات منفی بر زندگی روزمره ساکنان در نزدیکی سایت‌های تخریب جلوگیری شود. ایزنبرگ و جابارین^۲ (۲۰۱۷) در مقاله‌ای با عنوان «پایداری اجتماعی: یک چارچوب مفهومی جدید» به بررسی مفهوم پایداری اجتماعی پرداختند. نتایج نشان داد که راه‌حل بی‌عدالتی نوعی بازسازی اقتصادی و برابری مشارکت است که موجب مشارکت اساسی مردم در تولید فضا می‌شود. این تلاش‌ها به نوبه خود ممکن است باعث کاهش بیگانگی و افزایش تمدن و احساس اجتماع و دلبستگی به مکان شود. مفهوم ایمنی پایه و اساس هستی‌شناختی پایداری به‌طور خاص و پایداری اجتماعی است. درنهایت، آن‌ها راهکارهایی را ارائه کردند. پوکک^۳ و همکاران (۲۰۱۶) در مقاله‌ای با عنوان «بهبود طراحی و ساخت پایدار اجتماعی در کشورهای

1. Yu

2. Eizenberg & Jabareen

3. Pocock

در حال توسعه» به بررسی پایداری اجتماعی در پروژه‌های شهری پرداخت. در این مقاله، چگونگی استفاده معماران، مهندسان، سازندگان، صاحبان و جوامع در کشورهای در حال توسعه به بهترین وجه بازگو شده است که می‌توانند از پایداری اجتماعی برای یافتن راه‌حل‌های مناسب برای طراحی و ساخت‌وساز استفاده کنند؛ زیرا موفقیت چرخه زندگی را به حداکثر می‌رساند. در این راستا به ارائه راهکارها نیز پرداخته شد. کولانتونیو^۱ (۲۰۰۸) در مقاله‌ای با عنوان «چشم‌اندازهای سنتی و نوظهور در پایداری اجتماعی» به بررسی مفهوم پایداری اجتماعی پرداخت. وی اظهار کرد که توسعه شاخص‌های جدید پایداری به‌طور فزاینده‌ای در حال پیشرفت است و بیشتر بر اندازه‌گیری مضامین ظهور تمرکز کرده است تا بهبود ارزیابی مفاهیم سنتی مانند عدالت و انصاف. همچنین ذکر کرد، گسترش تعریف این مفهوم به‌طور عمده از نظر توزیع درآمد و سایر متغیرهای پولی مانع پیشرفت چشمگیر در ارزیابی پایداری اجتماعی می‌شود. لیتیگ و گریبلر^۲ (۲۰۰۵) در مقاله‌ای با عنوان «پایداری اجتماعی: کلیدواژه بین عمل‌گرایی سیاسی و نظریه اجتماعی» چندین مدل از پایداری را توضیح داد و درباره پایداری اجتماعی به‌عنوان مفهومی در شاخص‌های پایداری انتخاب‌شده بحث کرد. آن‌ها برای رفع کمبود نظریه جامعه‌شناختی، مفهوم پایداری را ارائه دادند که مبتنی بر مفاهیم نیازها و کار بود. علاوه بر این، این مقاله به نفع شناخت پایداری اجتماعی به‌عنوان یک مفهوم هنجاری و تحلیلی استدلال کرده است.

دویران (۱۳۹۹) در مقاله‌ای با عنوان «سنجش زیست‌پذیری بافت‌های شهری با تأکید بر پایداری اجتماعی در شهر همدان» به بررسی زیست‌پذیری و ابعاد پایداری اجتماعی پرداخت. در این پژوهش از آماره‌های میانگین، واریانس و پیرسون، تی‌تک‌نمونه‌ای و تی‌زوجی استفاده شد. نتایج نشان داد، شاخص‌های پایداری اجتماعی زیست‌پذیری در بعد عینی و ذهنی کیفیت زندگی با توجه به سطح دسترسی به خدمات و رضایت از خدمات ارائه‌شده، شکاف کمتری دارد که نشان از نارسایی خدمات‌رسانی و به‌تناسب سطح انتظار پایین از خدمات‌رسانی در محلات مزبور دارد. ملک‌آبادی و همکاران (۱۳۹۳) در مقاله‌ای با عنوان «سنجش و ارزیابی

1. Colantonio

2. Littig & Griebler

شاخص‌های پایداری اجتماعی-فرهنگی در شهرهای استخراجی (مطالعه موردی: عسلویه)»، به بررسی شاخص‌های پایداری اجتماعی پرداختند. نتایج نشان داد، مؤلفه‌های رضایت جامعه محلی، فرهنگ و سنن و امنیت و رفاه، بیشتر از حد متوسط و مؤلفه‌های توسعه امکانات و خدمات، افزایش آگاهی جامعه محلی و مشارکت و همبستگی، کمتر از حد متوسط هستند. زارع شاه‌آبادی و همکاران (۱۳۹۲) در مقاله‌ای با عنوان «سنجش پایداری اجتماعی در بین محله‌های قدیم و جدید شهر یزد» به بررسی عوامل مؤثر بر پایداری اجتماعی در بین محلات شهر یزد پرداختند. یافته‌ها نشان داد، محلات قدیم، ناپایدارتر و محلات جدید دارای پایداری بیشتری هستند. در محلات قدیم، متغیرهای رضایت از مسکن و محله، مشارکت اجتماعی و سن و در محلات جدید، متغیرهای رضایت از مسکن و محله نقش مهمی در تبیین پایداری اجتماعی ایفا می‌کنند. در مقاله تیموری و همکاران (۱۳۹۱) با عنوان «ارزیابی پایداری اجتماعی با استفاده از منطق فازی (مطالعه موردی: شهر تهران)»، پس از انتخاب شاخص‌ها، هریک بی‌مقیاس شد و با استفاده از منطق فازی به بررسی وضعیت و سنجش پایداری شهری در بین مناطق شهر تهران پرداخته شد. در نهایت، شاخص نهایی پایداری با استفاده از منطق فازی محاسبه شد. نتایج حاکی از نابرابری در پایداری اجتماعی در بین مناطق شهر تهران بود و براساس شاخص‌های انتخاب‌شده، تنها مناطق ۱، ۲ و ۱۴ از وضعیت مطلوبی در مقایسه با سایر مناطق برخوردار بودند.

۳. روش‌شناسی تحقیق

روش پژوهش حاضر به لحاظ هدف، توسعه‌ای-کاربردی و از لحاظ روش‌شناسی، توصیفی-تحلیلی مبتنی بر مطالعات کتابخانه‌ای و بررسی‌های میدانی است. جامعه آماری تحقیق، ساکنان ناحیه ۱ منطقه ۹ تهران (۱۷۴۲۳۹ نفر براساس سرشماری سال ۱۳۹۵) بودند که با استفاده از فرمول کوکران ۱، ۳۸۳ نفر از آن‌ها با استفاده از نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب شدند. در بخش تحلیل فضایی، پرسشنامه‌های جمع‌آوری‌شده از بلوک‌های جمعیتی کدگذاری شدند و مکان آن‌ها برای تهیه خروجی نقشه‌ها وارد نرم‌افزار ArcGIS شد. ابزار

گردآوری داده‌ها مصاحبه و پرسشنامه ساختاریافته حاوی ۱۰ گویه مربوط به انسجام اجتماعی، ۹ گویه مربوط به میزان دسترسی‌ها، ۶ گویه مربوط به میزان امنیت و گویه مربوط به رضایت از محیط زندگی بود. در بخش آمار استنباطی متغیرهای پژوهش، به متغیرهای شبه‌فاصله‌ای برای محاسبه میزان اهمیت هریک از مؤلفه‌های پژوهش به گزینه‌ها مقدار ۱ تا ۱۰ تعلق گرفت؛ بر این اساس، برای سنجش میزان پایداری اجتماعی و میزان رضایت از محیط زندگی از روش مک‌گراناهان^۱ استفاده شد. در نهایت براساس نتایج به‌دست‌آمده از پرسشنامه و مشاهده میدانی، به تجزیه و تحلیل یافته‌ها پرداخته شد. در بخش تحلیل فضایی نیز از مدل‌های آمار فضائی^۲، تحلیل لکه‌های داغ^۳ و خودهمبستگی فضایی^۴ استفاده شد.

رابطه (۱): روش کوکران و نحوه محاسبه حجم نمونه

$$N=174239, t=1.96, d=0.05, p=0.5, q=0.5$$

$$N = \frac{\frac{t^2 pq}{d^2}}{1 + \frac{1}{N} \left(\frac{t^2 pq}{d^2} - 1 \right)}$$

منبع: حافظ‌نیا، ۱۳۸۹

$$N = \frac{\frac{1.96^2 * 0.5 * 0.5}{0.05^2}}{1 + \frac{1}{174239} \left(\frac{1.96^2 * 0.5 * 0.5}{0.05^2} - 1 \right)} = 383$$

جدول ۱. مقدار آلفای کرونباخ

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۸

تعداد نمونه	طبقه‌بندی شاخص‌ها	آلفای کرونباخ
۳۸۳	مؤلفه امنیت (۷ شاخص)	۰/۸۶۵
۳۸۳	مؤلفه دسترسی (۶ شاخص)	۰/۸۸۷
۳۸۳	مؤلفه انسجام اجتماعی (۱۰ شاخص)	۰/۸۶۷
۳۸۳	شاخص رضایت از محیط زندگی	۰/۸۶۱

1. McGranahan method
2. Spatial statistic tools
3. Hot spot analysis
4. Autocorrelation morans

ضریب آلفای کرونباخ برای تمام متغیرها، بیشتر از ۰/۷۱ به دست آمد. در جدول ۱، مقدار آلفا برای هرکدام از متغیرها ارائه شده است.

جدول ۲. شاخص‌های پژوهش

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۸

منابع	گویه ها (پرسش‌ها)	مؤلفه	مفهوم
نسترن و همکاران (۱۳۹۱)، وصالی و توکل (۱۳۹۱)، زارع شاه‌آبادی و همکاران (۱۳۹۲)، موسوی و همکاران (۱۳۹۱)، مختاری ملک‌آبادی (۱۳۹۱)، موسوی و همکاران (۱۳۹۱)، واعظ زاده، نقدی و ایاسه (۱۳۹۴)، دویران (۱۳۹۹)، کومار (۲۰۱۹)، گویندان (۲۰۲۱)، لیتینگ (۲۰۰۵)، کولاتونو (۲۰۰۸)، ونخاتش ^۱ (۲۰۲۰)، ایزنبرگ (۲۰۱۷)، روکا (۲۰۱۹)	-اعتماد میان همسایه‌ها، کمک به همسایگان، مشورت با همسایگان در مورد امور محله، شرکت در جلسات محله‌ای و همکاری برای انجام خدمات محله، عضویت در انجمن‌ها و سازمان‌های غیردولتی، مشارکت برای بهسازی و نوسازی، تعلق و دلبستگی به محله، مسئولیت‌پذیری شهروندان، مشارکت در فعالیت‌های مذهبی، مشارکت در فعالیت‌های فرهنگی و تفریحی -امنیت در پارک‌ها و فضای سبز، امنیت در فضاهای عمومی، امنیت زنان، میزان بروز جرم و جنایت، عملکرد مراکز انتظامی، احساس امنیت -دسترسی به مراکز آموزشی و اداری، فرهنگی، پارک و فضای سبز، حمل‌ونقل عمومی، مراکز خرید، محل کار	انسجام اجتماعی امنیت دسترسی	پایداری اجتماعی
زارع شاه‌آبادی و همکاران (۱۳۹۲)، واعظ زاده، نقدی و ایاسه (۱۳۹۴)، موسوی و همکاران (۱۳۹۱) مولینر ^۲ (۲۰۱۳)، مولینر (۲۰۱۵)	میزان رضایتمندی از محیط زندگی	رضایتمندی	رضایت از محیط زندگی

1. Venkhatesh

2. Mulliner

آمار فضایی: در عرصه پیشرفت‌های فناوری در سال‌های اخیر، تعداد درخور توجهی نرم‌افزار که برخی از تحلیل‌های آمار فضایی را انجام می‌دهند، عرضه شده‌اند. از مجموعه این ابزارها می‌توان به بسط ابزارهای آمار فضایی موجود در نرم‌افزار ArcGIS اشاره کرد که مؤسسه تحقیقات سیستم‌های محیطی آن را تهیه کرده است (عسگری، ۱۳۹۰، ص. ۱۶). کاربرد ابزار تحلیل لکه‌های داغ که زیرمجموعه نقشه خوشه‌ها است، نشان دادن بلوک‌ها و نواحی دارای بیشترین پایداری در سطح شهر است. همچنین از ابزار خودهمبستگی فضایی که زیرمجموعه تحلیل الگوها است، برای نشان دادن الگوی توزیع و پراکنش پایداری استفاده می‌شود.

تحلیل لکه‌های داغ: تحلیل لکه‌های داغ آماره گتیس-آرد جی^۱ را برای همه عوارض موجود در داده‌ها محاسبه می‌کند. امتیاز Z محاسبه‌شده نشان می‌دهد که در کدام بخش داده‌ها، مقادیر کم و زیاد خوشه بندی شده‌اند. این ابزار درحقیقت به هر عارضه در چارچوب عوارضی که در همسایگی‌اش قرار دارند، نگاه می‌کند. اگر عارضه‌ای مقادیر زیاد داشته باشد، جالب و مهم است، ولی به‌تنهایی ممکن است یک لکه داغ از نظر آماری معنادار نباشد. برای اینکه یک عارضه لکه داغ تلقی شود و از نظر آماری معنادار باشد، باید هم خودش و هم عوارضی که در همسایگی‌اش قرار دارند، دارای مقادیر زیاد باشند (عسگری، ۱۳۹۰، ص. ۷۵). خودهمبستگی فضایی: خودهمبستگی فضایی یکی از شاخه‌های درحال‌رشد آمار فضایی مربوط به خودهمبستگی فضایی است که مفهومی نسبتاً ساده بوده و درحقیقت بسط همین مفهوم در آمار متعارف است. خودهمبستگی فضایی به رابطه بین مقادیر واقعی‌مانده در طول خط روی رگرسیون مربوط می‌شود. خودهمبستگی فضایی قوی زمانی رخ می‌دهد که مقادیر یک متغیر که از نظر جغرافیایی به هم نزدیک هستند، با هم مرتبط باشند. اگر عوارض یا مقادیر متغیرهای مربوط به آن‌ها به‌طور تصادفی در فضا توزیع شده باشند، ظاهراً نباید بین آن‌ها ارتباطی وجود داشته باشد.

ابزار تحلیل خودهمبستگی فضایی موران به بررسی خودهمبستگی فضایی براساس مکان دو مقدار و خصیصه مدنظر عوارض جغرافیایی می‌پردازد. این تحلیل، الگوی توزیع عوارض

1. Getis-Ord Gi

در فضا را با ملاحظه هم‌زمان موقعیت مکانی و خصیصه ارزیابی می‌کند. نتایج حاصل از این تحلیل نشان می‌دهد که آیا عوارض به‌صورت تصادفی پراکنده و یا خوشه‌ای در فضا توزیع شده‌اند. این ابزار، آماره یا شاخص موران را محاسبه می‌کند و با استفاده از امتیاز استاندارد Z و P-Value به ارزیابی و معنادار بودن شاخص محاسبه‌شده می‌پردازد.

روش مک‌گراناهان: در تکنیک مک‌گراناهان، ابتدا همبستگی و متوسط ضریب همبستگی متغیرهای مورد مطالعه محاسبه می‌شود. پس از محاسبه وزن هر شاخص از طریق متوسط ضریب همبستگی، مقادیر متغیرها با استفاده از روش تقسیم بر میانگین، رفع اختلاف مقیاس می‌شود؛ وزن‌های محاسبه‌شده در مقادیر ضرب می‌شوند و در نهایت از طریق جمع کردن سطرها جدول، شاخص ترکیبی به دست می‌آید (اکبری، ۱۳۹۳، ص. ۷۶).

شاخص ترکیبی روش اصلاح‌شده از طریق رابطه (۲) به دست می‌آید:

رابطه ۲: شاخص ترکیبی

$$CI = \sum_{i=1}^n \frac{X_{ij}}{\bar{X}_i} \times W_{ij}$$

در این رابطه،

CI: شاخص ترکیبی؛

X_{ij} : مقدار متغیر i مربوط به منطقه j ؛

$\bar{X}_i$: میانگین شاخص i ؛

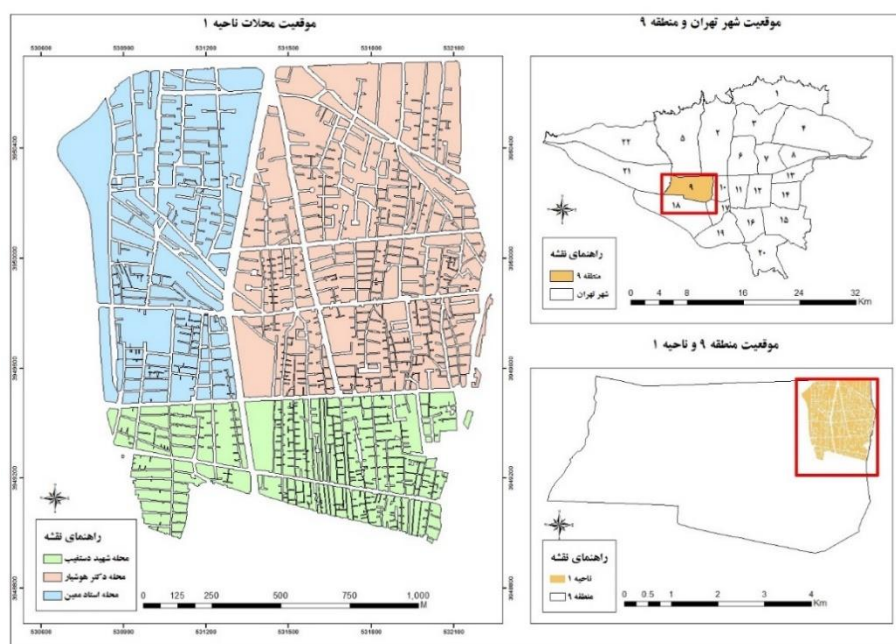
W_{ij} : وزن مربوط به شاخص i که از طریق بردار اولین عامل به دست می‌آید (حکمت‌نیا و

موسوی، ۱۳۹۲، ص. ۲۴۷).

سطوح پایداری اجتماعی و میزان رضایت از محیط زندگی به‌همراه وزن‌های نهایی حاصل از همه شاخص‌های پایداری، با استفاده از آزمون همبستگی در نرم‌افزار SPSS تحلیل شد و سپس با استفاده از فرمول، شاخص ترکیبی وزن‌های نهایی محاسبه شد.

۳. ۱. قلمرو تحقیق

شهر تهران در کوهپایه‌های جنوبی رشته‌کوه البرز واقع شده است (عیوضلو، ۱۳۹۱) و از مجموع مساحت ۶۲۱۰۰ هکتاری شهر تهران، ۳۲۶۸ هکتار آن بافت فرسوده است. نسبت مساحت بافت فرسوده به سطح کل محدوده ۰/۰۵ درصد است (شرکت مادر تخصصی عمران و بهسازی شهر تهران، ۱۳۸۵). با توجه به تقسیم‌بندی تهران به ۲۲ منطقه، محدوده مورد مطالعه در منطقه ۹ واقع در جنوب غربی شهر تهران قرار دارد. منطقه ۹ در وضع موجود شامل دو ناحیه و هشت محله است. در بخش‌های شمالی ناحیه ۱، میزان چشمگیری پهنه‌های بافت فرسوده وجود دارد. در بخش‌های جنوبی ناحیه ۱ و قسمت‌هایی از ناحیه ۲ منطقه، پهنه‌های ناپایدار و در سایر بخش‌ها پهنه‌های نفوذناپذیر دیده می‌شود (سازمان نوسازی شهر تهران، ۱۳۹۶).



شکل ۱. معرفی محلات ناحیه ۱ منطقه ۹ شهر تهران

مأخذ: ترسیم توسط نگارندگان، شهرداری منطقه ۹ تهران سال ۱۳۹۸

۴. مبانی نظری تحقیق

۴.۱. پایداری اجتماعی

ریچارد راجرز اعتقاد دارد که شهر، شهروندان خود را می‌سازد و شهروندان شهر خود را؛ بنابراین نگرش توسعه پایدار ایجاب می‌کند که زمینه‌های مفهوم و محتوایی کیفیت در همه زمینه‌ها با یکدیگر تعامل سازنده داشته باشند. اساساً تجلی کیفیت در بسیاری از نظم‌ها منوط به حضور و قوام کیفیت در سایر زمینه‌ها است؛ برای مثال، سازمان فضایی از تجلی کیفیت‌های سرزندگی، سرزندگی اجتماعی و عملکردی در فضای شهری حادث می‌شود و کیفیت فضایی و کالبدی محیط محله موجد کیفیت‌های رفتاری، ادراکی و اجتماعی در آن است (ذکاوت، ۱۳۷۸).

پایداری اجتماعی که با شاکله اصلی آن یعنی ثبات و بقا سنجش و ارزیابی می‌شود، عبارت است از: تأمین وضعیت بهتر زندگی که در آن توازن، هماهنگی، مطلوبیت و برابری عادلانه (یا زمینه‌های لازم برای زندگی همراه با سلامت، امنیت، آرامش، نشاط، خلاقیت و زیبایی) پدید می‌آید (زارع شاه‌آبادی و همکاران، ۱۳۹۲، ص. ۱۰۷). امنیت، رضایت، ایمنی، راحتی و کمک‌های انسانی مانند مهارت‌ها، سلامت، دانش و انگیزه، جنبه‌هایی‌اند که با احساسات انسان مرتبط هستند. همچنین کیفیت زندگی، سلامت، حمل و نقل، در دسترس بودن، زیبایی‌شناسی، ایمنی و رضایت از همسایگان و... از مواردی‌اند که می‌توان در پایداری اجتماعی از آن‌ها نام برد (روفچای^۱ و همکاران، ۲۰۱۴، ص. ۳۸۱). تمرکز بر عوامل کمک‌کننده در مقیاس برجسته پایداری اجتماعی شهری، موضوعی مهم است. تعدادی از عوامل به مقیاس‌های چندگانه مربوط هستند: انسجام اجتماعی که اغلب در مقیاس ملی، اشتغال در شهر یا در مقیاس منطقه درباره آن بحث شده است؛ درحالی‌که سایر آن‌ها از جمله تعامل اجتماعی و کیفیت محیط‌زیست محلی به فعالیت و مکان‌ها در مقیاس محلی و فضایی مربوط است (دمپسی^۲ و همکاران، ۲۰۱۱، ص. ۲۹۰). اعتماد را به عنوان ارزش اخلاقی محوری پایداری اجتماعی شناسایی می‌کنند؛ بنابراین درک چگونگی ایجاد اعتماد برای حفظ پایداری اجتماعی کلیدی

1. Roufechaei

2. Dempsey

است. با توجه به اینکه پایداری اجتماعی به‌طور معمول در سطوح اجتماعی و سازمانی بررسی شده است، مطالعه تأثیر متقابل بالقوه بین عناصر واقع در این دو حوزه از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است (روکا پویگ، ۲۰۱۹، ص. ۹۱۷). حفظ فرهنگ و مشارکت جامعه محلی، نیکوکاری، خیریه و استخدام افراد محلی، ایمنی مصرف‌کنندگان نیز بخش مهمی از پایداری اجتماعی است (گویندان، ۲۰۲۱، ص. ۱۵). مزایای ترکیب فرهنگی در توسعه، به‌خصوص با ترکیبی از شیوه‌های بومی و مدرن، بسیار زیاد است. تغییر در سیستم ارزشی فرهنگی به مثابه یک ارزش افزوده برای نظام فرهنگی است؛ زمانی که یک جامعه به فرهنگ (قابل دوام و پایدار) خود افتخار می‌کند (ادبی^۱، ۲۰۱۰، ص. ۲۶). با وجود تمرکز انسان‌محورانه از تعریف پایداری، به تعریف پایداری اجتماعی در رشته‌های محیطی توجه اندکی شده است. مفاهیم مرتبط، در یک زمینه فیزیکی مانند سرمایه اجتماعی که دارای تمرکز بر تقویت مشارکت مدنی و توانمندسازی موضعی از طریق تعامل اجتماعی و حس اجتماعی در میان همه اعضای / ساکنان است، بیشتر بررسی شده است؛ با این حال، همپوشانی در خورتوجهی بین جنبه‌های پایداری اجتماعی مانند جامعه پایدار وجود دارد که توسط سایر عوامل درگیر مانند عدالت و عدالت اجتماعی بررسی می‌شود. چنین جوامعی به‌طور گسترده‌ای در نظر دارند زمینه‌ای را برای فعالیت‌ها و واکنش‌های بلندمدت انسانی به‌طوری‌که عادلانه، فراگیر و پایدار در مفهوم گسترده‌تری باشد، فراهم کنند (دمپسی و همکاران، ۲۰۱۱، ص. ۲۹۲).

۴.۲. نظریه‌های پایداری اجتماعی

پایداری اجتماعی، به‌مثابه زیرعنوان زندگی سالم، بارور و هماهنگ با طبیعت تعریف شده است. همچنین اطمینان از آینده‌ای بهتر برای همه، با تأکید بر نقش حیاتی آنان در مدیریت محیطی و توسعه از ارکان تعریف پایداری اجتماعی است. امروزه مفهوم توسعه پایدار به‌صورت عمومی به ایجاد تعادل در ابعاد زیست‌محیطی، اقتصادی اجتماعی اشاره دارد. مورفی^۲ در تعاریف خود از پایداری اجتماعی به چهار رکن اصلی اشاره می‌کند که عبارت‌اند

1. Odebiyi

2. Kevin Murphy

از: عدالت، مشارکت، آگاهی برای پایداری^۱ و همبستگی اجتماعی. از طرفی، پایداری اجتماعی، همان کیفیت جوامع^۲ و ماهیت روابط اجتماعی و به نوعی نشان‌دهنده روابط درونی جامعه است. تین^۳ و همکاران (۲۰۰۲) توسعه پایدار اجتماعی را شامل چهار معیار اصلی عدالت اجتماعی، همبستگی اجتماعی، مشارکت و امنیت معرفی کردند که مبنایی برای سازمان توسعه بین‌المللی^۴ نیز قرار گرفته است. وینگتنر^۵ و مبرگ^۶ (۲۰۱۱) پایداری اجتماعی را مجموعه‌ای از شاخص‌هایی همچون دسترسی (اشتغال، فضای باز، خدمات محلی)، سرمایه اجتماعی، بهداشت و بهزیستی، انسجام اجتماعی^۷ (شامل عینی و ذهنی)، توزیع عادلانه اشتغال و درآمد، مشارکت محلی، میراث فرهنگی، آموزش، مسکن و ثبات جامعه، ارتباط و حرکت (عابر پیاده، حمل‌ونقل مناسب)، عدالت اجتماعی (درون‌نسلی و بین‌نسلی) و حس مکان و تعلق^۸ معرفی کرده‌اند (نسترن و همکاران، ۱۳۹۱، ص. ۱۶۱). یک رویکرد، نظریه کارکردگرایی ساختاری است که مفهوم پایداری را با توجه به پیش‌نیازهای کارکردی جامعه برای حفظ و استمرار در خود بسط داده است. الگوی مورد استفاده در این رویکرد، نظریه نظام‌های اجتماعی پارسونز است که در آن نظام‌های اجتماعی برای دستیابی به اهداف بیرونی خود از ابزار انطباق استفاده می‌کنند و برای ثبات درونی خود، ابزار حفظ الگو (انسجام) را به کار می‌برند (واعظزاده و همکاران، ۱۳۹۴، ص. ۴۹). نظریه دیگری که در تکوین مفهوم پایداری اجتماعی نقش داشته است، نظریه سرمایه اجتماعی است که در دهه ۱۹۸۰ میلادی، جیمز کلمن، جامعه‌شناس، این اصطلاح را در معنای وسیع‌تری استفاده کرد و رابرت پاتنام، دانشمند علوم سیاسی، بحثی قوی و پرشور را در مورد سرمایه اجتماعی و جامعه مدنی در ایتالیا و ایالات متحده ارائه کرد. کاربرد این مفهوم به تدریج از دهه ۱۹۹۰ میلادی به این سو با کارهای افرادی چون جیمز کلمن، پیر بوردیو، رابرت پاتنام و فرانسیس فوکویاما افزایش یافت.

1. Awareness for sustainability

2. Quality of societies

3. Thin

4. Department For International Development (DFID)

5. Carina Weingaertner

6. Asa Moberg

7. Social cohesion

8. Sense of place and belonging

همچنین استفاده از مفهوم سرمایه اجتماعی با توجه به روند جهانی شدن و تضعیف نقش دولت‌های ملی، به عنوان راه‌حلی عملی در سطح اجتماعات محلی برای مشکلات توسعه، مدنظر سیاست‌گذاران و مسئولان سیاست اجتماعی قرار گرفته است (منظور و یادی‌پور، ۱۳۸۷، ص. ۱۴۴). گاتس و لی^۱ در تبیین پایداری اجتماعی بر توجه به نیازهای اساسی مانند مسکن و درآمد، ظرفیت‌های فردی از جمله فرصت‌های شغلی متنوع و امکانات و برنامه‌های تفریحی، فرهنگی و اوقات فراغت مناسب با حداقل هزینه و ظرفیت‌های اجتماعی همچون هویت، مشارکت و وجود مکان‌هایی به منظور برگزاری فعالیت‌های هنری و اجتماعی در جهت توسعه سازمان‌های اجتماعی و تقویت تعادل بین آن‌ها تأکید دارند. همچنین آن‌ها به منظور اثرگذاری ظرفیت‌های فردی و جمعی، چهار اصل برابری و عدالت اجتماعی، تعادل اجتماعی، امنیت و سازگاری را معرفی می‌کنند. تجزیه و تحلیل‌های کولانتونیو نشان می‌دهد که پایداری اجتماعی ترکیبی از اصول سنتی اجتماعی، از قبیل نیازهای اولیه و اساسی (مسکن و بهداشت)، اشتغال، آموزش، برابری و عدالت اجتماعی و مفاهیم جدیدی است که کمتر قابل اندازه‌گیری‌اند؛ مانند هویت، حس مکان، خوشبختی، رفاه و کیفیت زندگی (نسترن و همکاران، ۱۳۹۱، ص. ۱۶۱).

۴.۳. رضایتمندی ساکنان از کیفیت محیط

رضایت از زندگی، نسبی است و شاخص‌های آن از جامعه‌ای به جامعه دیگر متفاوت است. عوامل فرهنگی از قبیل دین، آداب و رسوم و... می‌توانند در نگرش افراد به رضایت از زندگی تأثیر بگذارند. رضایت از زندگی تا حد زیادی به وضعیت فردی بستگی دارد، اما تأثیر عوامل اجتماعی در بروز افول آن بسیار پررنگ‌تر به نظر می‌رسد. جامعه، از یک طرف به وجودآورنده شرایطی است که می‌تواند فرد را به سوی تحقق اهداف و آرزوهای فردی سوق دهد و از سوی دیگر، زمینه‌ساز تحقق فضایی است که فرد می‌تواند به کنش متقابل و ارتباط با هموعانی بپردازد که باعث ایجاد آرامش و امنیت و اطمینان خاطر او برای زندگی مناسب است. رضایت از زندگی نگرش مثبت افراد جامعه به یکدیگر را افزایش می‌دهد و این نگرش

1. Gates & Lee

مثبت به همدیگر باعث نزدیک شدن دل‌ها به هم و افزایش روحیه تعاون و همکاری در جامعه می‌شود (باقری و همکاران، ۱۳۹۴، ص. ۱۸۱). براساس ابعاد رضایتمندی، کمپبل^۱ و همکاران نشان می‌دهند که رضایتمندی انعکاس نوع ارزیابی و درک مردم ساکن در هر مقیاس جغرافیایی است که این مسئله نیز تحت‌تأثیر شرایط عینی محیط است (فرجی، ۱۳۹۶، ص. ۹۲). رضایت از کیفیت زندگی در واحد سکونتگاهی به ساختارها و عوامل سازنده آن نظیر تسهیلات، ویژگی‌های کالبدی، حمل‌ونقل و... بستگی دارد (حاجی نژاد و همکاران، ۱۳۹۴، ص. ۶۴). رضایتمندی سکونتی را می‌توان به‌عنوان یک پیش‌بینی‌کننده در زمینه ادراک‌های فردی و معیار سنجش ارزیابی ساکنان نسبت به شرایط سکونتی خود تلقی کرد (قربی و همکاران، ۱۳۹۶: ۸۵). از دید پژوهشگرانی مانند ورودی و کروزا، گلاستر و هسر، رضایتمندی از محیط سکونتی به‌طور مستقیم به میزان رضایت از دو جزء واحدهای مسکونی و واحدهای همسایگی و به‌طور غیرمستقیم به ویژگی‌های فرهنگی، شخصی، اجتماعی و سایر ویژگی‌های مخاطب بستگی دارد. رضایتمندی سکونتی یک پدیده اجتماعی پیچیده است و معنی آن از مفهوم مسکن و محیط اطراف آن مشخص می‌شود (قربی و همکاران، ۱۳۹۶، ص. ۹۲). در تحقیقات در زمینه رضایتمندی، سکونت‌پذیری در زندگی یا رضایتمندی سکونتی امری کاربردی شده است. نمونه متداول آن مدل کمپبل (۱۹۷۳) است که در آن رضایتمندی از زندگی به‌صورت رضایت از جنبه‌های مختلف محیط در نظر گرفته شده است. این رضایتمندی حاصل فرایند ارزیابی درک و رفتار همراه با سازگاری است؛ ماهیت ساختاری سلسله‌مراتبی دارد و میان خصوصیات عینی و ذهنی تمایز قائل می‌شود. ارزیابی شاخص‌های سکونتی از فردی به فرد دیگر متفاوت است؛ زیرا افراد مختلف پاسخ‌های متفاوتی براساس درک واقعیت می‌دهند (رضایی و همکاران، ۱۳۹۳، ص. ۳۶).

1 Campbell

جدول ۳. مطالعات درباره شاخص‌های پایداری اجتماعی در سایر پژوهش‌ها

مأخذ: مطالعات نگارندگان، ۱۳۹۸

مؤلفه‌های مورد مطالعه	شاخص‌های مورد مطالعه	مطالعات
دسترسی	دسترسی به امکانات و خدمات شهری (مراکز آموزشی، حمل و نقل عمومی، مراکز بهداشتی و درمانی، مراکز خرید، فضاهای باز عمومی، فضای سبز، امکانات ورزشی، ایستگاه‌های آتش‌نشانی، اشتغال و...)	مسعودی راد و همکاران (۱۳۹۴)، نیک‌پور و همکاران (۱۳۹۴)، روفچای و همکاران (۲۰۱۴)، مولینرو همکاران (۲۰۱۵)، دمپسی و همکاران (۲۰۱۱)، اکتای ^۱ و موزو (۲۰۱۷)، مولینر و همکاران (۲۰۱۳) و کومار (۲۰۱۹)
امنیت	مدت اقامت، تردد زنان در محله، وجود فضاهای متروکه و رهاشده، روشنایی معابر، ارزش‌گذاری جرم، وجود جرم و جنایت، تردد افراد شرور، احساس امنیت ساکنان	جیلیان و همکاران (۱۳۹۵)، مسعودی راد و همکاران (۱۳۹۴)، مولینرو همکاران (۲۰۱۵)، دمپسی و همکاران (۲۰۱۱)، مولینر و همکاران (۲۰۱۳) و کومار (۲۰۱۹) و گویندان (۲۰۲۱)
روابط و شبکه‌های اجتماعی	عضویت در انجمن‌ها و سازمان‌های غیردولتی، شرکت در جلسات، شرکت در انتخابات، شرکت در مؤسسات خیریه، ارتباط با اعضای خانواده و دوستان، رعایت قوانین، قابل اعتماد بودن، اعتماد به گروه‌ها و اصناف، شبکه‌های اجتماعی محلی	موسوی و همکاران (۱۳۹۱)، جیلیان و همکاران (۱۳۹۵)، وصالی و توکل (۱۳۹۱)، زارع شاه‌آبادی و همکاران (۱۳۹۲)، رهنما و رضوی (۱۳۹۱)، دمپسی و همکاران (۲۰۱۱)، اکتای و موزو (۲۰۱۷)، سیفانگ ^۲ (۲۰۱۰) و کومار (۲۰۱۹)
سرمایه اجتماعی	احساس مسئولیت و کمک به جامعه، میزان همکاری ساکنان، احساس رضایت از زندگی، روابط همسایگی، وضعیت اختلاط فرهنگی و سنخیت فرهنگی ساکنان، میزان علاقه و احساس تعلق به محله، مشارکت گروهی، صمیمیت افراد	موسوی و همکاران (۱۳۹۱)، مسعودی راد و همکاران (۱۳۹۴)، نیک‌پور و همکاران (۱۳۹۴)، نستر و همکاران (۱۳۹۱)، وصالی و توکل (۱۳۹۱)، زارع شاه‌آبادی و همکاران (۱۳۹۲)، رهنما و رضوی (۱۳۹۱)، شریف‌زاد ^۳ (۲۰۱۶)، وینستون (۲۰۱۰)، دمپسی و همکاران (۲۰۱۱)، اکتای و موزو (۲۰۱۷)، وینستون ^۴ (۲۰۰۹) و گویندان (۲۰۲۱)
رضایتمندی (میزان محرومیت)	میزان رضایتمندی از مؤلفه‌های ذکر شده در ابعاد پایداری	موسوی و همکاران (۱۳۹۱)، مسعودی راد و همکاران (۱۳۹۴)، نیک‌پور و همکاران (۱۳۹۴)، نستر و همکاران (۱۳۹۱)، زارع شاه‌آبادی و همکاران (۱۳۹۲)

1. Oktay
2. Seyfang
3. Sharifzai
4. Winston

مؤلفه‌های مورد مطالعه	شاخص‌های مورد مطالعه	مطالعات
		مولینر و همکاران (۲۰۱۳) و مولینر و همکاران (۲۰۱۵)

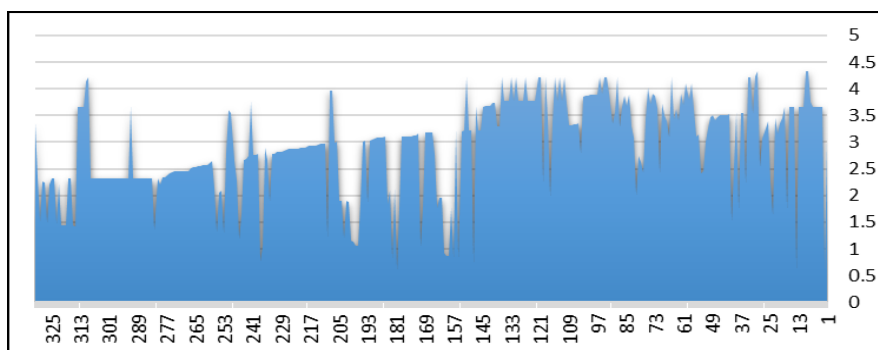
۵.۱. بررسی میزان پایداری اجتماعی و رضایت ساکنان

میزان پایداری اجتماعی شهری با استفاده از تکنیک مک‌گراناهان محاسبه شد و سطرهای ترکیبی آن مشخص شدند؛ بر این اساس، ۳۴ درصد از مقادیر بین ۲ تا ۳، ۴۲ درصد بین مقادیر ۳ تا ۴، ۸ درصد بیشتر از ۴، ۱۱ درصد بین مقادیر ۱ تا ۲ و ۳ درصد بین صفر تا ۱ هستند. شکل ۲، میزان مقادیر حاصل از محاسبه تکنیک مک‌گراناهان را نشان می‌دهد.

جدول ۴. میزان مقادیر شاخص ترکیبی مک‌گراناهان

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۸

ردیف	مقادیر به دست آمده	تعداد بلوک‌ها	درصد
۱	مقادیر بیشتر از ۴	۲۷	۸/۱۳۲۵۳
۲	مقادیر بین ۳ تا ۴	۱۴۱	۴۲/۴۶۹۸۸
۳	مقادیر بین ۲ تا ۳	۱۱۴	۳۴/۳۳۷۳۵
۴	مقادیر بین ۱ تا ۲	۳۹	۱۱/۷۴۶۹۹
۵	مقادیر بین صفر تا ۱	۱۱	۳/۳۱۳۲۵۳
۶	جمع	۳۳۲	۱۰۰



شکل ۲. نمودار میزان مقادیر مک‌گراناهان

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۸

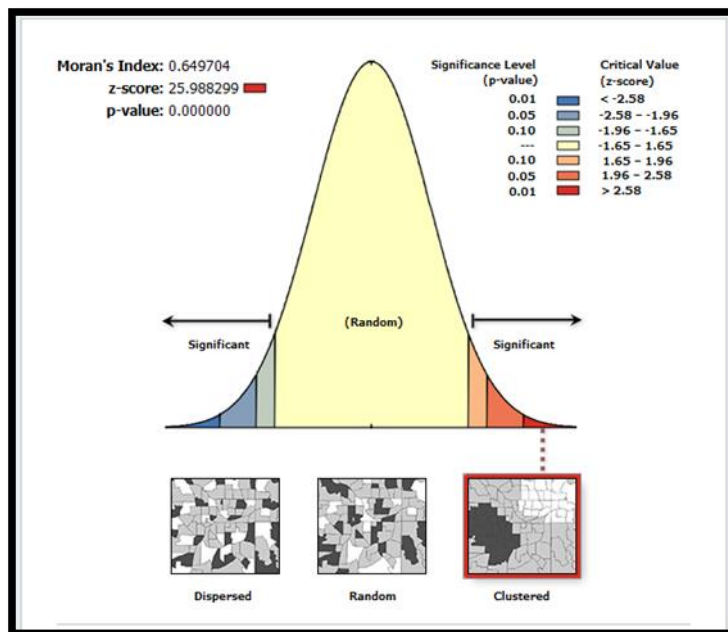
۲.۵. بررسی الگوی فضایی مؤلفه‌های پایداری اجتماعی

در بخش بررسی مؤلفه‌های پایداری اجتماعی ساکنان ناحیه ۱، با استفاده از داده‌های پرسش‌نامه‌ای که براساس تراکم جمعیتی موجود در بلوک‌های مسکونی توزیع شد، اطلاعات جمع‌آوری و تحلیل شد. بلوک‌هایی که تعداد خانوار آن‌ها صفر بود، حذف شده و بقیه بلوک‌ها بررسی شدند. در نرم‌افزار ArcGIS، ابتدا خودهمبستگی فضایی آن‌ها و سپس تحلیل لکه‌های داغ براساس امتیاز نهایی پایداری اجتماعی انجام شد. براساس امتیاز به‌دست‌آمده از موران کلی که از طریق نمودار ترسیمی توسط نرم‌افزار به نمایش درمی‌آید، می‌توان الگوی خودهمبستگی و میزان معنادار بودن مقادیر را نشان داد. با توجه به خروجی عددی، شاخص‌های موران به دست آمد. از آنجاکه مقدار آن‌ها مثبت و به‌طرف مقدار ۱ میل می‌کند و با توجه به اینکه مقدار p-value کوچک و مقدار Z محاسبه‌شده (قدر مطلق آن) بزرگ است، در محدوده اطمینان قرار می‌گیرد؛ در نتیجه داده‌های پژوهش دارای خودهمبستگی فضایی هستند و الگوی توزیع آن‌ها خوشه‌ای است. جدول ۵ و شکل ۳، خروجی آماری و گرافیکی آن را نشان می‌دهد.

جدول ۵. خروجی آماری تحلیل خودهمبستگی فضایی

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۸

میزان پایداری اجتماعی	
Moran's Index	۰/۶۴۹۷۰۴
Expected Index	-۰/۰۰۳۰۲۱
Variance	۰/۰۰۰۶۳۱
z-score	۲۵/۹۸۸۲۹۹
p-value	۰/۰۰۰۰۰۰



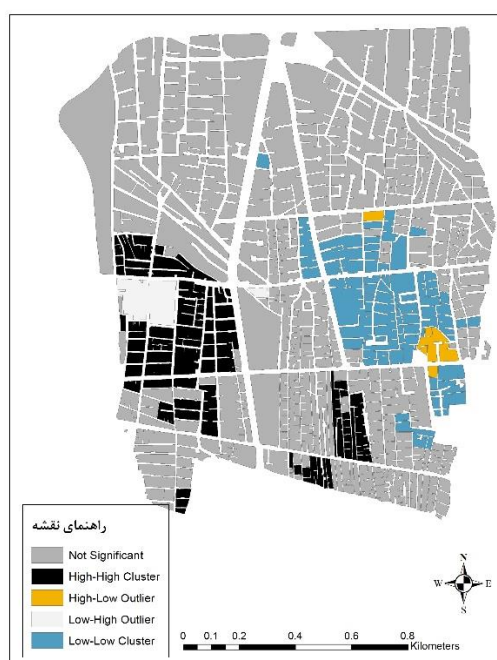
شکل ۳. نمودار خروجی گرافیکی موران کلی (جهانی)

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۸

شکل ۳، برای مقادیر پایداری اجتماعی محاسبه شده است و این میزان، الگوی خوشه‌ای بودن با میزان زیاد همبستگی و ضریب اطمینان بیش از ۰/۰۱ را نشان می‌دهد. پس از تأیید وجود الگوی خوشه‌ای بودن مقادیر توسط نمودار ترسیمی، با استفاده از اکستشن لکه‌های داغ و سرد، پراکنش فضایی خوشه‌ها تعیین می‌شود.

لکه‌های سرد و داغ در نقشه‌های زیر، میزان شدت خودهمبستگی مقادیر را از بالاترین سطح به سطوح پایین‌تر نشان می‌دهند و این مقادیر با درجه معناداری آن‌ها رابطه مستقیمی دارند. لکه‌های قرمز رنگ میزان خودهمبستگی‌های مثبت و لکه‌های آبی رنگ میزان خودهمبستگی‌های منفی را نشان می‌دهند. بخش‌های زرد رنگ نیز مقادیر بدون معناداری را نشان می‌دهند. با توجه به امتیاز Z محاسبه شده می‌توان نشان داد که در کدام گروه‌ها داده‌ها با مقادیر زیاد یا کم خوشه‌بندی شده‌اند. همان‌طور که در روش پژوهش توضیح داده شد، هرچه امتیاز Z بزرگ‌تر باشد، مقادیر زیاد به میزان زیادی خوشه‌بندی شده و لکه داغ را تشکیل

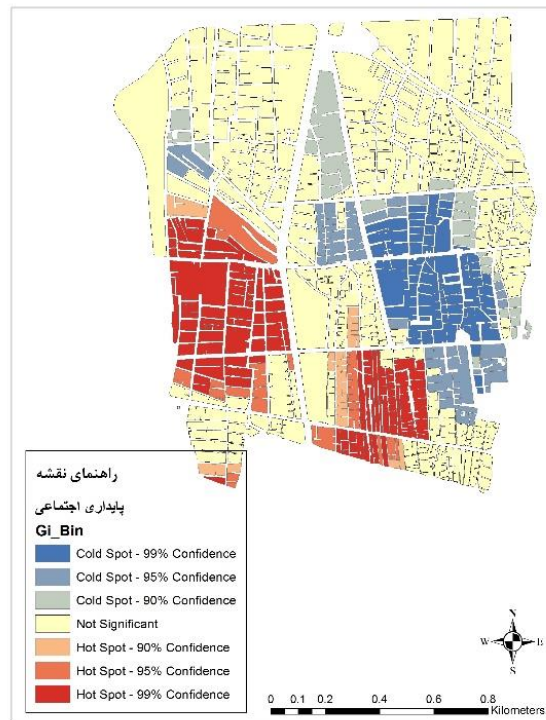
می‌دهند و هرچه امتیاز Z کوچک‌تر باشد، به معنی خوشه‌بندی شدیدتر مقادیر کم بوده و نشانگر لکه‌های سرد است. شکل‌های ۴ و ۵، انسلین محلی موران و لکه‌های داغ شاخص ترکیبی پایداری اجتماعی و میزان رضایت از محیط زندگی را نشان می‌دهند.



شکل ۴. انسلین محلی موران پایداری اجتماعی

مأخذ: ترسیم توسط نگارندگان، ۱۳۹۸

شدت خوشه‌ای بودن مقادیر در نقشه لکه‌های داغ و سرد نشان می‌دهد که بیشترین مقادیر پایداری اجتماعی و میزان رضایتمندی در بخش‌های غربی ناحیه واقع در محله استاد معین و بخش‌های غربی و مرکزی محله دستغیب قرار دارد. همچنین کمترین مقادیر پایداری اجتماعی در بخش‌های شرقی ناحیه واقع در محله هوشیار و بخش شرقی دستغیب قرار گرفته است.



شکل ۵. لکه‌های داغ و سرد پایداری اجتماعی

مأخذ: ترسیم توسط نگارندگان، ۱۳۹۸

۶. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

یکی از مسائل اصلی بافت مرکزی شهرها، بحث فرسودگی و ناکارآمدی آن‌ها در مقابل ابعاد پایداری شهری است. بسیاری از شهرهای کشور ما با پدیده فرسایش محله‌های شهری مواجه‌اند. نمود عینی این فرسایش افت زندگی اجتماعی در این بافت‌ها است. در این راستا، هدف این پژوهش تحلیلی، بررسی پایداری اجتماعی در میان ساکنان ناحیه ۱ منطقه ۹ و تشخیص محدوده‌های مطلوب و نامطلوب از نظر وضعیت پایداری اجتماعی و میزان رضایت از محیط زندگی با استفاده از تکنیک مک‌گراناهان، مدل‌های آمار فضایی، تحلیل لکه‌های داغ و خودهمبستگی فضایی در نرم‌افزار ArcGIS بود. براساس پیشینه تحقیق، نتایج این پژوهش بخش‌هایی از نتایج سایر پژوهش‌ها درخصوص پایداری اجتماعی را تأیید می‌کند؛ برای مثال،

در بررسی مؤلفه‌های رضایتمندی از جامعه محلی یا مسکن خانوارها و خدمات و امکانات محله‌ای به این نتیجه می‌رسیم که این عوامل با درجه زیادی با میزان مشارکت، همبستگی و پایداری اجتماعی شهروندان دارای رابطه مستقیم، مثبت و معناداری هستند. وجه تمایز این پژوهش با سایر پژوهش‌های انجام‌شده در حوزه پایداری اجتماعی و رضایتمندی این است که سعی شده است اطلاعات به‌دست‌آمده از ساکنان براساس اطلاعات فضایی به‌صورت نقشه نمایش داده شود؛ به‌طوری‌که بتوان از طریق ارائه نقشه‌های موجود در جهت تبیین و مشخص شدن ابعاد جدیدتر با دید فضایی بهتری از محدوده مورد مطالعه، تفاوت در میزان پایداری اجتماعی را سنجید.

در بخش تحلیل آماری شاخص‌های پایداری اجتماعی و میزان رضایت از زندگی، نتایج تکنیک مک‌گراناهان نشان می‌دهد که میان مؤلفه‌های انسجام اجتماعی، امنیت و دسترسی با میزان رضایت، رابطه همبستگی زیاد و مستقیم وجود دارد و نشان می‌دهد که با افزایش میزان انسجام اجتماعی، دسترسی و امنیت، میزان رضایت ساکنان از محیط زندگی نیز افزایش می‌یابد. در بخش دوم، از تحلیل فضایی برای تعیین الگوی خوشه‌ای بودن مقادیر پایداری اجتماعی استفاده شده است. براساس مبانی نظری، همپوشانی درخورتوجهی میان جنبه‌های پایداری اجتماعی مانند جامعه پایدار که توسط سایر عوامل درگیر مثل عدالت اجتماعی بررسی می‌شود، وجود دارد. همچنین طبق نظر کمپبل، رضایت در واحد سکونتگاهی به ساختارها و عوامل سازنده نظیر تسهیلات، حمل‌ونقل و... بستگی دارد؛ بر این اساس، شاخص‌های انتخابی پژوهش نیز طبق نظریات کمپبل، تین، وینگتنر و مبرگ بررسی شدند. براساس تلفیق تمامی مؤلفه‌های پایداری اجتماعی و میزان رضایتمندی، نقشه نهایی نشان می‌دهد که لکه‌های داغ در محله استاد معین و بخش‌های کمی از محله دستغیب و لکه سرد نیز در محله هوشیار و بخشی از محله دستغیب را شامل می‌شود؛ بنابراین وضعیت پایداری اجتماعی در بخش‌های غربی ناحیه یعنی بخش‌های جنوبی محله استاد معین و بخش غربی محله دستغیب دارای وضعیت مطلوبی است و این میزان در بخش شرقی ناحیه یعنی بخش جنوبی محله هوشیار و بخش شرقی محله دستغیب، وضعیت نامطلوبی دارد. در محله دستغیب مشکلات اقتصادی و معیشتی زیادی مانند درآمد کم خانوارها و بیکاری زیاد، اجاره بخشی از

خانه برای تأمین بخشی از درآمد خانوار و سایر مشکلات مالکیتی مانند قولنامه‌ای بودن منازل و مشکلات وراثتی، بر کاهش رضایتمندی ساکنان مؤثر بوده‌اند. امنیت کم در محله دستغیب، طبق اظهار ساکنان به دلیل وجود برخی اراذل و اوباش و معتادان در مکان‌های جمعی به‌ویژه در پارک‌ها است که به بروز محیطی ناامن به‌ویژه برای تردد زنان منجر شده است. در محله دستغیب، ساکنان به دلیل نارضایتی از محیط‌های مسکونی تمایل بیشتری به مشارکت اجتماعی و حل مسائل محله دارند. همچنین به دلیل اینکه ساکنان محله دستغیب از سابقه طولانی سکونت برخوردار هستند، شناخت کاملی از یکدیگر دارند و بافت اجتماعی همگنی را شکل داده‌اند که به افزایش انسجام اجتماعی در این محله منجر شده است. در محله هوشیار به دلیل اینکه مسکن نوسازتری ساخته شده و به ورود مهاجران و مستأجران بیشتر با بافت اجتماعی ناهمگن‌تری منجر شده است، شناخت افراد از یکدیگر و محله خود، تعلق و دلبستگی به محله، حس مسئولیت‌پذیری و تمایل مشارکت در امور محله وجود ندارد و انسجام اجتماعی آن‌ها نیز کاهش می‌یابد. همچنین ناحیه ۱ از کمبود فضای سبز و پارک‌ها و نداشتن دسترسی مناسب به مراکز آموزشی، فرهنگی و خدماتی رنج می‌برد. از نظر رضایتمندی نیز در محله دستغیب مشکلات اقتصادی و معیشتی زیادی مانند درآمد کم خانوارها و بیکاری زیاد، اجاره بخشی از خانه برای تأمین بخشی از درآمد خانوار و سایر مشکلات مالکیتی مانند قولنامه‌ای بودن منازل و مشکلات وراثتی وجود دارد که در کاهش رضایتمندی ساکنان مؤثر بوده است.

به‌طورکلی می‌توان گفت، برخورداری ناحیه ۱ از پایداری اجتماعی در بخش‌های غربی مطلوب‌تر از بخش شرقی ناحیه است؛ بنابراین با توجه به یافته‌های پژوهش و مصاحبه‌ها، از مهم‌ترین عوامل بروز اختلاف در میزان پایداری اجتماعی و رضایت از محیط زندگی در میان محلات مورد مطالعه، وجود بافت اجتماعی و اقتصادی متفاوت ساکنان است که عمده‌تأ عواملی چون مشکلات معیشتی و درآمدی، ناهمگن بودن بافت اجتماعی ساکنان، مدت‌زمان و سابقه سکونت در محله، امنیت و دسترسی مناسب در محله، این موضوع را تأیید می‌کنند. برای انجام اقدامات لازم به‌منظور افزایش میزان پایداری اجتماعی در ناحیه ۱ منطقه ۹ تهران، شناخت، بررسی، تجزیه و تحلیل و برنامه‌ریزی دقیق برای کاهش عوامل ایجاد ناامنی، رفع موانع نبود امکان مشارکت و نوسازی بافت، بهبود میزان دسترسی‌ها و خدمات رفاهی در

مقیاس محله‌ای، ایجاد مشوق‌های مالی برای توانمندسازی مالی ساکنان، حمایت از آن‌ها به منظور بهبود فرایند نوسازی و بهسازی بافت‌های مسئله‌دار و ناکارآمد شهری از طریق اعمال سیاست‌های تشویقی و ایجاد فرصت توسط متولیان و مسئولان شهری، ضروری به نظر می‌رسد.

پیشنهادهای پژوهش عبارت‌اند از:

- ایجاد زمینه‌های مناسب برای افزایش انسجام اجتماعی توسط نهادهای مردمی و دولتی از طریق توانمندسازی ساکنان، آگاهی‌بخشی به آن‌ها، افزایش آگاهی از مشکلات اجتماعی - فرهنگی ساکنان و ایجاد راه‌حل‌های مناسب؛
- افزایش ایمنی و امنیت در فضاهای جمعی و عمومی به‌ویژه برای زنان از طریق کنترل فضاهای شهری؛
- بهبود دسترسی ساکنان به وسایل نقلیه عمومی، مراکز فرهنگی، آموزشی و خرید؛
- افزایش خدمات رفاهی و ضروری ساکنان در راستای فرایند نوسازی و بهسازی محلات؛
- افزایش کیفیت محیط زندگی اعم از محله و ملک مسکونی از طریق ایجاد فضاهای عمومی برای مراودات و دیدار ساکنان.

کتابنامه

۱. اکبری، م. (۱۳۹۳). تحلیل فضائی شاخص‌های توسعه آموزشی در مناطق شهری و روستایی کهگیلویه و بویراحمد. *جغرافیا و آمایش شهری - منطقه‌ای*، (۱۵)، ۶۹-۸۴.
۲. باقری، م.، حسین زاده، ع. ح.، حیدری، س.، و زالی زاده، م. (۱۳۹۴). بررسی عوامل اجتماعی مؤثر در رضایت از زندگی (مطالعه موردی: شهر اهواز). *فصلنامه برنامه‌ریزی رفاه و توسعه اجتماعی*، (۲۳)، ۱۷۹-۲۰۵.
۳. پورجعفر، م. ر.، خدایی، ز.، و پورخیری، ع. (۱۳۹۰). رهیافتی تحلیلی در شناخت مؤلفه‌ها شاخص‌ها و بارزهای توسعه پایدار شهری. *مجله مطالعات توسعه اجتماعی ایران*، ۳(۳)، ۲۵-۳۶.
۴. تیموری، ا.، فرهودی، ر. ا.، رهنمایی، م. ت.، و قرخلو، م. (۱۳۹۱). ارزیابی پایداری اجتماعی با استفاده از منطق فازی (مطالعه موردی: شهر تهران). *جغرافیا (فصلنامه علمی پژوهشی/انجمن جغرافیای ایران)*، ۱۰(۳۵)، ۲۰-۳۹.

۵. جلیان، ش.، رفیعان، م.، و آقاصفری، ع. (۱۳۹۵). تدوین اصول، ابعاد و متغیرهای رضایتمندی سکونت در برنامه‌ریزی مسکن مهر (مطالعه موردی: شهرک مهرگان). فصلنامه علمی-پژوهشی *مطالعات شهری*، (۱۹)، ۲۷-۳۶.
۶. حاجی نژاد، ع.، عنابستانی، ع.ا.، نوروزی، م.، و خاتمی، س. (۱۳۹۴). سنجش رضایتمندی از کیفیت زندگی در مجتمع‌های زیستی احداث‌شده پس از رویداد زلزله: شهرستان زیرکوه قائن. *جغرافیا و مخاطرات محیطی*، (۱۵)، ۶۱-۷۳.
۷. حافظ نیا، م. ر. (۱۳۸۹). *مقدمه‌ای بر روش تحقیق در علوم انسانی*. تهران: انتشارات سمت.
۸. حکمت نیا، ح.، و موسوی، م. ن. (۱۳۹۲). کاربرد مدل در جغرافیا با تأکید بر برنامه‌ریزی شهری و ناحیه‌ای. تهران: نشر علم نوین.
۹. دویران، ا. (۱۳۹۹). سنجش زیست پذیری بافت‌های شهری با تأکید بر پایداری اجتماعی (مطالعه موردی: محلات اسکان غیررسمی شهر همدان). *دوفصلنامه جغرافیای اجتماعی شهری*، (۱)۷، ۴۷-۶۴.
۱۰. ذکاوت، ک. (۱۳۷۸). جایگاه طراحی شهری در نظام برنامه‌ریزی توسعه شهری. *نشریه شهرنگار*، (۱۱)۲، ۹۰-۹۷.
۱۱. رضایی، م. ر.، مؤذن، س.، و نفر، ن. (۱۳۹۳). تحلیل رضایتمندی از شاخص‌های کیفیت محیط در شهرهای جدید: شهر جدید پرند. *پژوهش‌های جغرافیایی برنامه‌ریزی شهری*، (۱)۲، ۳۱-۴۷.
۱۲. رهنما، م. ر.، و رضوی، م. ح. (۱۳۹۱). بررسی تأثیر حس تعلق مکانی بر سرمایه اجتماعی و مشارکت در محلات شهر مشهد. *جغرافیا و آمایش شهری - منطقه‌ای*، (۲)۱۷، ۲۹-۳۶.
۱۳. زارع شاه‌آبادی، ا.، حاجی‌زاده، م.، و زارع، خ. (۱۳۹۲). سنجش پایداری اجتماعی در بین محله‌های قدیم و جدید شهر یزد. *مطالعات جامعه‌شناختی شهری*، (۷)۳، ۱۰۵-۱۳۴.
۱۴. سازمان نوسازی شهر تهران. (۱۳۹۶). *دفتر توسعه ناحیه ۱ منطقه ۹*، گزارش سند توسعه نهایی محلات منطقه ۹ تهران.
۱۵. شرکت مادر تخصصی عمران و بهسازی شهری ایران. (۱۳۸۵). *بافت‌های فرسوده شهرهای ایران*. بازیابی از سایت www.udro.org.ir
۱۶. عسگری، ع. (۱۳۹۰). *تحلیل‌های آماری فضایی با Arc/GIS* تهران: انتشارات سازمان فناوری اطلاعات و ارتباطات شهرداری تهران.

۱۷. عیوضلو، د. (۱۳۹۱). بررسی نقش سرمایه اجتماعی در ساماندهی بافت‌های فرسوده شهری منطقه ۹ شهرداری تهران (پایان‌نامه منتشر نشده کارشناسی ارشد رشته جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری)، دانشگاه تهران، تهران، ایران.
۱۸. فرجی، ا. (۱۳۹۶). سنجش رضایتمندی از کیفیت زندگی در سکونتگاه‌های غیررسمی، مطالعه موردی: شهر بجنورد. دوفصلنامه علمی پژوهشی پژوهش‌های بوم‌شناسی شهری، ۱(۱۶)، ۸۹-۱۰۰.
۱۹. قربی، م.، اسماعیل‌پور، ن.، و تقوی، م. (۱۳۹۶). سنجش رضایتمندی کیفیت محیط سکونت و واحد مسکونی در محلات شهری با تأکید بر اصول نوشهرگرایی، مورد نمونه: محله شهید همتی فر شهر کرمان. نشریه پژوهش و برنامه‌ریزی شهری، ۱(۳۱)، ۸۳-۱۰۴.
۲۰. کلانتری خلیل‌آباد، ح.، ابوبکری، ط.، قادری، ر.، پورعلی، م. ع.، و سعیدی، ا. (۱۳۹۱). ارزیابی میزان تحقق‌پذیری شاخص‌های توسعه پایدار شهری در مناطق مرزی: نمونه موردی شهر پیرانشهر. مدیریت شهری، (۳۰)، ۲۰۷-۲۲۲.
۲۱. مختاری ملک‌آبادی، ر.، مرصوصی، ن.، حسینی، ع.، غلامی، م. (۱۳۹۳). سنجش و ارزیابی شاخص‌های پایداری اجتماعی- فرهنگی در شهرهای استخراجی (مطالعه موردی: شهر استخراجی عسلویه). مجله پژوهش و برنامه‌ریزی شهری، ۵(۱۹)، ۹۱-۱۱۰.
۲۲. مسعودی راد، م.، ابراهیم‌زاده، ع.، و رفیع‌یان، م. (۱۳۹۴). سنجش پایداری مسکن در سیاست‌های مسکن اجتماعی ایران (مطالعه موردی: مسکن استیجاری هزار دستگاه شهر خرم‌آباد). پژوهش‌های جغرافیای برنامه‌ریزی شهری، ۳(۴)، ۴۴۷-۴۶۵.
۲۳. مطوف، ش.، خدایی، ز. (۱۳۸۸). الگوی رونق بخشی، نوسازی و بهسازی بافت‌های فرسوده شهری. فصلنامه مطالعات مدیریت شهری، ۱(۳)، ۱۲۷-۱۴۸.
۲۴. منظور، د.، و یادی‌پور، م. (۱۳۸۷). سرمایه اجتماعی عامل توسعه اجتماعی و اقتصادی. راهبرد یاس، (۱۵)، ۱۴۰-۱۶۰.
۲۵. موسوی، م. ن.، حیدری، ح.، و باقری کشکولی، ع. (۱۳۹۱). بررسی نقش سرمایه اجتماعی در نوسازی و بهسازی بافت‌های فرسوده مطالعه موردی شهر سردشت. مطالعات و پژوهش‌های شهری و منطقه‌ای، ۴(۱۵)، ۱۰۵-۱۲۲.
۲۶. موسوی، م. ن.، قنبری، ح.، و اسماعیل‌زاده، خ. (۱۳۹۱). تحلیل فضایی رابطی سرمایه اجتماعی و توسعه پایدار شهری (مورد: شهرهای استان آذربایجان غربی). جغرافیا و توسعه، (۲۷)، ۱-۱۸.
۲۷. نسترن، م.، قاسمی، و.، و هادی‌زاده، ص. (۱۳۹۱). ارزیابی شاخص‌های پایداری اجتماعی با

- استفاده از فرآیند تحلیل شبکه (ANP). *جامعه‌شناسی کاربردی*، (۲۴)، ۱۵۵-۱۷۳.
۲۸. نیک پور، ع، علیزاده، ه. و حسینی سیاه گلی، م. (۱۳۹۴). تحلیل آماری ابعاد توسعه پایدار شهری در شهر ارومیه. *پژوهش‌های جغرافیایی برنامه‌ریزی شهری*، (۱)، ۱۹-۳۱.
۲۹. واعظ زاده، س.، نقدی، ا. ا. و ایاسه، ع. (۱۳۹۴). مؤلفه‌های پایداری اجتماعی در برنامه‌های توسعه ایران. *مجله مطالعات توسعه اجتماعی ایران*، ۷(۲)، ۴۵-۵۹.
۳۰. وصالی، س.، و توکل، م. م. (۱۳۹۱). بررسی سرمایه اجتماعی بر کیفیت زندگی در شهر تهران، *مطالعات شهری*، ۲(۲)، ۱۹۷-۲۲۰.

31. Atanda, O. J. (2019). Developing a social sustainability assessment framework. *Sustainable Cities and Society*, (44), 237-252.
32. Boyer, R. H. W., Nicole D. P., Arora, P., & Caldwell, K. (2016). Five approaches to social sustainability and an integrated way forward. *Sustainability*, (8), 1-18.
33. Colantonio, A. (2008). *Traditional and emerging prospects in social sustainability*. Oxford Brookes University, Oxford Institute for Sustainable Development (OISD).
34. Dempsey, N., Bramley, G., Power, S., & Brown, C. (2011). The Social dimension of sustainable development: Defining urban social sustainability. *Sustainable Development*. (300), 289-300.
35. Eizenberg, E., & Jabareen, Y. (2017). Social sustainability: A new conceptual framework. *Sustainability*, (9) 68, 1-16.
36. Govindan K., Shaw M., & Majumdar A. (2021). Social sustainability tensions in multi-tier supply chain: A systematic literature review towards conceptual framework development. *Journal of Cleaner Production*, (279), 1-58.
37. Kumar, A., & Anbanandam, R. (2019). Development of social sustainability index for freight transportation system, *Journal of Cleaner Production*, (210), 77-92.
38. Littig, B., & Griebler, E. (2005) Social sustainability: A catchword between political pragmatism and social theory. *Int. J. Sustainable Development*, (8), 65-79.
39. Mulliner, E., Malys, N., & Maliene, V. (2015). Comparative analysis of MCDM methods for the assessment of sustainable housing affordability. *Omega*, (59), 146-156.
40. Mulliner, E., Smallbone, K., & Maliene, V., (2013). An assessment of sustainable housing affordability using a multiple criteria decision-making method. *Omega*, 41(2), 270-279.
41. Odebiyi, O. S. (2010). Sustainable housing development in Africa: Nigerian perspective. *International Business and Management*, 1(1), 22-30.

42. Oktay, D., & Muazu, J. (2017). Challenges and prospects for affordable and sustainable housing: The case of Yola, Nigeria. *Open House International*, (36), 108-118.
43. Pocock, J., Steckler, C., & Hanzalova, B. (2016). Improving socially sustainable design and construction in developing countries. *Procedia Engineering*, (145), 288-295.
44. Roca-Puig, V. (2019). The circular path of social sustainability: An empirical analysis. *Journal of Cleaner Production*, (212), 916-924.
45. Roufehaei, K. M., Abu Bakar, A. H., & Tabassi, A. A. (2014). Energy-efficient design for sustainable housing development. *Journal of Cleaner Production*, (65), 380-388.
46. Seyfang, G., (2010). Community action for sustainable housing: Building a low-carbon future. *Energy Policy*, 38(12), 7624-7633.
47. Sharifzai, M. S., Kitagawa, K., Habib, A. J., Halimee, M. K. & Sakaguchi, D., (2016). Investigation of sustainable and affordable housing policy principles and formulation adoptable in Kabul city, Afghanistan. *Journal of Sustainable Development*, 9(2), 93-126.
48. Venkatesh, V. G., Kang, K., Wang, B., Zhong, R.Y., & Zhang, A. (2020). System architecture for blockchain based transparency of supply chain social sustainability. *Robotics and Computer Integrated Manufacturing*, (63), 1-9.
49. Winston, N. (2009). Urban regeneration for sustainable development: The role of sustainable housing? *European Planning Studies*, (1712), 1781-1796.
50. Winston, N. (2010). Regeneration for sustainable communities? Barriers to implementing sustainable housing in urban areas. *Sustainable Development*, 18(6), 319-330.
51. Yu, T. Sh., Geoffrey Q., Shi, Q., Zheng, H.W., Wang, G., & Xu, K. (2017). Evaluating social sustainability of urban housing demolition in Shanghai, China. *Journal of Cleaner Production*, (153), 26-40.



Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0)

doi: <https://doi.org/10.22067/jgrd.2023.76528.1141>

مقاله پژوهشی

مجله جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای، سال بیست و یکم، شماره ۱، بهار ۱۴۰۲، شماره پیاپی ۴۲

واکاوی عوامل مؤثر بر رقابت‌پذیری منطقه‌ای با رویکرد آینده‌پژوهی (موردپژوهی: استان آذربایجان شرقی)^۱

رسول قربانی (استاد گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران، نویسنده مسئول)

rghorbani@tabrizu.ac.ir

آمنه علی‌بخشی (دانشجوی دکتری گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران)

amene.alibakhshi@tabrizu.ac.ir

صص ۲۰۸ - ۱۷۱

چکیده

با رشد جهانی‌شدن و تغییرات سریع در فضای جهانی، موضوع رقابت‌پذیری منطقه‌ای از اهمیت فزاینده‌ای برای شتاب‌بخشیدن به توسعه منطقه‌ای برخوردار شده است؛ ازاین‌رو پژوهش حاضر سعی دارد به واکاوی عوامل مؤثر بر رقابت‌پذیری منطقه‌ای در استان آذربایجان شرقی با استفاده از رویکرد آینده‌پژوهشی بپردازد. پژوهش حاضر از لحاظ هدف، کاربردی و از نظر ماهیت، توصیفی-تحلیلی است. برای گردآوری اطلاعات موردنیاز از دو روش کتابخانه‌ای و میدانی بهره گرفته شده است. با استفاده از روش کتابخانه‌ای به بررسی مبانی نظری، پیشینه موضوع و گردآوری عوامل اثرگذار بر رقابت‌پذیری استان آذربایجان شرقی پرداخته شده است. در روش میدانی نیز با بهره‌گیری از روش دلفی و پرسش‌نامه‌های مختلف به تکمیل اطلاعات

۱. این مقاله برگرفته از گزارش نهایی طرح پژوهش «بررسی تطبیقی رقابت‌پذیری شهرستان‌های استان آذربایجان شرقی و عوامل مؤثر بر آن» است که از محل اعتبارات پژوهشی دانشگاه تبریز اجرا شده است.

مورد نیاز اقدام شده است. در این پژوهش، ابعاد و شاخص‌های به دست آمده از روش کتابخانه‌ای، در قالب پرسش‌نامه در دو مرحله (مرحله اول، ۸۲ سؤال بسته و یک سؤال باز و در مرحله دوم، ۸۴ سؤال بسته) برای به دست آوردن عوامل نهایی در اختیار اعضای پنل دلفی قرار گرفت که در نهایت ۸۴ متغیر در ابعاد مختلف برای بررسی وضعیت رقابت‌پذیری منطقه‌ای استان آذربایجان شرقی انتخاب شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها نیز از نرم‌افزار میک‌مک استفاده شد. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که از میان مجموع ۸۴ عامل تأثیرگذار، ۱۶ عامل نقش کلیدی در رقابت‌پذیری منطقه‌ای استان آذربایجان شرقی دارند که از این میان هشت متغیر مربوط به بعد اقتصادی (کنترل کیفیت کالا و خدمات، سرمایه‌گذاری خارجی، سرمایه‌گذاری بخش خصوصی، نرخ ارز، سهولت راه‌اندازی کسب‌وکار، پتانسیل صادراتی، قوانین و سیاست‌های مالی، نوآوری/پتانسیل نوآوری)، سه متغیر مربوط به بعد نهادی-سیاسی (سطح روابط با همسایگان داخلی و خارجی، ثبات سیاسی کشور و منطقه، حمایت دولت از کسب‌وکارهای دانش-بنیان و نوآور)، سه متغیر مربوط به بعد اجتماعی-فرهنگی (روحیه کارآفرینی، امنیت سرمایه‌گذاری، سرمایه انسانی) و دو متغیر مربوط به بعد زیرساختی (کیفیت نیروی کار، توسعه زیرساخت‌ها) است. کلیدواژه‌ها: رقابت‌پذیری منطقه‌ای، SPSS، میک‌مک، استان آذربایجان شرقی.

۱. مقدمه

برنامه‌ریزی شهری به عنوان تلاش پیچیده و چندوجهی برای انطباق فرم و عملکرد یک شهر با نیازهای چندگانه ذی‌نفعان مختلف آن، طیف گسترده‌ای از روش‌ها را برای تغییر شکل فرم شهری گسترش می‌دهد که یکی از این روش‌ها رقابت‌پذیری است (هاین^۱، ۲۰۱۵، ص. ۸۸۲). کلمه «رقابت‌پذیری» در واژه انگلیسی «کامپتر» ریشه دارد که به معنی مشارکت در رقابت کسب‌وکار برای بازارها است. استفاده از این کلمه برای توصیف قدرت اقتصادی یک نهاد با توجه به رقبایش رایج است. درواقع، رقابت، مفهومی نسبی است (امرگی^۲ و تامسون^۳،

1. Hein
2. Omoregie
3. Thomson

۲۰۰۱، ص. ۲۸۱) و در سطوح مختلفی از جمله در سطح کشور، صنعت و سطح منطقه‌ای مطالعه می‌شود (فیورر^۱ و چهارباغی^۲، ۱۹۹۴، ص. ۴۹؛ باکلی^۳ و همکاران، ۱۹۸۸، ص. ۱۶؛ دلگادو^۴، ۲۰۱۶، ص. ۲۲). در این رابطه، جهانی‌شدن و اقتصاد مبتنی بر دانش و اطلاعات با از میان برداشتن مرز میان کشورها، موجب کاهش تدریجی جایگاه جغرافیایی رقابت‌های قلمروی از مقیاس ملی به منطقه‌ای شده است (پورصفوی و جعفری، ۱۳۹۶، ۸۰۸) و به نظر می‌رسد که رقابت منطقه‌ای مفهومی است که در میانه قرار گرفته است (هوبر^۵ و همکاران، ۲۰۰۳، ص. ۳)؛ با وجود این، بحث درمورد رقابت منطقه‌ای ارتباط نزدیکی با جهانی‌شدن دارد که اغلب به‌عنوان فرایند اجتناب‌ناپذیر و تحمل‌نشدنی اعلام می‌شود و ادغام اقتصادی گسترده‌تر، عمیق‌تر و سریع‌تر را ایجاد می‌کند. درعین حال، فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات و تحرک (مردم، نیروی کار، ایده‌ها، محصولات، سرمایه‌گذاری‌ها) را تسهیل می‌کند و همچنین به رشد اقتصادی موفق در کشورها کمک می‌کنند. روی هم رفته، چشم‌انداز رقابتی جهانی را عمیقاً تغییر می‌دهد (پیرس^۶، ۲۰۲۰، ص. ۲۴۳) و هدف عمده آن تقویت مناطق غالب کنونی برای رقابتی‌تر کردن آن‌ها در بازار جهانی است (هاینتل^۷ و همکاران، ۲۰۱۸، ص. ۱۷)؛ به همین دلیل، برخی مناطق قادر به جذب سرمایه‌گذاری‌های داخلی و خارجی هستند؛ درحالی‌که برخی دیگر قادر به انجام این کار نیستند (مویرانگتم^۸ و نگ^۹، ۲۰۲۰، ص. ۶۱). در این زمینه معمولاً از عباراتی مانند «برندگان» و «بازندگان» استفاده می‌شود، اما گمراه‌کننده است؛ چراکه اگر دو منطقه با نرخ نسبتاً سریعی رشد کنند، تنها یک «بازنده نسبی» و یک «برنده نسبی» وجود دارد و هیچ برنده یا بازنده مطلق وجود ندارد (برگر^{۱۰}، ۲۰۰۹، ص. ۲۶)؛ پس تمرکز بر مناطق، اجماع روبه‌رشدی را نشان می‌دهد که آن‌ها واحدهای فضایی اولیه هستند و برای

1. Feurer

2. Chaharbaghi

3. Buckley

4. Delgado

5. Huber

6. Pires

7. Heintel

8. Moirangthem

9. Nag

10. Berger

جذب سرمایه‌گذاری رقابت می‌کنند و از سویی در سطح منطقه‌ای است که دانش در حال گردش و انتقال به تجمع خوشه‌های شرکت‌ها در بخش صنعت و خدمات منجر می‌شود (هاگینز^۱، ۲۰۱۰، ص. ۶۳۹)؛ بنابراین یکی از مهم‌ترین بسترهای ایجاد شهری رقابت‌پذیر که قابلیت رقابت با شهرهای دیگر را در سطوح منطقه‌ای و بین‌المللی فراهم می‌کند، توجه به شاخص‌های متداول و روز دنیا و عوامل مؤثر در عرصه رقابت است (قربانی و کاظمی‌زاد، ۱۳۹۸، ص. ۲۰)؛ چراکه شناخت شاخص‌های مؤثر بر رقابت‌پذیری نواحی مختلف و برنامه‌ریزی برای آن‌ها اساس کار محسوب شده و این امر سبب رفع نابرابری و تبدیل وضع موجود به وضع مطلوب می‌شود؛ به همین دلیل، شهرها باید نقاط قوت و ضعف و عوامل مؤثر بر رقابت‌پذیری در شهرها را درک کنند که نه تنها بر توانایی خود در رقابت، بلکه بر رقبای خود نیز تأثیرگذار باشند (سائز^۲ و پریانز^۳، ۲۰۱۵، ص. ۷۶). مطالب ذکرشده اهمیت رقابت‌پذیری را به صورت عام و رقابت‌پذیری منطقه‌ای را به صورت خاص گوشزد می‌کند؛ بنابراین لزوم وجود شرایط و زیرساخت‌های لازم برای ایجاد رقابت‌پذیری در شهرها و مناطق کشورهای درحال توسعه از جمله ایران و نبود اطمینان ناشی از پیچیدگی محیطی، پیش‌بینی آینده برای توسعه رقابت‌پذیری را با مشکل مواجه کرده است؛ به گونه‌ای که با افزایش تغییرات و دگرگونی‌ها، اتکا به روش‌های برنامه‌ریزی مبتنی بر پیش‌بینی، جواب‌گوی نیاز مدیریت‌های کلان کشور نیست و سایه سنگین عدم قطعیت‌ها و ظهور رویدادهای ناپیوسته و شگفت‌انگیز، وضعیت را به گونه‌ای دگرگون کرده است که پیش‌بینی آینده برای برنامه‌ریزان، مشکل به نظر می‌رسد. ناتوانی در پیش‌بینی دقیق آینده و همچنین پیچیدگی‌های ناشی از تغییرات روزافزون باعث شده است تا محققان از قابلیت‌های دانش نوظهور آینده‌پژوهی بهره ببرند و آینده‌نگاری را وارد بطن فعالیت‌های برنامه‌ریزی و پیش‌بینی تحولات کنند (شمس و همکاران، ۱۳۹۵، ص. ۱۵۹)؛ بر این اساس، رویکرد آینده‌پژوهی می‌تواند چشم مردم را به رویدادها، فرصت‌ها و مخاطره‌های احتمالی آینده باز کند؛ ابهام‌ها، تردیدها و دغدغه‌های فرساینده آن‌ها را بکاهد و

1. Huggins

2. Saez

3. Perianez

توانایی انتخاب هوشمندانه جامعه و مردم را افزایش دهد (حاتمی‌نژاد و همکاران، ۱۳۹۸، ص. ۳۸). در این زمینه با مطالعه و بررسی پیشینه تحقیق حاضر می‌توان اظهار کرد، با توجه به اینکه رقابت‌پذیری از عوامل پیشرفت و توسعه مناطق است و به لحاظ اهمیت اقتصادی فزاینده آن در توسعه و پیشرفت مناطق و کشورها، کارشناسان و اندیشمندان زیادی به بررسی این موضوع اقدام کرده‌اند، ولی بیشتر این مطالعات در زمینه رقابت‌پذیری در سطح شهرها بوده و در کمتر پژوهشی در رابطه با موضوع آینده‌پژوهی در زمینه رقابت‌پذیری منطقه‌ای، به مطالعه پرداخته شده است؛ بنابراین شناخت عوامل مؤثر بر رقابت‌پذیری استان‌های کشور، به‌مثابه نیروی محرکه توسعه در مقیاس‌های ملی و منطقه‌ای بسیار اهمیت دارد. در این میان، استان آذربایجان شرقی یکی از بزرگ‌ترین و پرجمعیت‌ترین استان‌های کشور در شمال غرب کشور است که با داشتن ۲۱ شهرستان دارای ظرفیت‌ها و مزیت‌های بالقوه زیادی در زمینه‌های مختلف انسانی، طبیعی، جغرافیایی، اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و زیست‌محیطی است که آن را در مقایسه با بسیاری از استان‌های کشور متمایز کرده است و این مزایا و عوامل در سطح شهرستان‌های مختلف آن نیز متفاوت‌اند (سند آمایش استان آذربایجان شرقی، ۱۳۹۷، ص. ۸). در این راستا، بررسی عوامل مؤثر بر رقابت‌پذیری منطقه‌ای در زمینه‌های مختلف اقتصادی، اجتماعی-فرهنگی، سیاسی و زیست‌محیطی از مؤلفه‌های مهم برای برنامه‌ریزی شهری است؛ ازاین‌رو پژوهش حاضر با هدف شناسایی عوامل کلیدی مؤثر بر رقابت‌پذیری در سطح شهرستان‌های استان آذربایجان شرقی با رویکرد آینده‌پژوهی در راستای پاسخ‌گویی به این پرسش انجام شد: پیشران‌های کلیدی مؤثر بر رقابت‌پذیری منطقه‌ای در استان آذربایجان شرقی کدام‌اند؟

۲. پیشینه تحقیق

مطالعات متعددی درباره مفهوم رقابتی‌شدن وجود دارد که در این پژوهش به برخی از آن‌ها اشاره شده است؛ ازجمله ورچینسکی^۱ و روسینسکی^۲ (۲۰۰۷) در مقاله‌ای با عنوان

1. RUCINSKA

2. RUCINSKY

«عوامل رقابت‌پذیری منطقه‌ای» به بررسی رقابت‌پذیری منطقه و عوامل مؤثر بر آن پرداختند و دریافتند که عوامل اقتصادی ازجمله تولید، مکان، زیرساخت، ساختار اقتصادی، امکانات شهری و عامل استراتژیک مانند اثربخشی دولت، استراتژی شهری، همکاری بخش دولتی و خصوصی و انعطاف‌پذیری نهادی و همچنین نوآوری بر رقابت‌پذیری منطقه‌ای اثرگذارند. گوندرسن^۱ و همکاران (۲۰۱۷) در مقاله‌ای با عنوان «موقعیت مکانی کار، حمل‌ونقل و رقابت شهری در اسلو» درباره برخی از عوامل اصلی‌ای بحث کرده‌اند که روابط پیچیده بین رقابت شهری، بومی‌سازی شرکت و سیستم‌های حمل‌ونقل را توضیح می‌دهند.

خضرابی شولای فر و کرکه‌آبادی (۱۳۹۷) در مقاله خود با عنوان «بررسی عوامل مؤثر بر رقابت‌پذیری شهری براساس مدل پیشنهادی سائز^۲ با تکیه بر مفهوم هم‌رقابتی^۳ در شهر تهران» به ارزیابی توان رقابت‌پذیری کلان‌شهر تهران به‌عنوان پایتخت و مقایسه آن با کلان‌شهرهایی از چهار منطقه مهم و استراتژیک کشور پرداختند. آن‌ها به این نتیجه رسیدند که امتیاز به‌دست‌آمده در زمینه رقابت‌پذیری برای کلان‌شهر تهران تقریباً به کلان‌شهرهای طراز اول اروپا مانند لندن، پاریس و مادرید نزدیک است. همچنین شیب ملایم کاهشی در امتیازات کلان‌شهرهای مشهد، تبریز و اهواز در مقایسه با تهران و نتیجه غیرقابل‌انتظار در نمره زاهدان مشاهده می‌شود. مولایی (۱۳۹۸) در مقاله خود با عنوان «بازشناسی ظرفیت‌های رقابت‌پذیری شهری و منطقه‌ای هویت محور در شهر ارومیه» به ارائه مزیت‌های رقابت‌پذیری در شهر ارومیه در زمینه‌های طبیعی، جغرافیایی، تاریخی، فضایی-کالبدی، مذهبی، فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی، علمی و ورزشی پرداخت و همچنین راهبردهای پیشنهادی در این زمینه را با تأکید بر شرایط شهر ارومیه ارائه کرد. صابونی و همکاران (۱۳۹۹) در مقاله‌ای با عنوان «رقابت‌پذیری شهرهای جدید» به بررسی وضعیت رقابت‌پذیری در شهر جدید پرنده پرداختند و دریافتند که در بعد اقتصادی، مؤلفه سرمایه‌گذاری و در بعد سیاسی-نهادی، مؤلفه حاکمیت قانونی و سازمانی بیشترین تأثیر و در بعد اجتماعی، مؤلفه عدالت کمترین تأثیر را بر

1. Gundersen

2. Saez

3. Coopetition

رقابت‌پذیری شهر جدید پرند دارند. چراغی و همکاران (۱۴۰۰) در مقاله‌ای با عنوان «تبیین نقش ظرفیت نهادی در رقابت‌پذیری شهرهای سنج و زنجان» دریافتند که تأثیر بسیار زیاد ظرفیت‌سازی در امور شهری به‌طور عام و رقابت‌پذیری شهری به‌طور خاص نمایان است. دیگر مطالعاتی از این دست می‌توان به وکوویث و وی^۱ (۲۰۱۰)، پاپسک^۲ (۲۰۱۱)، عبدالله^۳ (۲۰۱۲)، جیانگ^۴ و شن^۵ (۲۰۱۳)، سوئز^۶ و پریانز^۷ (۲۰۱۵)، کارگرسامانی (۱۳۹۳)، شریف‌زادگان و ندایی طوسی (۱۳۹۵)، محمدی آیدغمیش و رفیعیان (۱۳۹۶)، فیض‌پور و همکاران (۱۳۹۶)، اکبری (۱۳۹۷)، عیوضلو (۱۳۹۷)، گلزار طاهر (۱۳۹۷)، قربانی و کاظمی‌زاد (۱۳۹۸) و علی‌اکبری و همکاران (۱۳۹۸) اشاره کرد.

۳. روش‌شناسی تحقیق

پژوهش حاضر از لحاظ هدف، کاربردی و از نظر ماهیت، توصیفی-تحلیلی است. برای گردآوری اطلاعات موردنیاز از دو روش کتابخانه‌ای و میدانی بهره گرفته شد. با استفاده از روش کتابخانه‌ای به بررسی مبانی نظری و پیشینه موضوع و گردآوری ابعاد و شاخص‌های اثرگذار در رقابت‌پذیری استان آذربایجان شرقی پرداخته شد. در روش میدانی با بهره‌گیری از روش دلفی و پرسش‌نامه‌های مختلف به تکمیل اطلاعات موردنیاز اقدام شد. در این پژوهش ابعاد و شاخص‌های به‌دست‌آمده از روش کتابخانه‌ای، در قالب پرسش‌نامه در دو مرحله برای به دست آوردن عوامل نهایی در اختیار اعضای پنل دلفی قرار گرفت. در مرحله اول از ۸۲ سؤال بسته و یک سؤال باز و در مرحله دوم از ۸۴ سؤال بسته استفاده شد؛ به‌گونه‌ای که همه گویه‌ها در قالب طیف پنج گزینه‌ای لیکرت (خیلی زیاد، زیاد، متوسط، کم و خیلی کم) طراحی شد تا مؤلفه‌ها با توجه میزان اهمیت و میانگین آن‌ها برای به‌کارگیری در مرحله بعد تعیین شود. سپس با توجه اتفاق‌نظر کارشناسان درمورد متغیرهای موجود و ادغام با متغیرهای

1. Vukovic & Wei

2. Popescu

3. Abdullah

4. Jiang

5. Shen

6. SAez

7. Perianez

پیشنهادی، در نهایت ۸۴ متغیر در پنج بعد به منظور بررسی رقابت‌پذیری منطقه‌ای استان آذربایجان شرقی انتخاب شدند (جدول ۱).

جدول ۱. متغیرهای تأثیرگذار بر رقابت‌پذیری منطقه‌ای استان آذربایجان شرقی

مآخذ: پنل دلفی، ۱۴۰۰، داداش پور و دده جانی، ۱۳۹۳؛ داداش پور و احمدی، ۱۳۸۹؛ قربانی و کاظمی زاد، ۱۳۹۸ مولایی، ۱۳۹۸؛ نیفاتووا^۱ و دادکو^۲، ۲۰۲۰؛ سیتکازیوا^۳ و همکاران، ۲۰۱۸؛ روچینسکی^۴ و روچینسکی^۵، ۲۰۰۷

بعد	متغیر
اقتصادی	بازارهای مالی منطقه‌ای (سیستم بانکی) (A1)، سطح دسترسی به مشتری خارجی (A2)، کنترل کیفیت کالا و خدمات (A3)، سرمایه‌گذاری خارجی (A4)، سرمایه‌گذاری بخش دولتی (A5)، سرمایه‌گذاری بخش خصوصی (A6)، تخصصی شدن تولید (A7)، مکانیزه شدن تولید (فناوری) (A8)، بنگاه‌های اقتصادی متوسط و کوچک (A9)، تورم (A10)، نرخ ارز (A11)، سطح رقابت آزاد و عادلانه افراد و شرکت‌ها (A12)، شایسته‌سالاری (A13)، سهولت راه‌اندازی کسب‌وکار (A14)، تعداد مشاغل دانش‌بنیان (A15)، سهولت اخذ تسهیلات بانک‌ها و مؤسسات تأمین مالی (A16)، اندازه بازار (A17)، کارایی بازار کالا (A18)، توزیع متوازن فعالیت‌های اقتصادی در استان (A19)، پتانسیل صادراتی (A20)، قوانین و سیاست‌های مالی (A21)، نوآوری/پتانسیل نوآوری (A22)، ساختار اقتصاد کلان (A23)، سیاست‌های تشویقی صادرات (A24)، مکان‌یابی واحدهای تولیدی (A25)، برندسازی محصولات کشاورزی (A26)
اجتماعی-فرهنگی	سراغه تحصیلی و آموزشی (A27)، نرخ بیکاری (A28)، نرخ مهاجرت (A29)، حس امید افراد به آینده (A30)، پتانسیل فکری (A31)، حس غرور ملی و منطقه‌ای (A32)، اصلاح فرهنگ مصرف افراد (A33)، افق دید افراد در مسائل (A34)، روحیه کارآفرینی (A35)، امنیت عمومی (A36)، امنیت سرمایه‌گذاری (A37)، اعتماد مردم به مردم (A38)، اعتماد مردم به دولت (A39)، عدالت جغرافیایی (A40)، عدالت اجتماعی (A41)، سرمایه انسانی (A42)
زیرساختی	پهنای باند اینترنت (A43)، ضریب نفوذ اینترنت (A44)، حمل‌ونقل جاده‌ای (A45)، حمل‌ونقل هوایی (A46)، حمل‌ونقل ریلی (A47)، دانشگاه‌ها و مراکز فنی و حرفه‌ای (A48)، پژوهشکده‌های تخصصی (A49)، واحد تحقیق توسعه در شرکت‌ها (A50)، مؤسسات آموزشی و پژوهشی (A51)، شبکه تأمین برق (A52)، شبکه تأمین گاز (A53)، شبکه مهار و انتقال آب شرب، صنعتی و کشاورزی (A54)، کمیت نیروی کار (A55)، کیفیت نیروی کار (A56)، هتل (A57)، رستوران (A58)، توسعه زیرساخت‌ها (A59)، پتانسیل تکنولوژیک (A60)، خدمات بین‌راهی (A62)

1. Nifatova
2. Dudko
3. Seitzkaziyea
4. Rucinska
5. Rucinsky

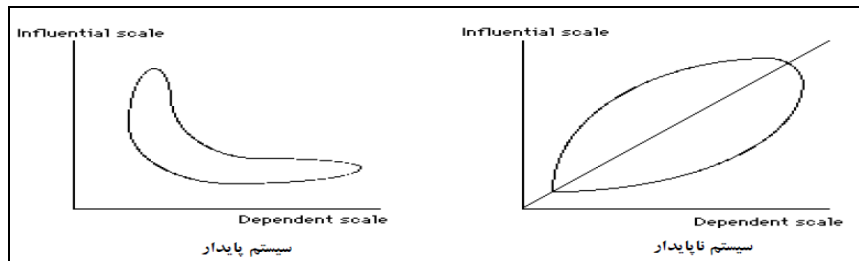
متغیر	بعد
موقعیت جغرافیایی (A62)، سطح روابط با همسایگان داخلی و خارجی (A63)، مشارکت مردم در تصمیم سازی (A64)، ثبات سیاسی کشور و منطقه (A65)، سیاست‌های مناسب دولت برای توسعه (A66)، سیاست‌های حمایتی دولت از تولید (A67)، ثبات تصمیمات سیاست‌مداران (A68)، سیاست‌گذاری کارآمد دولت برای مدیریت صحیح واردات و صادرات (A69)، حمایت دولت از کسب‌وکارهای دانش‌بنیان و نوآور (A70)، آزادی تشکیل تشکل صنفی مستقل از دولت (A71)، حاکمیت قانون در جامعه (A72)، اجماع نخبگان سیاسی، مذهبی و فرهنگی بر جهت‌گیری کلان در سطح ملی (A73)، آمایش سرزمین و تدوین سیاست‌های اجرایی (A74)، نبود موازی کاری نهادها در جریان توسعه منطقه‌ای (A75)	نهادی - سیاسی
برخوردار از منابع طبیعی منطقه‌ای و ملی (A76)، آلاینده‌ها و بلایای طبیعی (A77)، پوشش جنگلی و فضای سبز (A78)، فعالیت‌های مختلف در زمینه حفاظت آبخیزها (آبخیزداری، پیشگیری و مهار سیل و پخش و بهره‌برداری از سیلاب و روان آب‌های سطحی شهری و روستایی و...) (A79)، مرتع‌داری و اصلاح مراتع (A80)، تثبیت شن‌های روان و بیابان‌زدایی (A81)، انشعاب فاضلاب‌های شهری و روستایی (A82)، تصفیه‌خانه‌های فاضلاب (A83)، خاک (A84)	محیطی - اکولوژیکی

جامعه آماری پژوهش از دو گروه از خبرگان دانشگاهی و سازمانی که دارای شرایط مشخصی از جمله تخصص و سوابق پژوهشی در زمینه مطالعات شهری و منطقه‌ای و همچنین سابقه کار در سمت مرتبط بودند، تشکیل شد. از آنجاکه در منابع موجود در رابطه با مطالعات دلفی، اعضای پانل را بین ۱۵ تا ۳۵ نفر در نظر گرفته بودند، اعضای پانل در این پژوهش به صورت نمونه‌گیری غیراحتمالی هدفمند، ۲۳ نفر از افراد واجد شرایط انتخاب شدند. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS (آزمون T تک‌نمونه) به منظور تعیین میزان اتفاق نظر بین اعضای پانل در رابطه با انتخاب عوامل و همچنین نرم‌افزار میک‌مک برای به دست آوردن پیشران‌های کلیدی استفاده شد. نرم‌افزار میک‌مک این امکان را می‌دهد که با کمک گرفتن از ارتباط ماتریسی همه مؤلفه‌های اصلی یک سیستم را تشریح کند. با بررسی این ارتباط، این روش امکان آشکارسازی متغیرهای اصلی برای ارزیابی سیستم را ارائه می‌دهد. روش پیش‌بینی با استفاده از نرم‌افزار میک‌مک را می‌توان در مراحل زیر خلاصه کرد که عبارت‌اند از: مرحله اول: در این مرحله با استفاده از روش بویس محیطی به شناسایی متغیرهای مؤثر در رقابت‌پذیری پرداخته می‌شود. درواقع، اولین مرحله شامل بررسی همه متغیرهای شناسایی شده (متغیرهای درونی و بیرونی) داخل سیستم مدنظر است. باید توجه شود که به صورت جامع همه متغیرها در نظر گرفته شود. در ادامه از پنل دلفی در دو مرحله برای تأیید نهایی عوامل

شناسایی شده استفاده می‌شود؛ زیرا استفاده از نظر گروه‌ها و کارشناسان کمک می‌کند تا مجموعه متغیرها گسترده‌تر شود و به همه بازیگران احتمالی در سیستم مدنظر، توجه شود (تیموری، ۱۳۹۵، ص. ۸۵)؛

مرحله دوم: این مرحله، بررسی ارتباط بین متغیرها است. در این مرحله از ماتریس دودویی استفاده می‌شود؛ بدین صورت که متغیرهای موجود در سطرها بر متغیرهای موجود در ستون‌ها تأثیر می‌گذارند. متغیرهای سطرها، تأثیرگذار و متغیرهای ستون‌ها تأثیرپذیرند. میزان ارتباط متغیرها با اعداد بین صفر تا سه سنجیده می‌شود (ترکمن‌نیا، ۱۳۹۷)؛ بنابراین اگر تعداد متغیرهای شناسایی شده n باشد، یک ماتریس $n \times n$ به دست می‌آید که در آن تغییرات متغیرها بر یکدیگر مشخص می‌شود (طورانی، ۱۳۹۵، ص. ۵۳)؛

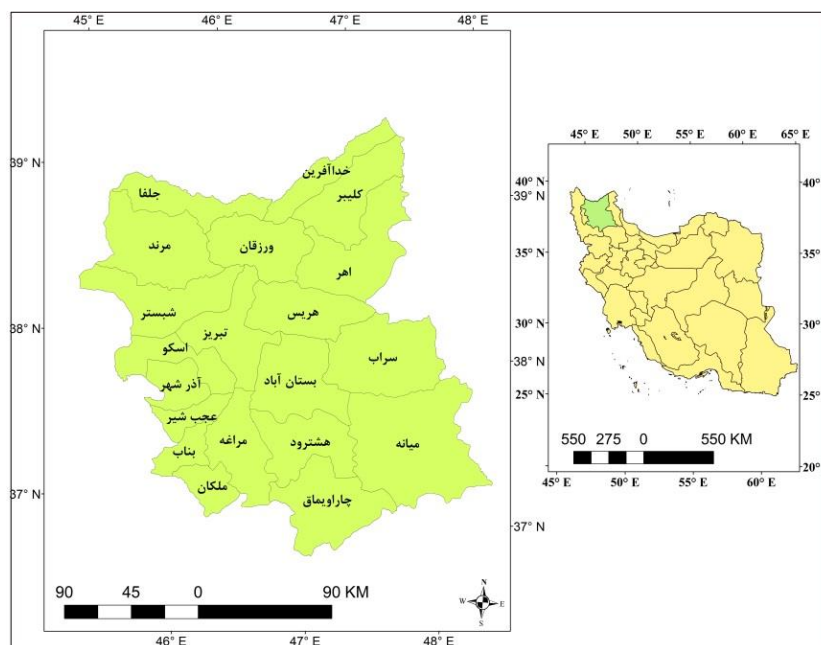
مرحله سوم: این مرحله شامل شناسایی متغیرهای کلیدی است. این کار با کمک گرفتن از طبقه‌بندی مستقیم و سپس با طبقه‌بندی غیرمستقیم انجام می‌گیرد. درواقع نرم‌افزار میک‌مک پس از تحلیل داده‌ها، دو دسته گراف و نمودار را نشان می‌دهد که این گراف‌ها شامل اثرات مستقیم (برهم‌کنش داده‌های ماتریس اولیه) و غیرمستقیم (نتیجه محاسبه توان بیشتر و تکرار ماتریس اولیه) هستند و برای استخراج و تحلیل عوامل کلیدی از مقایسه این دو مورد بهره گرفته می‌شود. شایان ذکر است که نحوه پراکنش متغیرها روی این نمودارها (تأثیرات مستقیم یا غیرمستقیم) وضعیت سیستم را به لحاظ پایداری و ناپایداری نشان می‌دهد. روش دسته‌بندی متغیرها بدین صورت است که چنانچه متغیرها به صورت L شکل در نمودار پراکنده شده باشند، سیستم پایدار است و این حالت از سیستم نشانگر ثبات در متغیرهای تأثیرگذار و تداوم تأثیر آن‌ها بر سایر متغیرها است که شامل متغیرهای تأثیرگذار، تأثیرپذیر و متغیرهای مستقل است. درمقابل، چنانچه متغیرها از سمت محور مختصات به سمت انتهای نمودار و در حوالی آن پخش شده باشند، سیستم ناپایدار است و کمبود متغیرهای تأثیرگذار، سیستم را تهدید می‌کند. این سیستم شامل متغیرهای دوجهی، تأثیرگذار، تأثیرپذیر، مستقل و متغیرهای تنظیمی است.



شکل ۱. شکل شماتیک سیستم‌های پایدار و ناپایدار

مأخذ: ربانی، ۱۳۹۱

محدوده مورد مطالعه پژوهش، استان آذربایجان شرقی است. این استان محدوده‌ای از ایران اسلامی با حدود ۴۵۴۹۰٫۸۹ کیلومترمربع است که دارای ۳۹۰۹۶۵۲ نفر جمعیت است و از نظر تقسیمات استانی به ۲۱ شهرستان، ۴۶ بخش، ۶۴ شهر و ۱۴۴ دهستان تقسیم می‌شود. استان مذکور در گوشه شمال غربی فلات ایران قرار دارد و با جمهوری آذربایجان، ارمنستان، آذربایجان غربی، زنجان و اردبیل مرز مشترک دارد. این استان منطقه‌ای کوهستانی محسوب می‌شود که حدود ۴۰ درصد از سطح آن را کوهستان، ۲۸٫۲ درصد را تپه‌ماهورها و ۳۱٫۸ درصد را زمین‌های هموار فراگرفته است و از دیرباز با توجه به موقعیت قرارگیری آن در مسیر تاریخی راه ابریشم، نقش برجسته‌ای در بخش ترانزیت کالا در سطح کشور داشته است. علاوه بر این، با استقرار در محل اتصال قاره اروپا و آسیای میانه مزایای گسترده‌ای در بخش حمل‌ونقل و اقتصاد آن برای استان و کشور ایجاد کرده است. همچنین به دلیل دارا بودن زیرساخت‌های مناسب بهداشت و درمان، به یکی از قطب‌های درمانی و بهداشتی کشور تبدیل شده است؛ به‌طوری‌که حوزه نفوذ و خدمات‌رسانی آن فراتر از سطح استان‌ها است و از استان‌های هم‌جوار نیز به‌منظور دریافت خدمات پزشکی و درمانی به این استان مراجعه می‌کنند. از سویی، این استان به دلیل موقعیت توپوگرافیک و جغرافیایی‌اش از توانمندی‌های درخورملاحظه‌ای از نظر منابع و مزیت نسبی در بخش کشاورزی، صنعت و معدن برخوردار است (سالنامه آماری استان آذربایجان شرقی، ۱۳۹۵؛ سند آمایش سرزمین استان آذربایجان شرقی، ۱۳۹۷).



شکل ۲. موقعیت جغرافیایی استان آذربایجان شرقی

مأخذ: ترسیم شده توسط نویسندگان، ۱۴۰۰

۴. مبانی نظری تحقیق

اهمیت مفهوم رقابت‌پذیری در سال‌های اخیر به سرعت افزایش یافته و مسائل درباره آن پیچیدگی‌های نظری و تجربی داشته است (هاگینز^۱ و همکاران، ۲۰۱۳، ص. ۱۵۶) و با وجود اینکه در دهه‌های گذشته درباره رقابتی شدن تحقیقات گسترده‌ای انجام شده است، هنوز درباره تعریف آن اجماعی وجود ندارد (دلگادو^۲، ۲۰۱۶، ص. ۲۲)؛ به بیان دیگر، در رابطه با رقابت‌پذیری می‌توان اظهار کرد که منشأ و مفهوم آن به اقتصاد سطح بنگاهی می‌رسد که در مسیر تکاملی خود قبل از ورود به مباحث منطقه‌ای، در ابتدا وارد مباحث اقتصادی توسعه در سطح ملی یا کلان اقتصادی شده است (بهمن پورخالصی و نوریان، ۱۳۹۶، ص. ۳۴) و با رشد جهانی‌شدن و تغییرات سریع در فضای جهانی، موضوع رقابت‌پذیری منطقه‌ای از

1. Huggins

1. Maggins
2. Delgado

اهمیت فزاینده‌ای برای شتاب بخشیدن به توسعه منطقه‌ای برخوردار شده است؛ به گونه‌ای که از دهه ۱۹۹۰ میلادی، مفهوم رقابت‌پذیری منطقه‌ای در محافل عمومی کشورهای توسعه‌یافته و برخی کشورهای در حال توسعه به موضوع غالب تبدیل شده است تا کشورها از طریق آن به مجموعه روشنی از سیاست‌ها برای تقویت توسعه مناطق خود دست یابند (داداش‌پور و دهده جانی، ۱۳۹۴، ص. ۲۷)؛ از همین رو، مفهوم رقابت‌پذیری منطقه‌ای از دو دیدگاه مختلف مدنظر قرار گرفته است: در دیدگاه اول، گروهی از محققان چون مایکل پورتر، با مبنا قرار دادن رقابت بنگاهی و با نگاه جزء به کل، مفهوم رقابت‌پذیری منطقه‌ای را به مثابه حاصل جمع رقابت‌پذیری خرد (حاصل جمع رقابت‌پذیری تک‌تک بنگاه‌ها) در نظر گرفته‌اند (بهمن پورخالصی و نوریان، ۱۳۹۶، ص. ۳۴). درواقع، مدل الماس پورتر (PDM) برای رقابتی شدن بر استراتژی و شرایط خاصی تأکید می‌کند که رقابتی شدن یک کشور یا منطقه را هدایت می‌کنند (مویرانگتم^۱ و نگ^۲، ۲۰۲۰، ص. ۶۱)؛ دیدگاه دوم، مبتنی بر نظریه نو منطقه‌گرایی و دیدگاه نظری جغرافیای جدید اقتصادی است که تفسیر مجدد نقش پیشین سطوح منطقه‌ای را به دلیل ظهور موجودیت‌های فراملی و کم‌رنگ شدن نقش دولت-ملت‌ها ضروری می‌داند. اهمیت یافتن این انگاشت در سطح منطقه، مدیون مخالفان نظریه مرگ جغرافیا است که بر اهمیت بیش‌ازپیش منطقه، به عنوان مقیاسی مهم از سازمان فناورانه و اقتصادی در عصر جهانی‌سازی و دانش پایگی تأکید می‌کنند (کرسل^۳ و سینگ^۴، ۲۰۱۲، ص. ۲۳۹).

به‌طورکلی، دیدگاه‌های نظری مؤثر بر انگاشت رقابت‌پذیری منطقه‌ای را می‌توان در سه دسته اصلی ردیابی کرد؛ بدین صورت که دسته اول مبتنی بر نظریه رشد نئوکلاسیک یا نظریه رشد برون‌زا است که رقابت منطقه را با هدف افزایش صادرات، تنها از طریق رشد پایه اقتصاد منطقه میسر می‌داند؛ دیدگاه نظری دوم مبتنی بر نظریه جغرافیای جدید اقتصادی است که در این رابطه پس از تأکید پورتر بر نقش خوشه‌ها در رقابت‌پذیری، بسیاری از نویسندگان با

-
1. Moirangthem
 2. Nag
 3. Kresl
 4. Singh

رویکردی صریح‌تر به ارتباط میان اقتصاد و مکان پرداختند که همگی به ظهور نظریه‌های جغرافیای اقتصادی جدید منجر شد؛ دیدگاه نظری سوم مبتنی بر نظریه رشد درون‌زا، توسعه بومی منطقه و نظریه شومپیتر است که در پاسخ به ناکارآمدی بسیاری از رهیافت‌های کلاسیک توسعه اقتصاد منطقه‌ای در مواجهه با پویایی‌های جهانی‌سازی و با اعتقاد به وجود رابطه نظری میان سرمایه‌گذاری در پژوهش و دانش، نوآوری و درنهایت، رقابت‌پذیری مطرح شده است (شریف زادگان و ندایی طوسی، ۱۳۹۵، ص. ۱۱۰)؛ ازین‌رو برای رسیدن به توسعه متعادل و همه‌جانبه که به بهبود زندگی همه انسان‌ها منجر شود، به برنامه‌ریزی مناسب و بهینه در سطوح ملی و منطقه نیاز است که خود به اطلاعات از هر دو تجربه گذشته و دانش درباره آینده نیاز دارد (ایمانی، ۱۳۹۹، ص. ۲۲)؛ چراکه آینده اغلب به‌عنوان یک چیز جدید در نظر گرفته می‌شود که در آن اهداف، دور و دور از دسترس به نظر می‌رسند (جنکینز^۱، ۲۰۲۱، ص. ۷)؛ بنابراین درک اینکه آینده چه چیزی را به ارمغان خواهد آورد، آرمان عمیق در نوع بشر است (کورکی^۲، ۲۰۲۰، ص. ۱۳) و فکر کردن به آینده همیشه بخشی از وجود انسان بوده است (پارکینن^۳ و هاینونن^۴، ۲۰۱۸، ص. ۵)؛ زیرا ما در حال حاضر انتخاب‌هایی می‌کنیم که آینده ما را شکل می‌دهند (جنکینز^۵، ۲۰۲۱، ص. ۷)؛ ازین‌رو علاقه به آینده به ویژگی‌های اساسی شناخت انسان که امکان تفکر آینده‌پژوهی را فراهم می‌کند، مرتبط شده است (کورکی^۶، ۲۰۲۰، ص. ۱۳) و در حال حاضر مطالعات آینده‌پژوهی یک زمینه چندرشته‌ای است (دولان^۷، ۲۰۱۴، ص. ۱۱۴) که هدف آن، کشف آینده‌های جایگزین برای گسترش درک جهان و پیش‌بینی تغییرات در حال ظهور است (کوسپالو^۸، ۲۰۲۱، ص. ۷؛ فورس^۹، ۲۰۲۰، ص. ۱۰)؛ به همین دلیل، سازمان‌ها به‌طور فزاینده‌ای تلاش می‌کنند تا آینده را در شرایط

-
1. Jenkins
 2. Kurki
 3. Parkkinen
 4. Heinonen
 5. Jenkins
 6. Kurki
 7. Dolan
 8. Kuusipalo
 9. Fors

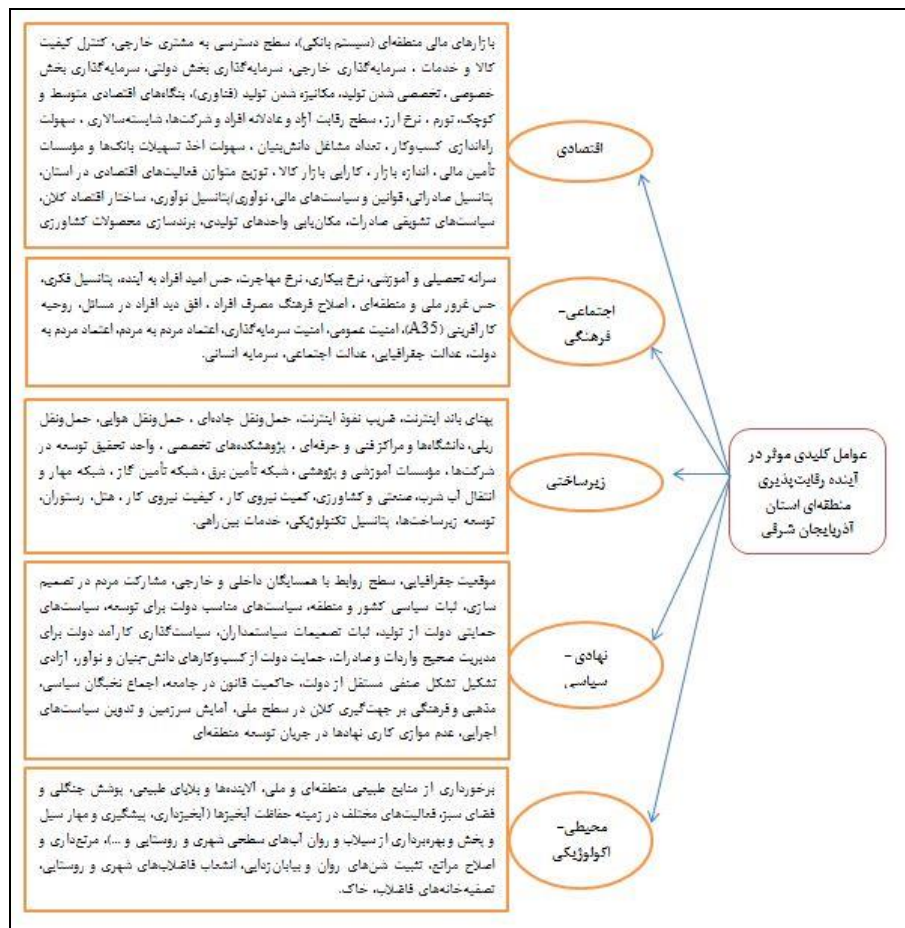
همواره در حال تغییر پیش‌بینی کنند (پورو^۱ و همکاران، ۲۰۱۹، ص ۸۴)؛ شرایطی که در آن تکنولوژی به سرعت در حال تغییر است و کلان‌شهرها به دلیل جهانی شدن، به تفکر آینده‌پژوهی به‌منظور باقی ماندن در عرصه رقابت نیاز دارند (شرایبر^۲، ۲۰۱۹، ص. ۳۶).

در طول سال‌ها، دولت‌ها و شرکت‌ها شروع به انجام مطالعات آینده‌نگاری به‌منظور برنامه‌ریزی بهتر برای سرمایه‌گذاری‌های مرتبط با تکنولوژی کردند؛ به‌طوری‌که پیش از دهه ۱۹۶۰، سازمان‌های آینده‌نگر اندکی وجود داشتند که اهمیت خاصی داشته باشند، اما در دهه ۱۹۶۰ تعداد زیادی هم در ایالات متحده و هم در بسیاری از کشورهای دیگر به وجود آمدند (بالاندون^۳، ۲۰۲۰، ص. ۱). در دهه ۱۹۷۰، ژاپن به‌طور فعال در پروژه‌های دورنمای تکنولوژی براساس بررسی‌های پنج‌ساله دلفی مشارکت کرد و اروپای غربی نیز فعالیت‌های آینده‌نگاری خود را در دهه ۱۹۹۰ براساس نظرسنجی‌های دلپور، عمدتاً برای توسعه سیاست مربوط به علم و فناوری آغاز کرد (ریالند^۴ و ولد^۵، ۲۰۰۹، ص. ۴)؛ بنابراین فعالیت‌های آینده‌نگاری ابزاری برای مدیریت تغییر هستند؛ چراکه آینده‌نگاری برای موفقیت بلندمدت سازمان‌ها ضروری است (دوین^۶ و همکاران، ۲۰۱۴، ص. ۶۲)؛ مشارکت در فعالیت‌های آینده‌نگاری سازمان‌ها را برای آینده آماده می‌کند؛ توانایی آن‌ها را برای تشخیص تغییرات و آمادگی به‌منظور پاسخ به آن تغییرات افزایش می‌دهد (جان^۷ و کولر^۸، ۲۰۱۹، ص. ۹۱) و با اجرای اقدامات دورنمای استراتژیک رسمی، قادر به تفسیر تغییرات و تأثیرگذاری بر دیگر بازیگران در محیط عملیاتی خود و درعین حال تقویت یادگیری سازمانی است (روهربک^۹ و شوارتز^{۱۰}، ۲۰۱۳، ص. ۱۶۰۴)؛ ازاین‌رو مناسب‌ترین تعریف و توصیف آینده‌نگاری، تعریف آماناتیدو است که در آینده‌نگاری را براساس اهداف و منافع خود به سه بلوک ساختاری تقسیم می‌کند:

1. Pouru
2. Schreiber
3. Ballandonne
4. Rialland
5. Wold
6. Duin
7. Jahn
8. Koller
9. Rohrbeck
10. Schwarz

بلوک اول ایجاد دانش است؛ زیرا دانش، آینده‌پژوهی را به شکل چشم‌انداز استراتژیک و پیش‌بینی آینده جایگزین تولید می‌کند. برای انجام این کار از رویکردهای چندرشته‌ای و مبتنی بر شواهد، تعاملات و روش‌های مشارکتی استفاده می‌کند (سینککیلا^۱، ۲۰۲۱، ص. ۱۰). این روش‌ها همچنین یادگیری جمعی را بهبود می‌بخشند (مارتینز^۲، ۲۰۲۱، ص ۲۸)؛ بلوک دوم، ایجاد شبکه‌ها است؛ یعنی آینده‌نگاری شرکا و سهام‌داران را گرد هم می‌آورد و شبکه‌های همکاری، خلق مشترک، گفت‌وگو و مذاکره را می‌سازد (ریزیارت^۳ و همکاران، ۲۰۱۷، ص. ۲۰۴)؛ بلوک سوم، تسهیل مشارکت و اقدام است؛ بدین صورت که آینده‌نگاری مشارکت در فرایندهای تصمیم‌گیری و سیاست‌گذاری را تشویق می‌کند؛ نظرات و روابط متقابل را در نظر می‌گیرد و تعهد را افزایش می‌دهد. این امر به هم‌ترازی و هماهنگی تصمیمات، سیاست‌ها و اقدامات انجام‌شده توسط نمایندگان در جهت چشم‌اندازی مشترک از آینده کمک می‌کند (مارتینز^۴، ۲۰۲۱، ص. ۲۸).

-
1. Sinkkila
 2. Martinez
 3. Rhisiart
 4. Martinez



شکل ۳. مدل مفهومی پژوهش

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۰

۵. یافته‌های تحقیق

در پژوهش حاضر ابتدا عوامل مؤثر بر رقابت‌پذیری منطقه‌ای استان آذربایجان شرقی با استفاده از روش پویش محیطی مشخص شدند و سپس این عوامل در قالب پرسش‌نامه در دو دور در اختیار اعضای پانل دلفی قرار گرفتند؛ بدین صورت که در دور اول از آن‌ها خواسته شد میزان اهمیت هر کدام از متغیرها را در رقابت‌پذیری شهرستان‌های استان آذربایجان شرقی مشخص کنند و علاوه بر متغیرهای موجود، متغیرهای مدنظر خود را به فهرست اضافه کنند. در

دور دوم نیز برای تأیید نهایی، متغیرها در اختیار اعضای پانل قرار گرفتند. در این مرحله پس از جمع‌آوری پرسش‌نامه‌ها برای بررسی پاسخ‌های داده‌شده از سوی کارشناسان در دو دور اول و دوم از پنل دلفی، برای تعیین میزان اتفاق نظر بین اعضای پانل و شناسایی عوامل نهایی مؤثر بر موضوع مورد بررسی، از روش T تک‌نمونه استفاده شد. در این روش با توجه به اینکه از طیف لیکرت پنج‌درجه‌ای برای تعیین اهمیت گویه‌ها بهره گرفته شد، عدد ۳ به عنوان عدد وسط و ممتنع برای انتخاب گویه‌های نهایی و توافق نظر کارشناسان در رابطه با آن‌ها در نظر گرفته شد. در این راستا با استفاده از آزمون T تک‌نمونه، برای حصول نتیجه نهایی، میانگین و انحراف معیار نتایج حاصل از پرسش‌نامه‌های مختلف دورهای اول و دوم دلفی محاسبه شد. نتایج نشان می‌دهد، با توجه به اینکه اعضای پنل دلفی ۲۳ نفر بودند، انحراف معیار در دور اول در ابعاد اقتصادی (۳۶۷ درصد)، اجتماعی-اقتصادی (۴۷۲ درصد)، زیرساختی (۴۱۶ درصد)، نهادی-سیاسی (۴۲۲ درصد) و محیطی-اکولوژیکی (۶۴۹ درصد) و در دور دوم به ترتیب در ابعاد مختلف برابر با ۳۴۲ درصد، ۳۸۵ درصد، ۳۵۵ درصد، ۳۵۵ درصد و ۵۶۴ درصد بود و اختلاف زیادی با هم نداشتند. همچنین میانگین همه ابعاد بیشتر از ۳ بود که از حد وسط لیکرت (عدد ۳) بزرگ‌تر بود و نشان می‌دهد، خبرگان در رابطه با گویه‌ها در هر دو دور توافق نظر داشتند و گویه‌هایی که میانگین بیشتر از ۳ داشتند نیز به عنوان گویه‌های نهایی برای تحلیل‌های مرحله بعد انتخاب شدند.

جدول ۲. نتایج آزمون T تک‌نمونه برای محاسبه میانگین و انحراف معیار

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۰

دور اول			
ابعاد	تعداد نمونه	میانگین	انحراف معیار
اقتصادی	۲۳	۴,۲۱	۰,۳۷۶
اجتماعی-فرهنگی	۲۳	۳,۹۸	۰,۴۷۲
زیرساختی	۲۳	۴,۰۱	۰,۴۱۶
نهادی-سیاسی	۲۳	۴,۱۹	۰,۴۲۲
محیطی-اکولوژیکی	۲۳	۳,۶۴	۰,۶۴۹
دور دوم			

ابعاد	تعداد نمونه	میانگین	انحراف معیار
اقتصادی	۲۳	۴,۲۱	۰,۳۴۲
اجتماعی-فرهنگی	۲۳	۴,۰۱	۰,۳۸۵
زیرساختی	۲۳	۴,۲۵	۰,۳۵۵
نهادی-سیاسی	۲۳	۴,۲۵	۰,۳۵۵
محیطی-اکولوژیکی	۲۳	۳,۷۷	۰,۵۶۴

برای اطمینان از وجود توافق جمعی در پاسخ اعضای خبرگان در دو مرحله از روش دلفی، میانگین پاسخ‌های آنان در دو مرحله با استفاده از روش توزیع در سطح اطمینان ۹۵ درصد بررسی شد. به دلیل اینکه تمامی مقادیر به‌دست‌آمده در ابعاد مختلف در سطح معناداری کوچک‌تر از خطای ۵ درصد بودند؛ آماره آزمون بزرگ‌تر از مقدار بحرانی $1/96$ بود و حد بالا و پایین فاصله اطمینان در دو دور مثبت و بزرگ‌تر از صفر بود، با سطح اطمینان ۹۵ درصد، توافق جمعی حاصل شد و این دور دلفی برای شروع مرحله بعد پایان یافت (جدول ۳).

جدول ۳. نتایج آزمون T تک‌نمونه برای بررسی توافق جمعی در پاسخ اعضای خبرگان

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۰

دور اول				
ابعاد	t	مقدار معناداری	درصد اطمینان	
			کمرانه پایین	کمرانه بالا
اقتصادی	۱۵,۴۲۵	۰/۰۰۰	۱,۰۴۶۲	۱,۳۷۱۲
اجتماعی-فرهنگی	۹,۹۵۷	۰/۰۰۰	۰,۷۷۵۵	۱,۱۸۳۶
زیرساختی	۱۱,۶۰۷	۰/۰۰۰	۰,۸۲۷	۱,۱۸۶۸
نهادی-سیاسی	۱۳,۵۳۵	۰/۰۰۰	۱,۰۰۸۲	۱,۳۷۳۱
محیطی-اکولوژیکی	۴,۶۹۶	۰/۰۰۰	۰,۳۵۵	۰,۹۱۶۷
دور دوم				
ابعاد	t	مقدار معناداری	درصد اطمینان	
			کمرانه پایین	کمرانه بالا
اقتصادی	۱۶,۹۶۳	۰/۰۰۰	۱,۰۶۱۲	۱,۳۵۶۸
اجتماعی-فرهنگی	۱۲,۵۹۲	۰/۰۰۰	۰,۸۴۳۸	۱,۱۷۶۶

۱,۴۰۸۲	۱,۱۰۱۱	۰/۰۰۰	۱۶,۹۴۶	زیرساختی
۱,۴۰۸۲	۱,۱۰۱۱	۰/۰۰۰	۱۶,۹۴۶	نهادی-سیاسی
۱,۰۱۰۴	۰,۵۲۲۲	۰/۰۰۰	۶,۵۱۱	محیطی-اکولوژیکی

همان‌طور که ذکر شد، با توجه به توافق نظر بین کارشناسان در رابطه با متغیرهای پیشنهادی و همچنین ادغام متغیرهای دور اول با دور دوم، در نهایت ۸۴ متغیر در پنج بعد اقتصادی (۲۶ متغیر)، اجتماعی-فرهنگی (۱۷ متغیر)، زیرساختی (۱۹ متغیر)، نهادی-سیاسی (۱۴ متغیر) و اکولوژیکی-محیطی (۹ متغیر) شناسایی شد. بررسی ویژگی‌های توصیفی جامعه آماری نشان می‌دهد، بیشترین تعداد کارشناسانی که در پژوهش حاضر همکاری داشتند، به لحاظ جنسیتی، مردان با ۵۲,۶۳ درصد و از حیث سنی بین ۳۱-۴۰ سال بودند و بیشتر آن‌ها تحصیلات دکتری داشتند و دانشگاهیان بودند.

جدول ۴. مشخصات جامعه آماری تحقیق

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۰

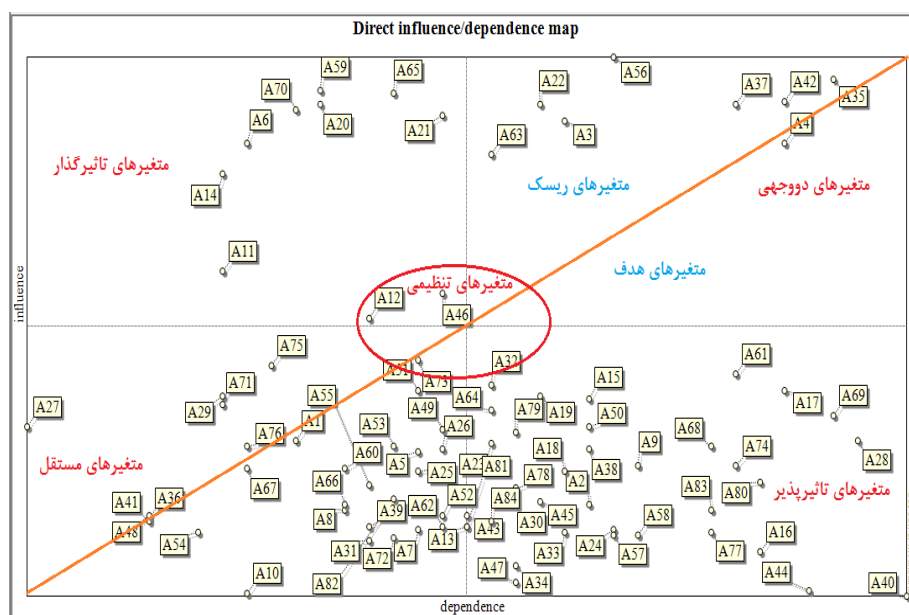
وضعیت		تعداد	درصد	وضعیت		تعداد	درصد
جنسیت	مرد	۱۰	۵۲,۶۳	تحصیلات	دکتری	۱۶	۸۴,۲۱
	زن	۹	۴۷,۳۷		کارشناسی‌ارشد	۳	۱۵,۷۹
	بیشتر از ۵۰ سال	۰	۰		کارشناسی	۰	۰,۰۰
سن	۴۱-۵۰ سال	۱	۵,۲۶	سازمان	دانشگاه (استاد-دانشجو)	۱۴	۷۳,۶۸
	۳۱-۴۰ سال	۱۷	۸۹,۴۷		کارمند بخش دولتی	۵	۲۶,۳۲
	۲۰-۳۰ سال	۱	۵,۲۶		کارمند بخش خصوصی	۰	۰,۰۰

در ادامه برای به دست آوردن عوامل کلیدی مؤثر بر رقابت‌پذیری شهرستان‌های استان آذربایجان شرقی، متغیرهای شناسایی شده در ماتریسی به ابعاد (۸۴*۸۴) جای‌گذاری شدند و برای ارزیابی تأثیر هریک از متغیرها بر دیگری، به صورت پرسش‌نامه در اختیار کارشناسان قرار داده شدند تا میزان تأثیرگذاری هر متغیر بر دیگری را به صورت اعداد صفر تا ۱۳ بسنجند.

۱. صفر=بدون تأثیر، ۱=تأثیرگذاری کم، ۲=تأثیرگذاری متوسط، ۳=تأثیرگذاری زیاد.

پس از جمع‌بندی پرسش‌نامه‌ها و میزان ارزش‌های به‌دست‌آمده، از نرم‌افزار میک‌مک بهره گرفته شد. بررسی ویژگی کلی داده‌ها و ماتریس تشکیل‌شده در نرم‌افزار میک‌مک بدین صورت است که درجه پرشدگی ماتریس ۵۷,۳۰ درصد است که نشان می‌دهد عوامل انتخاب‌شده تأثیر پراکنده‌ای بر همدیگر داشتند. از طرف دیگر، ماتریس براساس شاخص‌های آماری با دو بار چرخش داده‌ای از مطلوبیت و بهینه‌شدگی ۱۰۰ درصد برخوردار بوده که حاکی از روایی خوب پرسش‌نامه و پاسخ‌های آن است.

همچنین براساس نتایج حاصل از نمودار تحلیل اثرات مستقیم و پراکندگی متغیرها در اطراف محور قطری، در پژوهش حاضر، پنج نوع متغیر قابل تفکیک و شناسایی است که نشان‌دهنده میزان تأثیرگذاری و تأثیرپذیری متغیرها است؛ بنابراین براساس نوع پراکنش متغیرها، سیستم مدنظر ناپایدار است (شکل ۴). در ادامه متغیرهایی که در این سیستم جای گرفته‌اند، به‌صورت مفصل آورده شده‌اند.



شکل ۴. پراکندگی متغیرها در نمودار تأثیرات مستقیم

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۰

متغیرهای ناحیه اول، متغیرهای تأثیرگذارند که اثربخشی آنها بسیار بیشتر از اثرپذیری آنها است. با توجه به شناسایی سیستم به‌عنوان سیستم ناپایدار، وجود تعداد زیاد عوامل تأثیرگذار در قسمت شمال غربی بعید به نظر می‌رسد؛ چراکه این محل در سیستم‌های پایدار دارای بیشترین تعداد متغیر است؛ با این حال تعدادی متغیر در این بخش پراکنده شده است و بیشتر، متغیرهای اقتصادی و نهادی-سیاسی‌اند. این متغیرها عبارت‌اند از:

- بعد اقتصادی: سرمایه‌گذاری بخش خصوصی (A6)، نرخ ارز (A11)، سهولت راه‌اندازی کسب‌وکار (A14)، پتانسیل صادراتی (A20)، قوانین و سیاست‌های مالی (A21)؛

- بعد نهادی-سیاسی: ثبات سیاسی کشور و منطقه (A65). علاوه بر عوامل مذکور، چند عامل دیگر بر رقابت‌پذیری استان تأثیر بسیار زیادی دارند که در دسته‌های دیگر دسته‌بندی شده‌اند.

متغیرهای ناحیه دوم، متغیرهای دوجبه‌ای‌اند که دارای دو ویژگی مشترک یعنی تأثیرگذاری و تأثیرپذیری زیاد هستند و انجام عملی روی این متغیرها بر سایر متغیرها نیز تأثیر می‌گذارد. از مجموع ۸۴ متغیر، هشت متغیر در این گروه قرار دارند که عمدتاً در دسته متغیرهای اقتصادی، اجتماعی فرهنگی، زیرساختی و نهادی سیاسی جای می‌گیرند. متغیرهای دوجبه‌ای به دو دسته متغیرهای ریسک و هدف تقسیم می‌شوند. متغیرهای «ریسک» در نمودار حول و حوش خط قطری ناحیه شمال شرقی نمودار قرار دارند. این متغیرها ظرفیت بسیار زیادی برای تبدیل شدن به بازیگران کلیدی سیستم دارند و عمدتاً متغیرهای مربوط به بعد اجتماعی-فرهنگی و اقتصادی هستند. این متغیرها عبارت‌اند از:

- بعد اقتصادی: کنترل کیفیت کالا و خدمات (A3)، نوآوری/پتانسیل نوآوری (A22)؛

- بعد اجتماعی-فرهنگی: روحیه کارآفرینی (A35)، امنیت سرمایه‌گذاری (A37)، سرمایه انسانی (A42)؛

- -زیرساختی: کیفیت نیروی کار (A56)؛

- بعد نهادی-سیاسی: سطح روابط با همسایگان داخلی و خارجی (A63).

متغیرهای «هدف» نیز در زیرخط قطری ناحیه شمال شرقی نمودار قرار دارند. این متغیرها بیش از آنکه تأثیرگذار باشند، تأثیرپذیرند؛ بنابراین آن‌ها را می‌توان با قطعیت قابل‌قبولی به‌عنوان نتایج تکامل سیستم شناسایی کرد. با دست‌کاری این متغیرها می‌توان به تغییرات و تکامل سیستم در جهت مدنظر دست یافت. از بین مجموع متغیرها، متغیر سرمایه‌گذاری خارجی (A4) در این دسته قرار دارد.

متغیرهای ناحیه سوم به متغیرهای مستقل مربوط‌اند که دارای تأثیرگذاری و تأثیرپذیری کم هستند و در جنوب غربی نمودار تأثیرات مستقیم پراکنده شده‌اند. از میان متغیرهای مستقل، بیشترین تعداد متغیرها به‌ترتیب به ابعاد زیرساختی، اقتصادی، اجتماعی فرهنگی و نهادی-سیاسی مربوط‌اند. این متغیرها عبارت‌اند از:

- بعد اقتصادی: بازارهای مالی منطقه‌ای (سیستم بانکی) (A1)، سرمایه‌گذاری بخش دولتی (A5)، تخصیصی شدن تولید (A7)، مکانیزه شدن تولید (فناوری) (A8)، تورم (A10)، مکان‌یابی واحدهای تولیدی (A25)، برندسازی محصولات کشاورزی (A26)؛
- بعد اجتماعی-فرهنگی: سرانه تحصیلی و آموزشی (A27)، نرخ مهاجرت (A29)، پتانسیل فکری (A31)، امنیت عمومی (A36)، اعتماد مردم به دولت (A39)، عدالت اجتماعی (A41)؛
- بعد زیرساختی: دانشگاه‌ها و مراکز فنی و حرفه‌ای (A48)، پژوهشکده‌های تخصصی (A49)، مؤسسات آموزشی و پژوهشی (A51)، شبکه تأمین گاز (A53)، شبکه مهار و انتقال آب شرب، صنعتی و کشاورزی (A54)، کمیت نیروی کار (A55)، پتانسیل تکنولوژیک (A60)، خدمات بین‌راهی (A62)؛
- بعد نهادی-سیاسی: سیاست‌های مناسب دولت برای توسعه (A66)، سیاست‌های حمایتی دولت از تولید (A67)، حاکمیت قانون در جامعه (A72)، آزادی تشکیل تشکل صنفی مستقل از دولت (A71)، نبود موازی‌کاری نهادها در جریان توسعه منطقه‌ای (A75)؛

- بعد محیطی-اکولوژیکی: برخورداری از منابع طبیعی منطقه‌ای و ملی (A76)، انشعاب فاضلاب‌های شهری و روستایی (A82).
متغیرهای ناحیه چهارم به متغیرهای تأثیرپذیر مربوط‌اند که می‌توان آن‌ها را متغیرهای نتیجه نیز نامید. مهم‌ترین ویژگی‌های این متغیرها، تأثیرگذاری کم و تأثیرپذیری بسیار زیاد آن‌ها است که در قسمت جنوب شرقی نمودار قرار دارند. این متغیرها عبارت‌اند از:
- بعد اقتصادی: سطح دسترسی به مشتری خارجی (A2)، بنگاه‌های اقتصادی متوسط و کوچک (A9)، شایسته‌سالاری (A13)، تعداد مشاغل دانش‌بنیان (A15)، سهولت اخذ تسهیلات بانک‌ها و مؤسسات تأمین مالی (A16)، اندازه بازار (A17)، کارایی بازار کالا (A18)، توزیع متوازن فعالیت‌های اقتصادی در استان (A19)، ساختار اقتصاد کلان (A23)، سیاست‌های تشویقی صادرات (A24)؛
- بعد اجتماعی-فرهنگی: نرخ بیکاری (A28)، حس امید افراد به آینده (A30)، حس غرور ملی و منطقه‌ای (A32)، اصلاح فرهنگ مصرف افراد (A33)، افق دید افراد در مسائل (A34)، اعتماد مردم به مردم (A38)، عدالت جغرافیایی (A40)؛
- زیرساختی: پهنای باند اینترنت (A43)، ضریب نفوذ اینترنت (A44)، حمل‌ونقل جاده‌ای (A45)، حمل‌ونقل ریلی (A47)، واحد تحقیق توسعه در شرکت‌ها (A50)، شبکه تأمین برق (A52)، هتل (A57)، رستوران (A58)، توسعه زیرساخت‌ها (A59)؛
- بعد نهادی-سیاسی: موقعیت جغرافیایی (A62)، مشارکت مردم در تصمیم‌سازی (A64)، ثبات تصمیمات سیاست‌مداران (A68)، سیاست‌گذاری کارآمد دولت برای مدیریت صحیح واردات و صادرات (A69)، حمایت دولت از کسب‌وکارهای دانش‌بنیان و نوآور (A70)، آمایش سرزمین و تدوین سیاست‌های اجرایی (A74)؛^۶

• بعد محیطی - اکولوژیک: آلاینده‌ها و بلایای طبیعی (A77)، پوشش جنگلی و فضای سبز (A78)، فعالیت‌های مختلف در زمینه حفاظت آب‌خیزها (آبخیزداری، پیشگیری و مهار سیل و پخش و بهره‌برداری از سیلاب و روان آب‌های سطحی شهری و روستایی و...) (A79)، مرتع‌داری و اصلاح مراتع (A80)، تثبیت شن‌های روان و بیابان‌زدایی (A81)، تصفیه‌خانه‌های فاضلاب (A83)، خاک (A84).

دسته آخر، متغیرهای تنظیمی است. این متغیرها در نزدیکی مرکز ثقل نمودار قرار دارند. درواقع، حالت تنظیمی دارند و گاهی به‌عنوان اهرم ثانویه عمل می‌کنند. این متغیرها که بسته به اهداف و برنامه‌ها برای رقابت‌پذیری می‌توانند به متغیرهای تأثیرگذار و ریسک تبدیل شوند، عبارت‌اند از:

- بعد اقتصادی: سطح رقابت آزاد و عادلانه افراد و شرکت‌ها (A12)؛
- زیرساختی: حمل‌ونقل هوایی (A46)؛
- بعد نهادی-سیاسی: اجماع نخبگان سیاسی، مذهبی و فرهنگی بر جهت‌گیری کلان در سطح ملی (A73).

با مقایسه نتایج تحلیل تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم، متغیرها در تأثیرات مستقیم با درجاتی از جابه‌جایی در تأثیرات غیرمستقیم نیز تکرار شده‌اند؛ بنابراین در این قسمت از گروه‌بندی این متغیرها صرف‌نظر شده است.

۵. ۱. انتخاب عوامل کلیدی مؤثر بر رقابت‌پذیری منطقه‌ای در استان آذربایجان شرقی

انتخاب عوامل کلیدی با بهره‌گیری از ماتریس تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم انجام می‌گیرد؛ بدین صورت که در تأثیرات مستقیم، متغیرهایی که در ناحیه اول (تأثیرگذاری بالا) و ناحیه دوم (متغیرهای دوجهی) قرار دارند، با توجه به اینکه این متغیرها دارای درجه اهمیت زیاد و قدرت تعیین‌کنندگی‌اند؛ تعیین‌کننده رفتار سیستم در درازمدت هستند و امتیاز زیادی در مقایسه با دیگر متغیرها کسب کرده‌اند، به‌عنوان عوامل کلیدی در سیستم انتخاب شده‌اند. براساس یافته‌های پژوهش، از میان ۸۴ عامل مؤثر بر رقابت‌پذیری منطقه‌ای استان آذربایجان شرقی، ۱۶ عامل از جمله کنترل کیفیت کالا و خدمات (A3)، سرمایه‌گذاری خارجی (A4)،

سرمایه‌گذاری بخش خصوصی (A6)، نرخ ارز (A11)، سهولت راه‌اندازی کسب‌وکار (A14)، پتانسیل صادراتی (A20)، قوانین و سیاست‌های مالی (A21)، نوآوری/پتانسیل نوآوری (A22)، کیفیت نیروی کار (A56)، توسعه زیرساخت‌ها (A59)، روحیه کارآفرینی (A35)، امنیت سرمایه‌گذاری (A37)، سرمایه انسانی (A42)، سطح روابط با همسایگان داخلی و خارجی (A63)، ثبات سیاسی کشور و منطقه (A65) و حمایت دولت از کسب‌وکارهای دانش‌بنیان و نوآور (A70)، به‌عنوان عوامل کلیدی انتخاب شده‌اند. (جدول ۵). بررسی روابط غیرمستقیم متغیرها نیز حاکی از آن است که تمام ۱۶ متغیر ذکرشده در تأثیرات مستقیم، در تأثیرات غیرمستقیم نیز عیناً با تغییر کم در رتبه آن‌ها تکرار شده‌اند.

جدول ۵. عوامل کلیدی مؤثر بر رقابت‌پذیری شهرستان‌های استان آذربایجان شرقی

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۰

ردیف	تحلیل ماتریس تأثیر مستقیم (MDI)				تحلیل ماتریس تأثیر غیرمستقیم (MII)			
	متغیر	تأثیرگذاری مستقیم	متغیر	تأثیرپذیری مستقیم	متغیر	تأثیرگذاری غیرمستقیم	متغیر	تأثیرپذیری غیرمستقیم
۱	A56	۲۹۴	A40	۱۴۳	A56	۲۹۳	A40	۱۴۲
۲	A35	۲۸۳	A28	۱۴۰	A59	۲۷۷	A35	۱۳۹
۳	A59	۲۷۷	A35	۱۳۸	A35	۲۷۶	A69	۱۳۸
۴	A65	۲۷۶	A69	۱۳۸	A22	۲۷۶	A28	۱۳۸
۵	A42	۲۷۲	A44	۱۳۷	A20	۲۷۳	A44	۱۳۷
۶	A20	۲۷۱	A4	۱۳۶	A37	۲۷۰	A17	۱۳۵
۷	A22	۲۷۱	A17	۱۳۶	A42	۲۶۹	A16	۱۳۵
۸	A37	۲۷۱	A42	۱۳۶	A21	۲۵۹	A80	۱۳۴
۹	A70	۲۶۸	A16	۱۳۴	A65	۲۵۸	A42	۱۳۴
۱۰	A21	۲۶۵	A80	۱۳۴	A6	۲۵۵	A74	۱۳۴
۱۱	A3	۲۶۲	A37	۱۳۳	A70	۲۵۵	A4	۱۳۳
۱۲	A4	۲۵۱	A61	۱۳۳	A63	۲۵۰	A77	۱۳۳
۱۳	A6	۲۵۱	A74	۱۳۳	A3	۲۳۸	A37	۱۳۳
۱۴	A63	۲۴۶	A68	۱۳۲	A4	۲۳۴	A61	۱۳۳
۱۵	A14	۲۳۶	A77	۱۳۲	A14	۲۲۸	A68	۱۳۱

تحلیل ماتریس تأثیر غیرمستقیم (MII)				تحلیل ماتریس تأثیر مستقیم (MDI)				ردیف
تأثیرپذیری غیرمستقیم	متغیر	تأثیرگذاری غیرمستقیم	متغیر	تأثیرپذیری مستقیم	متغیر	تأثیرگذاری مستقیم	متغیر	
۱۳۱	A83	۱۸۲	A11	۱۳۲	A83	۱۸۷	A11	۱۶

۶. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

در کشور ما از ابتدای برنامه‌ریزی ملی همواره به جنبه‌های منطقه‌ای توسعه توجه شده و از برنامه سوم توسعه، تفکر منطقه‌ای به‌ویژه مفهوم تمرکززدایی وارد متون برنامه‌ریزی شده و تاکنون ادامه داشته است؛ بااین‌حال، به گواهی اطلاعات موجود، طرح‌های توسعه ملی در منطقه‌ای کردن توسعه منطقه‌ای و تقویت رقابت‌پذیری منطقه‌ای چندان موفق نبوده‌اند؛ زیرا نتوانسته‌اند نابرابری‌های مختلف اقتصادی، اجتماعی و فضایی بین مناطق را کاهش دهند. فقر شدید در برخی نقاط کشور، نابرابری فرصت‌های شغلی، توزیع نابرابر امکانات و در نتیجه سیل مهاجرت از پیرامون به مرکز، همچنان از موضوعات اصلی توسعه کشور است. در این سال‌ها بی‌توجهی به پتانسیل‌ها و امکانات مناطق که می‌تواند به توسعه منطقه‌ای و ارتقای رقابت‌پذیری منطقه‌ای منجر شود، باعث تداوم و گاه تشدید نبود تعادل در فضای سرزمینی شده و توسعه مناطق را به امری حاشیه‌ای تبدیل کرده است؛ ازاین‌رو با گذشت چندین دهه از ورود مفهوم برنامه‌ریزی منطقه‌ای در متون نظری و تجربی برنامه‌ریزی در ایران، دستیابی به توسعه متوازن با تأکید بر مزیت رقابتی، تمرکززدایی جمعیت، فعالیت‌ها و امکانات، همچنان دغدغه اصلی برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران بوده است. از سوی دیگر باید توجه داشت که برنامه‌ریزی‌ها، پیش‌بینی‌ها و اقدامات انجام‌شده در زمینه رقابت‌پذیری و انتخاب استراتژی مناسب با توجه به دیدگاه‌های سنتی مدیریت شهری مؤثر نبوده و پیش‌بینی‌ها روند قبلی را طی نکرده است. از طرفی، ظهور عوامل نوظهور، تسهیل کانال‌های ارتباطی و سرعت تغییر یا شدت و ضعف نقش برخی عوامل در طول زمان و مشکلات ناشی از مدیریت شهری با دیدگاهی از بالا به پایین، همگی باعث شده‌اند که اقدامات و پیش‌بینی‌های مناسبی در این زمینه اندیشیده نشود؛ پس آنچه لازم است، بازنگری در رویکردهای کلان مدیریتی و استفاده

از ابزارهای جدید در برنامه‌ریزی است؛ ابزاری که در آن موج سوم مدیریت (تغییر برای انطباق با محیط آینده) در آن معنا پیدا می‌کند؛ به عبارت دیگر، در محیطی پر از تغییر و بی‌ثباتی و عدم قطعیت، رویکرد و سیاستی که بیشترین احتمال موفقیت را دارد، تلاش برای معماری آینده است.

استان آذربایجان شرقی به دلیل موقعیت ژئوپلیتیک، ژئوآکونومیک و ژئوکالچری خود در زمینه‌های اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و سیاسی از اهمیت زیادی برای کشور برخوردار است. درواقع، این استان با توجه به ویژگی‌هایی مانند امکان ترانزیت کالا به قفقاز و ترکیه و امکان تبدیل شدن به مرکز تجارت و خدمات در قفقاز، مدنظر مدیریت ملی و منطقه‌ای قرار گرفته است؛ بااین حال، با وجود اجرای چندین برنامه عمرانی پس از انقلاب در کشور و استان، تغییر چشمگیری در استفاده از این توانمندی‌ها در استان ایجاد نشده و به لحاظ توسعه این استان در جایگاهی شایسته و متناسب با مأموریت‌های ملی و استانی قرار نگرفته است؛ بنابراین آنچه در این زمینه نیاز است که مدنظر بیشتر مدیریت شهری و منطقه قرار گیرد، شناسایی وضعیت و عوامل کلیدی مؤثر بر رقابت‌پذیری و سرمایه‌گذاری در آن‌ها توسط مدیریت استانی برای افزایش سطح رقابت بین شهرستان‌های این استان و خود استان با دیگر استان‌ها در سطح منطقه و کشور است تا از این طریق، زمینه توسعه‌یافتگی استان فراهم شود؛ بنابراین در پژوهش حاضر با بهره‌گیری از رویکرد آینده‌پژوهی به شناسایی عوامل کلیدی مؤثر بر رقابت‌پذیری منطقه‌ای در استان آذربایجان شرقی اقدام شد؛ چراکه جست‌وجوی عوامل کلیدی در ابعاد طبیعی، فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی، مزیت‌های رقابتی پایداری را پیش روی رقابت‌پذیری می‌نهد که اتکا بر آن‌ها آینده‌ای مطلوب را نمایان می‌کند.

در راستای مطالب مذکور، در این پژوهش با استفاده از روش تحلیل ساختاری و نرم‌افزار میک‌مک به شناسایی عوامل کلیدی و پیشران مؤثر بر رقابت‌پذیری منطقه‌ای استان آذربایجان شرقی اقدام شد. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد، از مجموع ۸۴ عامل اولیه تأثیرگذار بر رقابت‌پذیری منطقه‌ای محدوده مورد مطالعه، ۱۶ عامل به عنوان عوامل کلیدی انتخاب شدند که از این میان هشت متغیر به بعد اقتصادی (کنترل کیفیت کالا و خدمات، سرمایه‌گذاری خارجی، سرمایه‌گذاری بخش خصوصی، نرخ ارز، سهولت راه‌اندازی کسب‌وکار، پتانسیل صادراتی،

قوانین و سیاست‌های مالی، نوآوری/پتانسیل نوآوری)، سه متغیر به بعد نهادی-سیاسی (سطح روابط با همسایگان داخلی و خارجی، ثبات سیاسی کشور و منطقه، حمایت دولت از کسب‌وکارهای دانش‌بنیان و نوآور)، سه متغیر به بعد اجتماعی-فرهنگی (روحیه کارآفرینی، امنیت سرمایه‌گذاری، سرمایه انسانی) و دو متغیر به بعد زیرساختی (کیفیت نیروی کار، توسعه زیرساخت‌ها) مربوط بود.

با توجه به یافته‌های پژوهش و در راستای ۱۶ عامل انتخاب‌شده به‌عنوان عوامل کلیدی، سه متغیر نوآوری، حمایت دولت از کسب‌وکارهای دانش‌بنیان و نوآور و همچنین سرمایه انسانی، جزو کلیدی‌ترین و مهم‌ترین عواملی هستند که آینده رقابت‌پذیری منطقه‌ای استان آذربایجان شرقی را تحت‌تأثیر قرار داده‌اند. در این رابطه، همان‌طور که در اصل ۱۲۳ قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران درباره حمایت از شرکت‌ها و مؤسسات دانش‌بنیان و تجاری‌سازی نوآوری‌ها آمده است، دولت با حمایت از این شرکت‌ها، زمینه‌ساز افزایش نوآوری و بهره‌گیری بهینه‌تر از سرمایه انسانی در جهت توسعه و افزایش رقابت‌پذیری مناطق می‌شود. در این رابطه، مناطق و استان‌های مختلف از جمله آذربایجان شرقی با تکیه بر این اصل می‌توانند از ظرفیت‌ها و سرمایه‌های انسانی خود به نحو نیکو بهره گیرند. در کنار موارد ذکرشده، روحیه کارآفرینی و سهولت راه‌اندازی کسب‌وکار نیز از دیگر عوامل مهم در مبحث رقابت‌پذیری استان هستند؛ زیرا کارآفرینی از فعالیت‌هایی است که می‌تواند به‌نوعی برطرف‌کننده بسیاری از چالش‌های عمده استان همچون درآمد کم، بیکاری، نبود تنوع اقتصادی و... باشد؛ به همین دلیل، امروزه در بیشتر مناطق مختلف دنیا توجه خاصی به افراد موفق و کارآفرین می‌شود؛ زیرا فعالیت‌های کارآفرینی با اثربخشی زیاد به توسعه اقتصادی، ایجاد اشتغال، نوآوری در فعالیت‌ها، رقابت‌پذیری مناطق و مانند این‌ها منجر می‌شوند؛ بر این اساس، سیاست‌گذاری در زمینه رقابت‌پذیری منطقه‌ای در استان آذربایجان شرقی، در گام نخست مستلزم فراهم کردن بسترهای موردنیاز از جمله زیرساخت‌های نوین تولید و توسعه درون‌زا مبتنی بر آموزش و ارتقای سرمایه‌های انسانی و پیش‌زمینه‌های نوآوری و کارآفرینی است.

عامل دیگری که نقش مهمی در آینده رقابت‌پذیری منطقه‌ای استان آذربایجان شرقی دارد، کیفیت کالا و خدمات و کنترل آن است؛ زیرا کیفیت جزو جدایی‌ناپذیر هر محصول و خدمتی به شمار می‌رود که مناطق مختلف با استفاده از آن می‌توانند به رقابت با یکدیگر بپردازند؛ بر این اساس، مناطق مختلف باید زیرساخت‌های فنی و مدیریتی مناسبی را فراهم کنند تا با طراحی دیدگاه راهبردی به خلق زمینه‌های بروز خلاقیت، نوآوری بپردازند و با بررسی مستمر محیط کسب‌وکار و کنترل کیفیت کالا و خدمات، گام مؤثری در این مقوله بردارند. از دیگر عوامل کلیدی مؤثر در مبحث رقابت‌پذیری استان آذربایجان شرقی، سه عامل سرمایه‌گذاری خارجی، بخش خصوصی و امنیت سرمایه‌گذاری است. در این رابطه شاید بتوان گره اصلی توسعه استان و محدودیت‌های حاکم بر آن را موضوع سرمایه‌گذاری دانست که به‌صورت جذب سرمایه‌های داخلی و خارجی قابل طرح است و به‌دنبال آن، امنیت به‌عنوان چالشی‌ترین پیوند با موضوع سرمایه‌گذاری، همواره در کنار آن مطرح بوده و با توجه به اهمیت آن برای بخش خصوصی که بخش عمده سرمایه‌گذاری را به خود اختصاص داده است، ضرورت توجه به موضوع امنیت سرمایه‌گذاری را به‌عنوان یک عامل مشترک اجتناب‌ناپذیر کرده است؛ بنابراین محدودیت درآمد استان و همچنین وجود مناطق ویژه سرمایه‌گذاری خارجی و منطقه آزاد ارس در سطح استان به‌عنوان پل اقتصادی ایران در شمال غرب کشور و منطقه قفقاز، تلاش مدیریت شهری و استانی را برای برنامه‌ریزی‌های متناسب برای افزایش امنیت سرمایه‌گذاری و جلب سرمایه‌گذاری بخش داخلی و خارجی می‌طلبد. از طرفی با علم به اینکه یکی از روش‌های توسعه تجارت در هر منطقه و استانی، شناخت دقیق پتانسیل‌های اقتصادی-تجاری خود و شرکای تجاری عمده آن است، کارشناسان پتانسیل صادراتی را به‌عنوان دیگر عامل کلیدی مؤثر بر رقابت‌پذیری استان آذربایجان شرقی برگزیدند؛ زیرا آذربایجان شرقی به‌عنوان یکی از قطب‌های مهم صنعتی، معدنی و کشاورزی کشور می‌تواند با شناسایی پتانسیل‌های صادراتی خود در زمینه‌های مختلف صنعتی، معدنی و کشاورزی و همچنین طراحی برنامه‌های مختلف در این جهت، به سطح قابل‌قبولی در زمینه رقابت‌پذیری و توسعه منطقه‌ای دست یابد. از سوی دیگر، با توجه به اینکه رشد اقتصاد تحت‌تأثیر عاملی همچون سیاست‌های مالی دولت قرار دارد و این سیاست‌ها به شکل‌های مختلف از جمله ثبات

اقتصادی، تخصیص منابع و کارایی تخصیصی توزیع درآمد و عدالت اجتماعی بر رشد اقتصادی اثر می‌گذارند، عامل قوانین و سیاست‌های مالی از دیگر عوامل کلیدی بحث‌شده در این پژوهش است؛ زیرا یکی از مهم‌ترین و مستقیم‌ترین اثرات سیاست مالی بر رشد، از طریق مالیات‌ها صورت می‌گیرد و با به‌کارگیری ابزار مالیاتی از سوی دولت، بسیاری از بنگاه‌ها در تصمیمات تخصیصی خود ناچار به تجدیدنظر خواهند بود؛ بدین ترتیب، با بروز این انحراف در تصمیمات تخصیصی بنگاه‌ها، حتماً زیان خالصی در رفاه اجتماعی به وجود می‌آورد. همچنین هرگاه اعمال سیاست‌های مالی دولت به بروز نااطمینانی در ساختار مالیاتی و مخارج دولتی منجر شود، بازدهی نهایی سرمایه‌گذاری‌های بخش خصوصی با نوسان مواجه می‌شود؛ در نتیجه با افزایش نااطمینانی بخش خصوصی درباره بازدهی آتی سرمایه‌گذاری‌ها، بخش عمده‌ای از سرمایه‌گذاری‌های این بخش کاهش یافته و رشد اقتصادی نیز کاهش می‌یابد. در کنار مباحث مطرح‌شده، ثبات سیاسی کشور و منطقه و همچنین سطح روابط با همسایگان داخلی و خارجی از دیگر عوامل کلیدی مؤثر بر رقابت‌پذیری استان آذربایجان شرقی و کشور ایران است؛ چراکه بی‌ثباتی در ساختارهای سیاسی می‌تواند آثار بسیار مخرب و زیانباری را بر پیکره اقتصاد کشورها تحمیل کند و عملکرد اقتصادی‌شان را تحت تأثیر قرار دهد. این بی‌ثباتی سیاسی می‌تواند به متزلزل شدن حقوق مالکیت فردی منجر شود که مانعی برای سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت و معاملات اقتصادی است و پیش‌بینی را نیز غیرممکن می‌کند؛ دیگر اینکه این بی‌ثباتی احتمال شرکت افراد فرصت‌طلب را در فعالیت‌های واسطه‌گری افزایش می‌دهد که منابع را به‌سوی فعالیت‌های غیرمولد سوق می‌دهند. از دیگر متغیرهای کلان اقتصادی که بیش از سایر متغیرها با بخش خارجی ارتباط تنگاتنگ و مستقیمی دارد و همچنین نقش بسیار مؤثری در رقابت‌پذیری استان آذربایجان شرقی و کشور ایران ایفا می‌کند، نرخ ارز است؛ زیرا امروزه ارزش پول کشورها نه تنها تحت تأثیر سیاست‌های اقتصاد داخلی و خارجی قرار می‌گیرد، بلکه نوسانات ارزی در بازارهای جهانی نیز بر ارزش پول و به تبع آن بر تجارت خارجی آن‌ها اثرگذار است. با گسترش دامنه تجارت بین‌الملل، نرخ ارز به‌عنوان پل ارتباطی بین اقتصادهای مختلف عمل می‌کند و نوسانات آن بر سایر متغیرهای اقتصادی کشور و استان تأثیر می‌گذارد. آخرین عامل کلیدی در رقابت‌پذیری استان آذربایجان

شرقی، توسعه زیرساخت‌های شهری است. زیرساخت‌ها به‌عنوان بخش اصلی و پایه‌ای تأسیسات و تجهیزات شهری، یکی از پیش‌نیازهای تداوم و استمرار رشد اقتصادی و سرمایه‌گذاری در پروژه‌های زیر بنایی هر منطقه‌ای هستند؛ به همین دلیل، اقتصاد در حال رشد باید از خدمات کافی از جمله حمل‌ونقل، نیروی برق، مخابرات، آب و بهداشت و محل انباشت مواد زائد، همراه با امکانات آموزشی و بهداشتی برخوردار باشد تا بتواند در نوسازی و ایجاد تنوع در محصولات، توسعه تجارب، کنترل جمعیت و... توفیق یابد؛ باعث افزایش رقابت مناطق برای جذب سرمایه‌گذارهای داخلی و خارجی، نیروهای خلاق و ارتقای رشد صنعت آن شود و طیف وسیعی از منافع را برای اقتصاد ملی و منطقه‌ای ایجاد کند.

به‌طور کلی براساس یافته‌های پژوهش می‌توان گفت که نتایج تحقیق حاضر در زمینه اثرگذاری عواملی از جمله نوآوری/پتانسیل نوآوری، روحیه کارآفرینی، حمایت دولت از کسب‌وکارهای دانش‌بنیان و نوآور، کیفیت نیروی کار و سرمایه انسانی با نتایج پژوهش‌های شریف‌زادگان و ندایی طوسی (۱۳۹۵) در رابطه با به‌کارگیری مؤلفه‌های موفقیت رقابت‌پذیری منطقه‌ای در ایران، مطالعه پورصفوی و جعفری (۱۳۹۶) در رابطه با ارزیابی رقابت‌پذیری منطقه‌ای در مناطق شهری عملکردی در استان مازندران، پژوهش خضرائی شولای‌فر و کرکه‌آبادی (۱۳۹۷) در زمینه بررسی عوامل مؤثر بر رقابت‌پذیری در شهر تهران، پژوهش ساسانی و همکاران (۱۳۹۸) در رابطه با ارائه مدل رقابت‌پذیری منطقه‌ای مبتنی بر ساختار اکوسیستم کارآفرینی دانش‌بنیان، مطالعه چراغی و همکاران (۱۴۰۰) در رابطه با نقش ظرفیت نهادی در رقابت‌پذیری شهرهای میانی ایران و پژوهش ورچینسکی^۱ و روسینسکی^۲ (۲۰۰۷) در رابطه با عوامل رقابت‌پذیری منطقه‌ای همسوست. همچنین براساس نتایج این پژوهش، از نظر مؤلفه‌هایی همچون سرمایه‌گذاری خارجی، سرمایه‌گذاری بخش خصوصی، امنیت سرمایه‌گذاری، ثبات سیاسی کشور و منطقه، کنترل کیفیت کالا و خدمات و نرخ ارز، این پژوهش با نتایج پژوهش قربانی و کاظمی‌زاد (۱۳۹۸) در رابطه با تحلیل عوامل مؤثر در رقابت‌پذیری شهری بر پایه سناریونویسی، مطالعات صابونی و همکاران (۱۳۹۹) درباره

1. RUCINSKA

2. RUCINSKY

رقابت‌پذیری شهرهای جدید و صابونی و همکاران (۱۳۹۹) در زمینه رقابت‌پذیری شهرهای جدید در شهر پرند هم‌راستا است. به‌منظور افزایش رقابت‌پذیری استان و ارتقای جایگاه توسعه و رقابت‌پذیری آن در سطح کشور، پیشنهادها و راهکارهایی ارائه می‌شوند که عبارت‌اند از:

- لزوم توجه به وضعیت زیرساخت‌های شهری به‌عنوان عامل کلیدی مهم در توسعه رقابت‌پذیری در بخش‌های مختلف به‌منظور افزایش میزان رقابت آن با دیگر استان، به‌خصوص توجه ویژه به زیرساخت‌های ارتباطی؛ چراکه زیرساخت‌های ارتباطی یکی از پایه‌های توسعه مراودات و پیشرفت اقتصادی‌اند؛

- استفاده از قوانین و بهره‌گیری از سیاست‌های مالی درست به‌منظور جذب سرمایه‌گذار و افزایش میزان کارآفرینی در سطح استان؛

- استفاده از ظرفیت‌های دانشگاهی در بحث ارتباط مستمر اساتید علمی با مدیران ارشد در سطح اجرایی برای بهره‌گیری بهتر و مؤثرتر از سرمایه انسانی استان به‌منظور افزایش میزان رقابت‌پذیری آن؛

- برپایی و احیای کارخانه‌ها و حمایت از طرح‌های مختلف کشاورزی در سطح استان در راستای بهره‌گیری از سرمایه انسانی، سهولت راه‌اندازی کسب‌وکار و به‌دنبال آن جلوگیری از مهاجرت بی‌رویه جوانان، جذب سرمایه‌گذاری‌های خصوصی و فراهم کردن امنیت سرمایه‌گذاری در این حیطه در استان.

ازجمله محدودیت‌های پژوهش می‌توان به دشواری در شناسایی و دسترسی به کارشناسان خبره در ارگان‌ها و ادارات مختلف درباره موضوع پژوهش و همچنین همکاری نکردن در تکمیل پرسش‌نامه‌های پژوهش اشاره می‌کرد.

کتابنامه

۱. بهمن پورخالصی، ح.، و نوریان، ف. (۱۳۹۶). شناسایی بخش‌های رقابت‌پذیر منطقه‌ای در استان فارس. نشریه هنرهای زیبا-معماری و شهرسازی، ۲۲ (۳)، ۳۳-۴۴.

۲. پورصفوی، س. م.، و جعفری، ش. (۱۳۹۶). ارزیابی رقابت‌پذیری منطقه‌ای در مناطق شهری عملکردی استان مازندران با استفاده از تحلیل خوشه‌ای. *پژوهش‌های جغرافیای انسانی*، ۴۹(۴)، ۸۰۷-۸۲۰.
۳. تیموری، ر. (۱۳۹۵). *الگوسازی ساختار اکولوژیکی توسعه فضای سبز شهری با رویکرد آینده‌پژوهی (نمونه موردی: کلان‌شهر تبریز)* (رساله دکتری تخصصی رشته جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری). دانشگاه تبریز، تبریز، ایران.
۴. چراغی، ر.، قائد رحمتی، ص.، مشکینی، ا.، و قادرمربی، ح. (۱۴۰۰). تبیین نقش ظرفیت نهادی در رقابت‌پذیری شهرهای میانی ایران (مورد مطالعه: شهرهای سنندج و زنجان). *پژوهش‌های جغرافیای انسانی*، ۵۳(۲)، ۴۲۷-۴۵۱.
۵. حاتمی‌نژاد، ح.، پوراحمد، ا.، و نصرتی هشی، م. (۱۳۹۸). آینده‌پژوهی در بافت فرسوده شهری (مطالعه موردی: ناحیه یک منطقه ۹ شهر تهران). *نشریه اطلاعات جغرافیایی*، ۲۸(۱۰۹)، ۳۷-۵۵.
۶. خضرای شولای فر، م.، و کرکه آبادی، ز. (۱۳۹۷). بررسی عوامل مؤثر بر رقابت‌پذیری شهری بر اساس مدل پیشنهادی Saez و با تکیه بر مفهوم Coopetition (مطالعه موردی: شهر تهران). *نگرش‌های نو در جغرافیای انسانی*، ۱۱(۱)، ۱۱۱-۱۳۰.
۷. داداش پور، ه.، و احمدی، ف. (۱۳۸۹). رقابت‌پذیری منطقه‌ای به مثابه رویکردی نوین در توسعه منطقه‌ای. *نشریه راهبرد یاس*، ۲۲(۲)، ۵۱-۸۱.
۸. داداش پور، ه.، و ده ده جانی، م. (۱۴۹۴). شناسایی و اولویت‌بندی عوامل ریشه‌ای تأثیرگذار در ارتقای رقابت‌پذیری منطقه‌ای مورد مطالعاتی: استان کردستان. *نشریه برنامه‌ریزی منطقه‌ای*، ۵(۱۹)، ۲۷-۴۲.
۹. ساسانی، ع.، شاه‌حسینی، م. ع.، و رضوانی، م. (۱۳۹۸). ارائه مدل رقابت‌پذیری منطقه‌ای مبتنی بر ساختار اکوسیستم کارآفرینی دانش‌بنیان. *مدیریت منابع طبیعی در صنعت نفت*، ۱۱(۴۴)، ۳۳-۶۳.
۱۰. *سالنامه آماری استان آذربایجان شرقی*. (۱۳۹۵). مرکز آمار.
۱۱. شریف زادگان، ح.، و ندایی طوسی، س. (۱۳۹۵). سنجش مناسب به‌کارگیری مؤلفه‌های موفقیت رقابت‌پذیری توسعه منطقه‌ای در ایران. *پژوهش‌های جغرافیای انسانی*، ۴۸(۱)، ۱۰۵-۱۲۳.
۱۲. شمس، ش.، حسینی، ا.، و خورشیدیان، ر. (۱۳۹۵). تحلیل و ارزیابی کاربرد روش‌های سلسله مراتبی فازی در اولویت‌بندی و سناریوهای توسعه گردشگری روستایی مطالعه موردی استان مازندران. *مجله برنامه‌ریزی و توسعه گردشگری*، ۵(۱۸)، ۱۵۸-۱۸۷.

۱۳. صابونی، س.، بهزادفر، م.، و صارمی، ح. (۱۳۹۹). رقابت‌پذیری شهرهای جدید (نمونه مطالعاتی: شهر جدید پرند). *نشریه مدل‌سازی اقتصادی*، ۱۴ (۵۲)، ۱۲۱-۱۴۴.
۱۴. طورانی، ع. (۱۳۹۵). *آینده‌نگاری توسعه یکپارچه ناحیه‌ای با تأکید بر پیوند روستا-شهری (مطالعه موردی: شهرستان مینودشت)* (رساله دکتری رشته جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری). دانشگاه تبریز، تبریز، ایران.
۱۵. علی‌اکبری، ا.، اکبری، م.، انصاری، م.، و بوستان احمدی، و. (۱۳۹۸). سنجش و تحلیل شاخص‌های رقابت‌پذیری در کشورهای غرب آسیا با تأکید بر ایران. *نشریه برنامه‌ریزی منطقه‌ای*، ۹ (۳۳)، ۱-۱۴.
۱۶. علی‌اکبری، ا.، خدادادکاشی، ف.، و کماسی، ح. (۱۳۹۷). ارزیابی رقابت‌پذیری اقتصادی کلان‌شهری‌های ایران. *فصلنامه برنامه‌ریزی منطقه‌ای*، ۸ (۲۹)، ۱۳-۲۶.
۱۷. عیوضلو، د. (۱۳۹۷). *رقابت‌پذیری پایدار شهری در چارچوب همکاری محلی-منطقه‌ای (مطالعه موردی کلان‌شهر تهران)* (رساله دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری). دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.
۱۸. فیض‌پورم. ع.، مجیبی فر، م.، و مهدی‌زاده شاهی، م. (۱۳۹۶). رقابت‌پذیری شهری و جایگاه تهران در میان کلان‌شهرهای ایران. *آمایش سیاسی فضا*، ۱ (۱)، ۲۳-۳۰.
۱۹. قربانی، ر.، و کاظمی‌زاد، ش. (۱۳۹۸). تحلیلی بر عوامل مؤثر در رقابت‌پذیری شهری بر پایه روش سناریونویسی (موردشناسی: شهر تبریز). *فصلنامه جغرافیا و آمایش شهری-منطقه‌ای*، ۹ (۳۰)، ۱۹-۳۸.
۲۰. کارگر سامانی، ا. (۱۳۹۳). *طراحی مدل رقابت‌پذیری شهری با تکیه بر شاخص‌های حکمرانی خوب شهری در بستر فرایند جهانی‌شدن* (رساله دکتری دانشکده امور اقتصادی). دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.
۲۱. گلزار طاهر، س. (۱۳۹۷). *به‌کارگیری رویکرد بازآفرینی شهری فرهنگ مبنا به منظور ارتقای رقابت‌پذیری شهر (مطالعه موردی: شهر آمل)* (پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشکده هنر و معماری). دانشگاه مازندران، بابل‌سر، ایران.
۲۲. محمدی آیدغمیش، ف.، و رفیع‌یان، م. (۱۳۹۶). ارزیابی مؤلفه‌های رقابت‌پذیری سرزمینی در استان‌های کشور با استفاده از مدل تلفیقی تحلیل عاملی و فرایند تحلیل شبکه‌ای. *پژوهش‌های اقتصادی و توسعه منطقه‌ای*، ۲۴ (۱۳)، ۵۵-۸۵.

۲۳. مرادی، ف.، سعیده زرابادی ز. س.، و ماجدی، ح. (۱۳۹۶). تبیین مدل برندسازی شهری در راستای ارتقای رقابت‌پذیری و رشد اقتصاد شهری با استفاده از مدل F'ANP. *فصلنامه علمی-پژوهشی اقتصاد و مدیریت شهری*، ۶(۲)، ۳۳-۵۶.
۲۴. معاونت توسعه و برنامه‌ریزی. (۱۳۹۷). *سند آمایش استان آذربایجان شرقی*. تبریز: انتشارات سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان آذربایجان شرقی.
۲۵. مولایی، ا. (۱۳۹۸). *بازشناسی ظرفیت‌های رقابت‌پذیری شهری و منطقه‌ای هویت محور مطالعه موردی: شهر ارومیه*. *فصلنامه علمی مطالعات راهبردی سیاست‌گذاری عمومی*، ۹(۳۲)، ۱۲۸-۱۵۵.

26. Abdullah, J. (2012). City competitiveness and urban sprawl: Their implications to socio-economic and cultural life in Malaysian cities. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 50, 20-29.
27. Ballandonne, M. (2020). The history of futures studies: A note on Gilfillan's early work. *Technological Forecasting and Social Change*, 157, 119983.
28. Buckley, P. J., Pass, C. L., & Prescott, K. (1988). Measures of international competitiveness: A critical survey. *Journal of Marketing Management*, 4(2), 175-200.
29. Delgado, A (2016). *MNCs agglomeration and its effects on regional competitiveness* (Master's thesis). Aalborg University, Aalborg, Denmark.
30. Dolan, T. E. (2014). Does the principle of informed consent apply to futures studies research? *Futures*, 71, 114-121.
31. Van der Duin, P., Heger, T., & Schlesinger, M. D. (2014). Toward networked foresight? Exploring the use of futures research in innovation networks. *Futures*, 59, 62-78.
32. Feurer, R., & Chaharbaghi, K. (1994). Defining competitiveness: A holistic approach. *Management Decision*, 32(2), 49-58.
33. Fors, P. (2020). *How a new futures research method can facilitate organisations to thrive in change* (Master's thesis in Future Studies). University of Turku, Turku, Finland.
34. Gundersen, F., Langeland, O., & Aarhaug, J. (2017). Work place location, transport and urban competitiveness: The Oslo case. *Transportation Research Procedia*, 26, 196-206.
35. Hein, C. M. (2015). Urban planning, competitions and exhibitions. In J. D. Wright (Ed.), *International encyclopedia of the social & behavioral sciences* (2nd ed.). (pp. 882-888). Amsterdam: Elsevier.
36. Heintel, M., Wanner, A., & Weixlbaumer, N. (2018). Regional development between cohesion and competition—current theses and fields of action. *European Countryside*, 10(3), 516-527.

37. Huber, P., Fritz, O., & Gacs, V. (2003). a study on the factors of regional competitiveness. *WIFO Studies*. WIFO, number 25005.
38. Huggins, R. (2010). Regional competitive intelligence: Benchmarking and policy-making. *Regional Studies*, 44(5), 639-658.
39. Huggins, R., Izushi, H., & Thompson, P. (2013). Regional competitiveness: Theories and methodologies for empirical analysis. *Journal of CENTRUM Cathedra: The Business and Economics Research Journal*, 6(2), 155-172.
40. Jahn, R., & Koller, H. (2019). Foresight as a facilitator for innovative capability and organizational adaptability: Insights from a family firm in the HVAC industry. In A. D. Schreiber, & Z. L. Berge (Eds.), *Futures thinking and organizational policy* (pp. 91-111). Cham: Springer.
41. Jenkins, T. C. (2021). *Integrating strategic foresight processes to improve regional plan-ning: Four intuitive scenarios for Wales' regional futures* (Master's thesis in Future Studies). University of Turku, Turku, Finland.
42. Jiang, Y., & Shen, J. (2013). Weighting for what? A comparison of two weighting methods for measuring urban competitiveness. *Habitat International*, 38, 167-174.
43. Kresl, P., & Singh, B. (2012). Urban competitiveness and US metropolitan centres. *Urban Studies*, 49(2), 239-254.
44. Kurki, S. (2020). *Foresight and transformation: Observing pioneers in our changing societies* (Doctoral dissertation in Future Studies). University of Turku, Turku, Finland.
45. Kuusipalo, M. (2021). *Business ecosystems utilizing strategic foresight for gaining insights on how business ecosystems are managed in the future and what challenges they face* (Master's thesis in Future Studies). University of Turku, Turku, Finland.
46. Martinez, C. T. (2021). *Using foresight in business ecosystems and innovation ecosystems* (Master's thesis in Future Studies). University of Turku, Turku, Finland.
47. Moirangthem, N. S., & Nag, B. (2020). Developing a framework of regional competitiveness using macro and microeconomic factors and evaluating sources of change in regional competitiveness in India using Malmquist Productivity Index. *International Journal of Global Business and Competitiveness*, 15(2), 61-79.
48. Nifatova, O., & Dudko, P. (2020). Methodological approach to evaluation of component intellectual potential in business processes of integrated structures. *Management*, 32(2), 53-64.
49. Omoregie, E. M., & Thomson, K. J. (2001). Measuring regional competitiveness in oilseeds production and processing in Nigeria: a spatial equilibrium modelling approach. *Agricultural Economics*, 26(3), 281-294.
50. Parkkinen, M., & Heinonen, S. (2018). *Encountering multiple futures finnish survivalism as an anticipatory approach* (Master's thesis in Future Studies). University of Turku, Turku, Finland.

51. Pires, I. M. M. (2020). Regional competition, regional dumping. In A. Kobayashi (Ed.), *International encyclopedia of human geography* (2nd ed.). (pp. 243–251). Amsterdam: Elsevier.
52. Popescu, R. I. (2011). Study regarding the ways of measuring cities competitiveness, *Economia. Seria Management*, 14(2), 288-303.
53. Pouru, L., Dufva, M., & Niinisalo, T. (2019). Creating organizational futures knowledge in Finnish companies. *Technological Forecasting and Social Change*, 140, 84–91.
54. Rhisiart, M., Störmer, E. & Daheim, C. (2017). From foresight to impact? The 2030 Fu-ture of Work scenarios. *Technological Forecasting & Social Change*, 124, 203–213.
55. Riialand, A., & Wold, K. E. (2009). *Future studies, foresight and scenarios as basis for better strategic decisions*. Trondheim.
56. Rohrbeck, R., & Schwarz, J. (2013). The value contribution of strategic foresight: Insights from an empirical study of large European companies. *Technological Fore-casting & Social Change*, 80(8), 1593–1606.
57. Ručinska, S. I. L. V. I. A., & Ručinsky, R. (2007). Factors of regional competitiveness. *Paper presented at the 2nd Central European Conference in Regional Science–CERS*, Novy Smokovec, Slovakia.
58. Saez, L., & Perianez, I. (2015), Benchmarking urban competitiveness in Europe to attract investment. *Cities*, 48, 76-85.
59. Schreiber, D. A. (2019). Organizational capability model for futures thinking. In D. A. Schreiber, & Z. L. Berge (Eds.), *Futures thinking and organizational policy: Case studies for managing rapid change in technology, globalization and workforce diversity* (pp. 35–53). Cham: Springer International Publishing.
60. Seitkazieva, A., Zhunisbekova, G., & Tazabekova, A. (2018). Intellectual potential as a key factor of the region's competitiveness. *IFAC-PapersOnLine*, 51(30), 177–180.
61. Sinkkila, L. (2021). *Becoming a forerunner in foresight–Key elements of success in organizational foresigh* (Master's thesis in Future Studies). University of Turku, Turku, Finland.
62. Vukovic, D., & Wei, L. (2010). Regional competitiveness: the case of western Chin. *Journal of the Geographical Institute Jovan Cvijic SASA*, 60(1), 107-124.



Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0)

doi: <https://doi.org/10.22067/jgrd.2023.79363.1205>

مقاله پژوهشی

مجله جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای، سال بیست و یکم، شماره ۱، بهار ۱۴۰۲، شماره پیاپی ۴۲

برنامه‌ریزی استراتژیک توسعه منطقه‌ای ایلام بر مبنای رقابت‌پذیری منطقه‌ای^۱

صدیقه محمدپناهی (دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران)

s.mohammadpanahi@geo.ui.ac.ir

حمیدرضا وارثی (استاد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران، نویسنده مسئول)

h.varesi@geo.ui.ac.ir

مسعود تقوایی (استاد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران)

m.taghvaei@geo.ui.ac.ir

صص ۲۳۱ - ۲۰۹

چکیده

توسعه منطقه‌ای به عنوان یکی از انواع توسعه می‌تواند نقش مهمی در توسعه پایدار مناطق ایفا کند و تأثیر زیادی بر پیشرفت و رشد همه جانبه استان‌ها داشته باشد. توسعه منطقه‌ای مفهومی در ادبیات برنامه‌ریزی است که هدف آن خلق چارچوبی مناسب برای دستیابی به یک بهبودی باثبات در استانداردهای زندگی برای شهروندان و روستائینان است. توسعه منطقه‌ای به طور کلی در ارتباط با توسعه محلی می‌باشد. به عبارت دیگر توسعه محلی اساس توسعه منطقه‌ای است. استان ایلام از ظرفیت‌های متعدد اقتصادی، اجتماعی و... برخوردار است که از ظرفیت بالقوه این استان برای توسعه‌ای پایدار حکایت دارد؛ هرچند تاکنون از این ظرفیت استفاده نشده است. هدف این پژوهش تدوین سیاست‌های استراتژیک و راهبردی توسعه منطقه‌ای بانگاه بر ابعاد همه جانبه در

۱. این مقاله برگرفته از پایان‌نامه دکتری خانم محمدپناهی با عنوان «تحلیل عوامل مؤثر بر توسعه منطقه‌ای (مطالعه موردی استان ایلام)» است.

استان ایلام است. روش تحقیق در مقاله حاضر، از نوع توصیفی-تحلیلی است که اطلاعات موردنیاز به روش اسنادی و پیمایشی (پرسشنامه‌ای) تهیه شد. نخستین گام در مراحل برنامه‌ریزی راهبردی، استفاده از Meta SWOT است. در این مدل، راهبردهای توسعه پایدار منطقه‌ای تعیین شد؛ منابع و قابلیت‌های استان ایلام برای مقایسه رقابت‌پذیری منطقه‌ای با استان‌های همجوار شناسایی شد و در نهایت با تحلیل PESTSL این نتایج به دست آمد: در بین عوامل کلان سرمایه‌گذاری بخش خصوصی، تجارت با وجود موقعیت مرزی، افزایش بودجه و اعتبارات استانی، پرهیز از نگاه سیاسی به مسائل مدیریتی و مدیریت کلان کشور، دارای بیشترین اثرگذاری بر توسعه منطقه‌ای استان ایلام است. همچنین حمل‌ونقل مرزی، صنایع و معادن، بازارچه مرزی، منابع آب و زمین‌های کشاورزی به‌عنوان مهم‌ترین قابلیت‌های توسعه منطقه دارای بیشترین تناسب راهبردی با عوامل کلان هستند؛ بنابراین در تحلیل نهایی نتایج می‌توان گفت، در بحث رقابتی، استان ایلام برای توسعه منطقه و توسعه اقتصادی و اجتماعی دارای موقعیت برابری با استان‌های غرب کشور است که باید از این موقعیت با توجه به راهبردهای ارائه‌شده استفاده کند و خود را به‌عنوان قطب توسعه منطقه معرفی کند.

کلیدواژه‌ها: توسعه منطقه‌ای، برنامه‌ریزی استراتژیک، Meta SWOT، رقابت‌پذیری منطقه‌ای، استان ایلام.

۱. مقدمه

مفهوم توسعه در هزاره سوم، توسعه‌ای است که به حقوق و منزلت انسان و مکان زندگی او توجه می‌کند. تفکر برنامه‌ریزی منطقه‌ای رسانیدن انسان به مرحله‌ای است که وی از زندگی خود اظهار رضایت کند (مسعود و همکاران، ۱۳۹۰، ص. ۴۴). دسترسی به توسعه ملی و منطقه‌ای آرمان بزرگ هر ملتی است. تحقق این مهم مستلزم آن است که برنامه‌ریزان با شناخت دقیقی از وضعیت کشور و منطقه، بهترین الگوها را برای تعیین مسیر توسعه انتخاب کنند (پورمحمدی و زالی، ۱۳۸۹، ص. ۳۳). توسعه یک کشور یا منطقه، افزایش تولید، دسترسی به تسهیلات زیر بنایی و خدماتی، فرصت‌های شغلی مناسب، به‌کارگیری فناوری

جدید و افزایش نرخ سرمایه‌گذاری و مصرف را شامل می‌شود (کلانتری، ۱۳۸۰، ص. ۲۷). توسعه منطقه‌ای مفهومی جدید در ادبیات برنامه‌ریزی است که هدف آن خلق چارچوبی مناسب برای دستیابی به بهبودی باثبات در استانداردهای زندگی برای شهروندان و روستانشینان است. توسعه منطقه‌ای در ارتباط نزدیک با توسعه محلی است؛ به عبارت دیگر، توسعه محلی اساس توسعه منطقه‌ای است (آپستولاچ^۱، ۲۰۱۴، ص. ۳۶). از طرف دیگر، استفاده از ملاحظات علمی برای تصمیم‌گیری در طول زمان تحول و تکامل زیادی یافته است و اکنون این ملاحظات علمی عامل اصلی در همه سطوح تصمیم‌گیری به حساب می‌آیند (لرمونت و هاردینگ^۲، ۲۰۰۶، ص. ۲۴۶). توسعه منطقه‌ای به معنای بهبود کیفیت زندگی (ریگلو و سرگیو، ۲۰۱۸، ص. ۲) و توجه به ارتباط بین آموزش و ثروت (چن، هاولینگ، و لیانگ، ۲۰۱۸، ص. ۳) است.

در جوامع پیشرفته امروزه، یکی از شیوه‌های رایج در امر برنامه‌ریزی، برنامه‌ریزی راهبردی است (قائدرحمتی و خاوریان گرمسیر، ۱۳۹۵، ص. ۱۸۰). برنامه‌ریزی راهبردی به‌عنوان ابزاری در مدیریت برای کمک به یک سیستم برای انجام بهتر کارها و اطمینان از رسیدن به اهداف ازپیش‌تعیین‌شده به کار می‌رود (بریسون^۳، ۲۰۱۱، ص. ۲۶). به‌کارگیری روش‌ها و فنون تحلیلی مبتنی بر تفکر راهبردی، در پی روشن شدن کاستی‌ها و نارسایی‌ها رهیافت‌های سنتی برنامه‌ریزی در بخش عمومی، به‌ویژه فنون و روش‌های تحلیل در آن‌ها مطرح شد (حقجو و همکاران، ۱۳۹۲، ص. ۷۸). در این راستا، رقابت‌پذیری در نقش یکی از استراتژی‌های کلیدی از دهه ۱۹۹۵ در برنامه‌ریزی منطقه‌ای و شهری مطرح شد و به‌عنوان عامل کلیدی و محرک، در صدر اهداف مناطق جهان برای ایجاد محیط امن و جذاب و جلب سرمایه‌های داخلی و خارجی قرار گرفت (خضرابی و همکاران، ۱۳۹۸، ص. ۱۰۳). یکی از مهم‌ترین ویژگی رقابت‌پذیری منطقه‌ای این است که رقابت پذیر بودن یک منطقه، نه تنها مانعی برای رقابت‌پذیری سایر مناطق نمی‌شود، بلکه حتی مناطق می‌توانند برای رقابت بهتر در سطوح ملی و بین‌المللی با همدیگر همکاری دوجانبه‌ای داشته باشند؛ از این راه چالش‌های یکدیگر را نیز

1. Apostolache

2. Learmonth & Harding

3. Bryson

تأحدودی برطرف کنند (سایز و پریانز^۱، ۲۰۱۵، ص. ۷۷). و باعث رقابت اقتصادی منطقه‌ای و تلاش برای از بین بردن وضع نامساعد اجتماعی و اقتصادی، محافظت و ارتقای سرمایه‌های فیزیکی، طبیعی و مصنوعی منطقه، ارتقای مسکن، حمل و نقل، کیفیت آب، انرژی و... شوند (وزارت توسعه منطقه‌ای انگلستان^۲، ۲۰۱۳، ص. ۱).

استان ایلام در غرب کشور، در مجاورت کشور عراق و در همسایگی استان‌های کردستان، همدان، لرستان و کرمانشاه، با معادن فراوان زیرزمینی و نفتی و نیروهای متخصص، در رتبه کاملاً نابرابر خوردار رقابت‌پذیری در میان ۳۱ استان کشور قرار گرفته است (نظم فر و همکاران، ۱۳۹۶، ص. ۳۶). شکاف موجود در وضعیت استان‌های کشور لزوم توجه بیشتر به استان ایلام را می‌طلبد. در این پژوهش سعی شده است استراتژی‌ها لازم برای رسیدن به اهداف توسعه منطقه‌ای در استان ایلام فراهم شود. برای دستیابی به این هدف مهم، از تکنیک Meta SWOT به عنوان تکنیک راهبردی و کاربردی در توسعه منطقه‌ای ایلام استفاده شده و با روش نظام‌مند آن برنامه‌ریزی استراتژیک بررسی شده است؛ بدین ترتیب اهداف به شرح زیر است:

- شناسایی موقعیت استان ایلام در بحث رقابت‌پذیری منطقه‌ای در مقایسه با استان‌های همجوار؛ از جمله کرمانشاه، کردستان، لرستان و خوزستان با توجه به منابع و قابلیت‌های داخل استان؛
- مشخص کردن عوامل کلان محیطی تأثیرگذار بر توسعه استان ایلام؛
- ترسیم نقشه راهبردی مناسبی که نشان‌دهنده میزان تناسب راهبردی بین پتانسیل‌های استان ایلام و منابع با عوامل کلان محیطی و اهداف تعیین‌شده در چشم انداز توسعه استان است.

۲. پیشینه تحقیق

مرور ادبیات در حیطه این پژوهش ما را به پژوهش‌های ارزشمندی رهنمون می‌کند. از نزدیک ترین کارهای علمی انجام‌شده در ایران به این پژوهش‌ها می‌توان اشاره کرد؛ کاموسی و

1. Sáez & Periañez

2. UK Department for Regional, DRD

همکاران (۱۴۰۰) در مقاله‌ای به تحلیل چالش‌ها و راهبردهای توسعه پایدار منطقه‌ای با رویکرد آینده‌پژوهی در منطقه آزاد ارس پرداختند. نتایج ارزیابی پایداری/ناپایداری منطقه براساس چالش‌های مورد مطالعه حاکی از آن است که این چالش‌ها ناپایدار است و می‌توان با برنامه‌ریزی استراتژیک و توسعه خلاق واقع‌نگر براساس پارادایم آینده‌نگر، از راه بازتعریف نقش و جایگاه منطقه آزاد ارس در عرصه‌های ملی بین‌المللی و ارتقای نقش‌ها و عملکردها به توسعه پایدار منطقه دست یافت. سجودی و یاسوری (۱۳۹۸) پژوهشی با عنوان «راهبردهای توسعه منطقه‌ای با تأکید بر تقویت ارتباطات فضاهای پیراشهری (مورد مطالعه شهرستان رشت)» انجام دادند. نتایج نشان‌دهنده نبود تعادل قابل قبول بین فضاهای پیراشهری بود. یاسوری و سجودی (۱۳۹۷) در پژوهشی توسعه متوازن منطقه‌ای شهرستان رشت را براساس استراتژی توسعه منطقه‌ای (RDS) بررسی کردند. نتایج پژوهش نشان داد که شهرستان توسعه‌یافته‌ای در استان گیلان وجود نداشت و شهرستان رشت در رتبه نخست و شهرستان‌های بندرانزلی، آستارا و لاهیجان در رتبه‌های بعدی قرار گرفتند. در این پژوهش برای دستیابی به توسعه متوازن و متعادل کردن روابط متقابل از الگوی استراتژی توسعه منطقه‌ای (تقویت رقابت‌پذیری و جهت دادن به جریان‌ها) بهره گرفته شد. احدنژاد و همکاران (۱۳۹۷) در مقاله «تحلیل شاخص‌های استراتژی توسعه شهری با رویکرد برنامه‌ریزی استراتژیک (مطالعه موردی شهر زنجان)» عوامل داخلی و خارجی شاخص‌های توسعه را در این شهر ارزیابی کردند. آن‌ها دریافتند که شهر زنجان از نظر شاخص‌های مورد بررسی در موقعیت تدافعی در بدترین وضعیت قرار دارد. در نهایت، راهبردهایی برای توسعه شهر اولویت‌بندی کردند. اسکندری و همکاران (۱۳۹۴) پژوهشی با عنوان «مؤلفه‌های مؤثر بر رقابت‌پذیری منطقه‌ای در راستای توسعه پایدار (مورد مطالعه: استان خراسان شمال)» انجام دادند. نتایج بیانگر بیشترین تأثیر برای عامل‌های اقتصادی و نهادی-سیاسی بود.

در قسمت پژوهش‌های خارجی در زمینه رقابت‌پذیری منطقه‌ای می‌توان به این مطالعات اشاره کرد؛ نیجکمپ و ابرو (۲۰۲۰) در مطالعه‌ای به بررسی تئوری توسعه منطقه‌ای پرداختند. در این مطالعه پس از بررسی اصول توسعه منطقه‌ای سنتی با ویژگی و ماهیت تک‌بعدی و ایستا، آن‌ها مدل‌سازی شبکه‌ای، هوشمندسازی، نوآوری و دانش‌محوری را از ارکان توسعه منطقه‌ای نوین نام

بردند. کرجیاوبنین و ساکوکونن (۲۰۱۹) پژوهشی با عنوان «رقابت پایدار در سطوح ملی، منطقه و محلی» انجام دادند. آن‌ها در ابتدا به اهمیت و ضرورت رقابت در سازمان و نهادها پرداختند و تفاوت رقابت و رقابت پایدار و تعاریف متفاوت از رقابت را ذکر کردند. سپس به ابعاد رقابت، سطوح گوناگون رقابت و دلایل موفقیت ملل گوناگون اشاره کردند. افیمووا و گاپوچکا (۲۰۱۹) در پژوهشی با عنوان «ارزیابی نقش بندرگاه‌ها در توسعه منطقه‌ای» شهرسن پترزبورگ را بررسی کردند. در این پژوهش، دو منطقه شمال غربی روسیه و دو منطقه اروپای غربی در دوره ۲۰۰۰-۲۰۱۵ مقایسه شد. نتایج این پژوهش حاکی از نقش منفعل بندرگاه‌های سن پترزبورگ در توسعه منطقه‌ای به دلیل فعالیت بسیار اندک صنعتی در مناطق بنادر و مالکیت فدرال در دارایی‌های بنادر عمومی بود. هورک و کووتو، (۲۰۱۸) پژوهشی با عنوان «تأثیر یارانه‌ها پژوهش و توسعه عمومی بر رقابت شرکت‌ها: ویژگی‌های منطقه‌ای و بخشی در دستگاه‌های نوآوری نوظهور» انجام دادند. نتایج نشان داد، پشتیبانی پژوهش و توسعه، تأثیر خالص و بیشتری بر شرکت‌های فعال در مناطقی با شدت پژوهش و توسعه کمتر داشته است. سینگال و همکاران (۲۰۱۳) در پژوهشی با عنوان «مدل ارزیابی برای رقابت‌پذیری شهری: برنامه‌ای برای شهرهای انگلستان»، به‌طور موردی چهار شهر انگلستان را با مدل تصمیم‌گیری چندمعیاره، فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی و دلفی بررسی کردند. در نتیجه گیری این پژوهش، بر همکاری بازسازی فضای کسب‌وکار و استراتژی ترویج رقابت شهری تأکید شده است.

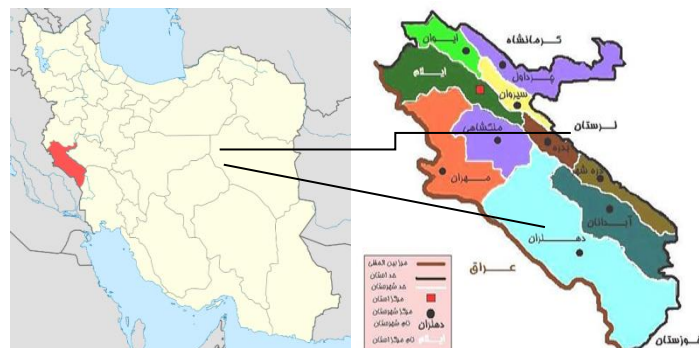
نوآوری پژوهش حاضر در استفاده از فن‌های جدید و آمار به‌روز است. چنین پژوهشی در سطح منطقه‌ای برای شناخت و بررسی توسعه منطقه‌ای و رقابت‌پذیری استان ایلام از ضروریات است؛ زیرا مشکلات این استان و کمبودهای موجود شناسایی شده و اقدامات لازم برای رفع هرچه سریع‌تر آن‌ها فراهم شود. این پژوهش رقابت‌پذیری چهار استان هم‌جوار را از ابعاد مختلف نشان می‌دهد و ضمن شناسایی نابرابری‌های موجود و تلاش برای شناسایی ابعاد آن‌ها، با توجه به ظرفیت‌های موجود در استان، می‌تواند راه‌گشایی برای افزایش توان‌های رقابتی و رفع موانع دستیابی به حداکثر بهره‌وری در آن باشد. شناخت نابرابری‌ها، توان رقابت‌پذیری و ضرورت درک پویایی آن می‌تواند برنامه‌ریزی با مدنظر قرارداد پتانسیل‌های هریک از مناطق زمینه توسعه آن‌ها را فراهم کند؛ بنابراین نتایج پژوهش حاضر می‌تواند برای برنامه‌ریزی‌های آتی استفاده شود.

۳. روش‌شناسی تحقیق

روش این پژوهش با توجه به ماهیت آن توصیفی-تحلیلی و بر اساس هدف، کاربردی است. برای برنامه‌ریزی راهبردی و رسیدن به اهداف، توانمندی‌ها و قابلیت‌ها و عوامل کلان محیطی از تکنیک کاربردی Meta SWOT استفاده شد. براساس این مدل، راهبردهای توسعه پایدار منطقه‌ای تعیین شد؛ منابع و قابلیت‌های استان ایلام برای مقایسه رقابت‌پذیری منطقه‌ای با استان‌های همجوار شناسایی شد و در نهایت تحلیل PESTSL انجام شد. داده‌ها و اطلاعات موردنیاز به روش اسنادی و پیمایشی (پرسشنامه‌ای) تهیه شد. افراد نمونه ۳۰ نفر از کارکنان ادارات مرتبط و اساتید دانشگاهی بودند که با روش هدفمند و گلوله‌برفی انتخاب شدند. این پژوهش در گام نخست، عوامل ارزیابی رقابت‌پذیری منطقه‌ای را متشکل از ۲ عامل اصلی، ۴ معیار و ۱۰ زیرمعیار تدوین کرده و در گام بعدی با کاربست این عوامل و مدل تحلیلی ذکرشده به شناسایی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر در رقابت‌پذیری استان ایلام پرداخته است.

۳.۱. محدوده مورد مطالعه

استان ایلام با ۲۰۱۳۸ کیلومترمربع، حدود ۱/۱ درصد مساحت کل کشور را تشکیل می‌دهد. این استان در غرب دامنه سلسله جبال زاگرس 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 نصف‌النهار گرینویچ در گوشه غربی کشور قرار گرفته است. استان ایلام از جنوب با خوزستان، از شرق با لرستان، از شمال با کرمانشاه (استان‌های داخلی) و از سمت غرب با ۴۲۵ کیلومتر مرز مشترک با کشور عراق هم‌جوار است. استان ایلام با ۵۸۰۱۵۸ هزار نفر جمعیت، ۲۰۱۵۰ کیلومتر مربع وسعت و داشتن ۱۰ شهرستان، ۲۳ شهر، ۲۴ بخش، ۴۷ دهستان، ۱۰۶۴ آبادی، ۱،۲ درصد وسعت و ۸/۰ درصد از جمعیت کشور را به خود اختصاص داده است (سالنامه آماری استان ایلام، ۱۳۹۵). شکل ۱، موقعیت استان ایلام را در کشور نشان می‌دهد.



شکل ۱. موقعیت و تقسیمات سیاسی استان ایلام در کشور، ۱۳۹۵

مأخذ: سالنامه آماری استان ایلام، ۱۳۹۵

۴. مبانی نظری تحقیق

بررسی دیدگاه‌ها و نظریه‌های مختلف به‌ویژه نظرات محققان و اندیشمندان درباره برنامه‌ریزی استراتژیک و توسعه منطقه‌ای، از مقوله‌های حساس در زمینه تحقق اهداف تحقیق است که به آن پرداخته می‌شود.

۴.۱. برنامه‌ریزی استراتژیک

در اواخر دهه ۱۹۶۰ به دنبال تغییر مفهوم مدیریت و رواج نظریه سیستمی، مبانی نظری برنامه‌ریزی سنتی (برنامه‌ریزی متمرکز و اجرایی) به‌کلی تغییر پیدا کرد و برنامه‌ریزی راهبردی و برنامه‌ریزی سیستمی جانشین آن شد (مهدیزاده، ۱۳۸۵، ص. ۷۵). استراتژی به معنی داشتن اهداف طولانی مدت مرکزی و تدبیر کردن راه‌های رسیدن به آن است (کلوز^۱، ۲۰۰۷، ص. ۳۷۸). برنامه‌ریزی استراتژیک به‌عنوان شیوه برنامه‌ریزی سیستماتیک است که در جهت ایجاد و برقراری پیوستگی بین اقدامات اولویت‌دار، با نظر داشتن ضعف‌ها و قوت‌ها (توانایی‌ها و منابع سازمانی) و نیز فرصت‌ها و تهدیدها (عوامل خارجی و جریان‌ات تأثیر گذار بر سازمان)، با فرایندی ضروری برای دستیابی به مأموریت سازمان (روس و روس^۲، ۱۹۹۹، ص. ۳) تلاش

1. Close

2. Rouse & Rouse

می‌کند تا به سه پرسش پاسخ دهد (مرادی مسیحی، ۱۳۸۴، ص. ۷۴): در حال حاضر کجا هستیم؟ کجا می‌خواهیم برویم؟ چگونه به آنجا خواهیم رسید؟ برنامه‌ریزی استراتژیک یا همان برنامه‌ریزی راهبردی از بطن مدیریت استراتژیک زاده شده است که ابتدا در دهه ۱۹۶۰ در قلمرو فعالیت شرکت‌های تجاری در آمریکا رواج پیدا کرد (حکمت نیا و موسوی، ۱۳۹۲، ص. ۲۸۲). در جدول ۱ برخی از نظریات توسعه منطقه‌ای با دوره زمانی ارائه شده است.

۴.۲. توسعه منطقه‌ای

میسرا معتقد است که هدف همه فرایندهای توسعه و به‌ویژه توسعه منطقه‌ای، رفاه انسان است. از این دیدگاه، نه تنها افزایش رفاه برحسب ارقام کلی را هدف می‌گیرد، بلکه توزیع عادلانه‌تر آن بین نواحی مختلف و گروه‌های مردم را نیز شامل می‌شود. توسعه منطقه‌ای سه هدف را دنبال می‌کند: تولیدی، اجتماعی و زیست‌شناختی. تلاش و توسعه منطقه‌ای بر آن است که بهترین شرایط و امکانات را برای توسعه جامعه فراهم کرده و تفاوت کیفیت زندگی بین منطقه‌ای و درون منطقه‌ای را کاهش دهد و درنهایت از میان بردارد. (میسرا، ۱۳۶۴، ص. ۸). توسعه منطقه‌ای از دو جنبه حائز اهمیت است: نخست، اهمیت اقتصادی مناطق (در سطحی پایین‌تر از مقیاس ملی) که شامل برقراری روابط اقتصادی و به جریان انداختن فرایندهای توسعه‌زا در منطقه است؛ دیگر اینکه، حفظ و ارتقای فرهنگ ملی و بومی کشور در برابر تعرض فرایندهای جهانی‌شده اقتصادی و اجتماعی، از طریق احیای فرهنگ‌های بومی مناطق مختلف تنوع قومی و فرهنگی در مناطق مختلف، به‌ویژه در مناطق همجوار مرزهای سیاسی کشور، موجب ارج و منزلت فراوان مسائل توسعه منطقه‌ای باهدف حفظ سنت‌های پویا و غنی فرهنگی شده است. ارکان اصلی توسعه منطقه‌ای عبارت‌اند از: وجود منابع طبیعی و پایه‌ای بودن فعالیت‌های مرتبط با آن منابع (قنبری و همکاران، ۱۳۹۲، ص. ۳۲).

جدول ۱. برخی از نظریات توسعه منطقه‌ای

مأخذ: فیروز جعفری و همکاران، ۱۳۹۹

دوره زمانی	مشخصات و نتایج مورد انتظار	نظریه
۱۹۵۰-۱۹۷۵	توسعه همه جانبه مناطق با تأکید بر نقش دولت در حذف نابرابری	رشد متوازن
	تمرکز سرمایه در بخش خاصی از اقتصاد به عنوان پیشرو- بخش توسعه به سایر بخش‌ها	رشد نامتوازن
	قطب رشد شهری و صنعتی- بخش توسعه به مناطق پیرامونی	قطب رشد
	سرمایه‌گذاری در مکان‌های مرکزی- بخش توسعه به مناطق پیرامونی	مرکز پیرامون
	توسعه قطبی- بخش توسعه به مناطق پیرامونی	تمرکزگرایی
۱۹۹۵-۱۹۷۵	توسعه در چند نقطه مرکزی- بخش توسعه به مناطق پیرامونی	برگشت تمرکز
	تجميع غير متمرکز- ایجاد پیوند عملکردی بین نقاط	نظام سکونتگاهی
	انسجام متمرکز، انسجام پراکنده، گسترش متمرکز، گسترش پراکنده- توسعه سلسله‌مراتبی	نظریه هیلهورست
	سیاست اجتماعی جامع تولیدی، اجتماعی و زیست‌شناختی ایجاد زیرساختار توسعه‌پذیر	نظریه میسرا
	توسعه بر مبنای نیاز، منفعت عمومی و استحقاق- توزیع عادلانه بین مناطق منجر به توزیع عادلانه بین افراد	نظریه هاروی
۱۹۹۵ تاکنون	تأکید بر برنامه‌ریزی هماهنگ- حل اختلافات ساختاری منطقه‌ای و ایجاد فرصت برابری برای تمامی مناطق	استراتژی توسعه منطقه‌ای
	تحریک توسعه منطقه‌ای با اعمال سیاست‌های فرامنطقه‌ای- توسعه رقابتی	رقابت‌پذیری منطقه‌ای

۴.۳. رقابت‌پذیری

ریشه واژه «رقابت‌پذیری» از واژه لاتین رقابت به معنای گرفتار رقابت برای بازار شدن است. روی هم رفته، رقابت‌پذیری، قابلیت‌ها و توانمندی‌هایی است که یک کسب‌وکار، صنعت، منطقه و کشور دارد و می‌تواند آن‌ها را حفظ کند تا عرصه رقابت بین‌المللی نرخ بازگشت فراوانی را در فاکتورهای تولید ایجاد کند و نیروی انسانی خود را در وضعیت نسبتاً خوبی قرار دهد (شفیعی و همکاران، ۲۰۱۹، ص. ۱۸۳)

در حال حاضر، رقابت‌پذیری موضوعی محوری در دنیاست و از آن به‌عنوان وسیله‌ای برای دستیابی به رشد اقتصادی مطلوب و توسعه پایدار یاد می‌شود (رفاح کهریز و همکاران، ۱۳۹۸، ص. ۹۸). امروزه رقابت‌پذیری به‌عنوان یک استراتژی کلیدی در دستیابی به توسعه، اجتناب‌ناپذیر تلقی می‌شود. هر شهری که بتواند رقابت‌پذیری خود را در میان شهرهای دیگر افزایش دهد، موفقیت بیشتری در جذب سرمایه‌ها و در نتیجه افزایش کیفیت زندگی شهروندان خود به دست خواهد آورد (خضرای و همکاران، ۱۳۹۸، ص. ۱۱۴).

۵. یافته‌های تحقیق

۵.۱. ارائه سیاست‌های کلان راهبردی مدیریت برای توسعه منطقه‌ای ایلام

نخستین گام در مراحل برنامه‌ریزی راهبردی Meta-SWOT تعیین اهداف موضوع تحقیق است؛ بنابراین اهداف و سیاست‌های پیش‌بینی‌شده در سند آمایش سرزمین استان ایلام وارد نرم‌افزار شد و براساس نظر کارشناسان، این اهداف در سه سطح بالا، متوسط و پایین رتبه‌بندی شد (جدول ۲).

جدول ۲. مهم‌ترین اهداف و سیاست‌های راهبردی توسعه استان ایلام

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۱

اولویت	اهداف	ردیف
بالا	برنامه‌ریزی محیط‌زیست در جهت کاهش ریزگردها	۱
بالا	کاهش میزان فقر در زمینه‌های مختلف اقتصادی و اجتماعی در سطح استان	۲
بالا	توسعه پایدار گردشگری و اشتغال پایدار توسط فعالان این بخش	۳
بالا	کم کردن نرخ مهاجرت از روستا به شهر و استان به خارج استان	۴
بالا	افزایش میزان درآمد سرانه	۵
بالا	افزایش سرانه تولید در بخش صنعت و معدن	۶
متوسط	رشد اقتصادی با تکیه بر بخش مهم کشاورزی و صنایع و معادن در سطح استان	۷
متوسط	میزان حرکت استان به سمت تولید انرژی‌های تجدیدپذیر	۸
بالا	تدوین برنامه‌های راهبردی مبتنی بر سازمان فضایی پیشنهادی برنامه آمایش استان	۹
متوسط	به‌کارگیری نیروی متخصص در این حوزه	۱۰
بالا	تقویت و گسترش تجارت مرزی	۱۱
بالا	گسترش کشاورزی و تولیدات دامی	۱۲

در این مرحله بعد از آنکه اهداف مشخص شد و توسط کارشناسان سطح‌بندی شد، منابع و قابلیت‌های استان ایلام که درواقع سرمایه و پتانسیل استان ایلام برای رسیدن به اهداف تعیین‌شده هستند و در بحث رقابت‌پذیری منطقه‌ای برنامه‌ریزان استان ایلام نیز دارای نقش کلیدی هستند، شناسایی شدند و وارد نرم‌افزار شدند. هرکدام از این منابع از نظر کارشناسان امتیازی دریافت می‌کند که باید در پایان جمع تمام امتیازات داده‌شده به ۱۰۰ درصد برسد (شکل ۲).

CRITICAL SUCCESS FACTORS		
Identification Which resources and capabilities are required to be successful in our line of business (industry)?	Weighting How important are these in comparison to each other?	
نیروی انسانی تحصیل کرده	5	%
غرفه‌های گردشگری تاریخی و اکوتوریسم	8	%
موقعیت مرزی	11	%
صنایع و معادن	10	%
زمینهای کشاورزی	10	%
منابع آبی	7	%
منابع نفتی و گازی	10	%
غرفه‌های دانه‌ای	0	%
داشتن بازارچه مرزی	10	%
جمعیت	1	%
ی با استانهای پرجمعیت کرمانشاه، خوزستان و لرستان	1	%
موقعیت جغرافیایی	0	%
حمل و نقل مرزی	8	%
وجود گمرکات	8	%
مدیران بومی	3	%
قدمت تاریخی	4	%

شکل ۲. مهم‌ترین منابع و قابلیت‌های استان ایلام

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۱

در گام بعدی، باید ابعاد رقابتی را تعیین کرد که با توجه به منابع و قابلیت‌های استان بر سر دستیابی به آن‌ها با رقبای منطقه‌ای خود رقابت دارد (شکل ۳). درواقع، در اینجا باید مشخص شود که استان ایلام در چه ابعادی با توجه به منابع و قابلیت‌های خود باید در سطوح ملی و منطقه رقابت کند.

IDENTIFICATION OF COMPETITIVE DIMENSIONS

Identify two dimensions that differentiate these resources and capabilities. Be combined. In our industry we primarily compete on _____ and _____

توسعه منطقه ای استان ایلام

توسعه در ابعاد اقتصادی و اجتماعی

How do you measure size ... ?

Sales Volume

IDENTIFICATION OF COMPETITORS

List the major competitors your organization will face:

کرمانشاه

لرستان

خوزستان

کردستان

Add + Remove -

BUSINESS SIZE RELATIVE TO COMPETITORS

How do we compare with our competitors on Sales Volume?

Much Larger

Larger

Much Larger

Smaller

About the Same

شکل ۳. مهم‌ترین ابعاد رقابتی و رقبای ملی-منطقه‌ای استان ایلام

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۱

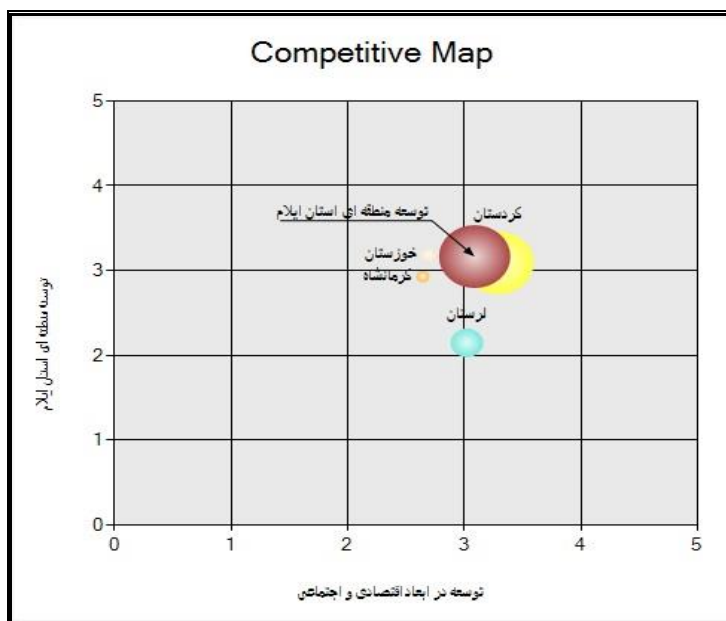
جدول ۳. مقایسه میزان اثرگذاری قابلیت‌های استان ایلام با سایر استان‌های هم‌جوار

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۱

منابع اثرگذار بر توسعه استان ایلام	کرمانشاه	خوزستان	لرستان	کردستان
نیروی انسانی تحصیل کرده	برابر	برابر	برابر	کمتر
ظرفیت‌های گردشگری تاریخی و اکوتوریسم	کمتر	برابر	برابر	بیشتر
موقعیت مرزی	برابر	کمتر	بیشتر	بیشتر
صنایع و معادن	برابر	برابر	کمتر	تقریباً برابر
آب و هوای مناسب	برابر	بیشتر	بیشتر	کمتر
فرهنگ بومی	برابر	برابر	کمتر	بیشتر
منابع نفتی و گازی	برابر	کمتر	بیشتر	بیشتر
داشتن بازارچه مرزی	برابر	برابر	بسیار بیشتر	برابر
حمل‌ونقل مرزی	برابر	برابر	بسیار بیشتر	برابر

در ادامه باید میزان ارتباط هریک از ابعاد رقابتی (توسعه منطقه‌ای و توسعه اقتصادی و اجتماعی) را با منابع و قابلیت‌ها تعیین کرد که در پایان، نقشه رقابتی ترسیم خواهد شد. این

نقشه بیانگر وضعیت هریک از استان‌های هم‌جوار در مقایسه با استان ایلام در زمینه هدف مورد مطالعه است (شکل ۴).



شکل ۴. نقشه رقابتی ابعاد (توسعه منطقه‌ای و توسعه اقتصادی و اجتماعی) استان ایلام و با سایر استان‌های

هم‌جوار

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۱

شکل ۴ نشان‌دهنده نقاط مثبت و موقعیت رقابتی هریک از استان‌های هم‌جوار است. با توجه به نقشه بالا، استان ایلام در زمینه شاخص توسعه منطقه‌ای در نمودار (X) در میان ۵ امتیاز ممکن امتیاز ۳ را به دست آورده است. در این شاخص، خوزستان با امتیاز ۳/۲۰ دارای بیشترین امتیاز ممکن است و با استان‌های کرمانشاه، لرستان و کردستان در وضعیت مشابهی قرار دارد که این موضوع می‌تواند به مثابه فرصت استفاده شود و خود را به عنوان پیشران توسعه در غرب کشور معرفی کند، اما در زمینه شاخص توسعه اقتصادی و اجتماعی در محور (Y)، استان ایلام بالاتر از لرستان و کردستان و پایین‌تر از خوزستان قرار دارد و از ۵ امتیاز ممکن امتیاز ۳ را به دست آورده است؛ بنابراین با توجه به هردو شاخص می‌توان گفت، استان

ایلام با استان‌های هم‌جوار منطقه‌ای خود در وضعیت مشابهی قرار دارد و با برنامه‌ریزی مناسب می‌تواند خود را به‌عنوان پیشران توسعه در غرب کشور معرفی کند (جدول ۴).

جدول ۴. مزیت رقابتی هریک از استان‌های هم‌جوار در مقایسه با استان ایلام

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۱

استان‌ها	توسعه منطقه‌ای استان ایلام		توسعه در ابعاد اقتصادی و اجتماعی		مجموع		امتیاز	
	مطلق	نرمال	مطلق	نرمال	مطلق	نرمال	مطلق	نرمال
کرمانشاه	۲/۶۴	۰,۹۰۸	۲/۹۲	۱/۰۳	۵/۵۷	۱/۹۴	۲	۲
لرستان	۳/۰۲	۱/۰۳۸	۲/۱۴	۰,۷۵	۵/۱۶	۱/۷۹	۱	۱
خوزستان	۲/۶۸	۰/۹۲	۳/۱۸	۱/۱۲	۵/۸۷	۲/۰۴	۳	۳
کردستان	۳/۲۸	۱/۱۲	۳/۰۹۰	۱/۰۸	۶/۳۷	۲/۲۱	۴	۴

در این مرحله مشخص می‌شود که کدام‌یک از منابع و قابلیت‌های درون استان ایلام دارای توانایی و پتانسیل قوی‌تری یا دارای مزیت رقابتی پایدارتری است که مسئولان بتوانند با برنامه‌ریزی و تقویت آن (همان نگاه به درون) با سایر استان‌ها رقابت کنند و به برتری اقتصادی پایدار برسند. برای تعیین این قابلیت باید به این نکته توجه کرد که یک منبع و قابلیت قوی باید دارای چهار شاخصه یا ویژگی (VIRO) از جمله باارزش‌بودن، نادر بودن، تقلیدناپذیر بودن و بدون جایگزین بودن باشد (جدول ۵).

جدول ۵. چهار ویژگی منحصربه‌فرد یک پتانسیل یا قابلیت برای رقابت‌پذیری

مأخذ: شاکرمی و همکاران، ۱۳۹۸، ص. ۹۱

V (بارزش‌بودن)	آیا منابع یا قابلیت‌ها شرکت را قادر به بهره‌برداری از یک فرصت محیطی می‌کند و یا تهدید محیطی را بی‌اثر می‌کند؟
R (نایاب)	آیا این منابع یا قابلیت‌ها در حال حاضر منحصر به محیط شرکت هستند؟
I (تقلیدناپذیر)	آیا این منابع یا قابلیت‌ها قابل دسترسی یا قابل تولید برای رقبا هستند؟
O (سازمان‌دهی)	آیا برای پشتیبانی و بهره‌برداری از منابع و قابلیت‌های ارزشمند، نایاب و پرهزینه در برابر تقلید، سیاست و رویه‌های شرکت‌ها سازمان‌یافته‌اند؟

برای انجام این کار، منابع براساس یک طیف پنج تایی از (خیلی موافقم، موافقم، خنثی، مخالفم، خیلی مخالفم) براساس نظر کارشناسان سنجش می‌شود. معیار بالارزش بودن (V) در این مرحله سنجش نمی‌شود؛ زیرا فقط زمانی می‌توان این مورد را سنجید که در مقایسه با عوامل خارجی باشد. پاسخ‌های کارشناسان از نظر میزان موافقت با عباراتی همچون این‌ها همراه خواهد بود: کمیاب (R): رقبای ما قادر به انجام این کار نیستند؟ تقلیدپذیری (I): رقبای ما قادر به تقلید این قابلیت نیستند؟ جایگزین‌نشدنی (O): ما از این عامل به‌واسطه خط‌مشی جبران خود بهره می‌بریم؟ (بدری و همکاران، ۱۳۹۴، ص. ۷).

The screenshot displays the 'INTERNAL FACTOR EVALUATION' section of the Meta-SWOT software. On the left, a vertical flowchart shows the process: Resources + Competition → Competitive Map → VRIO → Business Environment → Fit → H-SWOT Chart. The main table lists 13 internal factors with columns for Identification, Weighting, Rarity, Immutability, and Organization. Each factor has a numerical weight and a percentage, along with dropdown menus for the other four categories.

Identification	Weighting	Rarity	Immutability	Organization
دربرگیرنده سومین حرم اهل بیت در کشور	10	100%	Strongly Agree	Agree
پایتخت فرهنگی ایران	11	100%	Agree	Neutral
آثار و بناهای متعدد تاریخی	14	100%	Agree	Agree
فرهنگ بومی	8	100%	Disagree	Agree
شهرت منطقه ای و جهانی در زمینه تاریخی	11	100%	Neutral	Agree
مهدان نوازی مردم	9	100%	Strongly Agree	Neutral
موقعیت جغرافیایی	10	100%	Neutral	Agree
آب و هوای مناسب	8	100%	Neutral	Agree
دارای جایگاه در میان 3 استان برتر توریسم بندر	6	100%	Agree	Neutral
وجود آرمگاه شخصیت های بزرگ ملی با شهرت	13	100%	Strongly Agree	Strongly Agree

شکل ۵. ارزیابی منابع و قابلیت‌ها براساس دیدگاه مبتنی بر منابع

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۱

در برنامه‌ریزی برای سازمان‌ها باید به این نکته توجه کرد که همیشه عواملی وجود دارند که خارج از کنترل مستقیم سازمان قرار دارند و این عوامل دارای اثرات مثبت و منفی بر موفقیت سازمان هستند؛ بنابراین همه نهادهای برنامه‌ریز باید این عوامل خارجی کلان تأثیرگذار بر مسیر سازمان را شناسایی کنند؛ بر این اساس، با استفاده از تحلیل PESTEL این عوامل کلان (اقتصادی، اجتماعی، سیاسی، زیست‌محیطی و فرهنگی) شناسایی می‌شوند و برای کاهش اثرات منفی آن‌ها برنامه‌ریزی راهبردی مناسب پیش‌بینی می‌شود (جدول ۶). عموماً این تحلیل به ارزیابی محیط در ابعاد کلان و همچنین ارزیابی زمان حال می‌پردازد.

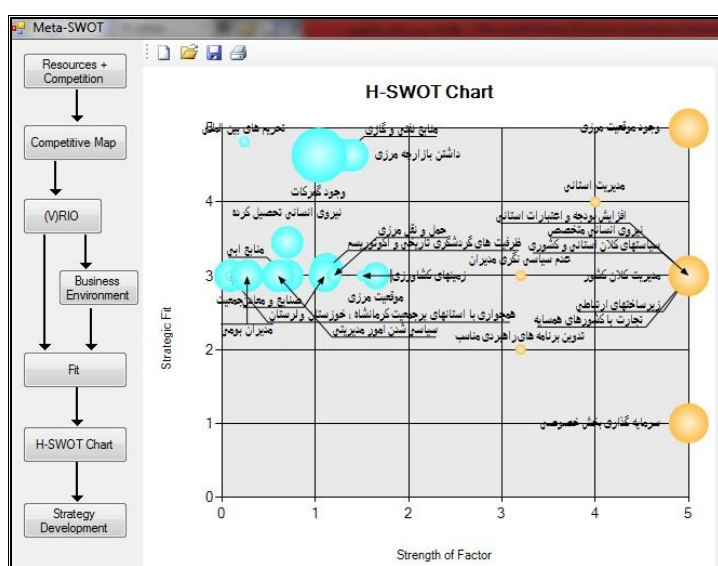
جدول ۶. مهم‌ترین متغیرهای کلان تأثیرگذار بر استان ایلام

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۱

عوامل	وزن	اثرگذاری	احتمال افزایش	درجه اضطراب
مدیریت کلان کشوری	بسیار مهم	خیلی قوی	زیاد	فوری
نگاه سیاسی به مسائل و موضوعات کلان مدیریتی	بسیار مهم	خیلی زیاد	زیاد	فوری
کمبود اعتبارات	بسیار مهم	خیلی زیاد	متوسط	فوری
تحریم‌های بین‌المللی علیه ایران	بسیار مهم	خیلی زیاد	تاحدودی	خیلی زود
موقعیت مرزی	بسیار مهم	خیلی زیاد	زیاد	فوری
خشکسالی	مهم	زیاد	زیاد	دور
مدیریت استانی	مهم	زیاد	تاحدودی	زود
زیرساخت‌های ارتباطی	مهم	تاحدودی	کم	زود
نبود سرمایه‌گذاری بخش خصوصی	متوسط	زیاد	کم	تقریباً زود
وجود ریزگردها در مهر و موم‌های اخیر	متوسط	تاحدودی	زیاد	فوری

در این مرحله، با استفاده از نظر کارشناسان میزان تأثیرگذاری و تأثیرپذیری منابع و قابلیت‌ها با عوامل کلان سنجش می‌شود تا تناسب راهبردی مناسب بین منابع و عوامل کلان به دست آید. تناسب راهبردی به دست آمده، پشتیبانی و سازگاری نزدیک بین منابع و عوامل است که به محیط برای دستیابی به اهداف کمک می‌کند. در تعریف علمی و تخصصی می‌توان گفت که تناسب راهبردی، تناسب برنامه‌ریزی شده برای مقابله با تأثیرات منفی عوامل کلان و در مواجهه با رقابت سایر استان‌ها است و درواقع، توانایی بیشترین سازگاری و انعطاف‌پذیری را با وضعیت پیش آمده از تأثیرات عوامل کلان و اثرات رقابتی دارد؛ چون ممکن است گاهی اوقات یک اثر پیش‌بینی نشده مانند تحریم بین‌المللی پیش آید و تأثیرگذاری جبران‌ناپذیری بر برنامه‌های در دست اجرا داشته باشد. در تحلیل نحوه قرارگیری حباب‌ها باید گفت، حباب‌های فیروزه‌ای (محور Y) که به سمت چپ متمایل شده‌اند، همان منابع و قابلیت‌های استان ایلام هستند که دارای ویژگی‌های باارزش بودن، نادر بودن، تقلیدنشده و بدون جایگزین هستند. حباب‌های قهوه‌ای که به سمت بالا متمایل‌اند، دارای بیشترین تناسب راهبردی هستند. اندازه حباب‌ها بیانگر درجه تناسب با اهداف است. اندازه عوامل کلان محیطی بیانگر درجه

اضطراری آن‌هاست. به‌طور کلی، برای هر دو دسته از حساب‌ها که بیانگر منابع و توانایی‌ها و همچنین عوامل کلان محیطی‌اند، قرارگیری در موقعیت بالا و سمت راست بیانگر بیشترین میزان امتیاز و نمره است.



شکل ۶. نقشه نهایی

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۱

۶. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

مدل راهبردی روشی مناسب برای ارائه برنامه‌های اجرایی در موضوعات مختلف است. ارائه برنامه‌های اجرایی برای از بین بردن فقر از جمله این موضوعات است. استان ایلام نیز مانند دیگر شهرهای کشور با گستره‌های فضایی فقر مواجه است؛ بر این اساس، تهیه طرح توسعه منطقه‌ای مانند طرح آمایش سرزمین که در قالب مفاهیم و چارچوب برنامه‌ریزی منطقه‌ای تهیه می‌شود، پیمودن فرایندی راهبردی از تدوین چشم‌انداز گرفته تا تبیین اهداف و درنهایت راهبردهای توسعه، درواقع مقصد نهایی برنامه‌ریزی محسوب می‌شود و می‌تواند بسیاری از کاستی‌ها را برطرف کند؛ به عبارت دیگر، تدوین راهبردهای توسعه استان به معنای ارائه راهنمای دستیابی به اهداف مطلوب، منطق کلان‌الگوهای توسعه فضایی را نیز

بازمی‌نمایند. با توجه به نقشه راهبردی مشخص است که در بین عوامل کلان سرمایه‌گذاری بخش خصوصی، تجارت با وجود موقعیت مرزی، افزایش بودجه و اعتبارات استانی، پرهیز از نگاه سیاسی به مسائل مدیریتی، مدیریت کلان کشور دارای بیشترین اثرگذاری بر توسعه منطقه‌ای استان ایلام است. همچنین حمل‌ونقل مرزی، صنایع و معادن، بازارچه مرزی، منابع آب و زمینه‌ای کشاورزی به‌عنوان مهم‌ترین قابلیت‌های توسعه منطقه، دارای بیشترین تناسب راهبردی با عوامل کلان هستند. برنامه‌ریزی استراتژیک به‌عنوان روشی نظام‌یافته برای تصمیم‌گیری و اجرای اقدامات سازنده به‌منظور هدایت جریان توسعه یک سامانه، کارکرد و بنیاد، برنامه‌ریزان را برای رسیدن به اهداف برنامه‌ریزی توسعه منطقه‌ای یاری می‌کند. Meta-SWOT یک مدل برنامه‌ریزی راهبردی و استراتژیک مدرن است که به رفع نقایص مدل SWOT می‌پردازد. این مدل براساس رهیافت داخل به خارج و دیدگاه مبتنی بر منابع است. هدف اصلی این پژوهش آن بود که با به‌کارگیری برنامه‌ریزی استراتژیک و توانمندی‌های استان در راستای توسعه، به ارائه راه‌کارها و تعیین استراتژی کاربردی استان اقدام شود. نتایج این مقاله در محورهای موضوعی متعددی با سایر پژوهش‌های داخلی و خارجی همسویی دارد؛ ازجمله مطالعات سجودی و یاسوری (۱۳۹۸)، احدنژاد و همکاران (۱۳۹۷)، کرجیابوبنین و ساکوکونن (۲۰۱۹) و هورک و کووتو (۲۰۱۸).

در گام بعد، استان‌های هم‌جوار شناسایی شدند و به مقایسه استان ایلام با این استان‌ها پرداخته شد. در نتیجه این فرایندها، نقشه رقابتی ترسیم شد. در ادامه، منابع و توانمندی‌ها براساس دیدگاه مبتنی بر منابع ارزیابی شد و درنهایت، تناسب راهبردی هریک از عوامل تدوین شد و راهبردهای مطلوب توسعه منطقه‌ای ایلام استخراج شد. در تحلیل نهایی نتایج می‌توان گفت، در بحث رقابتی، استان ایلام برای توسعه منطقه و اقتصادی و اجتماعی دارای موقعیت برابری با استان‌های غرب کشور است که باید از این موقعیت با توجه به راهبردهای ارائه‌شده استفاده کند و خود را به‌عنوان قطب توسعه منطقه معرفی کند.

بنابراین با توجه به قابلیت‌ها و عوامل کلان و در نظر گرفتن اهداف، مهم‌ترین سیاست‌های راهبردی مدیریتی که با توجه به نقشه می‌توان ارائه داد که عبارت‌اند از:

۱. برنامه‌ریزی روی موقعیت مرزی و استفاده از این پتانسیل برای افزایش صادرات؛

۲. برنامه‌ریزی مناسب و مدون برای تدوین طرح‌های توسعه با توجه به ظرفیت‌های غرب کشور؛
 ۳. استفاده از ظرفیت زیاد منابع نفتی و گازی به منظور توسعه اقتصادی در سطوح منطقه و کشور؛
 ۴. گسترش و توسعه بازارچه‌های مرزی و تلاش برای معرفی به عنوان منطقه آزاد.
- این پژوهش سیاست‌های مذکور را برای توسعه منطقه‌ای ایلام پیشنهاد می‌دهد: گذر موفقیت‌آمیز استان ایلام از وضعیت موجود به ویژه رقابت در سطوح منطقه‌ای و ملی مستلزم سرمایه‌گذاری بلندمدت در آموزش و نوآوری نو نوسازی زیرساخت‌ها است؛ همچنین ورود استان ایلام به قرار گرفتن در سطح استان‌های برخوردار و با رتبه بیشتر، نه تنها به ظرفیت‌سازی زیرساختی و زیرساخت‌های رقابت‌پذیر، بلکه به موانع ساختاری و سیاسی پیوند با اقتصاد پویا نیز مربوط است.

کتابنامه

۱. احدنژاد، م.، حیدری، م.، تیموری، ا.، و طهماسبی مقدم، ح. (۱۳۹۷). تحلیلی بر شاخص‌های استراتژی توسعه شهری (CDS) با رویکرد برنامه‌ریزی استراتژیک (مطالعه موردی: شهر زنجان). *مطالعات عمران شهری*، ۲(۵)، ۲۲-۴.
۲. اسکندری، م.، پیله‌ور، ع.، رضایی نسب، ع. (۱۳۹۶). ارزیابی عوامل مؤثر بر رقابت‌پذیری منطقه‌ای به سوی توسعه پایدار (مطالعه موردی: استان خراسان شمالی). *جغرافیا و فضای سرزمینی*، ۷(۲۴)، ۵۷-۷۰.
۳. بدری، س.، رشوانی، م.، ترابی، ذ.، و ملکان، ا. (۱۳۹۴). متاسوات، ابزاری استراتژیک برای برنامه‌ریزی گردشگری پایدار (مورد مطالعه: روستای مغان). *مجله برنامه‌ریزی و توسعه گردشگری*، ۴(۱۳)، ۲۹-۵۰.
۴. پورمحمدی، م.، و زالی، ن. (۱۳۸۹). نابرابری‌های منطقه‌ای و آینده نگاری توسعه. *مجله جغرافیا و برنامه‌ریزی*، ۱۵(۳۲)، ۲۹-۶۴.
۵. جعفری ف.، حاتمی، ا.، و کرمی، س. (۱۳۹۹). تحلیل فضایی توسعه منطقه‌ای استان‌های کشور بر مبنای شاخص‌های اقتصادی. *نشریه علمی جغرافیا و برنامه‌ریزی*، ۲۴(۷۴)، ۶۱-۷۲.

۶. حقجو، م.، زندیه، س.، و ابراهیم‌نیا، و. (۱۳۹۲). چارچوب به‌کارگیری فن در برنامه‌ریزی فضایی مبتنی بر تفکر راهبردی. *فصلنامه مطالعات برنامه‌ریزی شهری*، ۱(۳)، ۷۷-۹۸.
۷. حکمت‌نیا، ح.، و موسوی، م. (۱۳۹۲). کاربرد مدل در جغرافیا با تأکید بر برنامه‌ریزی شهری و ناحیه‌ای (چاپ سوم). تهران: انتشارات آزاد پیما.
۸. خضرائی، م.، کرکه‌آبادی، ز.، و کامیابی، س. (۱۳۹۸). ارزیابی راهبردهای افزایش توان رقابت‌پذیری کلان‌شهرهای ایران با تکیه بر استراتژی Coopetition (مطالعه موردی: کلانشهرهای تهران، مشهد، تبریز، اهواز و زاهدان). *مجله علوم جغرافیایی*، ۳۰، ۱۰۲-۱۱۹.
۹. رفاح کهریز، ا.، محمدزاده، ی.، محسنی زنوزی، س. ج.، هاشمی برنج‌آبادی، ن.، و قاسم‌زاده، ن. (۱۳۹۸). تأثیر رقابت‌پذیری بر عملکرد اقتصادی در کشورهای منتخب در حال توسعه و توسعه‌یافته. *سیاست‌های راهبردی و کلان*، ۲۵(۷)، ۸۶-۱۰۷.
۱۰. سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان ایلام معاونت اطلاعات و آمار (۱۳۹۵). *سالنامه آماری استان ایلام*. تهران: سازمان برنامه و بودجه کشور.
۱۱. سجودی، م.، و یاسوری، م. (۱۳۹۸). راهبردهای توسعه منطقه‌ای با تأکید بر تقویت ارتباطات فضاهای پیراشهری (مورد مطالعه: شهرستان رشت). *مجله توسعه فضاهای پیراشهری*، ۱(۱)، ۲۹-۴۲.
۱۲. شاکرمی، ک.، رهنما، م.، چهارراهی، م.، و حیدری‌نثار، م. (۱۳۹۸). تحلیلی بر جایگاه شهر مشهد در زمینه توسعه اقتصادی-اجتماعی براساس برندرقابت پذیرملی در افق ۱۴۰۴. *مطالعات ساختار و کارکرد شهری*، ۶(۱۸)، ۸۷-۱۰۸.
۱۳. شفیعی رودپشتی، م.، بهرامی، ف.، و کریمی‌زاده، ف. (۱۳۹۸). ارائه الگوی رقابت در مناطق آزاد تجاری. *مجله تحقیقات مدیریت بازرگانی*، ۱۱(۲۱)، ۱۸۱-۲۰۷.
۱۴. قائد رحمتی، ص.، و خاوریان گرمسیر، ا. (۱۳۹۵). نقش تکنیک Meta Swot در برنامه‌ریزی راهبردی گردشگری شهر یزد. *برنامه‌ریزی و آمایش فضا*، ۲۰، ۱۷۹-۲۰۶.
۱۵. قنبری، ح.، نوبخت حقیقی، ش.، و موسی‌خانی، م. (۱۳۹۲). ارزیابی وضعیت توسعه منطقه‌ای در میان شهرستان‌های استان آذربایجان شرقی. *فصلنامه راهبرد اجتماعی فرهنگی*، ۲(۶)، ۸۳-۹۷.
۱۶. کاموسی علمداری، ج.، اصغری، ح.، و پورشینخیان، ع. (۱۴۰۰). تحلیلی برچالش‌ها و راهبردهای توسعه پایدار منطقه‌ای با رویکرد آینده‌پژوهی (مطالعه موردی: منطقه آزاد ارس). *فصلنامه علمی برنامه‌ریزی منطقه‌ای*، ۱۱(۴۴)، ۱۰۳-۱۱۸.

۱۷. کلانتری، خ. (۱۳۸۰). *برنامه‌ریزی و توسعه منطقه‌ای (تئوری‌ها و تکنیک‌ها)* (چاپ اول). تهران: انتشارات خوشبین.
۱۸. مرادی مسیحی، و. (۱۳۸۴). *برنامه‌ریزی استراتژیک کلان‌شهرها (نمونه موردی کلان‌شهر تهران)*. تهران: انتشارات پردازش.
۱۹. مسعود، م.، معززری، م.، و مهر طهران، ن. (۱۳۹۰). تعیین درجه توسعه نیافتگی شهرستان‌های استان اصفهان با تکنیک تاکسونومی عددی. *مطالعات و پژوهش‌های شهری و منطقه‌ای*، ۲(۸)، ۳۹-۵۸.
۲۰. مهدیزاده، ج. (۱۳۸۵). *برنامه‌ریزی راهبردی توسعه شهری تجربیات اخیر جهانی و جایگاه آن در ایران* (چاپ دوم). تهران: معاونت معماری و شهرسازی وزارت مسکن و شهرسازی.
۲۱. میسرا، ا. پ. (۱۳۶۴). مفهوم توسعه. *مجله جهاد*، (۷۷)، ۳۶-۴۳.
۲۲. نظم‌فر، ح.، عشقی چهاربرج، ع.، و علوی، س. (۱۳۹۶). بررسی وضعیت رقابت‌پذیری اقتصادی شهرهای ایران. *مجله اقتصاد و مدیریت شهری*، ۵(۲۰)، ۲۳-۳۸.
۲۳. یاسوری، م.، و سجودی، م. (۱۳۹۷). استراتژی توسعه منطقه‌ای (RDS) راهکاری نوین جهت توسعه متوازن منطقه‌ای (مطالعه موردی: شهرستان رشت). *برنامه‌ریزی منطقه‌ای*، ۸(۲۹)، ۹۳-۱۰۵.
24. Apostolache, M. A. (2014). Reginal development in romania-from regulations to partical. *Procedia Economics and Finans*, 8, 35-41.
25. Bryson, J. M. (2011). *Strategic planning for public and nonprofit organizations: A guide to strengthening and sustaining organizational achievement* (Vol. 1). Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons.
26. Cheng, S., Hualin, X., & JinfaJiang, Q. (2018). Is urban land development driven by economic development or fiscal revenue stimuli in China, *Land Use Policy*, 77, 107-115.
27. Close, D. W. (2007). *A model for strategic social planning in a fishing economy: Newfoundland and Labrador, 1993-2005*. Donostia-San Sebastián.
28. Efimova, E. G., & Gapochka, A. A. (2019). Seaports as drivers of regional economic development: The case of Saint Petersburg and Leningrad province (Case studies on transport policy). In *World Conference on Transport Research Society*. Amsterdam, Netherlands: Elsevier.
29. Horák, P., & Květoň, V. (2018). The effect of public R&D subsidies on firms' competitiveness: Regional and sectoral specifics in emerging innovation systems. *Applied Geography*, 94, 119-129.
30. Kirjavainen, J., Saukkonen, N. (2019). Sustainable competitiveness at the national, regional, and firm levels. In W. Leal, U. Azeiteiro, A. Azul, L.

- Brandli, P. Özuyar, & T. Wall (Eds.), Responsible consumption and production. *Encyclopedia of the UN sustainable development goals*. Cham: Springer.
31. Leamonth, M., & Harding, N. (2006). Evidence- based management: The very idea. *public administration*, 84(2), 245-266.
32. Nijkamp, P., & Abreu, M. (2020). Regional development theory. In *International encyclopedia of human geography* (2nd ed.) (pp. 297-302). Amsterdam, Netherlands: Elsevier.
33. Rogelio, M., & Sergio, T. (2018). The contemporary development discourse: Analysing the influence of development studies' journals, *World Development*, 109, 1-43.
34. Rouse, J., & Rouse, P. (1999). Effective strategic planning. Retrieved from www.Entreprisefoundation.org
35. Sáez, L., & Periañez, I. (2015). Benchmarking urban competitiveness in Europe to attract investment, *Cities*, 48, 76-85.
36. Singhal, S., McGreal, S., & Berry, J. (2013). An evaluative model for city competitiveness: Application to UK cities. *Land Use Policy*, 30(1), 214-222
37. UK Department for Regional Development (DRD). (2013). *Northern ireland regional development strategy 2035 for Northern Ireland*. Department for Regional Development. Strategic Planning and Co-ordination division, Retrieved from www.drdni.gov.uk/RDS2035



Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0)

doi : <https://doi.org/10.22067/jgrd.2023.78989.1195>

مقاله پژوهشی-کاربردی

مجله جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای، سال بیست و یکم، شماره ۱، بهار ۱۴۰۲، شماره پیاپی ۴۲

بررسی علل مهاجرت معکوس از نقاط شهری به روستایی در شهرستان کرمانشاه

جمال فتح‌اللهی (استادیار اقتصاد، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران، نویسنده مسئول)

j.fathollahi@razi.ac.ir

خدیجه جشن پرووکانی (کارشناسی ارشد اقتصاد، دانشگاه رازی و معاون برنامه‌ریزی فرمانداری کرمانشاه،

کرمانشاه، ایران)

jashnkhadije@gmail.com

صص ۲۵۸ - ۲۳۳

چکیده

پدیده مهاجرت بی‌رویه از روستا به شهر یکی از بزرگ‌ترین مشکلات بیشتر کشورهای جهان سوم از جمله ایران است. یکی از مهم‌ترین راهکارهای رفع این مشکلات، تشویق برای مهاجرت معکوس به نقاط روستایی است؛ به همین دلیل، شناخت عوامل مؤثر بر مهاجرت معکوس موضوع پژوهش‌های مختلف بوده است. هدف این پژوهش، شناسایی عوامل مؤثر بر مهاجرت معکوس از نقاط شهری شهرستان کرمانشاه به نقاط روستایی است. این پژوهش از لحاظ هدف، کاربردی است. پژوهش حاضر از حیث روش جمع‌آوری داده‌ها، در مرحله طراحی مبانی نظری، اسنادی و در مرحله جمع‌آوری داده‌ها، پیمایشی با استفاده از پرسشنامه محقق‌ساخته است. تحلیل داده‌ها نیز با کمک روش توصیفی-تحلیلی انجام می‌شود. جامعه آماری، خانوارهایی بودند که طی پنج سال اخیر به روستاهای شهرستان کرمانشاه مهاجرت کردند. پرسشنامه‌ها بین ۳۸۴ خانوار از جامعه آماری به صورت تصادفی توزیع شد که ۳۷۱ پرسشنامه تکمیل شد. ارزش‌گذاری متغیر وابسته با

تاریخ تصویب: ۱۴۰۲/۰۲/۲۳

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۹/۰۷

استفاده از طیف لیکرت چهارگزینه‌ای انجام شد. داده‌ها به روش تحلیل عاملی اکتشافی تجزیه و تحلیل شدند. برای ارزیابی میزان توافق درونی پرسشنامه نیز از آلفای کرونباخ استفاده شد. با توجه به آزمون‌های موجود، ۹ عامل مطالعه شده که توانستند ۶۲ درصد از واریانس ۳۸ گویه مربوط به عوامل مؤثر بر مهاجرت معکوس از نقاط شهری به روستایی را در شهرستان کرمانشاه تبیین کنند، به ترتیب عبارت‌اند از: مسکن، هزینه-درآمد خانوار، عامل فرهنگی-زیستی، میزان دسترسی به خدمات آموزشی و بهداشتی، عامل کالبدی، فرصت‌های شغلی در محیط روستایی، عامل تعلق و بومی بودن، جاذبه‌های گردشگری و صنایع دستی و در نهایت کمترین عامل تأثیرگذار بر مهاجرت معکوس سیاست‌های حمایتی دولت از روستاییان است. در بین متغیرها، فراهم بودن امکانات آموزشی برای فرزندان با بار عاملی ۸۵ درصد و حمایت‌های دولت از بخش کشاورزی در تأمین بذر، کود، سم و... با بار عاملی ۸۴ درصد، بیشترین تأثیر در مهاجرت معکوس دارند.

کلیدواژه‌ها: مهاجرت معکوس، تحلیل عاملی، کرمانشاه.

۱. مقدمه

مهاجرت، پدیده جمعیتی است که به خروج از یک منطقه، کشور یا بخش و ورود به محدوده جغرافیایی مربوط است که عموماً دارای محیط توسعه‌یافته‌تری در مقایسه با مبدأ است. به‌طور سنتی، مهاجرت غالباً از روستاها به شهرهای کوچک و از شهرهای کوچک به شهرهای بزرگ صورت می‌گیرد (اردهایی و نوبخت، ۱۳۹۵، ص. ۴۲). مهاجرت به شهرها به‌عنوان سیستمی انتقالی با ایجاد تعادل موجب تأمین نیروهای موردنیاز شهرها می‌شود؛ بستر موردنیاز برای دستیابی به بالاترین سطح مدرنیزاسیون را فراهم می‌کند و تفاوت‌های اجتماعی، فرهنگی، ترکیب جمعیتی و... موجود در سطح شهر و روستا را کاهش می‌دهد (گیر و کونتولی^۱، ۱۹۹۶). روند روزافزون مهاجرت از مناطق روستایی به شهرها موجب رشد سریع نواحی شهری شده است که نتیجه آن تغییرات شدید کاربری اراضی شهری و شکل‌گیری گسترده حاشیه‌نشینی و سکونتگاه‌های غیررسمی است. درواقع، با افزایش جمعیت شهری،

1. Geyer & Kontuly

معضلات و مسائل شهری بیشتر شده است؛ به نحوی که کیفیت زندگی و زیست‌پذیری شهری را به میزان درخور توجهی کاهش داده و وضعیت زندگی ساکنان شهری را در معرض نابودی قرار داده است (محمودزاده و همکاران، ۱۳۹۷، ص. ۲۶۸).

در دهه‌های ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰ برخی از کشورهای صنعتی با مهاجرت جدیدی از شهرهای صنعتی بزرگ به سمت شهرک‌ها و روستاها مواجه شدند که در مطالعات، این نوع مهاجرت به عنوان مهاجرت معکوس^۱ شناخته شد. این مفهوم در ساده‌ترین تعریف خود به هرگونه تغییر محل اقامت بلندمدت از مبدأهای شهری به مقصدهای روستایی گفته می‌شود (اردهایی و نویخت، ۱۳۹۵، ص. ۶۴). در ایران این پدیده غالباً در مهاجرت از کلان‌شهرها به شهرهای کوچک و روستاهای پیرامونی صورت می‌گیرد، اما در سطح بین‌الملل مهاجرت معکوس به بازگشت مهاجرین از کشور مقصد به وطن اصلی مهاجران گفته می‌شود. درواقع، مهاجرت روستایی و کوچ بازگشتی نوعی مهاجرت است که فرد در روستا متولد می‌شود؛ به شهر می‌رود؛ قسمت اصلی زندگی فعالش را در همان‌جا می‌گذراند؛ در میانه یا پایان زندگی فعال به روستای موطن خویش بازمی‌گردد و روزهای پایان زندگی خویش را در آنجا به سر می‌برد (ربانی و همکاران، ۱۳۹۰، صص. ۸۴-۸۵). این نوع مهاجرت نه تنها اثر منفی سایر مهاجرت‌ها را ندارد، بلکه پدیده‌ای مثبت در فضای جغرافیایی کشور به شمار می‌آید که از اثرات آن می‌توان به کاهش مشکلات جوامع شهری، آبادی و عمران روستا، بهبود توزیع جمعیت، کاهش جمعیت شهری، افزایش جمعیت روستایی و جوان‌سازی آن، کاهش حاشیه‌نشینی، کاهش بیکاری، ترافیک، بی‌سوادی و... اشاره کرد. این مهاجرت با توجه به تأثیر آن بر رشد جمعیت و توسعه اقتصادی بسیار مدنظر جامعه‌شناسان، جغرافی‌دانان، دولت‌مردان و سیاست‌مداران قرار دارد (توسلی، ۱۳۷۴، ص. ۲۳).

در راستای حمایت از این نوع مهاجرت، در ماده ۸۰ قانون برنامه پنج‌ساله ششم توسعه جمهوری اسلامی ایران^۲ مصوب ۱۳۹۵/۱۲/۱۴ مجلس شورای اسلامی، دولت مکلف شده

1. Reverse migration

۲. با وجود اتمام دوره برنامه ششم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران، هنوز برنامه هفتم ابلاغ نشده است؛ بنابراین به برنامه‌های ششم توسعه استناد شده است.

است که طبق قوانین مرتبط و مصوبات شورای اجتماعی به منظور پیشگیری و کاهش آسیب‌های اجتماعی، به تهیه طرح جامع کنترل و کاهش آسیب‌های اجتماعی با اولویت اعتیاد، طلاق، حاشیه‌نشینی، کودکان کار و مفاسد اخلاقی مشتمل بر هشت محور اقدام کند؛ به گونه‌ای که آسیب‌های اجتماعی در انتهای برنامه به ۲۵ درصد میزان کنونی کاهش یابد. یکی از محورهای یادشده، محور شناسایی و بهبود نقاط آسیب‌خیز، دارای سه راهکار است که دومین راهکار آن «بهبود کیفیت زندگی ساکنان سکونتگاه‌های غیررسمی و ترویج مهاجرت معکوس از طریق آمایش سرزمین، توزیع مناسب جمعیت و منابع و جلوگیری از بروز و تشدید آسیب‌های اجتماعی در این مناطق با ایجاد شغل و سکونتگاهی مناسب در روستاها» است (مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، ۱۴۰۱).

به یقین اگر سطح کیفیت زیستی، امکانات در روستا و سطح درآمد حاصل از کشاورزی در روستاها ارتقا یابد، برخی افراد زندگی در محیط روستا را گزینه مناسبی برای جایگزینی آن با محیط آلوده و پرهزینه شهر قلمداد می‌کنند و به مهاجرت به روستا اقدام خواهند کرد.

در طی دهه‌های اخیر شهرستان کرمانشاه در نتیجه مهاجرت‌های بی‌رویه روستانشینان به مناطق شهری با افزایش چشمگیر جمعیت شهری و افزایش شمار روستاهای فاقد سکنه مواجه شده است. این موضوع موجب خالی شدن روستاها از نیروهای جوان و تحصیل کرده شده و موجب پدیدآمدن مشکلات متعددی در مناطق شهری ازجمله کاهش سطح تولیدات کشاورزی، افزایش قیمت مواد مصرفی، افزایش اجاره‌بها و هزینه خرید مسکن، افزایش هزینه‌های زندگی، رونق مشاغل کاذب، پایین آمدن سرانه دسترسی به فضاهای آموزشی، بهداشتی، رفاهی، فرهنگی، آلودگی‌های هوا، مناظر، آلودگی‌های صوتی و... (درمجموع عوامل زیست‌محیطی)، افزایش فشارهای روانی و وجود فضاهای استرس و اضطراب‌زا، کاهش سطح ارزش‌ها و سنت‌ها و بروز گسترده آسیب‌های اجتماعی و فرهنگی شده است (ابراهیم‌زاده و همکاران، ۱۳۹۸، ص. ۱۷۰). در سال‌های اخیر در شهرستان کرمانشاه میل به گریز از شلوغی، علاقه به بازگشت به طبیعت، رسیدن به سن بازنشستگی، وجود اوقات فراغت، افزایش سطح رفاه خانوارها، علاقه به زندگی روستایی، گسترش سطح دسترسی به خدمات آموزشی، بهداشتی، درمانی، بهبود وضعیت جاده‌ها و خدمات مخابراتی، کم بودن هزینه زندگی و گذران

اوقات فراغت در مناطق روستایی، دسترسی به آب، برق و گاز، ارائه تسهیلات به منظور نوسازی منازل روستایی، داشتن اراضی کشاورزی مرغوب و... موجب تحرک جمعیتی و جغرافیایی با عنوان مهاجرت معکوس از شهرهای بزرگ به روستاهای بخش‌های تابعه شهرستان کرمانشاه شده است.

براساس داده‌های سرشماری سال‌های ۱۳۸۵-۱۳۹۵ مرکز آمار ایران، استان کرمانشاه با سهم ۳٫۱ درصدی از کل جمعیت مهاجران معکوس (معادل ۳۸۹۴۶ نفر) در جایگاه دوازدهم کشور قرار دارد؛ این در حالی است که میزان مهاجرت روستا به شهر در این استان طی دوره زمانی یادشده برابر با ۳۳۲۱۱ نفر است که با سهم ۲٫۱ درصدی خود از کل جمعیت مهاجران (روستا به شهر)، این استان را در جایگاه شانزدهم کشور قرار داده است (شایان و همکاران، ۱۴۰۰، صص. ۹-۱۱)؛ به عبارت دیگر، تعداد مهاجرت از شهر به روستا در استان کرمانشاه بیشتر از میزان مهاجرت از روستا به شهر است. این روند مهاجرت معکوس حتی به ایجاد نقاط روستایی جدید (مانند روستای نفته در بخش مرکزی شهرستان کرمانشاه) در شهرستان کرمانشاه نیز منجر شده است. براساس اطلاعات به دست آمده از بخش‌داری‌ها، طی سال‌های ۱۳۹۵ تا ۱۴۰۰، ۱۶ روستا در شهرستان کرمانشاه ایجاد یا احیا شده است که بخش فیروزآباد با شش روستا بیشترین سهم را از روستاهای احیاشده شهرستان دارد و بخش بیلوار روستای احیاشده‌ای ندارد. براساس آمارهای موجود، ۲۱۷ خانوار با جمعیت ۷۶۸ نفر در روستاهای احیاشده شهرستان کرمانشاه ساکن شده‌اند؛ بنابراین استان کرمانشاه در زمینه مهاجرت معکوس دارای ظرفیت درخور توجهی است که می‌توان با شناسایی و بررسی دلایل و چرایی وجود این امر به برنامه‌ریزی‌های دقیق‌تری برای گسترش و بهره‌برداری هرچه بیشتر از این فرصت پرداخت؛ از این رو سؤالات اصلی پژوهشی به شرح زیر است: عوامل و دلایل اصلی مهاجرت-های معکوس در شهرستان کرمانشاه کدام‌اند؟ مهاجران چه کسانی هستند؟ چه ویژگی‌هایی موجب می‌شود روستاها به عنوان مقصد مهاجران قرار گیرند؟

بررسی‌های نگارندگان حاکی از آن است که تاکنون پژوهشی برای پاسخگویی به این سؤالات در شهرستان کرمانشاه انجام نشده است؛ بنابراین پژوهش حاضر به دنبال یافتن پاسخ برای سؤالات مذکور است تا بتوان از طریق برنامه‌ریزی مؤثر براساس عوامل استخراجی،

راهکارهای مناسبی را به منظور افزایش نرخ مهاجرت معکوس و دائمی کردن اقامت در روستا ارائه مرد.

۲. پیشینه تحقیق

تاکنون پژوهش‌های متعددی درباره مهاجرت معکوس انجام شده‌اند که هریک با رویکرد خاص خود به بررسی علل مهاجرت معکوس پرداخته‌اند. در ادامه درباره مهم‌ترین پژوهش‌ها توضیح داده می‌شود.

افراخته و همکاران (۱۳۹۵) نشان دادند که در مهاجرت بازگشتی مهاجران، عوامل اقتصادی بیشترین تأثیر را دارد و مهاجران با ارزیابی هزینه فایده و توجه به منابع بیشتر، تصمیم به بازگشت می‌گیرند؛ البته عوامل اجتماعی، روان‌شناختی و عمرانی نیز بر بازگشت مهاجران تأثیرگذارند. قاسمی و همکاران (۱۳۹۳) علل اصلی شکل‌گیری جریان مهاجرت معکوس را در قالب سه بعد طبیعی، اقتصادی و اجتماعی با استفاده از تحلیل عامل اکتشافی بررسی کردند. نتایج بیانگر وجود هفت مؤلفه اصلی مؤثر بر مهاجرت معکوس از شهر مشهد به روستاهای شهرستان بینالود شامل عوامل زیرساختی، اقتصادی، زیست محیطی، فرهنگی، تعلق مکانی، بازنشستگی و مسکن است که ۶۹,۳ درصد از مجموع واریانس مهاجرت معکوس را توضیح می‌دهد. نتایج پژوهش اردهایی و نوبخت (۱۳۹۵) نشان داد که دستیابی به مسکن مناسب‌تر، قرار گرفتن در مراحل میانسالی و بازنشستگی، تربیت راحت‌تر فرزندان، کیفیت بهتر زندگی، فرصت‌های شغلی بهتر، وجود آرامش در روستا، وجود اعضای خانواده در روستا، دسترسی به مسکن ارزان‌قیمت با کمترین تشریفات اداری، محیط‌زیست، ایمنی و هزینه‌های زندگی، از مهم‌ترین دلایل مهاجرت‌اند. آذر و صلاحی رنجبری (۱۳۹۹) هفت عامل اقتصادی و مسکن، فرهنگی-اجتماعی، زیست‌محیطی، تفریحی-گردشگری، آلودگی محیط شهری، امنیت و تعلق مکانی و کالبدی را در مهاجرت معکوس از شهر تبریز مؤثر دانسته‌اند. گرانی زمین و مسکن مهم‌ترین عامل در توسعه روستاهای اطراف شهر تبریز بوده است و عواملی از قبیل زیاد بودن هزینه زندگی شهری، حمایت‌های دولتی از روستاییان، کم بودن درآمد، گرانی زمین در شهر، کم بودن قیمت خرید و اجاره مسکن در روستا از مهم‌ترین

عوامل اقتصادی در مهاجرت معکوس به شمار می آیند. عباسی و همکاران (۱۳۹۹) معتقدند، بین عوامل فردی و محیطی با توانمندسازی روستاییان در حوزه اقتصادی در افزایش انگیزه مهاجرت معکوس رابطه مستقیم وجود دارد؛ یعنی با ایجاد فرصت های شغلی می توان شاهد افزایش انگیزه مهاجرت معکوس روستاییان به روستای زادگاه خویش بود. فیاض و همکاران (۱۳۹۸) جاذبه های گردشگری، تقویت باغداری و ایجاد صنایع تکمیلی از طریق اعطای تسهیلات و ارتقای کیفیت خدمات رفاهی و بهره گیری مناسب از آب و خاک را به عنوان مهم ترین عوامل مؤثر بر ماندگاری جمعیت در مناطق روستایی و مهاجرت معکوس شناسایی کردند. یعقوبی و زبیدی (۱۳۹۷) چهار عامل بهبود وضعیت رفاهی و بهداشتی، جاذبه های طبیعی و تأمین محیط آرام، بهبود چشم انداز درآمد فعالیت های کشاورزی و بهبود ظرفیت اشتغالزایی در محیط روستایی را به عنوان مهم ترین عوامل مؤثر بر مهاجرت معکوس معرفی کردند.

نظریه های دیگر مطرح شده در این زمینه، تصمیم بر مهاجرت را نه تنها در حوزه فردی، بلکه در حوزه اجتماعی و خانوادگی جست و جو می کند (تیلور، ۲۰۰۳). نظریه های متأخر به بستر اجتماعی مهاجرت توجه کرده اند و ویژگی های خانواده، محله و بازار کار را نیز عوامل مهمی در تعیین سازوکار تصمیم گیری افراد در مهاجرت دانسته اند. درواقع، در دیدگاه های اجتماعی، افراد برای رهایی از وضعیت نامساعد مبدأ و سکونت در مناطق خوش آب و هوا، سالم و زندگی در جامعه توسعه یافته مهاجرت می کنند (لهسایی زاده، ۱۳۶۸، ص. ۲۲۲). طبق نظریه سرمایه اجتماعی، شبکه ها، اعتماد و هنجارها در ایجاد انگیزه به بازگشت مؤثرند. سرمایه اجتماعی به دو شکل متفاوت یعنی شبکه اجتماعی توسط بوردیو^۱ (۱۹۸۶) و کلمن^۲ (۱۹۹۴) و اعتماد اجتماعی توسط پانتام^۳ (۱۹۹۶) و فوکویاما^۴ (۱۹۹۹) مطرح شده است. درواقع، سرمایه اجتماعی بر تمایل به مهاجرت بر دو بعد شبکه اجتماعی و اعتماد اجتماعی اثرگذار است. شبکه های مهاجرت مجموعه ای از روابط بین فردی است که افراد مهاجر فعلی و

1. Bourdieu

2. Coleman

3. Putnam

4. Fukuyama

قدیمی و غیرمهاجران را از طریق رابطه خویشاوندی، خانوادگی، داشتن مبدأ مشترک و پیوندهای خصوصی به هم متصل می‌کند. درواقع، مهاجرت تغییرات را در ساختارهای اجتماعی و اقتصادی به وجود می‌آورد که با کاهش هزینه‌ها و مخاطرات و افزایش بازده موردانتظار زمینه گسترش مهاجرت را فراهم می‌کند (صادقی و همکاران، ۱۳۹۷، ص. ۷۸). اعتماد اجتماعی یکی از بسترهای تأثیرگذار بر تصمیم‌گیری فرد به مهاجرت است. درواقع، کشورهای دارای اعتماد اجتماعی زیاد، دارای فساد کمتر، برابری اقتصادی بیشتر و تمایل بیشتر برای کمک‌رسانی به افراد با منابع کمتر هستند؛ درنتیجه تمایل کمتری به مهاجرت دارند. این عنصر تأثیر مهمی بر فرایند تصمیم‌گیری به مهاجرت دارد و برای ایجاد زمینه ثبات و روابط صلح‌آمیز ضروری است (سپینن و بک^۱، ۲۰۱۶). عبداللهی (۱۳۹۵) نشان داد که عوامل تعلق بومی، مسکن، شغل، درآمد، نبود اختلافات قومی و قبیله‌ای، وجود امکانات آموزشی و توسعه اقتصادی و اجتماعی بر مهاجرت معکوس تأثیر زیادی دارند و همچنین عوامل سن، توسعه راه‌سازی و استقرار خدمات گردشگری و توریستی بر مهاجرت معکوس اثر متوسط دارند.

اسما خان و اروکیاراج (۲۰۲۱) در پژوهش خود به بررسی چالش‌های مهاجرت معکوس در هند پرداختند و به این نتیجه رسیدند که دولت به‌منظور کاهش رنج ناشی از مهاجرت معکوس اجباری، باید با سیاست‌گذاری‌های قوی به جمع‌آوری آخرین داده‌ها، ایجاد شغل متناسب با مهارت‌های آن‌ها، ارائه طرح‌های رفاهی و بسیج منابع به‌منظور کاهش هزینه‌های اقتصادی و اجتماعی مهاجران اقدام کند. زویک و همکاران (۲۰۲۱) به بررسی علت مهاجرت معکوس کارآفرینان در هند و چین پرداختند. براساس نتایج پژوهش آن‌ها، دولت چین با اتخاذ سیاست‌های هدفمند در سطح ملی ازجمله معافیت‌های مالیاتی و تجهیز منابع موردنیاز شرکت‌های نوپا و پارک‌های صنعتی موجب می‌شود که کارآفرینان خارج از کشور، بازگشت به کشور خود را فرصت بدانند و ضمن همکاری با دولت، فناوری‌های مهمی را به کشور خود بازگردانند، اما در هند نگرش کارآفرینان به دولت محلی چندان مطلوب نیست و با وجود علاقه‌مندی آنان به تعامل با دولت محلی غالباً سطح همکاری دولت با آنان کمتر از کارآفرینان

محلی است. از سوی دیگر، این کارآفرینان به دلیل تمایل به بهره‌گیری از نیروی کار با استعداد و ارزان‌قیمت نتوانسته‌اند فناوری را به داخل کشور خود بازگردانند. سیسی (۲۰۲۲) در پژوهش خود به بررسی مشکلات مهاجرت معکوس در آسیا، به‌ویژه آسیای جنوبی و جنوب شرقی ناشی از وضعیت جنگ خلیج فارس، بحران‌های مالی جهانی، بهار عربی و همه‌گیری کووید پرداخت. وی به این نتیجه رسید که دولت محلی در کشورهای فیلیپین، چین و کره جنوبی عملکرد بهتری در مدیریت مهاجرت معکوس از جمله توان بخشی، کاهش خطرات و تسهیل در ادغام مجدد مهاجران در جامعه محلی داشته است؛ این در حالی است که دستورالعمل‌هایی که برای بازگشت و ادغام مجدد از سوی سازمان‌های بین‌المللی و منطقه‌ای مانند ILO و ASEAN ابلاغ شده، توسط بسیاری از کشورها نادیده گرفته شده و بر مشکلات مهاجران در این کشورها افزوده شده است.

به‌طور کلی، نظریه‌پردازی در حوزه مهاجرت با چالش‌های متعددی روبه‌روست؛ به‌نحوی که غالب نظریه‌ها ضمن تأکید بر ابعاد اقتصادی مهاجرت، آن ابعاد را بررسی کرده‌اند و نتوانسته‌اند درباره ارتباط بین ابعاد مختلف اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، امنیتی، بهداشتی و... این پدیده توضیحات جامعی را ارائه کنند. براساس آنچه بیان شد، عوامل متعددی در حوزه‌های اقتصادی، اجتماعی، کالبدی، محیطی، فرهنگی، گردشگری و... در بازگشت به مناطق روستایی مؤثرند که مهم‌ترین آن عبارت‌اند از:

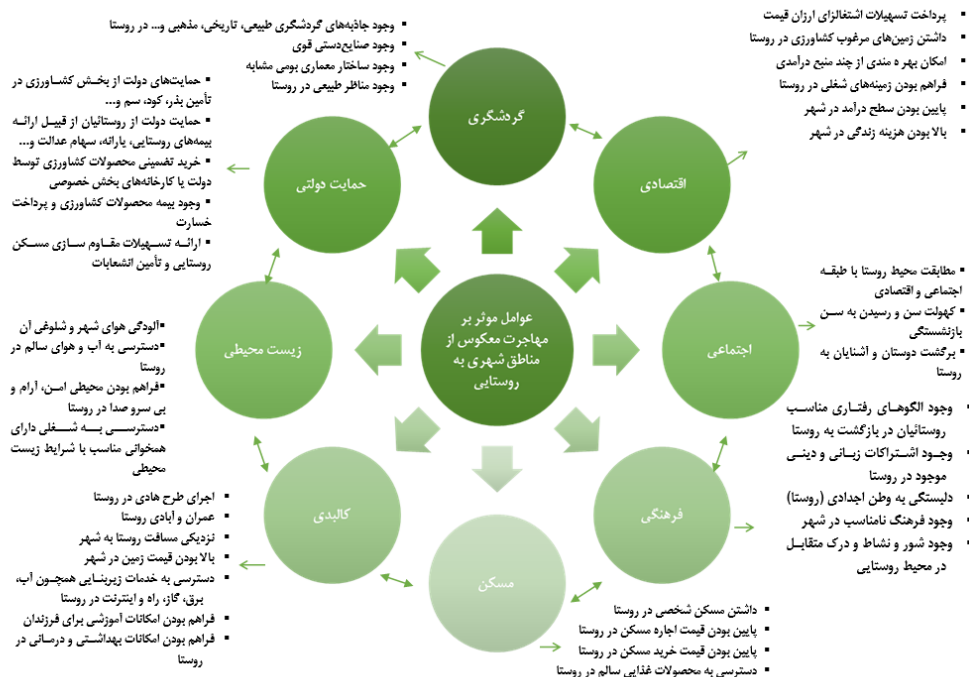
اقتصادی: افزایش و توسعه فرصت‌های کسب‌وکار، افزایش سطح رفاه نسبی، تثبیت جمعیت فعال (اسفندیاری و دانیالی، ۱۳۹۸، ص. ۳)، وجود درآمد ثابت و دائمی، امنیت شغلی، وجود جاذبه‌های گردشگری، تعادل شغلی در بخش‌های مختلف اقتصادی، پرداخت تسهیلات اشتغال‌زای ارزان‌قیمت، داشتن زمین‌های مرغوب کشاورزی در روستا، امکان بهره‌مندی از چند منبع درآمدی، پایین بودن سطح درآمد در شهر و زیاد بودن هزینه زندگی در شهر حمایت‌های دولت از بخش کشاورزی در تأمین بذر، کود، سم و...، حمایت دولت از روستاییان از قبیل ارائه بیمه‌های روستایی، یارانه، سهام عدالت و...، خرید تضمینی محصولات کشاورزی توسط دولت یا کارخانه‌های بخش خصوصی، وجود بیمه محصولات کشاورزی و

پرداخت خسارت، وجود صنایع دستی قوی، و امکان بهره‌برداری از منابع برای بلندمدت از مهم‌ترین علل اقتصادی بازگشت به روستاها هستند؛

محیطی: وجود جاذبه‌های گردشگری طبیعی، تاریخی، مذهبی و...، وجود مناظر طبیعی در روستا، آلودگی هوای شهر و شلوغی آن، فراهم بودن محیطی امن، آرام و بی سروصدا در روستا، دسترسی به آب و هوای سالم در روستا و دسترسی به شغلی دارای همخوانی مناسب با وضعیت زیست‌محیطی از مهم‌ترین عوامل محیطی هستند؛

اجتماعی-فرهنگی: این عوامل شامل توسعه و رفاه اجتماعی برای ایجاد حیات مطلوب اجتماعی، زندگی در محیط دارای خرده‌فرهنگ‌های یکسان، احساس تعلق خاطر و بومی بودن، بازگشت به روستا به تبع بازگشت دوستان و اقوام، نرخ زیاد مشارکت اجتماعی در محیط روستایی که به توانمندسازی جامعه روستایی منجر می‌شود (ایوانز^۱، ۲۰۱۰)، مطابقت محیط روستا با طبقه اجتماعی و اقتصادی و کهولت سن و رسیدن به سن بازنشستگی، وجود الگوهای رفتاری مناسب روستاییان در بازگشت به روستا، دلبستگی به وطن اجدادی، وجود فرهنگ نامناسب در شهر و وجود شور و نشاط و درک متقابل در محیط روستایی هستند؛

کالبدی-فیزیکی: این عوامل شامل توسعه راه‌های ارتباطی، افزایش امکانات و خدمات زیربنایی شامل آب، برق، گاز، راه و اینترنت، آموزش و بهداشت، دسترسی به مسکن ارزان‌قیمت، داشتن مسکن شخصی در روستا، کم بودن قیمت خرید و اجاره مسکن در روستا، اجرای طرح هادی در روستا، عمران و آبادی روستا، وجود ساختار معماری بومی مشابه، نزدیکی مسافت روستا به شهر، زیاد بودن قیمت زمین در شهر و ارائه تسهیلات مقاوم‌سازی مسکن روستایی و تأمین انشعابات هستند.



شکل ۱. عوامل مؤثر بر مهاجرت معکوس از مناطق روستایی به مناطق شهری

مأخذ: جمع‌بندی عوامل شناسایی شده در مطالعات انجام‌شده تاکنون

۳. روش‌شناسی تحقیق

این پژوهش از لحاظ هدف، کاربردی است. از حیث روش جمع‌آوری داده‌ها، در مرحله طراحی مبانی نظری و تهیه پرسشنامه، اسنادی و در مرحله جمع‌آوری داده‌ها، پیمایشی است. داده‌های موردنیاز با استفاده از پرسشنامه محقق‌ساخته و مصاحبه چهره‌به‌چهره با سرپرستان خانوارهای مهاجرت‌کرده به روستاهای شهرستان کرمانشاه جمع‌آوری شده است. تحلیل داده‌ها نیز با کمک روش توصیفی - تحلیل انجام شده است.

پرسشنامه این پژوهش با بهره‌گیری از مرور متون علمی، بحث‌های گروهی و مصاحبه با کارشناسان خبره طراحی شد. شایان ذکر است در جلسات مستمر، از نظرات شش فرد متخصص برای تعیین امتیازات اندازه‌گیری روایی محتوا کمک گرفته شد. مجموع عوامل یادشده به تدوین پرسشنامه نهایی با ۳۸ سؤال در طیف لیکرت پنج‌گزینه‌ای منجر شد. جامعه

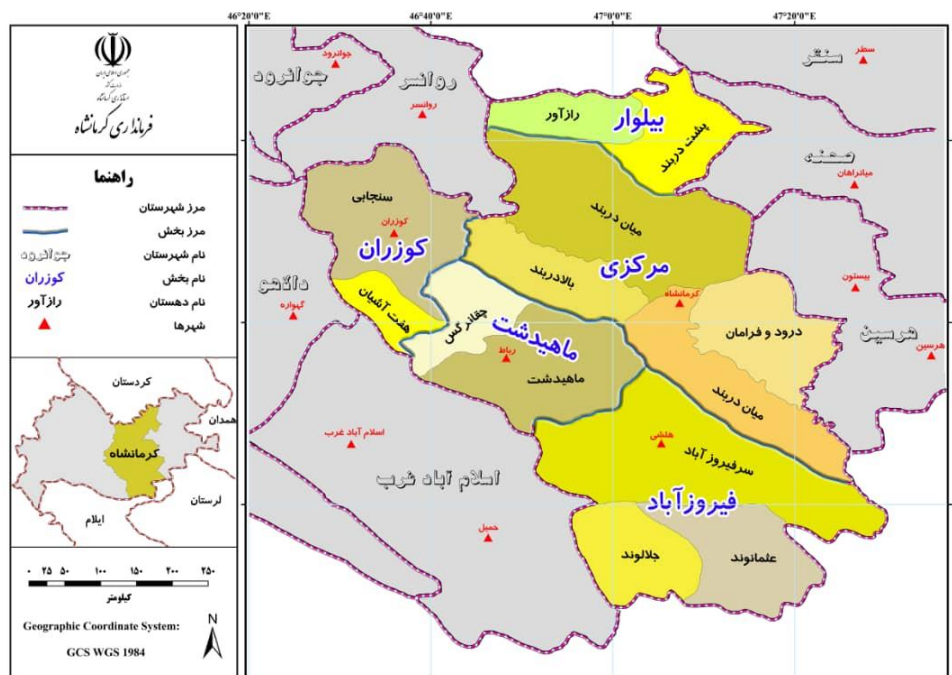
آماري اين تحقيق همه خانوارهايي بودند که از سال ۱۳۹۵ تا ۱۴۰۰ به روستاهای شهرستان کرمانشاه به صورت دائم مهاجرت کردند. با توجه به اینکه آمار دقیقی از تعداد خانوارهای این جامعه آماری در دست نبود، با بهره‌گیری از فرمول کوکران در زمانی که حجم جامعه نامشخص است^۱، پرسشنامه به صورت تصادفی در بین ۳۸۴ خانوار که مهاجرت معکوس به روستاهای شهرستان کردند، توزیع شد که ۳۷۱ پرسشنامه قابل استفاده بود. از آنجاکه برخی از روستاهای شهرستان خالی از سکنه بودند و دوباره احیا شدند و برخی از روستاها نیز به تازگی ایجاد شدند و در حال حاضر دارای سکنه هستند، توزیع پرسشنامه در میان اهالی آنها به صورت تمام شماری صورت گرفت.

پرسشنامه یادشده به دو قسمت تقسیم شد: قسمت نخست به متغیرهای مستقل از قبیل سن، جنس، تعداد اعضای خانوار، مدت زمان اقامت در شهر و روستا، شغل و تحصیلات و قسمت دوم به متغیر وابسته یا به عبارتی علل مهاجرت معکوس مربوط است. این متغیرها (معیارها) شامل عوامل اقتصادی، سیاست‌های حمایتی دولت از روستائیان، زیست محیطی، فرهنگی، اجتماعی، کالبدی، مسکن و گردشگری هستند. ارزش‌گذاری این متغیرها با استفاده از طیف چهارگزینه‌ای لیکرت صورت گرفت. تجزیه و تحلیل داده‌ها نیز با استفاده از نرم‌افزار SPSS23 و روش‌های آماری همچون آزمون تحلیل عامل اکتشافی انجام شد. برای ارزیابی میزان توافق درونی پرسشنامه از آلفای کرونباخ استفاده شد. به منظور انجام تحلیل عاملی اکتشافی، ابتدا سازگاری داده‌ها و معناداری روابط آنها با دو آزمون KMO برای تعیین کفایت حجم نمونه و آزمون بارتلت برای آزمون میزان معناداری روابط بین عوامل مدنظر، استفاده شد.

محدود مورد مطالعه، شهرستان کرمانشاه با مساحت ۵۶۴۷٫۱ کیلومتر مربع با سهم ۲۳ درصدی از کل مساحت استان کرمانشاه، پهناورترین شهرستان این استان است. براساس

۱. فرمول کوکران در این حالت برابر است با $n = \frac{Z^2 pq}{d^2}$ که در آن، Z برابر با ۱٫۹۶؛ p=q=۰٫۵؛ مقدار اشتباه مجاز (مقدار خطا ۰٫۰۵) است.

آخرین تقسیمات کشوری این شهرستان، دارای ۵ شهر، ۵ بخش و ۱۳ دهستان و ۸۵۹ روستا است که ۷۴۸ روستای آن دارای سکنه و ۱۱۲ روستای آن فاقد سکنه‌اند.



شکل ۲. نقشه شهرستان کرمانشاه به تفکیک بخش‌های تابعه

مأخذ: معاونت هماهنگی امور عمرانی فرمانداری کرمانشاه، ۱۴۰۱

جمعیت شهرستان کرمانشاه براساس سرشماری سال ۱۳۹۵، برابر با ۱۰۸۳۸۳۳ نفر است که این میزان ۵۵٫۵ درصد از کل جمعیت استان است. ۶۵ درصد از جمعیت شهری، ۲۷ درصد از جمعیت روستایی و ۳۴ درصد از جمعیت غیر ساکن استان در شهرستان کرمانشاه مستقر هستند. شایان ذکر است، نزدیک به ۸۸ درصد از جمعیت شهرستان کرمانشاه در مناطق شهری ساکن‌اند و سهم جمعیت روستایی و غیرساکن تنها ۱۲ درصد است.

۴. مبانی نظری تحقیق

مهاجرت معکوس فرایندی است که افراد بعد از یک دوره اقامت طولانی مدت در سرزمینی دیگر به سرزمین اولیه خود بازمی‌گردند. در ادبیات مهاجرت، مهاجرت معکوس به صورت مجزا و در قالب نظریه بررسی نشده است؛ بلکه از نظریاتی استفاده شده است که به طور کلی به مهاجرت پرداخته‌اند. نظریه‌های متعددی درباره علل مهاجرت وجود دارد؛ به طوری که برخی نظریه پردازان بر انگیزه‌های فردی تأکید می‌کنند و عده‌ای نیز عوامل اجتماعی را تعیین کننده می‌دانند.

تبیین کننده‌های فردی مهاجرت عمدتاً بر متغیرهای اقتصادی تأکید دارند. از منظر اقتصادی، مهاجرت وسیله‌ای برای بهبود وضعیت کار و اشتغال است که بیشتر بر شکاف درآمدی در مبدأ و مقصد متکی است. درواقع، این نظریات بر نقش دولت‌ها و سیاست‌های آن در ایجاد اثرات دافعه و جاذبه در فرایند مهاجرت اشاره دارد. هرگونه حرکت جمعیتی در راستای رسیدن به تعادل است؛ به طوری که مردم از مناطق با درآمد کم به مناطق با درآمد زیاد، مهاجرت می‌کنند و موجب راه‌اندازی جریان سرمایه می‌شوند (دی هاس^۱، ۲۰۱۰). مهاجرت به درآمد انتظاری فرد در مقصد بستگی دارد (مهاجرانی و روستا، ۱۳۹۳، ص. ۱۳). در دهه ۱۹۸۰ مدل‌های رفتاری در سطح خرد و مبتنی بر بررسی تصمیم فرد در قالب هزینه-فایده استوار شد. درواقع، اگر منافع ناشی از مهاجرت بیش از هزینه‌های آن باشد، فرد به مهاجرت تصمیم خواهد گرفت. روانشتاین^۲، عوامل اقتصادی را مهم‌ترین دلیل در شکل‌گیری، رشد و استمرار مهاجرت می‌داند. اس. تی. لی^۳ با بازنگری در قوانین روانشتاین، مهاجرت را ارادی نمی‌داند و آن را به جاذبه‌ها و دافعه‌های متنوع مبدأ و مقصد مرتبط می‌داند. او وجود امکانات بیشتر بهداشتی، آموزشی، اشتغال و درآمد به عنوان جاذبه و دوری از خانه، آلودگی محیطی و زیاد بودن هزینه‌های زندگی را به عنوان دافعه مطرح می‌کند که این عوامل شامل چهار عامل که غالباً عوامل فردی است، است. این چهار عامل شامل عوامل موجود در مبدأ، عوامل

1. De Haas

2. Ravenstein

3. Lee

موجود در مقصد، موانع مداخله‌گر موجود در جریان مهاجرت از مبدأ به مقصد و ویژگی‌های فرد مهاجر هستند؛ پس ویژگی‌های شخصی مهاجران از جمله سن، جنس، تحصیلات، اشتغال، وضعیت تأهل، نسبت‌های خانوادگی و... از عوامل مؤثر بر مهاجرت به شمار می‌آیند (ابراهیم‌زاده و همکاران، ۱۳۹۸، ص. ۱۷۴). بوگ^۱، دو گروه از عوامل شامل عوامل کشش و عوامل فشار را در مهاجرت‌های روستا به شهر بسیار مؤثر می‌داند. براساس نظریه وی، عوامل کشش یا جاذبه شامل فرصت‌های شغلی بهتر و فرصت‌های مناسب برای کسب درآمد هستند و عوامل دافعه را شامل عواملی از قبیل مکانیزه‌شدن فعالیت‌های کشاورزی و به تبع محدودیت شغلی این بخش، بروز حوادث طبیعی، نبود بستر مناسب برای بروز خلاقیت‌های فردی، کاهش منابع مالی و بی‌توجهی به بخش کشاورزی، وجود روابط ناعادلانه و... می‌داند (طاهرخانی، ۱۳۷۹، صص. ۴-۵). نظریه سرمایه انسانی لاری ساستاد^۲ به بررسی مسئله مهاجرت از دید سرمایه‌گذاری فردی می‌پردازد. با توجه به سطح مهاجرت افراد، او ارزش فعلی سرمایه انسانی را در مقصد با مبدأ مقایسه می‌کند و مهاجرت فرد را منوط به بیشتر بودن منافع ناشی از مهاجرت در مقایسه با هزینه‌های آن در همه ابعاد زندگی فرد می‌داند؛ بنابراین در این نظریه ابعاد اجتماعی، اقتصادی و روانی همانند داشتن شغل و موقعیت خوب اجتماعی، وضعیت روحی مناسب، احساس تعلق به خویشاوندان و آرامش را می‌توان در بررسی علل مهاجرت لحاظ کرد. فرد مهاجر در زمان حضور در مقصد با مسائل جدیدی مواجه خواهد شد که ارزیابی او از مهاجرت را تصحیح می‌کند و نقش مؤثری در ماندگاری یا بازگشت وی ایفا خواهد کرد. از نظر مایکل تودارو^۳، مهاجرت انگیزه‌های اقتصادی خاصی دارد. درواقع، مهاجرت اساساً پدیده‌ای اقتصادی است. افراد با توجه به شکاف موجود بین درآمد موردانتظار شهر و روستا با هدف اقتصادی بیشتر شدن درآمد، به مهاجرت تصمیم می‌گیرند. فرد مهاجر با بررسی ابعاد پیچیده ارجحیت زمانی، هزینه مهاجرت، ارزش فعلی درآمدهای موردانتظار و احتمال اشتغال در بخش‌های جدید اقتصادی با وجود بیکاری در شهرها به مهاجرت از روستا

1. Bouge

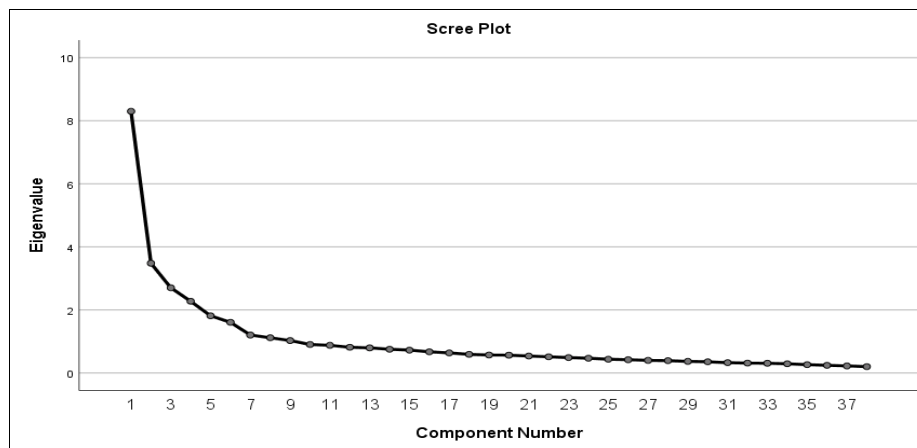
2. Larry A. Sjaastad

3. Michael Todaro

به شهر اقدام خواهد کرد (تودارو، ۱۹۹۷). از نظر شاموی و اترستروم^۱ (۲۰۰۱)، دستیابی به شغل مهم‌ترین عامل مهاجرت معکوس به مناطق روستایی است.

۵. یافته‌های تحقیق

مردان ۹۲,۵ درصد از پاسخ‌دهندگان به پرسشنامه را تشکیل دادند و بیشترین سهم سنی به پاسخ‌دهندگان ۴۶ سال و کمتر مربوط بود که ۵۲,۱ درصد از نمونه آماری را شامل شدند. محل تولد ۵۸ درصد از پاسخگویان، شهر بود و بیشترین سهم از پرسشنامه‌های تکمیل‌شده به ترتیب به بخش‌های کوزران (۲۷ درصد)، ماهیدشت (۲۶ درصد) و بیلوار (۱۹ درصد) متعلق بود. خانوارهای سه تا پنج نفره، ۷۶ درصد از پاسخ‌دهندگان را تشکیل دادند. بیش از ۸۶ درصد از سرپرستان خانوارهایی که به روستا مهاجرت کردند، فاقد تحصیلات دانشگاهی بودند و بیشترین سهم شغلی پاسخ‌دهندگان، به ترتیب کشاورزی (۴۷,۴ درصد)، شغل آزاد (۱۷ درصد) و دامپروری (۱۵,۶ درصد) بود و حدود ۱۰ درصد از این افراد، کارمندان و بازنشستگان بودند. میزان پایایی پرسشنامه براساس ضریب الفای کرونباخ برابر با ۹۰,۵ درصد محاسبه شد که بیانگر پایایی پرسشنامه در سطح خیلی خوب است. شاخص KMO برابر با ۰,۸۶۴ بود که نشان‌دهنده کفایت نمونه و مناسب بودن تحلیل عاملی برای عوامل است. معنادار شدن آزمون بارتلت نیز نمایانگر روابط معناداری بین متغیرهای تحلیل عاملی و مناسب بودن داده‌ها برای تحلیل عاملی بود. تجزیه و تحلیل مؤلفه‌های اصلی و مقدار ویژه و واریانس متناظر با عامل‌ها نشان می‌دهد که ۹ عامل با مقادیر ویژه بیشتر از ۱ توانستند ۶۱,۹۱۰ از واریانس ۳۸ گویه مربوط به عوامل مؤثر بر مهاجرت معکوس از نقاط شهری به روستایی را در شهرستان کرمانشاه تبیین کنند (شکل ۳).



شکل ۳. شناسایی تعداد مناسب عامل‌ها با استفاده از نمودار سنگ‌ریزه

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۱

با توجه به نتایج ماتریس چرخش‌یافته همبستگی بین گویه‌ها و عوامل، گویه‌ها در ۹ عامل محیطی-زیستی، عامل کالبدی، فرصت‌های شغلی در محیط روستایی، عامل سیاست‌های حمایتی دولت از روستاییان در مهاجرت از شهر به روستا، مسکن، هزینه-درآمد خانوار، میزان دسترسی به خدمات آموزشی و بهداشتی، جاذبه‌های گردشگری و صنایع دستی و تعلق و بومی بودن، به شرح جدول ۱ دسته‌بندی می‌شوند.

جدول ۱. بارهای عاملی سؤالات تحقیق برحسب متغیرها

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۱

متغیر	بار عاملی	شماره عامل / نام عامل	مقدار ویژه/درصد
دسترسی به محصولات غذایی سالم در روستا	۰,۷۴۳	عامل اول: فرهنگی-زیستی	مقدار ویژه: ۴,۳۳۱ درصد واریانس تبیین‌شده: ۱۱,۳۹۶
آلودگی هوای شهر و شلوغی آن	۰,۷۲۶		
دسترسی به آب و هوای سالم در روستا	۰,۷۲۱		
فراهم بودن محیطی امن، آرام و بی سرو صدا در روستا	۰,۶۹		
وجود مناظر طبیعی در روستا	۰,۶۴۵		

مقدار ویژه/درصد	شماره عامل/ نام عامل	بار عاملی	متغیر
		۰,۵۹۹	برگشت دوستان و آشنایان به روستا
		۰,۵۲۹	وجود الگوهای رفتاری مناسب روستاییان در بازگشت به روستا
		۰,۴۸۵	وجود اشتراک‌های زبانی و دینی موجود در روستا
		۰,۴۸۴	دلبستگی به وطن اجدادی (روستا)
		۰,۴۶۳	وجود فرهنگ نامناسب در شهر
		۰,۴۵۸	وجود شور و نشاط و درک متقابل در محیط روستایی
مقدار ویژه: ۴,۰۴۰ درصد واریانس تبیین شده: ۱۰,۶۳۱	عامل دوم: کالبدی	۰,۷۶۷	مطابقت محیط روستا با طبقه اجتماعی و اقتصادی
		۰,۶۳۵	اجرای طرح هادی در روستا
		۰,۶۲۹	عمران و آبادی روستا
		۰,۵۷۵	نزدیکی مسافت روستا به شهر
مقدار ویژه: ۲,۸۲۲ درصد واریانس تبیین شده: ۷,۴۲۷	عامل سوم: فرصت‌های شغلی در محیط روستایی	۰,۷۱۸	پرداخت تسهیلات اشتغال‌زای ارزان‌قیمت
		۰,۶۴۷	داشتن زمین‌های مرغوب کشاورزی در روستا
		۰,۵۸۹	امکان بهره‌مندی از چند منبع درآمدی
		۰,۵۱۹	دسترسی به شغلی که دارای همخوانی مناسبی با وضعیت زیست‌محیطی
		۰,۵۱۴	فراهم بودن زمینه‌های شغلی در روستا
مقدار ویژه: ۲,۶۲۰ درصد واریانس تبیین شده: ۶,۸۹۴	عامل چهارم: سیاست‌های حمایتی دولت از روستاییان	۰,۸۴	حمایت‌های دولت از بخش کشاورزی در تأمین بذر، کود، سم و...
		۰,۷۸۳	حمایت دولت از روستاییان از قبیل ارائه بیمه‌های روستایی، یارانه، سهام عدالت و...
		۰,۷۵۴	خرید تضمینی محصولات کشاورزی توسط دولت یا کارخانه‌های بخش خصوصی
		۰,۶۸۸	وجود بیمه محصولات کشاورزی و پرداخت خسارت
مقدار ویژه: ۲,۵۱۳ درصد واریانس تبیین شده:	عامل پنجم: مسکن	۰,۷۷۵	دسترسی به خدمات زیربنایی همچون آب، برق، گاز، راه و اینترنت در
		۰,۷۱۳	داشتن مسکن شخصی در روستا
		۰,۶۷۱	ارائه تسهیلات مقاوم‌سازی مسکن روستایی و تأمین انشعابات

متغیر	بار عاملی	شماره عامل / نام عامل	مقدار ویژه/درصد
زیاد بودن قیمت زمین در شهر	۰,۶۳۸	عامل ششم: هزینه-درآمد خانوار	مقدار ویژه: ۲,۲۳۳ درصد واریانس تبیین شده: ۵,۸۷۶
پایین بودن سطح درآمد در شهر	۰,۶۱۸		
زیاد بودن هزینه زندگی در شهر	۰,۶۱۶		
کم بودن قیمت اجاره مسکن در روستا	۰,۵۷۷		
کم بودن قیمت خرید مسکن در روستا	۰,۴۹۳		
فراهم بودن امکانات آموزشی برای فرزندان	۰,۸۵۶	عامل هفتم: میزان دسترسی به خدمات آموزشی و بهداشتی	مقدار ویژه: ۱,۹۴۰ درصد واریانس تبیین شده: ۵,۱۰۵
فراهم بودن امکانات بهداشتی و درمانی در روستا	۰,۷۱۴		
وجود جاذبه‌های گردشگری طبیعی، تاریخی، مذهبی و... در روستا	۰,۶۶۴	عامل هشتم: جاذبه‌های گردشگری و صنایع دستی	مقدار ویژه: ۱,۷۷۱ درصد واریانس تبیین شده:
وجود صنایع دستی قوی	۰,۵۱۳		
وجود ساختار معماری بومی مشابه	۰,۵		
کهرلت سن و رسیدن به سن بازنشستگی	۰,۶۹۸	عامل نهم: تعلق و بومی بودن	مقدار ویژه: ۱,۲۵۶ درصد واریانس

۶. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

پدیده مهاجرت در شهرستان کرمانشاه نیز همانند سایر شهرهای کشور سبب ایجاد معضلات متعددی شده است. یکی از مهم‌ترین راهکارهای رفع این مشکلات، تشویق مهاجرت معکوس به نقاط روستایی است. در این تحقیق تلاش شد، با شناسایی خانوارهایی که طی پنج سال اخیر به روستاهای شهرستان کرمانشاه مهاجرت کردند، به بررسی علل و انگیزه‌های مهاجرت آن‌ها به روستاها پرداخته شود. با توجه به انجام این پژوهش در فرمانداری کرمانشاه و ضرورت تقویت جنبه کاربردی پژوهش، سؤالات به‌گونه‌ای طراحی شد که به کمک آن علاوه بر بررسی تأثیر عوامل محیطی، بتوان تأثیر اقدامات دولت را به‌عنوان

جاذبه مهاجرت معکوس بررسی کرد و با توجه به نتایج حاصل، به اجرای بودجه‌ریزی عملیاتی روستاهای یادشده برمبنای تأثیر هریک از عوامل شناسایی شده اقدام کرد؛ بر این اساس، پرسشنامه‌ای با ۹ عامل و ۳۸ متغیر طراحی شد. پرسشنامه طراحی شده، براساس فرمول کوکران و به شکل تصادفی بین ۳۸۴ خانوار از روستاهای شهرستان کرمانشاه که طی سال‌های اخیر مهاجرت معکوس به روستا کردند، توزیع شد که در نهایت ۳۷۱ پرسشنامه بازگشت داده شد و قابلیت بررسی داشتند. از مهم‌ترین محدودیت‌های پژوهش می‌توان به نبود دسترسی به مشخصات خانوارهای مدنظر، نبود دسترسی به تمامی سرپرستان خانوار و نبود دسترسی به برخی از روستاها به دلیل صعب‌العبور بودن مسیر اشاره کرد که این موضوع با بهره‌گیری از ظرفیت معتمدین و دهیاران به میزان چشمگیر برطرف شد.

با توجه به آزمون‌های موجود، ۹ عامل با مقادیر ویژه بیشتر از یک توانستند ۶۲ درصد از واریانس ۳۸ گویه مربوط به عوامل مؤثر بر مهاجرت معکوس از نقاط شهری به روستایی را در شهرستان کرمانشاه تبیین کنند. بیشترین بار عاملی مؤثر بر مهاجرت معکوس در سطح شهرستان به ترتیب عبارت‌اند از: فرهنگی-زیستی با ۱۱/۳۹ درصد واریانس، کالبدی با ۱۰/۶۳ درصد واریانس، فرصت‌های شغلی در محیط روستایی با ۷/۴۲ درصد واریانس، سیاست‌های حمایتی دولت از روستاییان با ۶/۸۹ درصد واریانس، مسکن با ۶/۶۱ درصد واریانس، هزینه-درآمد خانوار با ۵/۸۷ درصد واریانس، میزان دسترسی به خدمات آموزشی و بهداشتی با ۵/۱۰ درصد واریانس، جاذبه‌های گردشگری و صنایع‌دستی با ۴/۶۶ درصد واریانس و تعلق و بومی بودن با ۳/۳۰ درصد واریانس. بررسی متغیرها نیز حاکی از آن است که مهم‌ترین علل مهاجرت معکوس از شهر به روستا در شهرستان کرمانشاه در میان متغیرهای مربوط به عامل فرهنگی-زیستی «دسترسی به محصولات غذایی سالم در روستا» با بار عاملی ۰,۷۴۳ و «آلودگی هوای شهر و شلوغی آن» با بار عاملی ۰,۷۲۶، در حوزه عامل کالبدی «مطابقت محیط روستا با طبقه اجتماعی و اقتصادی» با بار عاملی ۰,۷۶۷، در میان متغیرهای مربوط به عامل فرصت‌های شغلی در محیط روستایی «پرداخت تسهیلات اشتغال‌زای ارزان‌قیمت» با بار عاملی ۰,۷۱۸، در حوزه عامل سیاست‌های حمایتی دولت از روستاییان «حمایت‌های دولت از بخش کشاورزی در تأمین بذر، کود، سم و...» با بار عاملی ۰,۸۴،

«حمایت دولت از روستاییان از قبیل ارائه بیمه‌های روستایی، یارانه، سهام عدالت و...» با بار عاملی ۰,۷۸۳ و «خرید تضمینی محصولات کشاورزی توسط دولت یا کارخانه‌های بخش خصوصی» با بار عاملی ۰,۷۵۴، درباره عامل مسکن «مهم‌ترین عامل مؤثر متغیر دسترسی به خدمات زیربنایی همچون آب، برق، گاز، راه و اینترنت در روستا» با بار عاملی ۰,۷۷۵ و «داشتن مسکن شخصی در روستا» با بار عاملی ۰,۷۱۳، در حوزه عامل هزینه-درآمد خانوار «زیاد بودن قیمت زمین در شهر» با بار عاملی ۰,۶۳۸، «پایین بودن سطح درآمد در شهر» با بار عاملی ۰,۶۱۸ و «زیاد بودن هزینه زندگی در شهر» با بار عاملی ۰,۶۱۶، در میان متغیرهای مربوط به دسترسی به خدمات آموزشی و بهداشتی «فراهم بودن امکانات آموزشی برای فرزندان» با بار عاملی ۰,۸۵۶، در حوزه عامل جاذبه‌های گردشگری و صنایع دستی «وجود جاذبه‌های گردشگری طبیعی، تاریخی، مذهبی و... در روستا» با بار عاملی ۰,۶۶۴ و در حوزه تعلق و بومی بودن «کهولت سن و رسیدن به سن بازنشستگی» با بار عاملی ۰,۶۹۸، مهم‌ترین متغیرهای مهاجرت معکوس از نقاط شهری به روستایی در شهرستان کرمانشاه هستند.

با توجه به نتایج پژوهش، راهکارهایی برای ترغیب مهاجرت معکوس و ماندگاری آن‌ها ارائه می‌شود:

- کمک به روستاییان در برندسازی محصولات غذایی سالم تولیدی آن‌ها در راستای افزایش درآمد و اشتغال در روستا؛
- ارائه تسهیلات ارزان‌قیمت با دوره بازپرداخت متناسب؛
- ارائه نهاده‌های کشاورزی از قبیل بذر، سم، کود، خوراک دام و طیور و... که دارای بیشترین مطابقت اقلیمی و بازدهی باشد؛
- حمایت دولت از روستاییان از قبیل ارائه بیمه‌های روستایی، یارانه، سهام عدالت و...؛
- توسعه کشت قراردادی با قیمت‌گذاری مناسب و با پرداخت عایدی کشاورزان در کمترین بازه زمانی و تسری آن به سایر بخش‌های کشاورزی از جمله باغبانی، شیلات، دامپروری و...؛

- توسعه عمران و آبادی در روستاها از طریق ایجاد دسترسی به خدمات زیربنایی آب آشامیدنی بهداشتی، برق، گاز، مقاوم‌سازی مسکن روستایی، راه آسفالت و اجرای طرح‌های هادی متناسب با وضعیت طبیعی، بافت فرهنگی و اقلیمی، استفاده از مصالح بوم‌آورد و...؛
- توسعه امکانات و فرصت‌های آموزشی، بهداشتی و فرهنگی در روستاها به کمک زیرساخت‌های فضای مجازی؛
- توسعه بوم‌گردی از طریق ایجاد بسترهای اجتماعی و فرهنگی در روستا و ارائه آموزش‌های لازم در راستای سرمایه‌گذاری در این بخش؛
- تجدیدنظر و بررسی مجدد طرح‌های هادی روستایی به‌منظور در اختیار گذاشتن زمین‌های موردنیاز برای ساخت مسکن به خانوارهایی که فاقد زمین مسکونی در روستاها هستند و اعطای تسهیلات ساخت مسکن و تأمین انشعابات آب، برق، گاز و...؛
- برنامه‌ریزی در جهت توسعه و معرفی سبک زندگی روستایی و معرفی جاذبه‌های روستایی در کنار دافعه‌های محیط شهری (آلودگی هوای شهر و شلوغی آن، زیاد بودن هزینه زندگی در شهر و...) در رسانه‌های جمعی به‌خصوص در صداوسیما.

تشکر و قدردانی

نتایج ارائه‌شده در این مقاله، مستخرج از طرح پژوهشی با عنوان «بررسی علل مهاجرت معکوس از نقاط شهری به روستایی در شهرستان کرمانشاه» است که با حمایت مالی و معنوی فرمانداری شهرستان کرمانشاه انجام شده است. از زحمات فرماندار وقت و معاون محترم برنامه‌ریزی و توسعه ایشان تشکر و قدردانی می‌شود.

کتابنامه

۱. ابراهیم‌زاده، آ. ح.، اشتری مهرجردی، ا.، و اسلامی، ا. (۱۳۹۸). مهاجرت معکوس روستایی با تغییر سبک زندگی شهری. *نگرش‌های نو در جغرافیای انسانی*، ۱۲، ۱۸۶-۱۶۹.

۲. اسفندیاری، ا.، و دانیالی، ت. (۱۳۹۸). مقایسه تطبیقی روستاهای دارای دهیاری و فاقد دهیاری در روند توسعه‌یافتگی) مطالعه موردی: روستاهای بخش مرکزی شهرستان اسلامشهر. *نگرش‌های نو در جغرافیای انسانی*، ۱۱ (۴۴)، ۱-۱۶.
۳. افراخته، ح.، منافعی آذر، ر.، و ولایی، م. (۱۳۹۵). اثرات مکانی - فضایی مهاجرت بازگشتی در شهرستان میاندوآب. *مجله پژوهش و برنامه‌ریزی روستایی*، ۵ (۱۰)، ۹۸-۸۳.
۴. آذر، ع.، محبوبی، ق.، و صلاحی رنجبری، م. (۱۳۹۹). بررسی عوامل مؤثر در مهاجرت معکوس از کلان‌شهر تبریز به نواحی پیراشهری و روستاهای الحاقی. *نشریه علمی جغرافیا و برنامه‌ریزی*، ۲۴ (۷۴)، ۲۹-۴۱.
۵. توسلی، غ. (۱۳۸۱). *نظریه‌های جامعه‌شناسی*. تهران، نشر سمت.
۶. حسینی، ق.، مشفق، م.، و زارع مهرجردی، ر. (۱۳۹۵). توصیف و تحلیل مهاجرت‌های بین استانی در ایران و تعیین‌کننده‌های آن طی دوره ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۰. *فصلنامه برنامه‌ریزی فضایی (جغرافیا)*، ۶ (۴)، ۱۹-۴۴.
۷. ربانی، ر.، طاهری، ز.، و روستا، ز. (۱۳۹۰). بررسی علل انگیزه‌های مهاجرت معکوس و تأثیر آن بر توسعه اجتماعی اقتصادی (مطالعه موردی مهاجران روستانشین شهرهای تنکابن و رامسر). *مجله پژوهش و برنامه‌ریزی شهری*، ۲ (۵)، ۱۰۸-۸۳.
۸. شایان، ح.، عرفانی، ز.، و سجاسی قیداری، ح. (۱۴۰۰). تحلیل مقایسه‌ای مهاجرت معکوس (شهری-روستایی) ایران در مقیاس استانی. *فصلنامه روستا توسعه پایدار فضا*، ۷ (۷)، ۱۸-۱.
۹. شفیعی ثابت، ن. (۱۳۸۶). *تحولات کالبدی-فضایی روستاهای پیرامون کلان‌شهر تهران با تأکید بر تغییر کاربری اراضی کشاورزی (۱۳۵۲ - ۱۳۸۲)* (رساله دکتری رشته جغرافیا). دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.
۱۰. صادقی، ر.، غفاری، غ.، و رضایی، م. (۱۳۹۷). بررسی تأثیر سرمایه اجتماعی بر تمایل به مهاجرت از ایران. *مطالعات جمعیتی پاییز و زمستان*، ۸ (۸)، ۸۳-۱۰۸.
۱۱. عباسی، د.، مهدوی حاجیلویی، م.، سرور، ر.، و کردوانی، پ. (۱۳۹۹). بررسی تأثیر عوامل فردی و محیطی توانمندسازی روستائیان بر مهاجرت معکوس و رابطه بین آنها (نمونه موردی: روستاهای کردآباد، ویان و طاهرلو کبودرآهنگ). *فصلنامه جغرافیای سرزمین*، ۱۷ (۶۵)، ۹۶-۱۱۱.
۱۲. عبدالملی، ع. (۱۳۹۵). علل مؤثر بر مهاجرت معکوس در روستای طالش خلخال. *سومین کنفرانس بین‌المللی پژوهش در مهندسی و علوم و تکنولوژی، شهر باتومی، کشور گرجستان*.

۱۳. غفاری، ف.، نیکو مرام، ه. و کنعانی مقدم، ث. (۱۳۹۱). شناسایی و ارزیابی متغیرهای اقتصادی اثر گذار به مهاجرت معکوس در کلان‌شهر تهران. *فصلنامه مطالعات مدیریت شهری*، ۴(۹)، ۶۹-۵۸.
۱۴. فیاض، ز. س.، شاهبوندی، ا. و شفیع، ز. (۱۳۹۸). تحلیل ظرفیت زیست‌بوم شهرستان سمیرم در راستای برنامه‌ریزی مهاجرت معکوس. *نشریه پژوهش و برنامه‌ریزی روستایی*، ۱(۱)، ۹۱-۱۱۱.
۱۵. قاسمی اردهایی، ع. و نوبخت، ر. (۱۳۹۵). علل و تعیین‌کننده‌های جریان‌های مهاجرت معکوس در ایران. *نامه انجمن جمعیت‌شناسی ایران*، ۱۱(۲۱)، ۴۲-۷۱.
۱۶. قاسمی، م.، جوان، ج. و صابری، ز. (۱۳۹۳). تحلیلی بر علل شکل‌گیری مهاجرت معکوس در نواحی روستایی شهرستان بینالود. *فصلنامه مطالعات جغرافیایی مناطق خشک*، ۴(۱۶)، ۱۵-۲۷.
۱۷. لهسایی زاده، ع. (۱۳۶۸). *نظریه‌های مهاجرت*. شیراز: نشر نوید.
۱۸. محمد بیگی، ا.، محمد صالحی، ن. و گل، م. ع. (۱۳۹۳). روایی و پایایی ابزارها و روش‌های مختلف اندازه‌گیری آن‌ها در پژوهش‌های کاربردی در سلامت. *مجله دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان*، ۱۳(۱)، ۱۱۵۳-۱۱۷۰.
۱۹. محمودزاده، ح.، غلام‌نیا، خ. و موسوی، س. م. (۱۳۹۷). رویکرد سناریو محور در مدل‌سازی توسعه شهری (مطالعه موردی شهر ساری). *جغرافیا و برنامه‌ریزی*، ۲۲(۶۴)، ۲۶۷-۲۷۸.
۲۰. مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی (۱۴۰۱). *قانون برنامه پنج‌ساله ششم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران (۱۴۰۰-۱۳۹۶)*. بازبایی در ۱۴۰۱/۴/۵ از <https://rc.majlis.ir/fa/law/show/1014547>
۲۱. مطیعی لنگرودی، س. ح.، قدیری معصوم، م.، رضوانی، م. ر.، نظری، ع. ح. و صجنه، ب. (۱۳۹۰). تأثیر بازگشت مهاجران به روستاها در بهبود معیشت شهرستان آق‌قلا. *پژوهش‌های جغرافیای انسانی (پژوهش‌های جغرافیایی)*، ۴۳(۴۳)، ۷۸-۴۳.
۲۲. معاونت هماهنگی امور عمرانی فرمانداری کرمانشاه. (۱۴۰۱). فرمانداری شهرستان کرمانشاه.
۲۳. ملکی، ز.، مولایی هاشجین، ن. و قرشی میناآباد، م. ب. (۱۳۹۸). اثرات و پیامدهای مهاجرت معکوس در تحولات محیطی اکولوژیکی و کالبدی روستاهای ساحلی شهرستان رشت. *نگرش‌های نو در جغرافیای انسانی (جغرافیای انسانی)*، ۱۲(۱)، ۶۳۵-۶۵۶.

۲۴. مهاجرانی، ع. ا. و روستا، ز. (۱۳۹۳). مهاجرت معکوس و اثرات آن توسعه روستاهای شهرستان تنکابن و رامسر واقع در استان مازندران ۱۳۹۰-۱۳۸۵. نشریه مطالعات جامعه‌شناختی شهری، ۵(۱۳)، ۱۶۷-۱۹۴.
۲۵. نظری، ع. ح. (۱۳۷۷). بررسی گسترش فیزیکی - کالبدی سکونتگاه‌های روستایی با تأکید بر افزایش جمعیت و تغییر کاربری اراضی. فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، ۴۹ و ۵۰، ۲۴۱-۲۲۵.
۲۶. یعقوبی، ج. و زبیدی، ط. (۱۳۹۷). بررسی انگیزه‌های مهاجرت معکوس و پیامدهای آن در روستاهای شهرستان ایجرود - استان زنجان. فصلنامه پژوهش‌های روستایی، ۹(۲)، ۱۹۶-۲۰۹.
27. Bourdieu, P. (1986). The forms of capital. In J. G. Richardson (Ed.), *Handbook of theory and research for the sociology of education* (pp. 241- 260). New York: Greenwood Press.
28. Coleman, J. S. (1994). *Foundations of social theory*. Cambridge, MA: The Belknap Press of Harvard University.
29. Dahms, F., & McComb, J. (1999). Counter urbanization, interaction and functional change in a rural amenity area-a Canadian example. *Rural Studies*, 15(2), 129-146.
30. De Haas, H. (2010). Migration and development: A theoretical perspective. *International Migration Review*, 44(1), 227-264.
31. Evans, E. N. (2010). Liberation theology, empowerment theory and social work practice with the oppressed. *International Social Work*, 22(2), 215-236.
32. Fukuyama, F. (1999). Social Capital and civil society. Paper presented at the *IMF Confernce on Second generation, Reform*.
33. Geyer, H. (1996). Expanding the theoretical foundation of differential urbanization. *Social Geography*, 87, 44-59.
34. Geyer, H., & Kontuly, T. (1996). *Differential urbanization: integrating spatial models*. London: Edward Press.
35. Illeris, S. (1990). Counter-urbanization revisited: The new map of population distribution in central & north-western Europe. *North Geographic*, 44, 39-52.
36. Khan, A., Arokkiaraj, H. (2021). Challenges of reverse migration in India: A comparative study of internal and international migrant workers in the post-COVID economy. *Comparative Migration Studies*, 9(49), 1-19.
37. Putnam, R. D. (1996). Who killed Civic America? *Prospect*, 7(24), 66-72
38. Seethi, k.m. (2022). Human Mobility and Reverse Migration in Asia: Triggers and Travails. *Journal of Polity & Society*. 14(2), 25 – 41.
39. Shumway, J., & Otterstrom, S. (2001). Spatial patterns of migration and income change in the mountain west: The dominance of service-based, amenity-rich countries. *The Professional Geographer*, 53(4): 492-502.

40. Sipinen, J., & Back, M. (2016). Generalised trust and perceptions of immigration in Europe. Paper presented at the *Eyropean Consortium for Political Research Conference*, 10 September, Pargue.
41. Todaro, P. M. (1997). *Urbanization, unemployment and migration in Africa: Theory and policy, policy research division working papers, No. 104*. New York: Population Council.
42. Zweig, D., Tsai, K., & Singh, A. D. (2021). Reverse entrepreneurial migration in China and India: The role of the state. *World Development*, 138, 1-12.



Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0)

doi: <https://doi.org/10.22067/jgrd.2023.80640.1238>

مقاله پژوهشی

مجله جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای، سال بیست و یکم، شماره ۱، بهار ۱۴۰۲، شماره پیاپی ۴۲

تبیین شاخص‌های بهبود کیفیت مسکن متعارف شهری برگرفته از معماری بیوفیلیک با توجه به جغرافیای منطقه یک تهران^۱

پونه شالی‌ها (دانشجوی دکتری گروه معماری، واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران)

poneh.shaliha@gmail.com

امیر فرج‌اللهی راد (استادیار گروه معماری، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران، نویسنده مسئول)

amirfrod@modares.ac.ir

وحید احمدی (استادیار گروه معماری، واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران)

vahid.ahmadi@mshdiau.ac.ir

حمیدرضا شعاعی (استادیار گروه معماری، واحد شاهرود، دانشگاه آزاد اسلامی، شاهرود، ایران)

shoei1393@gmail.com

صص ۲۹۴ – ۲۵۹

چکیده

مسکن به‌عنوان یکی از نیازهای اساسی بشر تأثیر بسزایی در سلامت و بهبود کیفیت زندگی افراد دارد. کیفیت مسکن به‌عنوان یکی از شالوده‌های اصلی یک برنامه جامع، در شهرسازی و معماری بیوفیلیک از جایگاه ویژه‌ای برخوردار است که این رویکرد از مهم‌ترین رویکردهای شهری در زمینه مسکن متعارف است. هدف این تحقیق، شناخت شاخص‌های بهبود کیفیت مسکن متعارف شهری با تأکید بر معماری بیوفیلیک و ارزیابی آن‌ها در منطقه یک تهران بود. روش تحقیق، توصیفی-تحلیلی و گردآوری داده‌ها به دو روش اسنادی و

۱. این مقاله برگرفته از رساله دکتری «پونه شالی‌ها» با عنوان «کیفیت‌بخشی فضای معماری مسکن با رویکرد بیوفیلیک (نمونه موردی: مسکن متعارف منطقه یک تهران)» است که به راهنمایی «دکترامیر فرج‌اللهی راد» و «دکتر وحید احمدی» و مشاوره دکتر «حمیدرضا شعاعی» در گروه معماری دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد، در حال انجام است.

میدانی بود. با استفاده از تحلیل محتوا، شاخص‌های تحقیق گردآوری شدند و سپس با پرسش‌نامه و روش دلفی (۱۰ نفر) ارزیابی شدند. پس از تأیید شاخص‌ها، منطقه یک تهران از نظر این شاخص‌ها توسط ۱۵۰ نفر ارزیابی شد. تحلیل‌ها در نرم‌افزار SPSS و با استفاده از آزمون فریدمن انجام شد. نتیجه تحقیق با روش دلفی نشان داد که ۴۵ شاخص بر بهبود کیفیت مسکن براساس معماری بیوفیلیک مؤثر هستند که این شاخص‌ها در پنج مؤلفه کلی دسته‌بندی شدند. همچنین شاخص‌های رضایتمندی مسکن متعارف در دو دسته عوامل داخلی و خارجی (۲۰ شاخص) دسته‌بندی شدند. نتیجه آزمون فریدمن در سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ تأیید کرد که تفاوت معناداری میان شاخص‌های کیفیت مسکن متعارف در منطقه یک تهران وجود دارد. شاخص وضعیت معابر از نظر پوشش و عرض معابر با میانگین ۳۰/۸۸ و سپس حفاظت تاریخی و مرمت شهری با میانگین ۲۹/۱۷، از وضعیت بهتری در مقایسه با دیگر شاخص‌ها برخوردار هستند. همبستگی پیرسون نیز به وجود رابطه و تأثیرگذاری معنادار در سطح کمتر از ۰/۰۱ میان مؤلفه‌های کیفیت مسکن متعارف شهری از لحاظ معماری بیوفیلیک در منطقه یک اشاره دارد.

کلیدواژه‌ها: کیفیت مسکن شهری، معماری بیوفیلیک، کلان‌شهر تهران.

۱. مقدمه

از سال ۱۹۹۰، جهان شاهد افزایش جمعیت در مناطق شهری بوده است؛ چنانچه بین سال‌های ۱۹۹۹-۲۰۰۰، سالانه ۵۷ میلیون نفر به جمعیت شهری جهان افزوده شد و از سال ۲۰۱۰-۲۰۱۵، سالانه ۷۷ میلیون نفر به جمعیت ساکنان شهری اضافه شد؛ بنابراین افزایش جمعیت به‌طور همسان در سراسر جهان توزیع نشده است و در این میان، شهرها بیشترین میزان جمعیت را دارند (برنامه اسکان بشر ملل متحد^۱، ۲۰۱۶، ص. ۶). از سوی دیگر، امروزه زندگی انسان به‌دلیل وجود پیشرفت‌های صنعتی و فناوری، از طبیعت جدا شده است و محیط‌زیست او چیزی به‌جز ساختمان و ماشین نیست (کلانتری، ۱۳۹۵، ص. ۲). درواقع، شهرها عموماً به‌عنوان سکونتگاه‌های تجاری و صنعتی پرجمعیت، توسعه‌یافته و سکونتگاه‌های

1. United Nations Human Settlement Programme (UN-Habitat)

انسانی با مناطق بزرگ ساخته‌شده، تعریف می‌شوند (اسپنسر^۱، ۲۰۲۰، ص. ۹؛ وانگ^۲، ۲۰۲۱، ص. ۱). از این رو ویژگی‌های کالبدی و خصوصیات اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی حاکم بر برخی محدوده‌های شهری موجب شکل‌گیری بافت‌های مسکونی متفاوت در آن‌ها می‌شوند و در محدوده شهرها کانون‌هایی شکل می‌گیرند که از نظر کیفیت محیط مسکونی بسیار متفاوت از مناطق هم‌جوار خود هستند (پرهیز و همکاران، ۱۳۹۰، ص. ۵۷)؛ به عبارت دیگر، شهرهایی که به سرعت در حال تغییر هستند، مناظر متفاوت مسکونی را به جای می‌گذارند (لوکارینن^۳، ۲۰۲۲، ص. ۱)؛ بنابراین نابرابری وضعیت مسکن شهری، بخش اغماض‌ناپذیر از نابرابری‌های شهری است (وانگ و همکاران، ۲۰۲۰، ص. ۱). در این وضعیت، کیفیت مسکن شهری به گونه‌ای متعارف بسیار مهم است؛ چراکه مردم بیشتر وقت، فکر و منابع خود را صرف انتخاب، بازسازی و تزیین خانه‌های خود می‌کنند و حتی ممکن است هنگام فروخته شدن یا تخریب خانه‌هایشان شدیدترین بحران‌های روانی را تجربه کنند (کوبورن^۴ و همکاران، ۲۰۱۷، ص. ۱۵۲۳). در این میان با افزایش شهرنشینی و نابرابری اجتماعی-اقتصادی، دسترسی و مقرون‌به‌صرفه بودن مسکن متعارف و باکیفیت در شهرهای کشورهای در حال توسعه بسیار چالش‌برانگیزتر شده است (هاک^۵ و همکاران، ۲۰۲۰، ص. ۱)؛ بنابراین ارتقای کیفیت مسکن متعارف شهری برای شهروندان به گونه‌ای که تمام طبقات اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی ساکن شهرها را پوشش دهد، بسیار اهمیت دارد. امروزه توافق بر این است که تعریف مسکن به یک واحد مسکونی محدود نمی‌شود؛ بلکه کل محیط مسکونی را در بر می‌گیرد. درواقع، مفهوم مسکن علاوه بر ساخت‌وساز فیزیکی که یک خانواده به عنوان سرپناه از آن استفاده می‌کند، شامل کل عوامل ضروری محیط مسکونی از جمله خدمات، آموزش، سلامت مردم و امکانات ضروری موردنیاز برای رفاه خانواده و طرح‌های اشتغال می‌شود (دولان و وایت^۶، ۲۰۰۷، ص. ۷۴؛ استیگلitz^۷ و همکاران، ۲۰۰۹؛ ص. ۵۴). از سوی دیگر، کیفیت محیط مسکونی مفهومی

1. Spencer
2. Wang
3. Lukkarinen
4. Coburn
5. Haque
6. Dolan & White
7. Stiglitz

پویا، پیچیده و چندبعدی است که از ابعاد مختلف کالبدی، اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی شکل گرفته است (خبوشان و نعمتی‌مهر، ۱۳۹۹: ۹۴)؛ بنابراین در حال حاضر تحقیقات کیفیت مسکن در مطالعات شهری توجه زیادی را به خود جلب کرده است (کروک^۱ و همکاران، ۲۰۱۶، ص. ۳۳۸۹). هم‌زمان با افزایش محبوبیت مفهوم کیفیت مسکن شهری و پذیرش توسعه پایدار به‌عنوان رویکردی برای توسعه آینده آن، ادبیات مسکن شهری اهمیت توسعه چهارچوب‌ها و خط‌مشی‌های پیرامون طراحی و ساختن مساکن متعارف را برجسته کرده است (وی و چیو^۲، ۲۰۱۸، ص. ۱۰۸). در این میان، یکی از مهم‌ترین دیدگاه‌های ارتقای مسکن متعارف در شهرهای امروزی و به‌ویژه کلان‌شهرها، مدد جستن از معماری بیوفیلیک در این راستا است.

در آغاز قرن بیست‌ویکم، مفهوم «بیوفیلی» توسعه یافت و در حوزه معماری اقتباس شد و توجه را به جنبه احساسی نیازهای انسان برای تعامل با محیط طبیعی در محیط ساختمان جلب کرد. درواقع، طراحی بیوفیلیک برای ارائه برخی راهنمایی‌های طراحی برای ارضای این اشتیاق به «طبیعت» در معماری پیشنهاد شد (ژانگ^۳ و همکاران، ۲۰۲۲، ص. ۱۱۷). در این رویکرد علاقه فزاینده‌ای به کشف مجدد «طبیعت» به وجود آمده است که ناشی از شیفتگی و میل به «طبیعت» و جاه‌طلبی‌ها برای بهبود سلامت، رفاه، چرخش و انعطاف‌پذیری است (ژانگ و همکاران، ۲۰۲۲، ص. ۱۱۵)؛ بنابراین طراحی بیوفیلیک باید به ایجاد محیط‌های سالم‌تر و راحت‌تر منجر شود که ارتباط بیشتری با محیط طبیعی ایجاد می‌کنند (واچمن^۴ و همکاران، ۲۰۲۰: ۵۸۶). از سوی دیگر، به‌کارگیری استراتژی‌های طراحی بیوفیلیک می‌تواند عملکرد شهروندان را به‌گونه‌ای همه‌جانبه بهبود بخشد؛ استرس را کاهش دهد و آرامش روانی را در محیط ساخته‌شده فراهم کند (کارونن و گو^۵، ۲۰۱۸، ص. ۲۱)؛ بنابراین توجه به کیفیت محیطی و معماری پایدار به‌عنوان هدف معماری بیوفیلیک، نشان‌دهنده اهمیت لحاظ کردن آن در زمینه ارتقای کیفیت مسکن متعارف شهری است. امروزه در کلان‌شهرهای ایران و به‌ویژه کلان‌شهر

1. Crook

2. Wei & Chiu

3. Zhong

4. Watchman

5. Karvonen & Gu

تهران شاهد ساخت‌وسازهای بی‌رویه و غیراصولی هستیم. این روند نتیجه‌ای جز افزایش آلودگی‌های زیست‌محیطی، بیماری‌های روانی و بی‌هویتی شهرها به همراه نخواهد داشت. در این وضعیت، از آنجاکه توجه به اصول و معماری بیوفیلیک در حین طراحی و اجرای خانه‌ها در ارتقای کیفیت مسکن متعارف و افزایش رضایتمندی شهروندان از مسکن تأثیرات مثبت دارد، با ارتقای کیفیت مناطق مسکونی از طریق طراحی بیوفیلیک، هر خانه در یک شهر می‌تواند خود به‌عنوان یک اکوسیستم پویا عمل کند و تأثیرات مثبت و همه‌جانبه‌ای بر جای بگذارد؛ با این حال، اندازه‌گیری بهینه کیفیت مسکن متعارف به‌عنوان یک چالش عمده در سراسر جهان باقی مانده است. درواقع، به‌رغم توسعه سریع و فشرده جهانی، تلاش‌های بسیار کمی برای ارائه شاخص‌های مسکن متعارف در مناطق شهری به‌ویژه در کلان‌شهرها شده است؛ بنابراین پژوهش حاضر درصدد پر کردن این شکاف گسترش مطالعات قبلی است. درواقع، این پژوهش در پی پاسخ‌گویی به این سؤال است: در بهبود کیفیت مسکن متعارف شهری با تأکید بر معماری بیوفیلیک، کدام شاخص‌ها اثرگذارند؟ پژوهش حاضر به‌دنبال تبیین شاخص‌های بهبود کیفیت مسکن متعارف شهری با تأکید بر معماری بیوفیلیک در منطقه یک کلان‌شهر تهران است؛ از این‌رو مسئله اصلی این پژوهش، شناسایی شاخص‌های بهبود کیفیت مسکن متعارف شهری با رویکرد بیوفیلیک در منطقه یک کلان‌شهر تهران است.

۲. پیشینه تحقیق

پژوهشگران پژوهش‌های متعدد داخلی و خارجی درباره کاربرد بیوفیلیک در معماری و برنامه‌ریزی شهری انجام داده‌اند که نتایج برخی از آن‌ها ارائه می‌شود. نوحی بزنجان و نیک‌پور (۱۴۰۰) در تحقیق خود به این نتیجه رسیدند که اصول معماری بیوفیلیک، شرایط بهتر و مناسب‌تری را برای کسب حس رضایتمندی فراهم می‌کند و وضع کیفی محیط زندگی افراد در شهرها را بهبود می‌بخشد. قربانی‌پارام و همکاران (۱۳۹۹) با انجام پژوهشی نشان دادند که توجه به اصول و شاخص‌های معماری بیوفیلیک در حین طراحی و اجرای مجتمع‌های مسکونی در نواحی شمال ایران، بر ارتقای کیفیت آن‌ها و به تبع آن افزایش میزان رضایتمندی ساکنان، تأثیرات عمده‌ای دارد. پرور و کریم‌پور (۱۳۹۹) در پژوهش خود به این

نتیجه رسیدند که طراحی بر مبنای رویکرد بیوفیلیک به دلیل برقراری ارتباط عمیق و چندجانبه با طبیعت، می‌تواند علاوه بر مرتفع کردن همه نیازهای فیزیولوژیک و روان‌شناختی کاربران، وضعیت زیست مطلوب‌تری را برای آنان مهیا کند و سطح کیفی محیط آنان را بهبود بخشد. دیده‌بان و کاکاوند (۱۳۹۸) بیان کردند که حضور طبیعت و گیاه عامل مؤثری در سلامت جسمی و روحی انسان است؛ از این رو افزایش کیفیت محیطی مجتمع‌های مسکونی، یکی از عوامل تأثیرگذار بر مطلوبیت محیطی در نظر گرفته می‌شود که می‌تواند بر کیفیت زندگی تأثیر بگذارد. بیطرف و همکاران (۱۳۹۹) در ارائه نتایج پژوهش خود بیان کردند که با بومی‌سازی اصول جهانی معماری اکولوژیک و بیوفیلیک بر اساس مؤلفه‌های کیفی مسکن در ایران و به‌کارگیری این اصول بومی در روند طراحی و اجرای مجتمع‌های مسکونی داخلی، می‌توان وضعیت کیفی آن‌ها را ارتقا بخشید و وضعیت مناسب و مطلوب‌تری را برای ساکنان این مجتمع‌ها فراهم کرد.

ایمانول^۱ (۲۰۱۲) در مقاله‌ای به این یافته‌ها رسید که تغییر در رویکرد کلیت برای بهبود کیفیت مسکن طبقات کم‌درآمد و همچنین به‌منظور ارتقای کیفیت زندگی در مناطق شهری، بسیار ضروری است. سودرلاند و نیومن^۲ (۲۰۱۵) در پژوهشی شواهد مربوط به پیوند روانی و فیزیولوژیک ذاتی انسان را با طبیعت ارزیابی کردند و به این نتیجه رسیدند که این مسئله از مزایای متعدد اجتماعی، زیست‌محیطی و اقتصادی بیوفیلیک برخوردار است. بیتلی^۳ (۲۰۱۷) در نتیجه‌گیری پژوهش خود بیان کرد که استفاده از طبیعت اختیاری و انتخابی نیست؛ بلکه یک اصل کاملاً ضروری از زندگی شهری مدرن است. نیومن^۴ و همکاران (۲۰۱۷)، بر اساس نتایج پژوهش خود معتقدند که اگر بیوفیلیک در ساختمان‌ها و شهرها به کار گرفته شود، می‌تواند به غلبه بر وابستگی به سوخت‌های فسیلی و ایجاد شهرهای انعطاف‌پذیر کمک کند. گیلیس و گاترسلبن^۵ (۲۰۱۵) در مقاله خود به این نتیجه رسیدند که بهره‌گیری از طبیعت در معماری به‌عنوان الگو و نه تقلید صرف از آن بسیار ضروری است. در این راستا توجه به ویژگی‌هایی

1. Emmanuel

2. Soderlund & Newman

3. Beatley

4. Newman

5. Gillis & Gatersleben

از قبیل عملکرد بنا، مصالح، موقعیت بنا و شناسایی گیاهان مناسب با توجه به وسعت و تراکم بسیار اهمیت دارد. سالینگاروس و مسدن^۱ (۲۰۰۸) در پژوهش خود طراحی بیوفیلیک را دانش اعصاب، محیط طبیعی و طراحی ساختمان دانستند و آن را به عنوان یک علم میان‌رشته‌ای معرفی کردند. به طور کلی، در تحقیقات درباره عوامل مؤثر بر کیفیت‌های زیستی برای یک مسکن متعارف، پاکی هوا، وجود چشم‌انداز و فضای سبز و دسترسی و نبود آلودگی صوتی عنوان شده اند؛ بنابراین وجه تمایز پژوهش حاضر از سایر مطالعات در این زمینه، ارائه شاخصی برای بهبود کیفیت مسکن متعارف در مناطق شهری است.

۳. روش‌شناسی تحقیق

تحقیق حاضر توصیفی-تحلیلی و از نوع کاربردی است. داده‌های تحقیق از دو روش اسنادی و پیمایشی گردآوری شده است. همچنین این تحقیق از نظر روش، ترکیبی و تلفیقی از روش‌های کیفی و کمی است. توضیح اینکه در مرحله نخست با کاوش در تحقیقات مرتبط اعم از تحقیقات داخلی و خارجی، شاخص‌های بهبود کیفیت مسکن متعارف شهری با تأکید بر معماری بیوفیلیک شناخته شد. برای شناخت این شاخص‌ها از روش تحلیل محتوا استفاده شد. در مرحله بعد شاخص‌های شناسایی شده در چهارچوب یک پرسش‌نامه در اختیار یک پنل کارشناسی متشکل از ۱۰ خبره قرار گرفت و درباره شاخص‌های مختلف، براساس روش دلفی امتیازدهی لازم انجام گرفت تا شاخص‌های مسکن متعارف شهری تأیید شوند و درمورد آن‌ها توافق شود. با توجه به اشباع مطالعاتی و بسندگی در این روش، به حداقل نمونه یعنی ۱۰ نفر اکتفا شد و نیازی به افراد بیشتری نبود. درحقیقت، اشباع نظری و مطالعاتی عاملی در کفایت کردن به مطالعه شاخص‌ها توسط ۱۰ نفر بوده است. برای سنجش و اندازه‌گیری روایی و پایایی ابزار این تحقیق، از روش روایی محتوا و پایایی براساس میزان و حد ناسازگاری استفاده شد که مقدار آن برابر با ۰/۰۳۲ به دست آمد. بیش از ۴۵ شاخص برای سنجش معیارهای کیفیت و مطلوبیت مسکن متعارف شهری و ۲۱ شاخص کلی برای بررسی رضایتمندی کاربران از مسکن متعارف استخراج شد. این شاخص‌ها در اختیار اعضای پانل دلفی قرار گرفت. بعد از

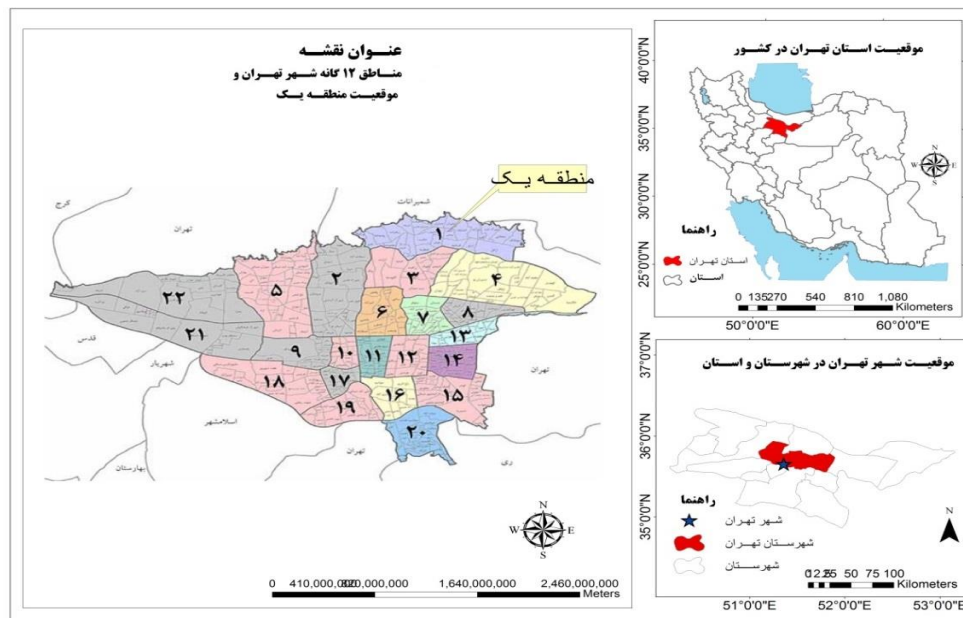
1. Salingeros & Masden

طی سه مرحله از طریق روش دلفی، توافق قابل قبول حاصل شد. پس از شناخت شاخص‌های مسکن متعارف شهری براساس معماری بیوفیلیک، در این مرحله ۴۵ شاخص کیفیت مسکن متعارف شهری و ۲۱ شاخص رضایتمندی شهروندان از مسکن شهری، در قالب پرسش‌نامه در سطح ۱۵۰ نفر از شهروندان منطقه یک شهر تهران و نواحی آن، ارزیابی شد؛ زیرا مشخص شود که منطقه یک شهر تهران از نظر شاخص‌های کیفیت مسکن متعارف شهری براساس شهرسازی و معماری بیوفیلیک چه شرایطی دارد و اهمیت هریک از شاخص‌ها چگونه است. پس از گردآوری داده‌ها، تحلیل در نرم‌افزار SPSS و با استفاده از آزمون فریدمن انجام شد و رابطه مؤلفه‌های مسکن متعارف نیز از طریق همبستگی پیرسون سنجش شد.

۳.۱. معرفی جغرافیای محدوده مورد مطالعه

کلان‌شهر تهران در پهنه‌ای بین دو وادی کوه و در دامنه‌های جنوبی البرز گسترده شده است. از نظر جغرافیایی نیز در ۵۱ درجه و ۱۷ دقیقه تا ۵۱ درجه و ۳۳ دقیقه طول خاوری و ۳۵ درجه و ۳۶ دقیقه تا ۳۵ درجه و ۴۴ دقیقه عرض شمالی قرار دارد. گستره کنونی کلان‌شهر تهران از ارتفاع ۹۰۰ تا ۱۸۰ متری از سطح دریا امتداد یافته است که این ارتفاع از شمال به جنوب کاهش می‌یابد. از دید ناهمواری‌های طبیعی، کلان‌شهر تهران به دو ناحیه کوهپایه‌ای و دشتی تقسیم می‌شود. کلان‌شهر تهران به ۲۲ منطقه و ۱۱۲ ناحیه شهری تقسیم شده است. با وجود اداره جداگانه، ری و شمیران نیز جزئی از کلان‌شهر تهران خوانده می‌شوند (نوری و همکاران، ۱۳۹۹، ص. ۲۵۰). جمعیت کلان‌شهر تهران در سال ۱۳۹۵ بالغ بر ۸۶۹۴۰۰۰ نفر بوده است (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵). کلان‌شهر تهران بزرگ‌ترین و مهم‌ترین شهر ایران است. کلان‌شهر تهران به لحاظ مساحت، در رتبه ۱۲۵ کلان‌شهرهای دنیا قرار دارد، اما از نظر جمعیت در رتبه بیست و هشتم جهان قرار دارد. این بزرگی و موقعیت ویژه سیاسی، اقتصادی، فرهنگی و جغرافیایی آن و تمرکز امکانات (در مقایسه با سایر نقاط کشور) سبب شده است تا بسیاری از مردم کشور (برای کار، تحصیل، درمان، انجام امور اداری، خرید یا فروش کالا و تفریح) به این شهر آمده و به تدریج در آن ساکن شوند (نوری و همکاران، ۱۳۹۹، ص. ۲۵۳). منطقه یک تهران در شمال شهر تهران واقع شده است که دارای آب‌وهوا آب‌وهوای خنک است. این منطقه آب‌وهوا خنک خود را مدیون رشته‌کوه البرز است. این

منطقه طبق سرشماری نفوس و مسکن (۱۳۹۵) حدود ۵۰۰ هزار نفر جمعیت داشته است که ۴۸ درصد آن را مردان و ۵۲ درصد را زنان تشکیل دادند و به‌طور متوسط هر خانوار ۳/۵ نفر جمعیت داشته است. بافت این قسمت شهر به‌علت ساختمان‌های نوساز و شیک زیبا است؛ البته محله‌های کوچک با بافت سنتی و قدیمی و اصیل نیز در این منطقه وجود دارند. مساحت این منطقه حدود ۱۰۱ کیلومترمربع است و دارای ۱۰ ناحیه و ۲۷ محله است. شکل ۱، نقشه موقعیت منطقه یک در شهر تهران را نمایش می‌دهد.



شکل ۱. نقشه موقعیت شهر تهران در استان و منطقه یک در کلان‌شهر تهران

مأخذ: نویسندگان، ۱۴۰۱

۴. مبانی نظری تحقیق

۴.۱. کیفیت مسکن متعارف شهری

امروزه اغلب متخصصان و محققان، دیدگاه‌های سیاستی کل‌نگر را بر اساس روابط بین سیاست مسکن ملی در نظر نگرفته‌اند، اما کیفیت مسکن اهمیت خود را در تمام زمینه‌ها حفظ

کرده است (گالستر^۱، ۲۰۱۹، ص. ۲۱۸). درواقع، کیفیت مسکن به دو ویژگی اصلی سکونت و ویژگی‌های اجتماعی-فرهنگی محیط مسکونی مرتبط است (بایدن^۲ و همکاران، ۲۰۱۱، ص. ۳۰). ساخت مسکن شهری باکیفیت، مرجعی برای پیشگیری و کنترل نابسامانی‌ها و آشفته‌گی آینده شهرها و پاسخی برگرفته از استراتژی‌های برنامه‌ریزی و طراحی شهری است (وانگ، ۲۰۲۱، ص. ۱). از سوی دیگر، ساخت مسکن شهری با روش‌های مرسوم باید در مناطق پرجمعیت با محدودیت هزینه و منابع در نظر گرفته شده و اصلاح شود (چیپاگیری^۳ و همکاران، ۲۰۲۱، ص. ۳)؛ چراکه مسکن متعارف، عامل تعیین‌کننده و مهمی برای توسعه و ثبات اجتماعی-اقتصادی یک کشور در نظر گرفته می‌شود (الین^۴ و همکاران، ۲۰۲۲، ص. ۱). در این زمینه واضح است که محدودیت‌های اساسی مانع از تبدیل شدن ساختمان‌ها به بناهای پایدارتر، باکیفیت‌تر و ساخته‌شده به روش‌های استاندارد می‌شوند.

۴.۲. بیوفیلیک

اصطلاح «بیوفیلیا» برای اولین بار در آثار روان‌شناس آلمانی فروم (۱۹۷۳) به‌عنوان «عشق پرشور زندگی و هر آنچه زنده است» ذکر شد. این اصطلاح ریشه یونانی باستان دارد (bios: زندگی، فیلیا: عشق) و بعدها توسط زیست‌شناس آمریکایی ویلسون (۱۹۸۴) رایج شد. در این فرضیه، بیوفیلی به‌عنوان «اشتیاق برای وابستگی به سایر اشکال زندگی» تعریف شده است (کلرت و کالابرس^۵، ۲۰۱۵، ص. ۴). به‌طورکلی، بیوفیلیا به مجموعه‌ای از تمایلات ژنتیکی و به عبارت دیگر حالت‌های انسانی نسبت به انواع موجودات زنده تعریف می‌شود (جوی و دِ بلاک^۶، ۲۰۱۱، ص. ۱). از سوی دیگر، کلرت^۷ (۲۰۰۸) بیوفیلیک را مدل جدیدی از معماری سبز می‌داند که وعده داده است تا انسان‌ها را دوباره به طبیعت پیوند دهد. مفهوم بیوفیلیک، این ایده را مطرح کرد که تماس با طبیعت نقش اساسی در رفاه جسمی و روانی انسان دارد؛

1. Galster

2. Baiden

3. Chippagiri

4. Olin

5. Kellert & Calabrese

6. Joye & De Block

7. Kellert

از این رو مطالعات متعددی در مورد اثبات فواید بیوفیلیک (طبیعت) برای ترمیم روحیات افراد و ارتقای کیفیت زندگی افراد انجام شده است (هوانگ و یو^۱، ۲۰۱۵، ص. ۱۳). بیوفیلیک، مانند فضای سبز، نقش مهمی در روابط اجتماعی و خانوادگی در جامعه مدرن ایفا می‌کند و برای کاهش استرس کارکنان ادارات در مناطق شهری پرتراکم و دانشجویان و کارکنان دانشگاه‌ها مفید است (ژو^۲ و همکاران، ۲۰۱۹، ص. ۱۴۴۷). تجزیه و تحلیل‌ها درباره مفهوم بیوفیلیا نشان می‌دهد که در پشت فرضیه اولیه و به ظاهر ساده بیوفیلیا، طیف گسترده‌ای از فرضیات صریح و ضمنی و تفسیرهای مختلف وجود دارد (نیومن^۳، ۲۰۱۴، ص. ۵۱).

۳.۴. معماری بیوفیلیک

بیوفیلیک به عنوان گرایش ذاتی انسان به سیستم‌ها و فرایندهای طبیعی تعریف می‌شود و انسان را ترغیب می‌کند تا معماری را با سایر اشکال زندگی مرتبط کند (کلرت و همکاران، ۲۰۱۱، ص. ۴۳). در واقع، رویکرد طراحی بیوفیلیک از شرایط و عناصر طبیعی در محیط ساخته شده به منظور بهبود وضعیت فیزیکی، اجتماعی، فکری و روانی نوآوران استفاده می‌کند (عبدللال و سوبارتو^۴، ۲۰۱۸، ص. ۱۰۸). طراحی بیوفیلیک در چهار دهه گذشته شتاب مطلوبی به دست آورده است و اکنون به عنوان موجودیتی تجسم می‌شود که شکاف بین انسان و طبیعت را پر می‌کند (آسیم و شری^۵، ۲۰۲۰، ص. ۴۸). معماری بیوفیلیک تبدیل چندرشته‌ای بیوفیلی به چشم‌انداز طراحی محیط ساخته شده است (کلرت و همکاران، ۲۰۱۱، ص. ۴۸)؛ بنابراین این نوع معماری برای رفع نواقص ساختمان در عصر حاضر کارایی دارد؛ به عبارت دیگر، رویکرد معماری بیوفیلیک به دنبال ایجاد محل سکونت خوب برای مردم به عنوان یک موجود زنده بیولوژیک در محیط زیست مدرن است که سلامت، تناسب و تندرستی مردم را ارتقا می‌بخشد (کلرت و کالابرس^۶، ۲۰۱۵، ص. ۳۱).

1. Hwang & Yue
2. Xue
3. Newman
4. Abdelaal & Soebarto
5. Asim & Shree
6. Kellert & Calabrese

اصول معماری بیوفیلیک بیانگر شرایط اساسی برای عملی مؤثر در طراحی بیوفیلی است (براونینگ^۱ و همکاران، ۲۰۱۵، ص. ۶۵)؛ زیرا با ایجاد فضای سه‌بعدی می‌تواند ویژگی تفکیک‌کننده و محوکننده را توأمان داشته باشد. از میان تفاسیر متعدد طراحی بیوفیلیک، چهارچوب‌های مفهومی متعددی برای انجام تحلیل مقایسه‌ای انتخاب می‌شوند. این چهارچوب‌ها به‌منظور بررسی طراحی بیوفیلیک در بسیاری از مطالعات به کار گرفته شده‌اند (عبدللال و سوبارتو، ۲۰۱۹، ص. ۲). از میان معیارهای مختلف طراحی زیست‌محیطی پایدار، معماری بیوفیلیک بر نتایج نهایی زیستگاه‌ها و محل‌های کار به‌طور طبیعی پرورش‌یافته یا الهام‌گرفته‌شده تمرکز دارد. این استراتژی‌ها ساختمان‌های سبز و هوشمند را در بر می‌گیرد و به‌عنوان استراتژی کاهش برای محیط‌های داخلی مسئله‌دار عمل می‌کند. درنهایت، این دیدگاه ایجاد می‌شود که پایداری واقعی تنها در صورت وجود کنترل کیفی بر رفاه فیزیولوژیک و سلامت روانی انسان قابل‌دستیابی است (آسیم و شری، ۲۰۲۰، ص. ۵۳).

۵. یافته‌های تحقیق

در بخش اول یافته‌ها، با بررسی تحقیقات مختلف سعی شد تا معیارها و مؤلفه‌های تأثیرگذار بر مسکن شناسایی و تحلیل محتوا شوند. درحقیقت، از طریق تحلیل محتوا، شاخص‌های و معیارهای مناسب برای انجام تحقیق، جمع‌آوری و تدوین شد.

۵.۱. شاخص‌ها و معیارهای کیفیت و مطلوبیت محیط مسکونی

به‌منظور بررسی شاخص‌ها و معیارهای کیفیت و مطلوبیت محیط مسکونی، ابتدا ادبیات تحقیق از طریق تحلیل محتوا بررسی شد. سپس شاخص‌های کیفیت و مطلوبیت محیط مسکونی در تحقیقات داخلی شامل مطالعات بهرام‌پور و مدیری (۱۳۹۴)، طبعی مسرور و رضایی مؤید (۱۳۹۴)، نوری و اسدپور (۱۳۹۵)؛ علی‌زاده و محمدی (۱۳۹۸) و پوردهقان و همکاران (۱۳۹۹) و در تحقیقات خارجی شامل مطالعات لی^۲ (۲۰۲۱)، کشیریمایم^۳ و همکاران (۲۰۲۰)، مورنو-

1. Browning

2. Lee

3. Kshetrimayum

خیمنز^۱ و همکاران (۲۰۱۷) و... استخراج و انتخاب شدند که در جدول ۱ این شاخص‌ها و منابع آن‌ها ارائه شده است. در جدول زیر به شاخص‌های کیفیت و مطلوبیت مسکونی از جنبه‌های مختلف اجتماعی، کالبدی، معماری و زیست‌محیطی اشاره شده است.

جدول ۱. شاخص‌های کیفیت و مطلوبیت محیط مسکونی براساس تحلیل محتوا

مأخذ: جمع‌بندی شده توسط نویسندگان، ۱۴۰۱

شاخص	منبع
استفاده از معماری سنتی در شهرسازی و معماری جدید؛ استفاده از فرهنگ بومی در انتخاب نوع مصالح و روش ساخت‌وساز؛ قرائت‌پذیری محیط، آزادی انتخاب و ایجاد انگیزش از طریق کاربرد فرم‌های شهری متباین؛ حفاظت تاریخی و مرمت شهری، ادغام مضامین نه‌گانه و دستیابی به ترکیب‌های مؤثرتر محیطی؛ ایجاد زمینه مشارکت و گفتگو با حفظ هویت و ارزش‌های فردی و همگانی؛ حفظ شأن اجتماعی؛ ارتباط صمیمی با همسایگان	بهرام‌پور و مدیری (۱۳۹۴)
وضعیت معابر از نظر پوشش و عرض معابر؛ وجود فضای مناسب پذیرایی میهمان؛ وجود چشم‌اندازهای مناسب؛ فرم وضعیت آسفالت‌ها و کف‌پوش؛ قرار دادن حیاط در قلب مجموعه؛ استفاده از تقارن قوی در طرح و توجه به مرکز؛ استفاده از اعداد به صورت	علی‌زاده و محمدی (۱۳۹۹)
سیمای کوچه‌ها، خیابان‌ها و میدان‌ها، پارک‌ها و فضاهای سبز؛ شکل، تنوع و کیفیت	داس ^۲ (۲۰۰۸)
وضعیت نمای ساختمان‌ها و عقب‌نشینی ساختمان‌ها، شکل‌گیری و سامان‌دهی فضا؛ نما و منظر، زیبایی و دلپذیربودن؛ احساس تعلق و دلبستگی به مکان سکونت	کشریمایم و همکاران (۲۰۲۰)
شبکه معابر امکانات فضاهای عمومی (روشنایی، نیمکت، سطل زباله، مسیر پیاده‌روی)؛ استفاده از هندسه منظم در طرح، توجه به قانون کثرت در وحدت	لی (۲۰۲۱)
تنوع ابعاد و تناسبات و سایر ابعاد زیباشناسانه	مگ‌گرت ^۳ و همکاران (۲۰۱۷)
امنیت و آرامش؛ احساس آشنایی و تداعی‌کنندگی؛ امکان زندگی اجتماعی در مقابل زندگی خصوصی؛ استفاده از تجارب شهرسازی سنتی در ساخت‌وسازهای جدید	خائف و زبردست (۲۰۱۶)
حاوی نماد و نشانه‌های فرهنگی	بندیکت و کن ^۴ (۲۰۲۱)
توجه به قانون کثرت در وحدت در استفاده از مصالح و ساختمان‌سازی	دباغچی و عباس‌هادی (۱۳۹۶)

1. Moreno-Jiménez

2. Das

3. McGirt

4. Benedict & Ken

شاخص	منبع
استفاده از عناصر معماری سنتی برای عرضه معنا	عظیمی و دباغ (۱۳۹۵)
لحاظ کردن فعالیت‌های مناسب پیش از توجه به نظم بصری محیط؛ استفاده از کاربری‌های مختلف چه به لحاظ نوع استفاده و چه از نظر وجود	سیادت‌ی و کریمی‌فرد (۱۳۹۷)
اختلاط اجتماعی و انعطاف‌پذیر بودن فضاها	نصرتی ارشاد و جوان فروزنده (۱۳۹۵)
به گوش رسیدن آوای گذشته به مفهوم قرائت‌پذیری میراث‌های فرهنگی؛ لحاظ کردن	نوری و اسدپور (۱۳۹۵)
ارزش محیط در معماری و ایجاد ارزش‌های فرهنگی در بنا	وون برمن و مونتنگرو ^۱
حفظ حقوق فردی و جمعی، ایجاد بسترهای روانی مناسب، احترام به حریم خصوصی و	گرسیا ^۲ (۲۰۱۴)
امکان استفاده از فضا برای همگان و آزادی حرکت در فضا؛ قابلیت گفت‌وگو و تعامل در سطوح مختلف از مجازی گرفته تا چهره به چهره در فضا	قلمبردزفولی و نقی‌زاده (۱۳۹۳)
قابلیت معناگرایی محیط و تعریف‌شدگی قلمروهای جمعی و فردی؛ متمایز و شاخص بودن؛ مشرف نبودن و حس محرمیت	پوردهقان و همکاران (۱۳۹۸)
نور و روشنایی؛ وجود فضاهای اجتماعی مناسب	راپوپورت (۲۰۱۶)

۲.۵. شاخص‌های رضایتمندی از مسکن براساس تحلیل محتوا

شاخص‌های رضایتمندی کاربران از مسکن متعارف خود نیز براساس ادبیات و مبانی نظری تحقیق استخراج شد که در جدول ۲ این شاخص‌ها ارائه شدند. این شاخص‌ها نیز شامل جنبه‌های مختلف اجتماعی، کالبدی، محیطی و... هستند. ازجمله آن‌ها می‌توان به امکان نظارت به فضاهای بیرونی ساختمان از درون واحد مسکونی، فاصله تا مراکز مرتبط با زندگی ازجمله مراکز کار، بیمارستان‌ها، فروشگاه‌ها، نبود آلودگی صوتی، نبود آلودگی هوا، تراکم بهینه جمعیت، اختلاط کاربری‌ها، سازگاری و مطلوبیت کاربری‌ها و کفایت خدمات محلی اشاره کرد.

1. Von-Breymann & Montenegro-Montenegro

2. García

جدول ۲. شاخص‌های رضایتمندی از مسکن براساس تحلیل محتوای تحقیقات

مأخذ: جمع‌بندی شده توسط نویسندگان، ۱۴۰۱

شاخص	منبع
ابعاد اتاق‌ها، آشپزخانه، حال و پذیرایی واحد مسکونی	وون برمن و مونتنگرو (۲۰۱۹)، نوری و اسدپور (۱۳۹۵)
امکان نظارت به فضاهای بیرونی ساختمان از درون واحد مسکونی	سجاذزاده و همکاران (۲۰۱۶)
تمیزی و پاکیزگی راه‌پله‌ها؛ عوامل مرتبط با آب از جمله فشار آب، کیفیت	گرسیا (۲۰۱۴)، چن ^۱ و همکاران (۲۰۱۳)
روشنایی خیابان‌ها و فضای عمومی شهر	رفیعیان و همکاران (۲۰۰۹)
سطح ایمنی و امنیت فضای مجتمع و واحد مسکونی ۵۱	رفیعیان و همکاران (۲۰۰۹)، نوری و اسدپور (۱۳۹۵)
فاصله تا مراکز مرتبط با زندگی از جمله مراکز کار، بیمارستان‌ها، فروشگاه‌ها	نوری و اسدپور (۱۳۹۵)، وون برمن و مونتنگرو (۲۰۱۹)
مساحت واحد مسکونی، هزینه تعمیر و نگهداری، نورپردازی، لوله‌کشی، هزینه خرید	وون برمن و مونتنگرو (۲۰۱۹)، رفیعیان و همکاران (۲۰۰۹)، نوری و اسدپور (۱۳۹۵)
وجود پارک‌ها، فضای سبز، پلاک‌های تجاری، خرده‌فروشی در مجتمع؛ وضعیت آلودگی صوتی، بوی بد، وجود نخاله‌ها، وضعیت فاضلاب	وون برمن و مونتنگرو (۲۰۱۹)، رفیعیان و همکاران (۲۰۰۹)
وضعیت شبکه گاز، شبکه برق، شبکه فاضلاب و وجود پارکینگ مناسب	بارتون ^۲ و همکاران (۲۰۰۳)، وون برمن و مونتنگرو (۲۰۱۹)
تنوع قومیتی، حضور در مراسم، برگزاری آیین‌ها؛ مبلمان مناسب، آسایش ۵۹؛ خوانایی، بهره‌گیری از تماس حسی و پاکیزگی محیط ۶۰	قلمبردزفولی و نقی‌زاده (۱۳۹۳)
تمیزی محل، وجود سطل زباله، نگهداری از مجتمع و محیط‌های سبز	احمدی و چاره‌جو (۱۴۰۰)
نبود آلودگی صوتی، نبود آلودگی هوا، تراکم بهینه جمعیت؛ اختلاط کاربری‌ها، سازگاری و مطلوبیت کاربری‌ها، کفایت خدمات محلی؛ هزینه‌های دسترسی به مراکز خدمات و اشتغال، قیمت زمین، تنوع درآمدی	طبی مسرور و رضایی مؤید (۱۳۹۴)
تعاملات همسایگان، ویژگی‌های همسایگان، مشابه بودن همسایگان و حامی بودن همسایگان؛ هم‌جواری با طبیعت، دید به فضای سبز؛ کیفیت زیرساخت‌ها، خدمات بهداشتی، وجود مراکز آموزشی، ورزشی و...	بهرام‌پور و مدیری (۱۳۹۴)

شاخص	منبع
رعایت حریم خصوصی، احساس امنیت اجتماعی و اعتماد متقابل؛ چیدمان مطلوب فضاها در محیط مسکونی، نمای زیبای ساختمان	پوردهقان و همکاران (۱۳۹۵)

۳.۵. بررسی توصیفی نمونه آماری تحقیق

پس از آنکه شاخص‌های کیفیت و مطلوبیت فضای مسکونی و همچنین شاخص‌های سنجش رضایتمندی از مسکن از طریق تحلیل محتوا مشخص شدند، در این بخش شاخص‌ها از طریق عملیات پرسشگری در سطح خبرگان بررسی و تحلیل شدند تا اعتبار آن‌ها تأیید شود. همان‌گونه که جدول ۳ نشان می‌دهد، ۱۰ نفر در قالب پانل کارشناسی با روش دلفی انتخاب و بررسی شدند. مردان ۸۰ درصد را و زنان ۲۰ درصد را تشکیل دادند. از نظر تحصیلات، اعضای پانل کارشناسی دارای تحصیلات کارشناسی ارشد (۴۰ درصد) و دکتری (۶۰ درصد) بودند. بررسی متغیر تجربه کاری نیز نشان می‌دهد که ۸۰ درصد دارای تجربه کمتر از ۲۰ سال و ۲۰ درصد بین ۲۰ تا ۳۰ سال سابقه داشتند و ۷۰ درصد استاد دانشگاه و ۳۰ درصد مدیر اداری بودند؛ بنابراین از نظر متغیرهای جنس، تحصیلات، شغل و تجربه کاری، توزیع مناسبی وجود داشت.

جدول ۳. اطلاعات جمعیت‌شناختی اعضای پانل دلفی برای بررسی شاخص‌های تحقیق

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۱

متغیر	گزینه‌ها	فراوانی	درصد
جنسیت	مرد	۸	۸۰
	زن	۲	۲۰
تحصیلات	کارشناسی ارشد	۴	۴۰
	دکتری	۶	۶۰
تجربه کاری	زیر ۲۰ سال	۸	۸۰
	۲۰ تا ۳۰ سال	۲	۲۰
شغل	استاد	۷	۷۰
	مدیر	۳	۳۰

۵. ۴. بررسی تأیید شاخص‌های کیفیت و مطلوبیت مسکن شهری با روش دلفی

در مرحله نخست روش دلفی، براساس عوامل و شاخص‌های حاصل از ادبیات تحقیق، پرسشنامه‌ای حاوی ۶۹ شاخص طراحی شد. هر شاخص به یک عامل کلی یا جزئی اشاره داشت و به‌عنوان پرسشنامه دور اول دلفی، در اختیار خبرگان برگزیده به تعداد ۱۰ نفر، قرار داده شد. نتایج در جدول ۴ ارائه شده است.

جدول ۴. نتایج حاصل از مرحله اول روش دلفی در زمینه بررسی شاخص‌های کیفیت و مطلوبیت مسکن

شهری

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۱

شاخص	تعداد پاسخی که برابر با ۴ (زیاد) یا ۵ (خیلی زیاد) بودند	وضعیت شاخص	شاخص	تعداد پاسخی که برابر با ۴ (زیاد) یا ۵ (خیلی زیاد) بودند	وضعیت شاخص	شاخص	تعداد پاسخی که برابر با ۴ (زیاد) یا ۵ (خیلی زیاد) بودند	شاخص
۱	۸	✓	۴۷	۷	✓	۲۴	۸	✓
۲	۱۰	✓	۴۸	۹	✓	۲۵	۸	✓
۳	۹	✓	۴۹	۸	✓	۲۶	۹	✓
۴	۸	✓	۵۰	۸	✓	۲۷	۴	✓
۵	۳		۵۱	۳		۲۸	۸	✓
۶	۶	✓	۵۲	۸	✓	۲۹	۸	✓
۷	۸	✓	۵۳	۷	✓	۳۰	۸	✓
۸	۸	✓	۵۴	۷	✓	۳۱	۱۰	✓
۹	۷	✓	۵۵	۸	✓	۳۲	۹	✓
۱۰	۷	✓	۵۶	۸	✓	۳۳	۸	✓
۱۱	۹	✓	۵۷	۹	✓	۳۴	۳	✓
۱۲	۸	✓	۵۸	۸	✓	۳۵	۸	✓
۱۳	۳	✓	۵۹	۷	✓	۳۶	۸	✓
۱۴	۲	✓	۶۰	۹	✓	۳۷	۸	✓
۱۵	۸	✓	۶۱	۴	✓	۳۸	۷	✓
۱۶	۴	✓	۶۲	۷	✓	۳۹	۷	✓
۱۷	۲	✓	۶۳	۹	✓	۴۰	۲	✓
۱۸	۷	✓	۶۴	۸	✓	۴۱	۸	✓
۱۹	۹	✓	۶۵	۴	✓	۴۲	۳	✓
۲۰	۸	✓	۶۶	۹	✓	۴۳	۸	✓

وضعیت شاخص	تعداد پاسخ‌هایی که برابر با ۴ (زیاد) یا ۵ (خیلی زیاد) بودند	شاخص	وضعیت شاخص	تعداد پاسخ‌هایی که برابر با ۴ (زیاد) یا ۵ (خیلی زیاد) بودند	شاخص	وضعیت شاخص	تعداد پاسخ‌هایی که برابر با ۴ (زیاد) یا ۵ (خیلی زیاد) بودند	شاخص
✓	۸	۶۷		۴	۴۴	✓	۸	۲۱
✓	۹	۶۸	✓	۸	۴۵		۴	۲۲
✓	۸	۶۹		۵	۴۶	✓	۸	۲۳

پس از جمع‌آوری پرسشنامه‌ها در مرحله اول و تجزیه و تحلیل نتایج حاصل از نمره خبرگان به شاخص‌ها، طبق جدول ۴، شاخص‌ها و مؤلفه‌هایی که تأیید شدند و روی آن توافق حاصل شد، مشخص شدند. به طور معمول و براساس یک قاعده توافق‌شده، در صورتی که حداقل ۷۰ درصد خبرگان یا از هر ۱۰ نفر هفت نفر نمره ۴ و ۵ به شاخص دهند، به عبارتی به یک شاخص یا عاملی درجه اهمیت خیلی زیاد (۵) یا زیاد (۴) دهند، به این معنی است که روی آن عامل توافق میان خبرگان وجود داشته است. همان‌طور که مشاهده می‌شود، در مرحله اول فقط ۱۵ شاخص مورد توافق واقع نشدند و سایر شاخص‌ها تأیید شدند. بعد از جمع‌آوری پرسشنامه مرحله اول و تجزیه و تحلیل آن، پرسشنامه مرحله دوم دلفی ساخته شد. در مرحله دوم روش دلفی، پرسشنامه‌ای تنظیم شد که شامل رتبه‌بندی حاصل از نظرخواهی اعضای پنل در مرحله نخست بود. این پرسشنامه مجدد برای اعضا ارسال شد تا جواب‌های خود را با توجه به نظر سایر اعضای پنل تأیید کنند یا تغییر دهند. بعد از جمع‌آوری پاسخ‌های اعضا، در مرحله دوم توافق بر شاخص‌های باقی‌مانده در حدی تغییر کرد؛ بنابراین برای اطمینان از نظرات، مرحله سوم دلفی نیز صورت گرفت.

در پایان با توجه به نتایج توافق قابل قبول، مؤلفه‌ها و شاخص‌های رضایتمندی کاربران از مسکن متعارف و مؤلفه‌های کیفیت و مطلوبیت محیط مسکونی تأیید شدند. گفتنی است که چهار مؤلفه شامل استفاده از تقارن قوی در طرح و توجه به مرکز، سطح ایمنی و امنیت فضای مجتمع و واحد مسکونی، مبلمان مناسب، آسایش و خوانایی، بهره‌گیری از تماس حسی و پاکیزگی محیط تأیید نشدند.

بنابراین با توجه به نتایج این بخش، شاخص‌های کیفیت مسکن متعارف شهری با تأکید بر معماری بیوفیلیک برای منطقه یک شهر تهران تعیین شد. نتیجه نشان داد، اکثر شاخص‌های بررسی شده به‌عنوان شاخص‌های معماری بیوفیلیک سنتی و مدرن از نظر خبرگان دارای نمره قابل قبولی‌اند. این شاخص‌ها در پنج عامل کلی شامل عوامل اجتماعی، عوامل فرهنگی، عوام کالبدی، عوامل شهری و عوامل تاریخی، مطابق با جدول ۵ دسته‌بندی شدند.

جدول ۵. شاخص‌های معماری بیوفیلیک برای سنجش کیفیت مسکن متعارف شهری

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۱

عامل	ابعاد
اجتماعی	وجود فضاهای اجتماعی مناسب وجود فضای مناسب پذیرایی میهمان امنیت، آرامش احساس تعلق و دلبستگی به مکان سکونت لحاظ داشتن فعالیت‌های مناسب پیش از توجه به نظم بصری محیط استفاده از کاربری‌های مختلف چه به لحاظ نوع استفاده و چه از نظر وجود اختلاط اجتماعی و انعطاف‌پذیر بودن فضاها قرائت‌پذیری محیط، آزادی انتخاب و ایجاد انگیزش از طریق کاربرد فرم‌های شهری متباین امکان زندگی اجتماعی در مقابل زندگی خصوصی ایجاد زمینه مشارکت و گفتگو با حفظ هویت و ارزش‌های فردی و همگانی حفظ حقوق فردی و جمعی و ایجاد زمینه امنیت روانی فردی و جمعی امکان استفاده از فضا برای همگان و آزادی حرکت در فضا قابلیت گفت‌وگو و تعامل در سطوح مختلف از مجازی گرفته تا چهره به چهره در فضا قابلیت معناگرایی محیط و تعریف‌شدگی قلمروهای جمعی و فردی حفظ شأن اجتماعی تمایز و شاخص بودن احترام به حریم خصوصی ارتباط صمیمی با همسایگان
فرهنگی	استفاده از هندسه منظم در طرح، توجه به قانون کثرت در وحدت استفاده از اعداد به‌صورت سمبولیک و هویت ویژه به بنا با استفاده از نمادها و اعداد حاوی نماد و نشانه‌های فرهنگی احساس آشنایی و تداعی‌کنندگی

عامل	ابعاد
	به گوش رسیدن آوای گذشته به مفهوم قرائت‌پذیر بودن میراث‌های فرهنگی توجه به ارزش‌های معمارانه محیط و اهمیت مکان‌ها نسبت به ساختمان‌ها استفاده از فرهنگ بومی در انتخاب نوع مصالح، روش ساخت‌وساز ادغام مضامین نه‌گانه و دستیابی به ترکیب‌های مؤثرتر محیطی به رسمیت شناختن بیشتر عقاید، آزادی فردی و حق انتخاب فردی و همگانی
کالبدی	وجود چشم‌اندازهای مناسب شکل، تنوع و کیفیت ساختمان‌ها و خانه‌ها تنوع ابعاد و تناسبات و سایر ابعاد زیباشناسانه نما و منظر، زیبایی و دلپذیر بودن استفاده از معماری سنتی در شهرسازی و معماری جدید قرار دادن حیاط در قلب مجموعه توجه به قانون کثرت در وحدت در استفاده از مصالح و ساختمان‌سازی استفاده از عناصر معماری سنتی برای عرضه معنا مشرف نبودن و حس محرمیت
فضای شهری	فرم وضعیت آسفالت‌ها و کف‌پوش نور و روشنایی شبکه معابر امکانات فضاهای عمومی (روشنایی، نیمکت، سطل زباله، مسیر پیاده‌روی و...) وضعیت معابر از نظر پوشش و عرض معابر سیمای کوچه‌ها، خیابان‌ها و میدان‌ها، پارک‌ها و فضاهای سبز وضعیت نمای ساختمان‌ها و عقب‌نشینی ساختمان‌ها، شکل‌گیری و سامان‌دهی فضا
تاریخی	استفاده از تجارب شهرسازی سنتی در ساخت‌وسازهای جدید لحاظ کردن پیوندهای بومی منطقه‌ای در قالب طرح‌ها حفاظت تاریخی و مرمت شهری

در ادامه شاخص‌های رضایتمندی از مسکن متعارف شهروندان منطقه یک شهر تهران نیز مشخص شد. یافته‌های تحقیق نشان داد، مؤلفه‌های مختلفی در رضایتمندی کاربران از مسکن متعارف خود در منطقه یک شهر تهران مؤثرند که بر دو دسته عوامل داخلی و خارجی‌اند. در جدول ۶، این عوامل و زیرمؤلفه‌های آن‌ها مشخص شده است.

جدول ۶. شاخص‌های رضایتمندی از مسکن متعارف شهری در منطقه یک شهر تهران

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۱

عامل	ابعاد
عوامل داخلی	✓ عوامل مرتبط با آب از جمله فشار آب، کیفیت آب، قطعی آب
	✓ مساحت واحد مسکونی، هزینه تعمیر و نگهداری، نورپردازی، لوله‌کشی، هزینه خرید
	✓ ابعاد اتاق‌ها، آشپزخانه، حال و پذیرایی واحد مسکونی
عوامل خارجی	✓ امکان نظارت به فضاها و بیرونی ساختمان از درون واحد مسکونی
	✓ تمیزی و پاکیزگی راه‌پله‌ها
	✓ روشنایی خیابان‌ها و فضای عمومی شهر
	✓ فاصله تا مراکز مرتبط با زندگی از جمله مراکز کار، بیمارستان‌ها، فروشگاه‌ها
	✓ وجود پارک‌ها، فضای سبز، پلاک‌های تجاری، خرده‌فروشی در مجتمع
	✓ وضعیت آلودگی صوتی، بوی بد، وجود نخاله‌ها، وضعیت فاضلاب
	✓ وضعیت شبکه گاز، شبکه برق، شبکه فاضلاب و وجود پارکینگ مناسب
	✓ تنوع قومیتی، حضور در مراسم، برگزاری آیین‌ها
	✓ تمیزی محل، وجود سطل زباله، نگهداری از مجتمع و محیط‌های سبز
	✓ نبود آلودگی صوتی، نبود آلودگی هوا، تراکم بهینه جمعیت
	✓ اختلاط کاربری‌ها، سازگاری و مطلوبیت کاربری‌ها، کفایت خدمات محلی
	✓ هزینه‌های دسترسی به مراکز خدمات و اشتغال، قیمت زمین، تنوع درآمدی
	✓ تعاملات همسایگان، ویژگی‌های همسایگان، مشابه بودن همسایگان و حامی بودن همسایگان
	✓ هم‌جواری با طبیعت، دید به فضای سبز
	✓ کیفیت زیرساخت‌ها، خدمات بهداشتی، وجود مراکز آموزشی، ورزشی و...
	✓ رعایت حریم خصوصی، احساس امنیت اجتماعی و اعتماد متقابل
	✓ چیدمان مطلوب فضاها در محیط مسکونی، نمای زیبای ساختمان

۵.۵. سنجش تفاوت و رتبه‌بندی شاخص‌های کیفیت مسکن متعارف شهری براساس معماری

بیوفیلیک در منطقه یک شهر تهران

نتیجه آزمون فریدمن برای سنجش معناداری تفاوت شاخص‌های کیفیت مسکن متعارف شهری براساس معماری بیوفیلیک نشان می‌دهد که شاخص‌های کیفیت مسکن در سطح کمتر از ۰/۰۵ معنادار بودند؛ بنابراین شاخص‌ها تفاوت معناداری با یکدیگر داشتند. مقدار کای اسکوئر نیز برابر با ۲۰۸/۰۰۲ بود.

جدول ۷. معناداری تفاوت شاخص‌های کیفیت مسکن متعارف شهری براساس معماری بیوفیلیک

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۱

۰/۰۰۰	سطح معناداری
۲۰۸/۰۰۲	کای اسکوئر
۴۴	درجه آزادی
۱۵۰	حجم نمونه

بررسی میانگین رتبه‌ای آزمون فریدمن بیانگر آن است که بیشترین میانگین رتبه‌ای به شاخص وضعیت معابر از نظر پوشش و عرض معابر با مقدار ۳۰/۸۸ و سپس به شاخص حفاظت تاریخی و مرمت شهری با میانگین ۲۹/۱۷ مربوط بود. کمترین رتبه نیز به توجه به قانون کثرت در وحدت در استفاده از مصالح و ساختمان‌سازی با میانگین ۱۹/۸۴ مربوط بود.

جدول ۸. رتبه‌بندی شاخص‌های کیفیت مسکن متعارف شهری براساس معماری بیوفیلیک در منطقه یک

(آزمون فریدمن)

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۱

رتبه	میانگین رتبه‌ای	شاخص
۷	۲۴/۳۹	وجود فضاهای اجتماعی مناسب
۲۳	۲۲/۶۵	وجود فضای مناسب پذیرایی میهمان
۱۹	۲۲/۹۹	امنیت، آرامش
۸	۲۴/۳۸	احساس تعلق و دلبستگی به مکان سکونت
۳	۲۲/۲۶	لحاظ داشتن فعالیت‌های مناسب پیش از توجه به نظم بصری محیط
۳۰	۲۲/۱۷	استفاده از کاربری‌های مختلف چه به لحاظ نوع استفاده و چه از نظر وجود

شاخص	میانگین رتبه‌ای	رتبه
اختلاط اجتماعی و انعطاف‌پذیر بودن فضاها	۲۲/۶۲	۲۵
قرائت‌پذیری محیط، آزادی انتخاب و ایجاد انگیزش از طریق کاربرد فرم‌های	۲۳/۵۷	۱۴
امکان زندگی اجتماعی در مقابل زندگی خصوصی	۲۱/۶۳	۳۵
ایجاد زمینه مشارکت و گفت‌وگو با حفظ هویت و ارزش‌های فردی و همگانی	۲۴/۶۷	۶
حفظ حقوق فردی و جمعی و ایجاد زمینه امنیت روانی فردی و جمعی	۲۲/۹۴	۲۰
امکان استفاده از فضا برای همگان و آزادی حرکت در فضا	۲۳/۵۵	۱۵
قابلیت گفت‌وگو و تعامل در سطوح مختلف از مجازی گرفته تا چهره به چهره	۲۱/۴۱	۳۷
قابلیت معناگرایی محیط و تعریف‌شدگی قلمروهای جمعی و فردی	۲۴/۰۷	۱۱
حفظ شأن اجتماعی	۲۳/۸۷	۱۲
متمایز و شاخص بودن	۲۲/۰۵	۳۳
احترام به حریم خصوصی	۲۳/۲۴	۱۷
ارتباط صمیمی با همسایگان	۲۵/۵۱	۴
استفاده از هندسه منظم در طرح، توجه به قانون کثرت در وحدت	۲۴/۰۹	۱۰
استفاده از اعداد به‌صورت سمبولیک و هویت ویژه به بنا با استفاده از نمادها و	۲۱/۳۴	۳۸
حاوی نماد و نشانه‌های فرهنگی	۲۰/۳۴	۴۲
احساس آشنایی و تداعی‌کنندگی	۲۲/۵۷	۲۶
به گوش رسیدن آوای گذشته به مفهوم قابل قرائت بودن میراث‌های فرهنگی	۲۳/۲۶	۱۶
توجه به ارزش‌های معمارانه محیط و اهمیت مکان‌ها نسبت به ساختمان‌ها	۲۲/۰۸	۳۲
استفاده از فرهنگ بومی در انتخاب نوع مصالح، روش ساخت‌وساز	۲۲/۱۴	۳۱
ادغام مضامین نه‌گانه و دستیابی به ترکیب‌های مؤثرتر محیطی	۲۱/۶۹	۳۴
به رسمیت شناختن اکثر عقاید، آزادی فردی و حق انتخاب فردی و همگانی	۲۲/۲۰	۲۹
وجود چشم‌اندازهای مناسب	۲۲/۳۹	۲۷
شکل، تنوع و کیفیت ساختمان‌ها و خانه‌ها	۲۰/۷۸	۴۱
تنوع ابعاد و تناسبات و سایر ابعاد زیباشناسانه	۲۰/۳۱	۳۹
نما و منظر، زیبایی و دلپذیر بودن	۲۱/۴۹	۳۶
استفاده از معماری سنتی در شهرسازی و معماری جدید	۲۰/۱۵	۴۳
قرار دادن حیاط در قلب مجموعه	۲۰/۹۷	۴۰
توجه به قانون کثرت در وحدت در استفاده از مصالح و ساختمان‌سازی	۱۹/۸۴	۴۵
استفاده از عناصر معماری سنتی جهت عرضه معنا	۲۰/۱۰	۴۴
مشرف نبودن و حس محرمیت	۲۲/۶۳	۲۴
فرم وضعیت آسفالت‌ها و کف‌پوش	۲۳/۶۷	۱۳
نور و روشنایی	۲۴/۸۱	۵
شبکه معابر امکانات فضاهای عمومی (روشنایی، نیمکت، سطل زباله، مسیر	۲۳/۰۴	۱۸
وضعیت معابر از نظر پوشش و عرض معابر	۳۰/۸۸	۱
سیمای کوچه‌ها، خیابان‌ها و میدان‌ها، پارک‌ها و فضاهای سبز	۲۲/۷۰	۲۲
وضعیت نمای ساختمان‌ها و عقب‌نشینی ساختمان‌ها، شکل‌گیری و ساماندهی	۲۴/۲۴	۹
استفاده از تجارب شهرسازی سنتی در ساخت‌وسازهای جدید	۲۲/۹۰	۲۱

شاخص	میانگین رتبه‌ای	رتبه
لحاظ نمودن پیوندهای بومی منطقه‌ای در قالب طرح‌ها	۲۲/۲۹	۲۸
حفاظت تاریخی و مرمت شهری	۲۹/۱۷	۲

۶.۵. سنجش تفاوت و رتبه‌بندی شاخص‌های رضایتمندی از مسکن متعارف شهری در منطقه یک

شهر تهران

نتیجه آزمون فریدمن برای معناداری تفاوت شاخص‌های رضایتمندی از مسکن متعارف شهری در منطقه یک نشان می‌دهد که شاخص‌ها در سطح کمتر از ۰/۰۵ معنادار بودند؛ بنابراین شاخص‌ها تفاوت معناداری با یکدیگر داشتند. مقدار کای اسکوئر نیز برابر با ۱۳۴/۰۹۱ بود.

جدول ۹. معناداری تفاوت شاخص‌های رضایتمندی از مسکن متعارف شهری در منطقه یک

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۱

سطح معناداری	۰/۰۰۰
کای اسکوئر	۱۳۴/۰۹۱
درجه آزادی	۲۰
حجم نمونه	۱۵۰

بررسی میانگین رتبه‌ای آزمون فریدمن بیانگر آن است که بیشترین میانگین رتبه‌ای مربوط به شاخص روشنایی خیابان‌ها و فضای عمومی شهر با مقدار ۱۳/۱۴ و سپس وضعیت شبکه گاز، شبکه برق، شبکه فاضلاب و وجود پارکینگ مناسب با میانگین ۱۲/۳۹ بود. کمترین رتبه نیز به شاخص اختلاط کاربری‌ها، سازگاری و مطلوبیت کاربری‌ها، کفایت خدمات محلی با میانگین ۹/۱۳ مربوط بود.

جدول ۱۰. رتبه‌بندی شاخص‌های رضایتمندی از مسکن متعارف شهری در منطقه یک (آزمون فریدمن)

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۱

شاخص	میانگین رتبه‌ای	رتبه
عوامل مرتبط با آب از جمله فشار آب، کیفیت آب، قطعی آب	۱۰/۶۰	۸
مساحت واحد مسکونی، هزینه تعمیر و نگهداری، نورپردازی، لوله‌کشی، هزینه	۹/۴۷	۱۷
ابعاد اتاق‌ها، آشپزخانه، حال و پدیداری واحد مسکونی	۹/۷۹	۱۳

شاخص	میانگین رتبه‌ای	رتبه
امکان نظارت به فضاهای بیرونی ساختمان از درون واحد مسکونی	۹/۶۵	۱۴
تمیزی و پاکیزگی راه‌پله‌ها	۱۰/۳۲	۱۰
روشنایی خیابان‌ها و فضای عمومی شهر	۱۳/۱۴	۱
فاصله تا مراکز مرتبط با زندگی از جمله مراکز کار، بیمارستان‌ها، فروشگاه‌ها	۹/۲۹	۱۹
وجود پارک‌ها، فضای سبز، پلاک‌های تجاری، خرده‌فروشی در مجتمع	۹/۹۴	۱۲
وضعیت آلودگی صوتی، بوی بد، وجود نخاله‌ها، وضعیت فاضلاب	۱۰/۷۳	۷
وضعیت شبکه گاز، شبکه برق، شبکه فاضلاب و وجود پارکینگ مناسب	۱۲/۳۹	۲
تنوع قومیتی، حضور در مراسمات، برگزاری آیین‌ها	۱۱/۹۵	۴
تمیزی محل، وجود سطل زباله، نگهداری از مجتمع و محیط‌های سبز	۹/۶۱	۱۶
نبود آلودگی صوتی، نبود آلودگی هوا، تراکم بهینه جمعیت	۱۰/۵۶	۹
اختلاط کاربری‌ها، سازگاری و مطلوبیت کاربری‌ها، کفایت خدمات محلی	۹/۱۳	۲۰
هزینه‌های دسترسی به مراکز خدمات و اشتغال، قیمت زمین، تنوع درآمدی	۱۰/۰۴	۱۱
تعاملات همسایگان، ویژگی‌های همسایگان، مشابه بودن همسایگان و حامی بودن	۹/۳۵	۱۸
هم‌جواری با طبیعت، دید به فضای سبز	۱۱/۰۹	۶
کیفیت زیرساخت‌ها، خدمات بهداشتی، وجود مراکز آموزشی، ورزشی و ...	۱۲/۰۸	۳
رعایت حریم خصوصی، احساس امنیت اجتماعی و اعتماد متقابل	۱۱/۲۵	۵
چیدمان مطلوب فضاها در محیط مسکونی، نمای زیبای ساختمان	۹/۶۲	۱۵

۷.۵. تحلیل رابطه شاخص‌های کیفیت مسکن متعارف شهری در منطقه یک شهر تهران (همبستگی

پیرسون)

شاخص‌های کیفیت مسکن متعارف شهری در منطقه یک شهر تهران می‌توانند بر همدیگر تأثیرگذار باشند. به‌منظور بررسی شاخص‌های کیفیت مسکن متعارف شهری در منطقه یک شهر تهران با توجه به ماهیت داده‌ها که فاصله‌ای است، از آزمون همبستگی پیرسون استفاده شد. براساس نتایج آزمون، بین شاخص‌های کیفیت مسکن متعارف شهری در منطقه یک شهر تهران رابطه معنادار آماری در سطح کمتر از ۰/۰۱ و برابر با ۰/۰۰۰ وجود داشت؛ به عبارت دیگر، از دیدگاه جامعه آماری با بهبود هریک از شاخص‌های ذکرشده، شاخص دیگر نیز می‌تواند بهبود پیدا کند و عکس آن نیز صادق است.

براساس نتایج جدول ۱۱، مؤلفه اجتماعی با مؤلفه کالبدی، مؤلفه فضای شهری و مؤلفه تاریخی در سطح کمتر از ۰/۰۱ رابطه معناداری و مستقیمی داشت. میران همبستگی به‌ترتیب برابر با ۰/۸۶۲، ۰/۶۳۶ و ۰/۵۲۳، به‌خوبی این رابطه را تأیید می‌کند و میزان همبستگی نیز قوی

است. همچنین مؤلفه فرهنگی با مؤلفه‌های کالبدی، فضای شهری و تاریخی در سطح کمتر از ۰/۰۱ رابطه معناداری داشت، اما نوع رابطه منفی بود. بین مؤلفه کالبدی با مؤلفه‌های فضای شهری و تاریخی به ترتیب رابطه ۰/۷۷۸ و ۰/۵۷۷ وجود داشت که درخور توجه است. مؤلفه‌های فضای شهری و تاریخی نیز در سطح کمتر از ۰/۰۱ رابطه معناداری داشتند که میزان همبستگی آن‌ها نیز برابر با ۰/۵۸۳ محاسبه شد؛ بنابراین بیشترین تأثیرگذاری در میان مؤلفه‌های کیفیت مسکن متعارف شهری در منطقه یک به مؤلفه اجتماعی با مقدار ۰/۸۶۲ و سپس مؤلفه کالبدی با ۰/۷۷۸ مربوط بود.

جدول ۱۱. بررسی رابطه شاخص‌های کیفیت مسکن متعارف شهری در منطقه یک شهر تهران (همبستگی پیرسون)

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۱

متغیر	متغیر	معیار سنجش	مقادیر سنجش
مؤلفه اجتماعی	مؤلفه فرهنگی	میزان همبستگی	۰/۱۸۲**
		سطح معناداری	۰/۰۲۶
	مؤلفه کالبدی	میزان همبستگی	۰/۸۶۲**
		سطح معناداری	۰/۰۰۰
	مؤلفه فضای شهری	میزان همبستگی	۰/۶۳۶**
		سطح معناداری	۰/۰۰۰
	مؤلفه تاریخی	میزان همبستگی	۰/۵۲۳**
		سطح معناداری	۰/۰۰۰
مؤلفه فرهنگی	مؤلفه کالبدی	میزان همبستگی	۰/۴۱۲**
		سطح معناداری	۰/۰۰۰
	مؤلفه فضای شهری	میزان همبستگی	۰/۵۴۴**
		سطح معناداری	۰/۰۰۰
	مؤلفه تاریخی	میزان همبستگی	۰/۱۱۳**
		سطح معناداری	۰/۰۰۰
مؤلفه کالبدی	مؤلفه فضای شهری	میزان همبستگی	۰/۷۷۸**
		سطح معناداری	۰/۰۰۰
	مؤلفه تاریخی	میزان همبستگی	۰/۵۷۷**
		سطح معناداری	۰/۰۰۰

متغیر	متغیر	مقیاس سنجش	مقادیر سنجش
مؤلفه فضای شهری	مؤلفه تاریخی	میزان همبستگی	۰/۵۸۳**
		سطح معناداری	۰/۰۰۰

۶. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

امروزه مسکن در توسعه شهری نقش مهمی ایفا می‌کند و بستری برای بهبود ابعاد مختلف اقتصادی، اجتماعی و کالبدی توسعه پایدار شهری است؛ بنابراین نمی‌توان از شاخص‌های مهم در بحث کیفیت مسکن متعارف شهری، چشم‌پوشی کرد؛ چراکه فضاهای مسکونی باید از نظر اجتماعی، کالبدی، فرهنگی، زیست‌محیطی و... بر برخی اصول شهرسازی و معماری استوار باشند. شهرسازی و معماری بیوفیلیک از مهم‌ترین رویکردهایی است که می‌توان بحث مسکن را به‌خوبی در آن جست‌وجو کرد. بررسی نظری این رویکرد نشان می‌دهد که طی دو دهه گذشته اهمیت آن در برنامه‌ریزی‌ها بیشتر شده است؛ البته این نکته به‌صورت استثنای در برخی شهرهای پیشرفته اتفاق افتاده است. استفاده از این رویکرد در برنامه‌ریزی شهری نیز به‌واسطه تأکید آن بر طبیعت و از سوی دیگر نیاز انسان شهری به عوامل طبیعت‌گرا است؛ چراکه امروز شهروندان با مشکلات و فشارهای اجتماعی زیادی روبه‌رو هستند و لحاظ کردن رویکرد بیوفیلیک در طراحی، مدیریت و برنامه‌ریزی شهری به روند کاهش این مشکلات کمک می‌کند. با توجه به چهارچوب ذکرشده، مسکن جایگاه مهمی در معماری و شهرسازی بیوفیلیک دارد؛ ازاین‌رو با توجه به نقش مهم مسکن در ایجاد فضای مناسب در شهرها، به نظر می‌رسد تأکید بر شاخص‌های طبیعت‌محور می‌تواند بسیار مؤثر باشد و معماری بیوفیلیک می‌تواند بر بهبود شاخص‌های مسکن شهری تأثیرگذار باشد.

تحلیل نتایج نشان داد که در راستای بهبود کیفیت مسکن متعارف شهری با توجه به رویکرد بیوفیلیک، شاخص‌های متنوعی وجود دارد که از جنبه‌های مختلف اجتماعی، کالبدی، تاریخی، فضای شهری و فرهنگی می‌تواند به بهبود مسکن کمک کند. از مهم‌ترین شاخص‌های شناسایی‌شده برای بهبود کیفیت مسکن متعارف شهری در منطقه یک شهر تهران می‌توان به این شاخص‌های اشاره کرد: استفاده از معماری سنتی در شهرسازی و معماری جدید؛ استفاده

از فرهنگ بومی در انتخاب نوع مصالح و روش ساخت‌وساز؛ قرائت‌پذیری محیط، آزادی انتخاب و ایجاد انگیزش از طریق کاربرد فرم‌های شهری متباین؛ حفاظت تاریخی و مرمت شهری؛ وضعیت معابر از نظر پوشش و عرض معابر؛ وجود فضای مناسب پذیرایی میهمان؛ وجود چشم‌اندازهای مناسب؛ فرم وضعیت آسفالت‌ها و کف‌پوش؛ قرار دادن حیاط در قلب مجموعه؛ استفاده از تقارن قوی در طرح و توجه به مرکز؛ استفاده از اعداد به صورت سمبولیک و هویت ویژه به بنا با استفاده از نمادها و اعداد؛ وضعیت نمای ساختمان‌ها و عقب‌نشینی ساختمان‌ها، شکل‌گیری و سامان‌دهی فضا؛ نما و منظر، زیبایی و دلپذیر بودن؛ احساس تعلق و دلبستگی به مکان سکونت؛ امنیت، آرامش؛ احساس آشنایی و تداعی‌کنندگی؛ امکان زندگی اجتماعی در مقابل زندگی خصوصی؛ استفاده از تجارب شهرسازی سنتی در ساخت‌وسازهای جدید؛ به رسمیت شناختن بیشتر عقاید، آزادی فردی و حق انتخاب فردی و همگانی؛ حفظ حقوق فردی و جمعی و ایجاد زمینه امنیت روانی فردی و جمعی؛ احترام به حریم خصوصی. نتایج این بخش از تحقیق با تحقیقات پرور و کریم‌پور (۱۳۹۹)، قربانی‌پارام و همکاران (۱۳۹۹)، نوحی بزنجانی و نیک‌پور (۱۴۰۰)، نیومن (۲۰۱۵) و گیلیس و گاترسلین (۲۰۱۵) همپوشانی دارد؛ چراکه در تحقیقات ذکر شده نیز بر اهمیت رویکرد و معماری بیوفیلیک در بهبود مسکن شهری از لحاظ طراحی، ایجاد فضای آرام، نورگیری، مصرف بهینه انرژی، سلامت جسمی و روحی و همچنین زیبایی شهری تأکید شده است. تحقیق حاضر نیز چنین نتایجی را برای شهر تهران تأیید می‌دهد و به‌کارگیری رویکرد بیوفیلیک در مسکن متعارف شهر تهران را از جنبه‌های مختلف اجتماعی، اقتصادی و کالبدی-زیست‌محیطی تأثیرگذار می‌داند.

تحلیل و بررسی شاخص‌های رضایتمندی کاربران از مسکن متعارف شهری نشانگر آن است که این نوع مسکن بر جنبه‌های مختلف اجتماعی، کالبدی و محیطی تأکید کرده است و از دیدگاه شهروندان، شاخص‌های مسکن متعارف شهری قابل‌قبول‌اند و درباره آن‌ها رضایتمندی وجود دارد. ازجمله این شاخص‌ها می‌توان به امکان نظارت به فضاهای بیرونی ساختمان از درون واحد مسکونی، فاصله تا مراکز مرتبط با زندگی ازجمله مراکز کار، بیمارستان‌ها، فروشگاه‌ها، نبود آلودگی صوتی، نبود آلودگی هوا، تراکم بهینه جمعیت؛ اختلاط کاربری‌ها، سازگاری و مطلوبیت کاربری‌ها و کفایت خدمات محلی؛ وجود پارک‌ها، فضای

سبز، پلاک‌های تجاری، خرده‌فروشی در مجتمع؛ وضعیت آلودگی صوتی، بوی بد، وجود نخاله‌ها، وضعیت فاضلاب؛ تعاملات همسایگان، ویژگی‌های همسایگان، مشابه بودن همسایگان و حامی بودن همسایگان؛ هم‌جواری با طبیعت، دید به فضای سبز؛ کیفیت زیرساخت‌ها، خدمات بهداشتی، وجود مراکز آموزشی، ورزشی و... اشاره کرد. نتایج این بخش از تحقیق با نتایج پژوهش‌های ایمانول (۲۰۱۲)، بیتلی (۲۰۱۷) و دیده‌بان و کاکاوند (۱۳۹۸) همخوانی دارد. در این پژوهش‌ها نیز دیدگاه مثبت و مطلوبی درباره شاخص‌های مسکن متعارف شهری وجود دارد؛ بنابراین باید در راستای ارتقای این شاخص‌ها در چهارچوب معماری بیوفیلیک برنامه‌ریزی لازم را انجام داد.

بررسی وضعیت شاخص‌های کیفیت مسکن متعارف شهری در منطقه یک شهر تهران نشان می‌دهد که شاخص وضعیت معابر از نظر پوشش و عرض معابر با مقدار ۳۰/۸۸ و سپس حفاظت تاریخی و مرمت شهری با میانگین ۲۹/۱۷ در رتبه‌های اول و دوم اولویت‌بندی قرار گرفته‌اند. شاخص لحاظ کردن فعالیت‌های مناسب پیش از توجه به نظم بصری با میانگین ۲۲/۲۶، ارتباط صمیمی با همسایگان با میانگین ۲۵/۵۱ و نور و روشنایی با میانگین ۲۴/۸۱ در رتبه‌های بعدی قرار گرفته‌اند. نتیجه مطالعات دیده‌بان و کاکاوند (۱۳۹۸) و نیومن و همکاران (۲۰۱۷) نیز بر اهمیت بناهای و طراحی‌های تاریخی-فرهنگی و همچنین زیباسازی شهری از لحاظ نور و رنگ تأکید کرده است؛ بنابراین نتایج این بخش از تحقیق با تحقیقات ذکرشده از نظر اهمیت و جایگاه طراحی معابر مطابق با معماری بیوفیلیک، حفاظت از بناهای تاریخی و اهمیت جایگاه آن‌ها و همچنین تأکید روی شاخص‌های بصری ازجمله نور همپوشانی دارد.

همچنین شاخص‌های رضایتمندی از مسکن متعارف شهری در منطقه یک شهر تهران نشان می‌دهد که در میان ۲۰ شاخص بررسی‌شده، بهترین وضعیت مربوط به شاخص روشنایی خیابان‌ها و فضای عمومی شهر با مقدار ۱۳/۱۴، وضعیت شبکه گاز، شبکه برق، شبکه فاضلاب و وجود پارکینگ مناسب با میانگین ۱۲/۳۹، کیفیت زیرساخت‌ها، خدمات بهداشتی، وجود مراکز آموزشی، ورزشی و... با میانگین ۱۲/۰۸، تنوع قومیتی، حضور در مراسم و برگزاری آیین‌ها با میانگین ۱۱/۹۵ و رعایت حریم خصوصی، احساس امنیت اجتماعی و اعتماد متقابل با میانگین ۱۱/۲۵ است.

دست‌آورد علمی این تحقیق آن است که شاخص‌های بهبود کیفیت مسکن متعارف شهری، براساس رویکرد بیوفیلیک، شناسایی و معرفی شده است. علاوه بر این، سعی شده است که از جنبه‌های مختلف این شاخص‌ها دسته‌بندی شود و تنها به یک جنبه کالبدی تأکید نشود؛ از این‌رو بر جنبه‌های اجتماعی، فرهنگی، کالبدی، تاریخی و شهری شامل ۴۵ شاخص کیفیت مسکن متعارف از لحاظ معماری بیوفیلیک تأکید شده است؛ نتیجه آنکه استفاده از این شاخص‌ها و تأکید بر آن‌ها می‌تواند به بهبود کیفیت مسکن شهری کمک کرده و از بروز برخی چالش‌ها در این زمینه جلوگیری کند. علاوه بر این، در این پژوهش سعی شد که شاخص‌های رضایتمندی از مسکن متعارف شهری تحلیل و شناسایی شود؛ بر همین اساس، ۲۰ شاخص برای سنجش رضایتمندی از مسکن شهری در این تحقیق جمع‌بندی و ارائه شده است. این شاخص‌ها می‌توانند میزان رضایت شهروندان از مسکن در هر محله یا منطقه شهر را نشان دهند؛ بنابراین دست‌آورد این پژوهش از جنبه نظری، معرفی شاخص‌های بهبود کیفیت مسکن متعارف شهری از لحاظ معماری بیوفیلیک و همچنین شاخص‌های سنجش رضایتمندی شهروندان از مسکن متعارف شهری بوده است و از جنبه کاربردی این شاخص‌ها در منطقه یک شهر تهران ارزیابی شده‌اند تا مشخص شود که این منطقه در چه وضعیتی قرار دارد.

با توجه نتایج تجربی این تحقیق، پیشنهادهای زیر ذکر می‌شود:

۱. در معماری منطقه یک شهر تهران از شاخص‌های معماری بیوفیلیک مدرن و سنتی استفاده شود. این شاخص‌ها شامل مواردی از جمله توجه به ارتباط بصری با طبیعت در فضای اندرونی و بیرونی خانه‌های سنتی، حضور پرندگان و وجود بوی گل‌ها و گیاهان در فضای زندگی، توجه به تنوع رنگ و ورود نور در فضاهای داخلی خانه‌های سنتی، حضور آب، دیدن، شنیدن یا تماس با آن در حیاط مرکزی خانه‌های سنتی، بهره‌گیری از تله‌های باد، بهره‌گیری از تحرک و پویایی نور روز و بهره‌گیری از گیاهان چهارفصل در خانه‌های سنتی، بهره‌گیری از الگوهای طبیعی، آرایش‌های فرمی، عددی و سمبلیک موجود در طبیعت در خانه‌های سنتی است؛

۲. پیشنهاد می‌شود که برنامه‌ریزی منطقه یک شهر تهران با توجه به مشکلات آلودگی و کاهش شاخص‌های طبیعت‌محور تغییر یابد و بر رویکرد شهرسازی و معماری بیوفیلیک با مشارکت شهروندان تأکید شود؛
۳. برای اینکه برخی از شاخص‌های مسکن متعارف شهری مبتنی بر بیوفیلیک در منطقه یک شهر تهران اجرایی شود، باید زمینه مشارکت شهروندان در سطوح مختلف فردی و گروهی فراهم شود. تقویت نهادها یا دفاتر محله در منطقه یک شهر تهران می‌تواند در این زمینه مؤثر باشد؛
۴. پیشنهاد می‌شود که در زمینه کیفیت مسکن شهری در منطقه یک شهر تهران بر شاخص‌های اجتماعی و زیست‌محیطی تأکید شود؛ چراکه بخش زیادی از مشکلات مسکن شهری با توجه به معماری بیوفیلیک در این منطقه، بی‌توجهی به شاخص‌های اجتماعی و زیست‌محیطی در ساخت مسکن است؛
۵. ملزم کردن شهروندان به استفاده از یک الگوی مشترک در ساخت مسکن در این منطقه نیز از پیشنهادهای دیگر است. روح ظاهری و درونی مسکن در منطقه یک شهر تهران ضعیف است و یکی از دلایل آن می‌تواند این باشد که بر الگوی مشترکی از لحاظ معماری و شهرسازی در زمینه ایجاد مسکن تأکید نشده است؛ بنابراین پیشنهاد می‌شود که با تدوین الگوی مسکن مبتنی بر معماری بیوفیلیک و در اختیار گذاشتن اصول و شاخص‌های آن، زمینه و بستر برای این موضوع فراهم شود.

کتابنامه

۱. احمدی، پ.، و چاره‌جو، ف. (۱۴۰۰). بررسی میزان رضایتمندی ساکنان مسکن مهر از کیفیت سکونتی آن با رویکردی ویژه به شاخص‌های مسکن پایدار نمونه موردی: مسکن مهر شهرک بهاران. نشریه برنامه‌ریزی فضایی، ۱۱(۱)، ۱۵۱-۱۷۸.
۲. بهرام‌پور، ع.، و مدیری، ا. (۱۳۹۴). مطالعه رابطه میان رضایتمندی ساکنان از محیط زندگی و میزان حس تعلق آن‌ها در مجتمع مسکونی بلندمرتبه شهرک کوثر تهران. نشریه هنرهای زیبا-معماری و شهرسازی، ۲۰(۳)، ۸۵-۹۴.

۳. بیطرف، ا.، حبیب، ف.، و ذبیحی، ح. (۱۳۹۹). بومی سازی اصول معماری اکولوژیک و بیوفیلیک در طراحی مجتمع‌های مسکونی ایران در راستای ارتقای کیفیت آن‌ها. نشریه مدیریت شهری، ۱۷(۵۲)، ۲۰۵-۲۱۸.
۴. پرور، س. ز.، و کریم‌پور، ع. (۱۳۹۹). واکاوی اثربخشی مبادی معماری بیوفیلیک بر ارتقاء سطح کیفی محیط انسان‌ساخت. مقاله ارائه‌شده در اولین کنفرانس ملی فناوری‌های نوین در مهندسی معماری و شهرسازی/ایران، تهران.
۵. پرهیز، ف.، مشکینی، ا.، مهدنژاد، ح.، و مرادی‌نیا، س. (۱۳۹۰). تشکیل پایگاه داده‌ای جرائم شهری با استفاده از تکنیک‌های گرافیک مینا، درون‌یابی و سامانه اطلاعات جغرافیایی (GIS) (مورد مطالعه: جرائم ارتكابی شهر زنجان). فصلنامه مطالعات امنیت اجتماعی، ۲۸(۲)، ۵۵-۷۸.
۶. پوردهقان، ح.، شاهچراغی، ا.، و مختاباد امرئی، س. م. (۱۳۹۸). سنجش و تحلیل قواعد نظری مسکن مطلوب با تکیه بر آرای مردم، فصلنامه مسکن و محیط روستا، ۳۸(۱۶۵)، ۸۱-۹۶.
۷. دباغچی، س.، عباس هادی، ن. (۱۳۹۶). نقوش هندسی کثرتی برای رسیدن به وحدت. مقاله ارائه‌شده در همایش بین‌المللی معماری و ریاضیات، کاشان.
۸. دیده‌بان، م.، و کاکاوند، ا. (۱۳۹۸). معماری بیوفیلیک، راهکاری در جهت افزایش کیفیت محیطی مجتمع‌های مسکونی. مقاله ارائه‌شده در سومین همایش ملی پژوهش‌های نوین دانشگاهی در هنر، معماری و عمران، تهران.
۹. سیادت، ف. س.، و کریمی‌فرد، ل. (۱۳۹۷). بررسی و بازخوانش تداوم زندگی شهری در شب مبتنی بر شادابی و سرزندگی فضاهای شهری ۲۴ ساعته؛ موردپژوهی: محله دربند. فصلنامه مدیریت شهری، ۱۷(۵۰)، ۹۹-۱۲۳.
۱۰. طیبی مسرور، ا.، و رضایی مؤید، ص. (۱۳۹۴). ارزیابی میزان رضایت شهروندی از کیفیت‌های سکونت در مجتمع‌های مسکونی؛ موردپژوهی: مجتمع‌های مسکونی شهر همدان. نشریه مدیریت شهری، ۱۴(۴۰)، ۶۱-۷۹.
۱۱. عظیمی، ن.، و دباغ، ا. م. (۱۳۹۴). بازتاب مفاهیم معماری ایرانی در طراحی مجتمع مسکونی امروز. مقاله ارائه‌شده در همایش بین‌المللی پژوهش در علوم و تکنولوژی، تهران.
۱۲. علی‌زاده، ج.، و محمدی، ج. (۱۳۹۹). تحلیلی بر تأثیر سطح رضایت از پایداری کالبدی- محیطی بر مؤلفه‌های کیفیت زندگی ساکنان در محلات شهری. نمونه موردی: محلات مرکزی شهر اردبیل. مجله آزمایش جغرافیایی فضا، ۱۰(۳۸)، ۱۹۷-۲۱۸.

۱۳. قربانی پارام، م. ر.، باور، س.، و محمودی‌نژاد، ه. (۱۳۹۹). مطالعه تطبیقی تأثیر معماری بیوفلیک در طراحی خانه‌های سستی و مدرن (مطالعه موردی: شهر گرگان). *فصلنامه جغرافیا و برنامه‌ریزی منطقه‌ای*، ۱۰(۴)، ۵۳۵-۵۵۵.
۱۴. قلمبردزفولی، م.، و نقی‌زاده، م. (۱۳۹۳). طراحی فضای شهری به‌منظور ارتقاء تعاملات اجتماعی (مطالعه موردی: بلوار بین محله‌ای). *هویت شهر*، ۱(۱۷)، ۱۵-۲۴.
۱۵. کلانتری، ز. (۱۳۹۵). بررسی تأثیر استفاده از اصول معماری بیوفلیک بر ابعاد وجودی انسان در طراحی بناها (نمونه موردی: فرح‌آباد شهر ساری). مقاله ارائه‌شده در کنفرانس بین‌المللی پژوهش‌های نوین در عمران، معماری و شهرسازی، تهران.
۱۶. مرکز آمار ایران. (۱۳۹۵). *سرشماری نفوس و مسکن ۱۳۹۵*، تهران.
۱۷. نصرتی ارشاد، م.، و جوان فروزنده، ع. (۱۳۹۵). انعطاف‌پذیری در فضاهای معماری. مقاله ارائه‌شده در دومین کنفرانس بین‌المللی انسان، معماری، عمران و شهر، تبریز.
۱۸. نوحی بزنجانی، م.، و نیک‌پور، م. (۱۴۰۰). بازشناسی تأثیر اصول معماری بیوفلیک بر حس رضایتمندی افراد. مقاله ارائه‌شده در کنفرانس ملی معماری، عمران، شهرسازی و افق‌های هنر اسلامی در بیانیه گام دوم انقلاب، تبریز.
۱۹. نوری همپا، س. ا.، پروین، خ.، و حبیبی، م. ح. (۱۳۹۹). نقش و جایگاه قانون در مدیریت شهری شهر تهران. *مجله نگرش‌های نو در جغرافیای انسانی*، ۱۳(۱)، ۲۵۰-۲۶۷.
۲۰. نوری، م. ج.، و اسدپور، ک. (۱۳۹۵). تبیین عوامل مؤثر بر میزان رضایتمندی ساکنان مسکن مهر از وضعیت سکونت (مطالعه موردی: شهر دهاقان). *فصلنامه مطالعات شهری*، ۵(۱۸)، ۶۳-۷۶.

21. Abdelaal, M. S., & Soebarto, V. (2019). Biophilia and Salutogenesis as restorative design approaches in healthcare architecture. *Architectural Science Review*, 62(3), 195-205.
22. Abdelaal, M., & Soebarto, V. (2018). History matters: The origins of biophilic design of innovative learning spaces in traditional architecture. *International Journal of Architectural Research Archnet- IJAR*, 12(3), 108-127.
23. Baiden, P., Arku, G., Luginaah, I., & Asiedu, A. B. (2011). An assessment of residents' housing satisfaction and coping in Accra, Ghana. *Journal of Public Health*, 19(1), 29-37.
24. Beatley, T. (2017). Biophilic cities and healthy societies. *Urban Planning*, 2(4), 1-4.

25. Benedict, A., & Ken, R. B. (2021). The cultural landscape of a puerto rican neighborhood in Cleveland, Ohio. In *Hispanic spaces, latino places* (pp. 187-206). Texas: University of Texas Press.
26. Browning, W. D., Clancy, J. O., Andrews, S. L., & Kallianpurkar, N. B. (2015). Biophilic design patterns: Emerging nature-based parameters for health and well-being in the built environment. *ArchNet-IJAR: International Journal of Architectural Research*, 8(2), 62-75.
27. Chippagiri, R., Gavali, H. R., Ralegaonkar, R. V., Riley, M., Shaw, A., & Bras, A. (2021). Application of sustainable prefabricated wall technology for energy efficient social housing. *Sustainability*, 13(3)1195-1211.
28. Coburn, A., Vartanian, O., & Chatterjee, A. (2017). Buildings, beauty, and the brain: A neuroscience of architectural experience. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 29(9), 1521-1531.
29. Crook, T., Bibby, P., Ferrari, E., Monk, S., Tang, C., & Whitehead, C. (2016). New housing association development and its potential to reduce concentrations of deprivation: An English case study. *Urban Studies*, 53(16), 3388-3404.
30. Das, D. (2008). Urban quality of life: A case study of Guwahati. *Social Indicators Research*, 88(2), 297-310.
31. Dolan, P., & White, M. P. (2007). How can measures of subjective well-being be used to inform public policy? *Perspectives on Psychological Science*, 2(1), 71-85.
32. Emmanuel, J. B. (2012). Housing quality” to the low income housing producers in Ogbere, Ibadan, Nigeria. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 35(2), 483-494.
33. Galster, G. C. (2019). Neighborhoods and national housing policy: Toward circumscribed, neighborhood-sensitive reforms. *Housing Policy Debate*, 29(1), 217-231.
34. García, D. M. G. (2014). Calidad, satisfacción y demografía residencial. Una revisión conceptual de enfoques y tensiones de las teorías. *Cuadernos de Vivienda y Urbanismo*, 7(14), 260-275.
35. Gillis, K., & Gatersleben, B. (2015). A review of psychological literature on the health and wellbeing benefits of biophilic design. *Buildings*, 5(3), 948-963.
36. Haque, I., Rana, M. J., & Patel, P. P. (2020). Location matters: Unravelling the spatial dimensions of neighbourhood level housing quality in Kolkata, India. *Habitat International*, 99(2), 102-121.
37. Hwang, Y. H., & Yue, Z. E. J. (2015). Observation of biodiversity on minimally managed green roofs in a tropical city. *Journal of Living Architecture*, 2(1), 9-26.
38. Joye, Y., & De Block, A. (2011). 'Nature and i are two': A critical examination of the biophilia hypothesis. *Environmental Values*, 20(2), 189-215.

39. Karvonen, A., & Guy, S. (2018). Urban energy landscapes and the rise of heat networks in the United Kingdom. *Journal of Urban Technology*, 25(4), 19-38.
40. Kellert, S., & Calabrese, E. (2015). *The practice of biophilic design*. Retrieved from www.biophilicdesign.com
41. Kellert, S. R., Heerwagen, J., & Mador, M. (2011). *Biophilic design: the theory, science and practice of bringing buildings to life*. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons.
42. Khaef, S., & Zebardast, E. (2016). Assessing quality of life dimensions in deteriorated inner areas: A case from Javadieh neighborhood in Tehran metropolis. *Social Indicators Research*, 127(2), 761-775.
43. Kshetrimayum, B., Bardhan, R., & Kubota, T. (2020). Factors affecting residential satisfaction in slum rehabilitation housing in Mumbai, *Sustainability*, 12(6), 23-44.
44. Lee, K. Y. (2021). Relationship between physical environment satisfaction, neighborhood satisfaction, and quality of life in Gyeonggi, Korea. *Journal of Land*, 10(7), 1-13.
45. Lukkarinen, J. P., Laakso, S., Lyytimäki, J., Määttä, H., & Venäläinen, L. (2022). The smart meets the conventional: Media storylines and societal frames on the energy action of housing cooperatives. *Energy Research & Social Science*, 91(3), 127-145.
46. McGirt, M. J., Bydon, M., Archer, K. R., Devin, C. J., Chotai, S., Parker, S. L., Asher, A. L. (2017). An analysis from the quality outcomes database, Part 1. Disability, quality of life, and pain outcomes following lumbar spine surgery: Predicting likely individual patient outcomes for shared decision-making. *Journal of Neurosurgery: Spine*, 27(4), 357-369.
47. Newman, P. (2014). Biophilic urbanism: a case study on Singapore. *Australian Planner*, 51(1), 47-65.
48. Newman, P., Beatley, T., & Boyer, H. (2017). Build biophilic urbanism in the city and its bioregion. In *Resilient cities* (pp. 127-153). Washington, DC: Island Press.
49. Olin, C. V., Berghan, J., Thompson-Fawcett, M., Ivory, V., Witten, K., Howden-Chapman, P., & Hinckson, E. (2022). Inclusive and collective urban home spaces: The future of housing in Aotearoa New Zealand. *Wellbeing, Space and Society*, 3(2), 100-122.
50. Rai, S., Asim, F., & Shree, V. (2020). Biophilic Architecture for restoration and therapy within the built environment. *Visions for Sustainability*, 15(3), 53-79.
51. Salingaros, N. A., & Masden, K. (2008). Neuroscience, the natural environment, and building design. In S. R. Kellert, J. Heerwagen., & M. Mador (Eds.), *Biophilic design: The theory, science and practice of bringing buildings to life* (pp. 59-83). New York: John Wiley.

52. Soderlund, J., & Newman, P. (2015). Biophilic architecture: a review of the rationale and outcomes. *AIMS Environmental Science*, 2(4), 950-969.
53. Spencer, J. H., Finucane, M. L., Fox, J. M., Saksena, S., & Sultana, N. (2020). Emerging infectious disease, the household built environment characteristics, and urban planning: Evidence on avian influenza in Vietnam. *Landscape and Urban Planning*, 193(2), 113-132.
54. Stiglitz, J., Sen, A., & Fitoussi, J. P. (2009). *The measurement of economic performance and social progress revisited: Reflections and overview*. Paris: Commission on the measurement of economic performance and social progress.
55. United Nations Human Settlement Programme (UN-Habitat). (2016). *Urbanization and development: Emerging future*. Nairobi, Kenya: World Cities Report.
56. Von-Breymann, H., & Montenegro-Montenegro, E. (2019). Validation of a scale to measure perceived residential environment quality in a Latin American setting/Validación de una escala para medir la percepción de la calidad del entorno residencial en un contexto latinoamericano. *Psychology*, 10(2), 217-256.
57. Wang, J. (2021). Vision of China's future urban construction reform: In the perspective of comprehensive prevention and control for multi disasters. *Sustainable Cities and Society*, 64(2), 102-118.
58. Wang, Y., Li, Y., Huang, Y., Yi, C., & Ren, J. (2020). Housing wealth inequality in China: An urban-rural comparison. *Cities*, 96(4), 101-119.
59. Watchman, M., Demers, C. M., & Potvin, A. (2021). Biophilic school architecture in cold climates. *Indoor and Built Environment*, 30(5), 585-605.
60. Wei, Z., & Chiu, R. L. H. (2018). Livability of subsidized housing estates in marketized socialist China: An institutional interpretation. *Cities*, 83(2), 108-117.
61. Xue, F., Gou, Z., Lau, S. S. Y., Lau, S. K., Chung, K. H., & Zhang, J. (2019). From biophilic design to biophilic urbanism: Stakeholders' perspectives. *Journal of Cleaner Production*, 211(2), 1444-1452.
62. Zhong, W., Schröder, T., & Bekkering, J. (2021). Biophilic design in architecture and its contributions to health, well-being, and sustainability: A critical review. *Frontiers of Architectural Research*, 11(1), 114-141.



Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0)

doi: <https://doi.org/10.22067/jgrd.2023.81385.1251>

مقاله پژوهشی-کاربردی

مجله جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای، سال بیست و یکم، شماره ۱، بهار ۱۴۰۲، شماره پیاپی ۴۲

شناسایی پیشران‌های مؤثر بر شکل‌گیری خانه‌های دوم در مناطق پیراشهری (ناحیه مطالعاتی مرکزی استان مازندران)

زهرا شریفی‌نیا (دانشیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی گردشگری، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران)

sharifinia@iausari.ac.ir

صص ۳۲۵ - ۲۹۵

چکیده

در سال‌های اخیر تمامی مناطق استان مازندران تحت‌تأثیر موج ساخت خانه‌های دوم قرار گرفته، اما شدت شکل‌گیری خانه‌های دوم در تمام مناطق یکسان نبوده است و تابع متغیرهای بسیاری است. از سوی دیگر، شکل‌گیری خانه‌های دوم بدون مجوز قانونی و خارج از محدوده قانونی روستاها و نواحی پیراشهری از دیگر چالش‌هایی است که سیستم مدیریت شهری و منطقه‌ای در استان مازندران در سال‌های اخیر به‌شدت با آن مواجه است؛ بنابراین هدف تحقیق حاضر آن است تا پیشران‌های مؤثر بر شکل‌گیری خانه‌های دوم را در مناطق پیراشهری ناحیه مطالعاتی مرکزی استان مازندران بررسی کند. این پژوهش بنا به هدف، کاربردی و بر اساس روش، توصیفی و زمینه‌یابی و روش گردآوری داده‌ها کتابخانه‌ای و میدانی بود. جامعه آماری تحقیق، ۲۸۸۶ نفر از مالکان خانه‌های دوم بودند که با استفاده از فرمول کوکران و مقدار خطای ۰/۰۵، حجم نمونه ۳۳۹ برآورد شد و همچنین ۲۰ نفر از کارشناسان سازمان‌های جهاد کشاورزی، محیط‌زیست، استانداری و دانشگاه که به‌صورت گلوله‌برفی انتخاب شدند. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از تکنیک دلفی و تحلیل

میک‌مک استفاده شد. نتایج تحقیق نشان داد که از بین ۱۹ پیشران شناسایی‌شده در تکنیک دلفی، سوداگری مشاوران املاک، ناکارآمدی قوانین و مقررات مربوط به ساخت‌وساز در مناطق پیراشهری، تفکیک اراضی در اثر قانون ارث و انطباق محدوده پیشنهادی روستا با الگوی توسعه فضایی آتی، با کاربرد تحلیل میک‌مک به‌عنوان پیشران‌های کلیدی محسوب می‌شوند؛ زیرا هم کنترل‌شدنی‌اند و هم بر پویایی و تغییر سیستم تأثیرگذار هستند. همچنین از مجموع روابط ارزیابی‌شدنی در ماتریس اثر متقاطع، امتیاز ۷۹ رابطه عدد صفر (عوامل بر همدیگر تأثیر نداشته یا از همدیگر تأثیر نپذیرفته‌اند)، امتیاز ۵۸ رابطه عدد ۱ (عوامل تأثیر کمی بر هم داشته‌اند)، امتیاز ۹۹ رابطه عدد ۲ (عوامل رابطه تأثیرگذار نسبتاً قوی داشته‌اند) و امتیاز ۶۱ رابطه عدد ۳ (روابط عامل‌های کلیدی بسیاری بوده و از تأثیرگذاری و تأثیرپذیری بسیاری برخوردار است) بوده است.

کلیدواژه‌ها: خانه‌های دوم، مناطق پیراشهری، تحلیل میک‌مک، مازندران مرکزی.

۱. مقدمه

تعامل شهری-روستایی در سال‌های اخیر رنگ و بوی تازه‌ای یافته و کم‌وبیش زمینه پیروی روستاییان از الگوهای زیستی-رفتاری شهرنشینان را فراهم آورده است. درمقابل، شهرنشینان با جهت‌گیری‌های تازه در شیوه‌ها و الگوهای زیستی خود، به عرصه‌های روستایی گرایش یافته‌اند؛ ازاین‌رو یکی از رایج‌ترین این گرایش‌ها، روی‌آوری به خانه‌های دوم است (سعیدی و سلطانی مقدس، ۱۳۹۲، ص. ۳۶). خانه دوم به‌عنوان یک ملک ثابت واقع در مکانی غیر از محل سکونت تعریف می‌شود که برای اوقات فراغت و تفریح کوتاه‌مدت و بلندمدت ساخته شده است (اونگورن و کاجماز^۱، ۲۰۲۱، ص. ۱۶۵). با گسترش کلان‌شهرها در کشورهای توسعه‌یافته و به‌ویژه کمترتوسعه‌یافته، نواحی پیرامونی شهرها در معرض بیشترین میزان تحولات و دگرگونی قرار داشته است. این پویایی تحت‌تأثیر وضعیت اجتماعی-اقتصادی محلی و نیروهای پیشران جهانی موجب پدیدار شدن قلمروهای فضایی و اشکال سکونتی گوناگون در محیط پیرامون شهرها شد (فتحی و همکاران، ۱۳۹۶، ص. ۲۲۰). در دهه‌های

1. Unguren & Kacmaz

۱۹۶۰ و ۱۹۷۰ در آمریکا و اروپای غربی روند روبه‌رشد مهاجرت از شهر به حومه دیده می‌شود. تغییر مکان و جابه‌جایی خدمات و صنعت به نواحی روستایی، توسعه کشاورزی پاره‌وقت، خانه‌های دوم و مهاجرت به دلیل بازنشستگی نقش مهمی را در این فرایند بازی می‌کنند (رفیعی و همکاران، ۱۳۹۹، ص. ۳۶). اصولاً حومه و پیراشهر را یک ناحیه در حال گذار از محیط به‌شدت روستایی به محیطی کاملاً شهری توصیف می‌کنند که تحت فشار فراوان برای توسعه شهری است (کاظمیان و همکاران، ۱۳۹۷، ص. ۳۶۵)؛ البته توسعه ضرورتاً به توسعه کالبدی و صرفاً با ویژگی‌های شهری محدود نیست، بلکه اغلب با ظهور فعالیت‌های شهری در مناطق روستایی مثل مزرعه‌داری از سر سرگرمی و خانه‌های دوم تشخیص داده می‌شوند (رفیعی و همکاران، ۱۳۹۹، ص. ۳۵).

افزایش چشمگیر خانه‌های دوم به‌ویژه پس از جنگ جهانی دوم رخ داد. در پایان نیمه اول در قرن بیستم، فرصت‌های اقتصادی در نتیجه صنعتی شدن و شهرنشینی به سرعت افزایش یافت. پیشرفت‌های فناوری چشمگیر در ارتباطات و حمل‌ونقل، کاهش زمان کار هفتگی، افزایش اوقات فراغت، افزایش سطح تحصیلات، افزایش سطح مالکیت خودرو، تحولات در فرصت‌های بازنشستگی، زندگی پراسترس شهرها و تراکم بیش‌ازحد جمعیت در شهرها و محیط‌زیست آلودگی، از جمله عوامل مؤثر بر توسعه پدیده خانه‌های دوم هستند (اوکیوکو، ۲۰۱۶، ص. ۴۰). گردشگران خانه‌های دوم عمدتاً هم‌زمان در پی تأمین چندین نیاز هستند؛ زیرا این عمل آن‌ها از انگیزه‌ای واحد سرچشمه نمی‌گیرد؛ گرچه ممکن است در شرایطی، یکی از این عوامل به عنوان عامل اصلی اثرگذار باشد، اما معمولاً در تأمین خانه‌های دوم، چند یا همه این عوامل در مجموعه‌ای هم پیوند اثرگذار هستند (محمدی و میرتقیان رودسری، ۱۳۹۶، ص. ۱۳۰). به‌طور کلی، عوامل مؤثر بر شکل‌گیری خانه‌های دوم را می‌توان در دو گروه تقسیم‌بندی کرد: گروه اول عواملی هستند که از همان آغاز بر ساخت خانه‌های دوم در یک منطقه تأثیر می‌گذارند؛ مانند قیمت پایین مسکن و سهولت در مالکیت مقصد؛ گروه دوم عواملی هستند که پس از شکل‌گیری خانه‌های دوم به رونق بیشتر شکل‌گیری آن‌ها منجر می‌شوند؛ مانند بهبود امکانات و خدمات، قیمت زیاد زمین و در نتیجه گسترش روند

بورس‌بازی زمین که به افزایش سرمایه‌گذاری در خانه‌های دوم منجر می‌شود. از طرف دیگر می‌توان عوامل اجتماعی-اقتصادی مؤثر در ایجاد این خانه‌ها را در دو حیطه جامعه میزبان و جامعه مهمان بررسی کرد: در جامعه میزبان، مجموعه عوامل مثبت همچون بافت پذیرنده افراد غیربومی و آرامش محیط بر رونق احداث این خانه‌ها اثرگذار هستند، اما در جامعه مهمان و شهرها عمدتاً عوامل منفی باعث شکل‌گیری این خانه‌ها در خارج از محیط شهر می‌شوند؛ مانند کمبود تفریحات سالم شهری، زندگی پرهیاهو و کم‌آرامش شهری، شلوغی، افزایش جمعیت و تبعیت از مد (ایزدی و صلح‌جو، ۱۳۹۷، ص. ۱۳۶).

در ایران با رونق شهرنشینی و مسائل ناشی از آن، گذران اوقات فراغت و کسب آرامش در نواحی روستایی دارای جاذبه‌های طبیعی و شرایط اقلیمی مناسب و در حاشیه شهرها، به گسترش گردشگری خانه‌های دوم منجر شد (محمدی و میرتقیان رودسری، ۱۳۹۶، ص. ۱۳۱). در سال‌های اخیر تمامی مناطق استان مازندران تحت تأثیر موج ساخت خانه‌های دوم قرار گرفته، اما شدت شکل‌گیری خانه‌های دوم در تمام مناطق یکسان نبوده و تابع متغیرهای بسیاری است. از سوی دیگر، شکل‌گیری خانه‌های دوم بدون مجوز قانونی و خارج از محدوده قانونی روستاها و نواحی پیراشهری از دیگر چالش‌هایی است که سیستم مدیریت شهری و منطقه‌ای در استان مازندران در سال‌های اخیر به شدت با آن مواجه است که پیامدهای گوناگونی را به دنبال خواهد داشت؛ بنابراین هدف تحقیق حاضر آن است تا پیشران‌هایی را که بر شکل‌گیری خانه‌های دوم در مناطق پیراشهری ناحیه مطالعاتی مرکزی استان مازندران مؤثر بوده‌اند، شناسایی کند و با ارائه راهبردهای صحیح و کاربردی به مدیریت خردمندان محدود مطالعه‌شده کمک شایانی کند.

۲. پیشینه تحقیق

مطالعات مختلفی به بررسی علل شکل‌گیری خانه‌های دوم پرداخته‌اند که به برخی از آنها اشاره می‌شود؛ مهدی‌پور و همکاران (۱۴۰۱) در پژوهشی اظهار کردند که بیشترین توسعه خانه‌های دوم در روستاهای ساحلی و کوهپایه‌ای اطراف شهر لاهیجان بوده است. افزایش ارزش زمین‌های روستایی طی دو دهه گذشته به دلیل هجوم گردشگران به روستاهای ساحلی

و نزدیکی نواحی روستایی واقع در مناطق کوهپایه‌ای و کوهستانی به شهر لاهیجان موجب گسترش خانه‌های دوم طی دو دهه اخیر شده است. دادورخانی و همکاران (۱۴۰۰) در مقاله‌ای بیان کردند که دهستان رودبار قصران در شهرستان شمیرانات استان تهران به دلیل داشتن آب‌وهوا و راه ارتباطی مناسب، شرایط اقلیمی و جغرافیایی و نزدیکی به کلان‌شهر تهران، مدنظر گردشگران و به‌ویژه مالکان خانه‌های دوم قرار گرفته است. پیدایش ایزدی و صالح‌جو (۱۳۹۷) در مطالعه‌ای ازجمله دلایل اصلی گسترش خانه‌های دوم در شهر مشهد را گذران اوقات فراغت، دوری از آلودگی هوا و ترافیک شهری دانسته‌اند. محمدی و میرتقیان رودسری (۱۳۹۶) در مقاله‌ای با کاربرد تحلیل عاملی اکتشافی، در بین مؤلفه‌های رانشی افزایش اوقات فراغت و در بین مؤلفه‌های کششی، آب‌وهوای مناسب را به‌عنوان مهم‌ترین عوامل شکل‌گیری خانه‌های دوم روستایی در جواهرده رامسر بیان کرده‌اند. عنابستانی (۱۳۸۹) در پژوهشی در روستاهای ییلاقی غرب مشهد اظهار کرد که ارتباط مستقیمی بین عوامل طبیعی نظیر ناهمواری، اقلیم، آب، خاک و پوشش گیاهی و تعداد خانه‌های دوم در ناحیه روستایی مورد مطالعه وجود ندارد؛ بلکه بین حضور مالکان غیربومی و تعداد خانه‌های دوم رابطه معناداری وجود دارد که با توجه به توسعه فیزیکی شهر مشهد و پیامدهای حاصل از شهرنشینی (گسترش آلاینده‌های گوناگون زیست‌محیطی در شهرها)، بورس‌بازی حاصل از رونق بازار زمین و مسکن و فاصله نسبتاً کم روستاها با شهر مشهد در سال‌های پس از ۱۳۸۵، روند توسعه این خانه‌ها به‌وسیله مالکان غیربومی شدت یافته است. آمار و برنجکار (۱۳۸۸) در تحقیقی در نواحی روستایی شهرستان بندرانزلی دریافتند که گسترش خانه‌های دوم عموماً متأثر از شرایط جغرافیایی و برنامه‌ریزی‌های موضعی (مثل منطقه آزاد) است.

انگورن و ییگیت کاچماز^۱ (۲۰۲۲) در مطالعه‌ای با رویکرد ترکیبی-اکتشافی قیمت مناسب مسکن، بهره‌مندی از خدمات سلامتی، ویژگی مقصد گردشگری برای گذران اوقات فراغت را ازجمله عوامل مؤثر بر تصمیمات خرید خانه دوم از سوی اتباع خارجی در ترکیه دانسته‌اند. سولاک و ترک^۲ (۲۰۲۲) در بررسی‌شان به این نتیجه رسیدند که خانواده‌هایی که به

1. Üngören & Yiğit Kaçmaz

2. Sulak & Türk

کلان‌شهرها یا خارج از کشور مهاجرت کرده‌اند، داشتن خانه‌های دوم در روستاهای بومی خود و رضایت از سرمایه‌گذاری را از انگیزه‌های داشتن خانه دوم در منطقه دریای سیاه شرقی عنوان کرده‌اند. هجالجر^۱ و همکاران (۲۰۲۲) فرصت برای ایجاد مالکیت سودآور و افزایش قیمت بازار خانه دوم را از جمله عوامل رشد خانه‌های دوم در دانمارک بیان کردند. نوزا^۲ و همکاران (۲۰۱۸) در تحقیقی در ایسلند بیان کردند که گردشگری خانه دوم در کشورهای شمال اروپا دارای سنت طولانی است. فرایندهای زیربنای تصمیم برای داشتن خانه دوم اغلب پیچیده است و با عوامل تأثیرگذار متعددی مانند محیط فرهنگی، ترجیحات و نگرش‌های شخصی، وضعیت اقتصادی، مسافت و عوامل محلی مرتبط است. نتایج نشان داد که دلبستگی به مکان به عنوان یک عامل محلی بر توسعه زمانی و مکانی خانه‌های دوم تأثیر داشته است. آدامیک^۳ (۲۰۱۶) در مطالعه‌اش در بوری توچولسکی لهستان توضیح می‌دهد که چگونه گسترش خانه‌های دوم هدفمند به ایجاد یک الگوی سکونتگاه پراکنده در مناطق با ارزش طبیعی زیاد، کمک می‌کند که توسط بازسازی اقتصادی، افزایش مصرف و تغییر سبک زندگی ایجاد می‌شود. اوکیوکو و سامانکو^۴ (۲۰۱۶) با توجه به نتایج تحلیل عاملی، چهار عامل جذابیت آب‌وهوای دریا و طبیعت، جذابیت تفریحی، دلایل خانوادگی و شخصی و دلایل اقتصادی را از مهم‌ترین منابع انگیزشی در مالکیت خانه دوم در چینارجیک واقع در منطقه یالووا ترکیه عنوان کردند. خانه‌های دوم بخشی جدایی‌ناپذیر از روند پراکندگی است که در لهستان اتفاق می‌افتد که توسط بازسازی اقتصادی، افزایش مصرف و تغییر سبک زندگی ایجاد می‌شود. لپ کینا^۵ (۲۰۱۳) در مطالعه خود بیان کرد که در دو دهه اخیر مالکیت خانه دوم روس‌ها در فنلاند روند روبه‌رشدی داشته است. از جمله انگیزه‌های اصلی برای مالکیت خانه دوم عبارت‌اند از: تصویر بسیار مثبت فنلاند، طبیعت دست‌نخورده و تمیز، شرایط آب‌وهوایی مشابه، چشم‌انداز دریاچه با دسترسی شخصی به ساحل دریاچه، نرخ قیمت برای خانه‌های دوم و آرامش.

1. H jalager

2. Nouzad

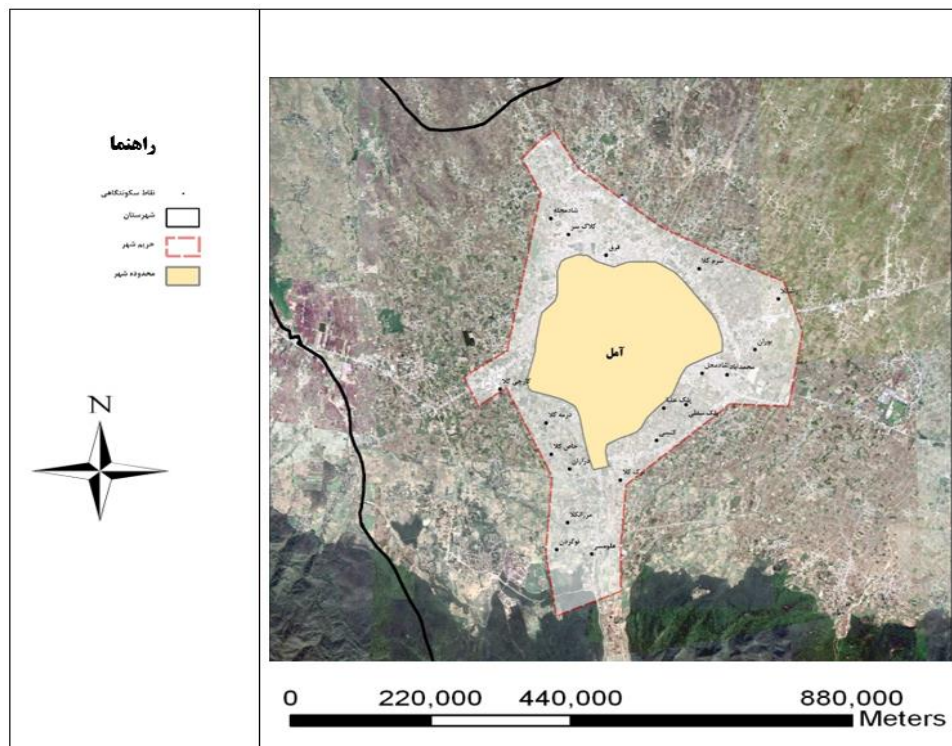
3. Adamiak

4. Okuyucu & Somuncu

5. Lipkina

۳. روش‌شناسی تحقیق

این پژوهش بنا به هدف، کاربردی و براساس روش و ماهیت، توصیفی و زمینه‌یابی و روش گردآوری داده‌ها کتابخانه‌ای و میدانی است. در روش میدانی از پرسشنامه مالکان خانه‌های دوم و پرسشنامه کارشناسان استفاده شد. با توجه به مقیاس بزرگ محدوده مطالعاتی که شامل ۲۲ شهرستان، ۱۳۱ دهستان، ۶۱ نقطه شهری و در نهایت ۳۶۰۵ مکان و آبادی است (دفتر آمار و اطلاعات و GIS استانداری مازندران، ۱۴۰۱)، در طرح پژوهشی انجام‌شده، استان مازندران به سه حوزه مطالعاتی شرق، مرکز و غرب و سه زیرحوزه مطالعاتی در بخش‌های ساحلی، میانی و کوهستانی تقسیم‌بندی شد که در این مقاله حوزه مطالعاتی مرکزی در قالب بخش ساحلی، میانی و کوهستانی بررسی شده است. حوزه مرکزی مطالعه‌شده شامل ۵ نقطه شهری رینه، آمل، بابلسر، محمود آباد و چمستان و ۳۴ نقطه سکونتگاهی روستایی واقع در حریم شهری یا چسبیده به آن است که با پدیده غالب خانه دوم مواجه هستند؛ برای نمونه، وضعیت پراکنش سکونتگاهی روستایی واقع در حریم شهری آمل در شکل ۱ آمده است.



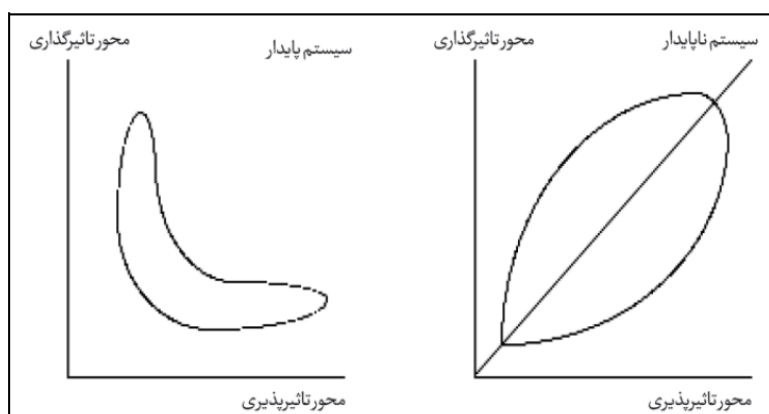
شکل ۱. وضعیت پراکنش سکونتگاهی روستایی واقع در حریم شهری آمل

مأخذ: دفتر آمار و اطلاعات و GIS استانداری مازندران و نگارنده، ۱۴۰۱

جدول ۱ ویژگی‌های سکونتگاه‌های روستایی حوزه مطالعاتی مرکزی را نشان می‌دهد. در کل در حوزه مطالعاتی مرکزی استان مازندران، ۲۸۸۶ واحد مسکونی با عملکرد خانه دوم شناسایی شد؛ بنابراین با توضیح مذکور، به‌منظور دستیابی به داده‌های توصیفی، ۲۸۸۶ نفر از مالکان خانه‌های دوم جامعه آماری تحقیق را تشکیل دادند. حجم نمونه برای جامعه آماری مذکور که با استفاده از فرمول کوکران محاسبه شد، ۳۳۹ مورد بود. با روش نمونه‌گیری تصادفی پرسشنامه‌ها تکمیل شد. همچنین به‌منظور ورود داده‌ها به تکنیک دلفی (که پس از انجام سه مرحله اعضای پانل درباره میزان اهمیت شاخص‌ها با $SD < 1$ به اجماع نظر رسیدند) و نرم‌افزار میک‌مک، جامعه آماری تحقیق را کارشناسانی تشکیل دادند که در حوزه خانه‌های دوم تخصص داشتند یا در این حوزه کار کرده بودند که از سازمان‌های جهاد کشاورزی،

محیط‌زیست، استانداری و دانشگاه انتخاب شدند. بیست نفر از آن‌ها به‌صورت گلوله‌برفی انتخاب شدند. در جدول ۲ مشخصات کارشناسان ذکر شده است. ماتریس اثرات متقاطع در تحلیل میک‌مک براساس شاخص‌های آماری با دو بار چرخش داده‌ای (تأثیرگذاری و تأثیرپذیری ۱۰۰ درصد)، از مطلوبیت و بهینه‌شدگی صددرصد برخوردار بود که حاکی از روایی و پایایی زیاد پرسشنامه کارشناسان و پاسخ‌های آن بود. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از تکنیک دلفی و تحلیل میک‌مک استفاده شد. دلفی رویکرد یا روشی سیستماتیک در تحقیق برای استخراج نظرات از یک گروه متخصصان درمورد یک موضوع یا یک سؤال است و رسیدن به اجماع گروهی از طریق یک‌سری از راندهای پرسشنامه‌ای با حفظ گمنامی پاسخ دهندگان و بازخورد نظرات به اعضای پانل است (رحمانی و همکاران، ۱۳۹۹، ص. ۵۱۷). منظور از اجماع، رسیدن به اتفاق نظر درباره یک ایده و گاه تلاش برای مشخص کردن تفاوت‌ها است. آمارهای اصلی استفاده‌شده در مطالعات دلفی اندازه‌های مرکزی (میانگین، میانه و نما) و شاخص‌های پراکندگی (انحراف معیار و محدوده میان چارکی) است (رضائیان، ۱۳۹۷، ص. ۱۰۹۴). تحلیل میک‌مک که به آن تحلیل ساختاری نیز گفته می‌شود، از تکنیک‌های مهم تحلیل اثرات متقابل است. در روش میک‌مک، برای انجام مراحل پژوهش، نخست فهرستی از متغیرهای کلیدی فراهم می‌آید که می‌تواند از نظرات خبرگان یا منابع دیگر تهیه شده باشد. براساس قدرت وابستگی و نفوذ متغیرها می‌توان دستگاه مختصاتی تعریف کرد و آن را به چهار قسمت مساوی تقسیم کرد. تجزیه و تحلیل میک‌مک بر پایه قدرت نفوذ (تأثیرگذاری) و میزان وابستگی (تأثیرپذیری) هر متغیر شکل می‌گیرد و امکان بررسی بیشتر محدوده هریک از متغیرها را فراهم می‌کند. در این تحلیل متغیرها به چهار گروه خودمختار، وابسته، پیوندی (رابط) و مستقل تقسیم می‌شوند (زنگی‌آبادی و حسینی‌خواه، ۱۳۹۹، صص. ۶۶۰-۶۶۱). در روش تحلیل اثرات متقاطع تحت نرم‌افزار میک‌مک، درمجموع دو نوع پراکنش به نام سیستم‌های پایدار و سیستم‌های ناپایدار تعریف شده‌اند (شکل ۲). در سیستم‌های پایدار پراکنش متغیرها به‌صورت حرف I انگلیسی است؛ یعنی برخی متغیرها دارای تأثیرگذاری زیاد و برخی دارای تأثیرپذیری زیاد هستند. در سیستم‌های پایدار، درمجموع سه دسته متغیر مشاهده‌شدنی است: الف. متغیرهای بسیار تأثیرگذار بر سیستم (عوامل کلیدی)، ب. متغیرهای

مستقل و ج. متغیرهای خروجی سیستم (متغیرهای نتیجه). در این سیستم جایگاه هریک از عوامل کاملاً مشخص و نقش آن نیز به وضوح قابل ارائه است. در سیستم‌های ناپایدار متغیرها در حول محور قطری صفحه پراکنده هستند و متغیرها در بیشتر مواقع حالت بینابینی از تأثیرگذاری و تأثیرپذیری را نشان می‌دهند که ارزیابی و شناسایی عوامل کلیدی را بسیار مشکل می‌کند. در سیستم‌های ناپایدار نیز متغیرهای زیر مشاهده شدنی است: متغیرهای تأثیرگذار، متغیرهای دووجهی (متغیرهای ریسک و هدف)، متغیرهای تنظیمی، متغیرهای تأثیرپذیر یا نتیجه سیستم، متغیرهای مستقل (رنجبر حیدری و همکاران، ۱۳۹۵، ص. ۲۷؛ شاهپوندی و همکاران، ۱۳۹۹، ص. ۱۴۴).



شکل ۲. شیوه توزیع متغیرها در نرم افزار میک مک

مأخذ: شاهپوندی و همکاران، ۱۳۹۹، ص. ۱۴۵

جدول ۱. ویژگی‌های سکونتگاه‌های روستایی حوزه مطالعاتی مرکزی

مأخذ: خانه بهداشت و یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۱

حوزه مطالعاتی	زیرحوزه مطالعاتی	شهر	سکونتگاه روستایی	جمعیت	خانوار	سهم هر روستا از پرسشنامه
مرکزی	ساحلی	محمودآباد	خشت سر	۲۶۵۶	۹۰۵	۹
		بابلسر	بابل پشت	۱۵۳۷	۵۱۲	۲۴
			اجاکسر	۳۵۱۱	۱۱۳۵	۱۲
			علی‌آباد	۱۷۰۵	۵۹۲	۳۲

حوزه مطالعاتی	زیرحوزه مطالعاتی	شهر	سکونتگاه روستایی	جمعیت	خانوار	سهم هر روستا از پرسشنامه
حوزه مطالعاتی			شورک	۷۲۶	۲۴۱	۲
			اناری	۱۰۶	۳۴	۲
			باقرتنگه	۶۲۱۳	۲۰۳۷	۹۳
			پایین احمدکلا	۱۳۲۳	۴۲۷	۲
	میانی	آمل	بوران	۳۲۴۵	۹۰۵	۱
			پلک سفلی	۶۹۲	۱۰۵۷	۰
			پلک علیا	۶۳۲	۲۲۴	۰
			ترک کلا	۱۳۱۲	۲۰۵	۱۲
			خاص کلا	۵۴۴	۴۲۵	۰
			درازان	۱۴۷۲	۵۰۱	۰
			درمه کلا	۲۷۵	۸۹	۰
			رشکلا	۲۶۶۹	۹۰۲	۷
			شادمحله	۱۷۰۳	۵۳۷	۰
			شادمحل	۵۸۱۸	۱۸۵۷	۲
			شرم کلا	۸۳۹	۲۷۷	۲
			قرق	۱۵۶۶	۵۱۵	۰
			کارچی کلا	۳۹۳	۱۲۴	۱
			کلاک سر	۸۸۴۳	۲۹۱۰	۰
			کنسی	۸۷۱	۲۸۱	۱۰
			محمدآباد	۲۰	۷	۲۲
			مرزانکلا	۱۴۵۶	۴۷۶	۳
			نوگردن	۴۰۲	۱۲۲	۱
			هلو مسر	۹۵۶	۳۱۴	۱
		چمستان	آهودشت	۱۵۹۴	۴۹۳	۲۵
			بهدشت	۸۱	۲۴	۱
			شیخ علی کلا	۱۴۹	۴۸	۸
			کرات کتی	۷۱۲	۲۲۰	۲۴
	کوهستانی	رینه	امیرآباد	۶۵	۱۷	۱۳
			گرنا	۱۸۴	۶۱	۱
			آب گرم	۲۸۲	۸۳	۲۹

جدول ۲. مشخصات اعضای پانل تخصصی

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۱

سن			جنس			سطح تحصیلات			حوزه تخصصی		
درصد	تعداد		درصد	تعداد		درصد	تعداد		درصد	تعداد	
۳۱-۴۰	۳	۱۵	مرد	۱۸	۹۰	کارشناسی ارشد	۶	۳۰	برنامه‌ریزی شهری	۴	۲۰
۴۱-۵۰	۵	۲۵	زن	۲	۱۰	دکتری	۱۴	۷۰	کشاورزی و منابع طبیعی	۵	۲۵
۵۱-۶۰	۱۲	۶۰	---	---	---	---	---	---	محیط‌زیست	۵	۲۵
---	---	---	---	---	---	---	---	---	گردشگری	۶	۳۰

۴. مبانی نظری تحقیق

با توجه به تفاوت سبک زندگی در کشورهای مختلف، درمورد تعریف دقیق خانه دوم اتفاق نظر وجود ندارد (ون‌آکر^۱ و همکاران، ۲۰۱۶، ص. ۲۶). اصطلاح «خانه دوم» عموماً در ادبیات به خانه‌ای مستقل، غیرمتحرک و دارای مالکیت خصوصی گفته می‌شود که برای اهداف تفریحی و فرعی استفاده می‌شود که با اهداف خانه‌های دائمی متفاوت است (نوزا^۲ و همکاران، ۲۰۱۳، ص. ۲۰). مؤسسه ابداعات اجتماعی در آمریکا، خانه‌های دوم را خانه‌هایی می‌داند که کمتر از ۹۰ روز در هر سال تقویمی اشغال می‌شود (آمار و برنجکار، ۱۳۸۸، ص. ۸). خانه‌های دوم معمولاً در حاشیه کلان‌شهرها، در مناطق ساحلی که بخش گردشگری توسعه یافته است، در مناطقی که نزدیک به کوه‌ها هستند و فرصت‌هایی برای پیاده‌روی یا اسکی فراهم می‌کنند و در مناطق روستایی که دارای امکانات طبیعی هستند، قرار دارند (سولاک و ترک^۳، ۲۰۲۲، ص. ۳۵).

خرید خانه‌های دوم در مناطق روستایی و حومه شهرها با انگیزه دارایی و پس‌انداز شخصی، سرمایه‌گذاری در مسکن از طریق مالکیت ملک و دلایل تفریحی انجام می‌گیرد

1. Van Acker

2. Nouza

3. Sulak & Turk

(اورسیچ^۱ و همکاران، ۲۰۱۶، ص. ۸۱). همچنین تحرک فردی، پیری جمعیت و رشد طبقه متوسط، همگی به محبوبیت خانه‌های دوم به سبک غربی کمک کرده‌اند (وو و گالنت^۲، ۲۰۲۱، ص. ۳۹۱). طبق گفته کاپوک^۳، سه فرایند اجتماعی و اقتصادی باعث ایجاد خانه‌های دوم روستایی می‌شود: الف. درآمد قابل‌تصرف بیشتر، ب. اوقات فراغت بیشتر ناشی از کاهش ساعات کار و ج. نرخ بیشتر تحرک خودرو (حاجی میررحیمی و همکاران، ۲۰۱۷، ص. ۲). همچنین پدیده گریز از شهرنشینی و مهاجرت معکوس به نواحی روستایی که از اوایل دهه ۱۸۰۰ در جهان شروع شده، زمینه‌ساز افزایش این خانه‌ها در روستاها بوده است (دادورخانی و همکاران، ۱۴۰۰، ص. ۸۵۹). از پیرامون و حریم شهرها برای تأمین نیازهای شهر و به‌عنوان ابزاری برای محدودکردن ساخت‌وسازهای غیرمجاز استفاده می‌شود، اما با توجه به افزایش مداوم تقاضای زمین و از سوی دیگر محدودیت و کاهش مداوم این کالای گرانبها، اراضی حریم شهرها به یکی از مؤلفه‌های ثروت اندوزی و تشدید نابرابری‌های اجتماعی تبدیل شده است (شاهی‌دشت و همکاران، ۱۴۰۰، ص. ۲۰۱) و این امر، تضعیف اکوسیستم محیط‌زیست شهری، استفاده از اراضی پیرامون شهرها برای ساخت و سازهای مسکونی (خانه‌های دوم)، تغییر کاربری‌ها در مقیاس وسیع را در پی داشته است (خندان و سبحانی، ۱۴۰۰، ص. ۹۸).

ناحیه پیراشهری، ناحیه‌ای دینامیک از لحاظ فضایی و ساختاری است که به لحاظ فضایی، ناحیه‌گذاری بین زمین‌های کامل شهر بوده و ناحیه‌ای اساساً با کاربری کشاورزی است. ناحیه پیراشهری، قلمروی با تغییر ساختاری-اجتماعی است که به واسطه فشار بر منابع طبیعی و فرصت‌های بازار کار دارای الگوی متغیر کاربری زمین است (فتحی و همکاران، ۱۳۹۶، ص. ۲۲۰). در دهه‌های ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰ در آمریکا و اروپای غربی، تغییر مکان و جابه‌جایی خدمات و صنعت به نواحی روستایی، توسعه کشاورزی پاره‌وقت، مهاجرت به دلیل بازنشستگی و شکل‌گیری خانه‌های دوم، از جمله اشکال تحولات در مناطق پیراشهری محسوب می‌شد (رفیعی و همکاران، ۱۳۹۹، ص. ۳۶). خانه‌های دوم نه تنها یک منبع تفریحی، بلکه یک شیء برای سرمایه‌گذاری هستند؛ مثلاً در دانمارک خانه‌های دوم قبلاً از نظر اقتصادی اهمیت

1. Ursić

2. Wu & Gallent

3. Coppock

حاشیه‌ای داشتند، اما اکنون بیش از هر زمان دیگری موضوع سرمایه‌گذاری و اجزای درخور توجه در بازار املاک هستند؛ همچنین با اشاره به پتانسیل‌های اقتصادی در گردشگری، موردپذیرش و حمایت استراتژی‌های دولتی و محلی قرار گرفته‌اند (هالاگر^۱ و همکاران، ۲۰۲۲، ص. ۲). در چین نیز از اواخر دهه ۱۹۸۰، مالکیت خانه و در کنار آن پدیده خانه‌های دوم به سرعت افزایش یافته است. حدود ۲۰ درصد از خانوارهای شهری در چین خانه دوم دارند. خانه‌های دوم بیشتر در شهرهای بزرگ و در حومه مناطق شهری به شدت متداول هستند و معمولاً در مجاورت نسبی خانه‌های اولیه قرار دارند (لی و فن^۲، ۲۰۲۰، ص. ۱). حدود ۴۰ درصد از خانواده‌های نروژی به خانه‌های دومی دسترسی دارند که یا خودشان دارند یا از طریق خانواده، دوستان و سایر روابط به آن دسترسی دارند. ۷۰ درصد از خانه‌های دوم نروژی‌ها در فاصله بیش از یک ساعت رانندگی از آدرس خانه اصلی کاربر در حومه شهرها و ۲۸ درصد بیش از سه ساعت رانندگی دورتر قرار دارند (ناس^۳ و همکاران، ۲۰۱۹، ص. ۲). از زمان مطالعه کاپوک در سال ۱۹۷۷ درمورد تأثیرات خانه‌های دوم، این موضوع همچنان توجه جغرافی‌دانان و سایر دانشمندان علوم اجتماعی را به خود جلب کرده است و دیدگاه‌ها و رویکردهای رشته‌ای زیادی از جمله دیدگاه‌های برنامه‌ریزی را ایجاد کرده است (موول^۴ و همکاران، ۲۰۲۰، ص. ۷۴). به گفته مولر، بیشتر تحقیقات درمورد خانه‌های دوم از دهه ۱۹۹۰ به طور گسترده در زمینه مطالعات گردشگری و به طور خاص در چارچوب به اصطلاح پارادایم تحرکات جدید، بوده است (مولر، ۲۰۱۱، ص. ۱۳۷).

شکل‌گیری خانه‌های دوم معمولاً به سه شیوه متفاوت صورت گرفته است: روش اول، تبدیل مسکن‌های دائمی روستایی در روستاها به خانه‌های دوم است. این شیوه در اروپا رواج بیشتری در مقایسه با آمریکای شمالی دارد؛ شیوه دوم ساخت خانه‌های دوم در قطعه زمین‌های تملک‌شده افراد به صورت خصوصی است که در اروپا به دلیل محدودیت‌های ساخت‌وساز و کمبود زمین این شیوه رواج کمتری در مقایسه با آمریکای شمالی دارد؛ شیوه

1. Hjalager

2. Li & Fan

3. Næss

4. Mowl

سوم، ساخت خانه‌های دوم به وسیله شرکت‌های توسعه است که در دوره‌ها و مناطقی که تقاضا زیاد بوده، این شیوه توانسته است نیازها را پاسخ دهد (عنابستانی، ۱۳۸۹، ص. ۱۰۴). در ایران نیز هم‌زمان با وقوع تحولات ساختاری در زمینه گردشگری و به‌ویژه رواج گردشگری در نواحی روستایی پیرامون شهرهای بزرگ، احداث خانه‌های دوم یا خانه‌های تعطیلات با اهداف گذران اوقات فراغت رشد چشمگیری داشته است و سابقه شکل‌گیری این پدیده به‌طور مشخص به دوران قاجار بازمی‌گردد (دادورخانی و همکاران، ۱۴۰۰، ص. ۸۵۶). در ایران تاریخچه شکل‌گیری این پدیده عمری بیش از چند دهه ندارد، اما گرایش شهروندان برای شکل‌گیری این گونه مکان‌ها ایجاب می‌کند که هدایت و ساماندهی فضایی آن‌ها مدنظر قرار گیرد (قدیری معصوم و همکاران، ۱۳۹۵، ص. ۱۰۸). به‌طور کلی، توسعه خانه‌های دوم روستایی به برنامه‌ریزی مناسب نیاز دارد و عوامل اقتصادی، اجتماعی، زیست‌محیطی و فیزیکی آن نیز به توجه کافی نیاز دارند؛ در غیر این صورت می‌تواند اثرات منفی زیادی داشته باشد (بارنت^۱، ۲۰۱۴، ص. ۱۱). مطالعات گذشته صرفاً به بررسی آثار و پیامدهای گردشگری خانه‌های دوم در ابعاد مختلف اقتصادی، اجتماعی، کالبدی و زیست‌محیطی به‌شکل گسترده و به عوامل ایجاد خانه‌های دوم به‌صورت کم‌رنگ‌تر پرداخته‌اند، اما در تحقیق حاضر برخلاف مطالعات گذشته، تلاش شده است تا به شناسایی پیشران‌های مؤثر در شکل‌گیری خانه‌های دوم با مداخله نظرات کارشناسان و متخصصان شاغل در محدوده مورد مطالعه (که دانش و آگاهی کامل درباره موضوع داشتند و همچنین دارای سابقه خدمت در این حوزه بودند) با استفاده از تحلیل میک‌مک پردازد.

1. Barnett

۵. یافته‌های تحقیق

۵.۱. شناسایی میزان شکل‌گیری خانه‌های دوم در محدوده مورد مطالعه

در حوزه مرکزی استان مازندران، در مجموع، ۲۸۸۶ واحد مسکونی با عملکرد خانه دوم شناسایی شد که از این تعداد، حدود ۲۳۲۵ واحد (۸۰/۶ درصد) در درون بافت و ۵۶۱ واحد (۱۹/۴ درصد) در خارج از بافت قانونی روستاها بودند. براساس استعلام از دهیاران، تاکنون اقداماتی (اقدام برای تخریب، اقدام به منظور الحاق به بافت) برای مواجهه با ساخت خانه‌های دوم خارج از محدوده قانونی روستا صورت گرفته است که میزان برخوردهای صورت گرفته بسیار ناچیز است که کافی و بازدارنده نیست و نیازمند اتخاذ تصمیمات فوری، قاطع و جامع است. جدول ۳ میزان شکل‌گیری خانه‌های دوم را در زیرحوزه‌های مطالعاتی ساحلی، میانی و کوهستانی حوزه مرکزی نشان می‌دهد؛ بنابراین بیشترین سهم خانه‌های دوم با ۵۲ درصد به زیرحوزه ساحلی مربوط است.

جدول ۳. میزان شکل‌گیری خانه‌های دوم در زیرحوزه‌های مطالعاتی ساحلی، میانی و کوهستانی حوزه مرکزی استان مازندران

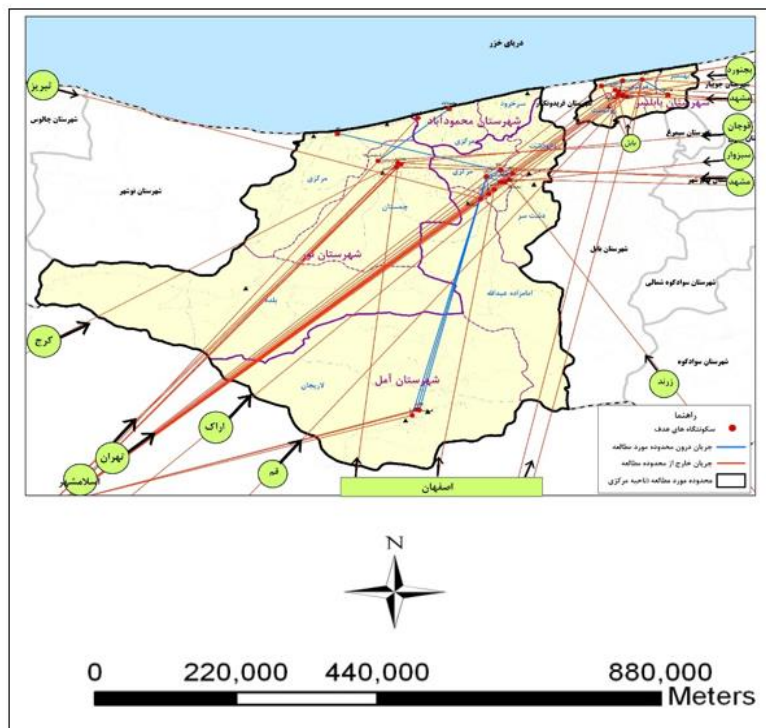
مأخذ: دهیاری، یافته‌های پژوهش و محاسبات نگارنده، ۱۴۰۱

نمو	تعداد کل واحدهای مسکونی ساخته شده	تعداد کل خانه‌های دوم ساخته شده	
		داخل بافت روستا	خارج از محدوده قانونی روستا
ساحلی	۹۷۶۸	۱۳۴۸	۱۵۰
میانی	۱۰۴۸۱	۷۱۲	۳۰۹
کوهستانی	۷۹۸	۲۶۵	۱۰۲
کل	۲۱۰۴۷	۲۳۲۵	۵۶۱

۵.۲. شناسایی مبدأ جریان‌های ورودی مالکان خانه‌های دوم

براساس پرسشنامه تکمیل شده توسط مالکان خانه‌های دوم، مبدأ حرکت آنان در سه دسته کلی، از تهران و شهرهای اطراف آن، از شهرهای استان مازندران به ویژه شهرهای اطراف

سکونتگاه‌های روستایی و از سایر کلان‌شهرها و شهرهای بزرگ کشور، تفکیک‌شدنی است؛ بر این اساس، در زیرحوزه مطالعاتی ساحلی و میانی، ۶۵ درصد از مالکان خانه‌های دوم از تهران و شهرهای اطراف آن، ۲۵ درصد از شهرهای استان مازندران (بابل، بابلسر، بهنمیر، آمل، نور و محمودآباد) و ۱۰ درصد از سایر شهرهای کشور (مشهد، بجنورد، سبزوار، قوچان، اصفهان، اراک، قم، کرج) و در زیرحوزه مطالعاتی کوهستانی به‌ویژه روستای آب گرم، ۸۰ درصد از مالکان خانه‌های دوم از شهر آمل و ۲۰ درصد از تهران به این سکونتگاه‌ها مراجعه کرده‌اند (شکل ۳). نکته مهم دیگر این است که در برخی روستاها نظیر آب گرم، تنوع جغرافیایی خوش‌نشینان محدود است و در برخی دیگر از روستاها نظیر آهودشت، باقرتنگه، کرات کتی و شیخ‌علی کلا، تنوع و ناهمگونی زیادی بین خوش‌نشینان از لحاظ مبدأ مهاجرت به چشم می‌خورد. در زیرحوزه مطالعاتی ساحلی و میانی، ۴۸ درصد مالکان در کمتر از ۳۰ روز، ۳۵ درصد بین ۳۰ تا ۹۰ روز و ۱۷ درصد بیش از ۹۰ روز و غالباً در تمام فصول سال و در زیرحوزه مطالعاتی کوهستانی، ۸۷ درصد مالکان در کمتر از ۳۰ روز، ۸ درصد بین ۳۰ تا ۹۰ روز و ۵ درصد بیش از ۹۰ روز و غالباً در فصل بهار و تابستان، در خانه‌های دوم اسکان دارند.



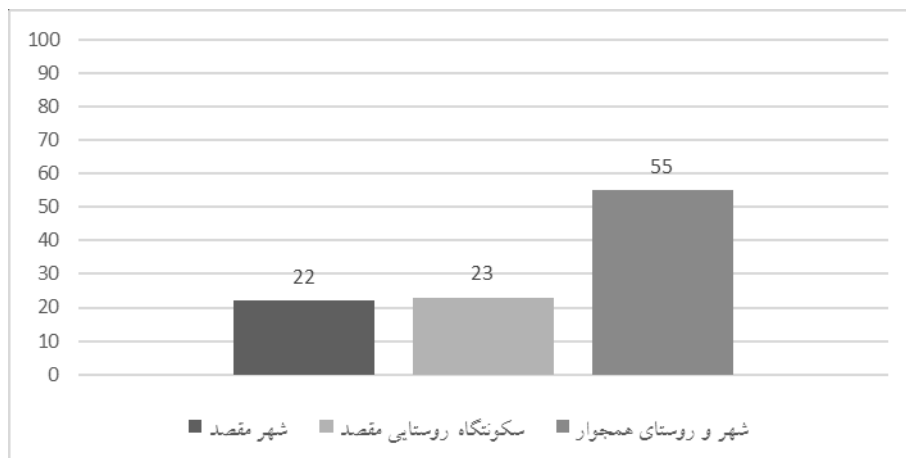
شکل ۳. جریان ورود مالکان خانه‌های دوم به سکونتگاه‌های روستایی حوزه مطالعاتی مرکزی استان مازندران

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۱

۳.۵. شناسایی جریان‌های خروجی مالکان خانه‌های دوم

مالکان خانه‌های دوم در طول مدت اقامت خود در سکونتگاه‌های بررسی شده، عموماً مایحتاج روزانه خود را با مراجعه به شهر مقصد، سکونتگاه روستایی مقصد و شهر و روستای همجوار تأمین می‌کنند. این مراجعات موجب شکل‌گیری جریان‌های فضایی در حوزه‌های مطالعاتی می‌شود. براساس پرسشنامه تکمیل‌شده توسط مالکان خانه‌های دوم در حوزه مطالعاتی مرکزی، ۲۲ درصد از مالکان خانه‌های دوم مایحتاج روزانه خود را از شهر مقصد (بابل، آمل، رینه، چمستان و محمودآباد)، ۲۳ درصد از سکونتگاه روستایی که در آن خانه

دوم دارند و ۵۵ درصد از شهر و روستاهای همجوار (به‌ویژه تأمین محصولات غذایی محلی متنوع) تأمین می‌کنند (شکل ۴).



شکل ۴. نمودار نحوه تأمین مایحتاج روزانه مالکان خانه‌های دوم در مدت زمان اقامت در سکونتگاه‌های مورد مطالعه

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۱

۵. ۴. شناسایی پیشران‌های شکل‌گیری خانه‌های دوم در حوزه مرکزی استان مازندران با کاربرد تکنیک دلفی

در این پژوهش ابتدا براساس نظرات اعضای پانل تخصصی پس از رسیدن به اجماع با کاربرد تکنیک دلفی، در مجموع، ۱۹ پیشران در شکل‌گیری خانه‌های دوم در حوزه‌های مطالعاتی مرکزی استان مازندران شناسایی شد (جدول ۴).

جدول ۴. پیشران‌های شکل‌گیری خانه‌های دوم با علائم اختصاری آن در حوزه‌های مرکزی استان مازندران
مأخذ: یافته‌های پژوهش و محاسبات نگارنده، ۱۴۰۱

پیشران	میانگین	انحراف معیار	علامت اختصاری
تفکیک اراضی در اثر قانون ارث	۴/۵۰	۰/۵۱۴	C01
سوداگری مشاوران املاک	۴/۵۵	۰/۵۱۱	C02
تبعیت از مدرفتاری	۴/۶۱	۰/۵۰۱	C03

پیشران	میانگین	انحراف معیار	علامت اختصاری
رفاه اقتصادی	۴/۵۵	۰/۵۱۱	C04
ناکارآمدی قوانین و مقررات مربوط به ساخت‌وساز در مناطق پیراشهری	۴/۵۰	۰/۵۱۴	C05
تغییر الگوی گذران اوقات فراغت	۴/۹۴	۰/۲۳۵	C06
خشکسالی و کم‌آبی	۴/۵۵	۰/۵۱۱	C07
گریز از زندگی شهری	۴/۷۲	۰/۴۶۰	C08
حس تعلق	۴/۶۶	۰/۴۸۵	C09
رفاه‌طلبی و تغییر سبک زندگی روستاییان	۴/۸۸	۰/۳۲۳	C10
اختلاف قیمت زمین و ساختمان در روستاها با کلان‌شهرها	۴/۶۶	۰/۴۸۵	C11
ضعف سیستم مالیات بر املاک	۴/۵۰	۰/۵۱۴	C12
مالکیت اتومبیل و کاهش زمان سفر	۴/۶۱	۰/۵۰۱	C13
کالایی شدن زمین و ساختمان	۴/۶۶	۰/۴۸۵	C14
به‌صرفه‌نبودن فعالیت کشاورزی	۴/۵۵	۰/۵۱	C15
زیرساخت و خدمات رفاه عمومی در روستا	۴/۵۵	۰/۵۱	C16
بحران‌های آب‌وهوایی (آلودگی) کلان‌شهرها	۴/۶۶	۰/۴۸	C17
جاذبه‌های محیط طبیعی	۴/۸۳	۰/۳۸	C18
انطباق محدوده پیشنهادی روستا با الگوی توسعه فضایی آتی	۴/۸۸	۰/۴۸	C19

۵. پیاده سازی تحلیل میک‌مک

۵.۱. تشکیل ماتریس اثرات متقاطع

پس از شناسایی پیشران‌ها، ماتریس اثرات متقاطع با ابعاد 19×19 تشکیل شد و برای پردازش داده‌ها وارد نرم‌افزار میک‌مک شد. روابط بین متغیرها براساس نظرات اعضای پانل تخصصی، برحسب میزان تأثیرگذاری و تأثیرپذیری آن‌ها از صفر تا ۳ امتیازدهی شد. طبق جدول ۵، درجه پرشدگی ماتریس $78/1$ درصد است که نشان از نبود پیوستگی و تأثیرگذاری کم متغیرها بر همدیگر است. از طرف دیگر، ماتریس براساس شاخص‌های آماری با ۲ بار چرخش داده‌ای از مطلوبیت و بهینه‌شدگی 100 درصد برخوردار است که حاکی از روایی زیاد پرسشنامه و پاسخ‌های آن است (جدول ۶). از مجموع روابط ارزیابی‌شده در ماتریس، امتیاز 79 رابطه عدد صفر (عوامل بر همدیگر تأثیر نداشته‌اند یا از همدیگر تأثیر نپذیرفته‌اند)، 58

رابطه عدد ۱ (عوامل تأثیر کمی بر داشته‌اند)، ۹۹ رابطه عدد ۲ (عوامل رابطه تأثیرگذار نسبتاً قوی داشته‌اند) و ۶۱ رابطه عدد ۳ (روابط عامل‌های کلیدی بسیاری است و از تأثیرگذاری و تأثیرپذیری بسیاری برخوردار است) بوده است.

جدول ۵. مشخصات کلی ماتریس اثرات متقاطع

مأخذ: یافته‌های پژوهش و محاسبات نگارنده، ۱۴۰۱

شاخص	ابعاد ماتریس	تعداد تکرار	تعداد صفر	تعداد یک	تعداد دو	تعداد سه	جمع	درصد پرشدگی
مقدار	۱۹*۱۹	۲	۷۹	۵۸	۹۹	۶۱	۲۸۲	۷۸/۱

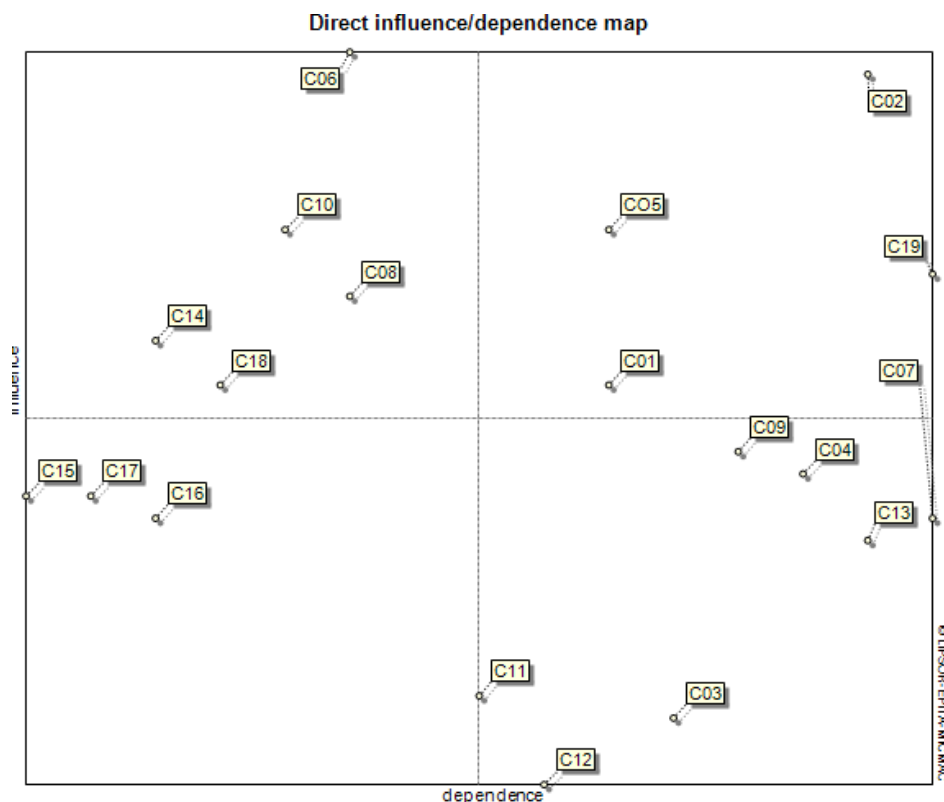
جدول ۶. درجه مطلوبیت و بهینه شدگی ماتریس اثرات متقاطع

مأخذ: یافته‌های پژوهش و محاسبات نگارنده، ۱۴۰۱

چرخش	تأثیرگذاری	تأثیرپذیری
۱	۹۵	۹۳
۲	۱۰۰	۱۰۰

۵. ۲. تحلیل پلان تأثیرگذاری و تأثیرپذیری متغیرها

با توجه به توضیح ارائه‌شده مربوط به شکل ۲ که در قسمت روش تحقیق آمده است، وضعیت صفحه پراکندگی پیشران‌های مؤثر در شکل‌گیری خانه‌های دوم در نواحی پیراشهری در ناحیه مطالعاتی مرکزی استان مازندران، بیان‌کننده وضعیت ناپایداری سیستم است؛ به‌طوری که بیشتر پیشران‌ها حول محور قطری نمودار پراکنده شده‌اند و به غیر از چند عامل محدود تأثیرگذار در سیستم، بقیه متغیرها از وضعیت تقریباً مشابهی نسبت به همدیگر برخوردارند (شکل ۵).



شکل ۵. نحوه پراکنش پیشران‌های مؤثر در شکل‌گیری خانه‌های دوم در در نواحی پیراشهری در ناحیه مطالعاتی مرکزی استان مازندران در صفحه پراکندگی
 مأخذ: محاسبات نگارنده در نرم‌افزار میک‌مک، ۱۴۰۱

در تحلیل صفحه پراکندگی متغیرها که در شکل ۵ آمده است، می‌توان چهار دسته از متغیرها را در سیستم شناسایی کرد که عبارت‌اند از:

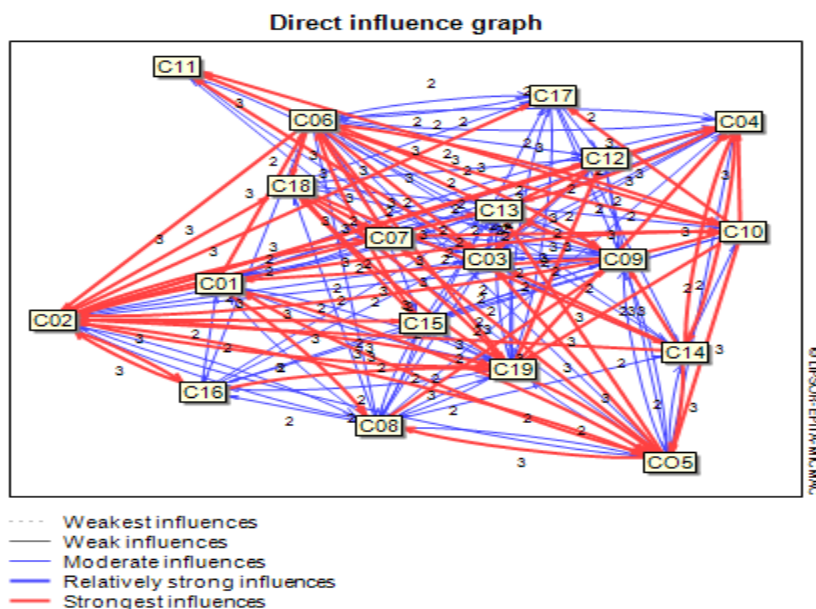
-متغیرهای دوجهی (ناحیه ۱): این متغیرها با قرارگیری در قسمت شمال شرقی نمودار، دارای تأثیرگذاری و تأثیرپذیری زیاد هستند؛ بنابراین پیشران‌های کلیدی محسوب می‌شوند؛ زیرا هم کنترل‌شدنی‌اند و هم بر پویایی و تغییر سیستم تأثیرگذار هستند و عبارت‌اند از: سوداگری مشاوران املاک، ناکارآمدی قوانین و مقررات مربوط به ساخت‌وساز در مناطق پیراشهری، تفکیک اراضی در اثر قانون ارث و انطباق محدوده پیشنهادی روستا با الگوی توسعه فضایی آتی که متغیرهای استراتژیک

هستند؛ زیرا هم قابلیت کنترل توسط سیستم مدیریتی را دارند و هم بر سیستم تأثیرگذاری پذیرفتنی دارند. درواقع، هرچه از ابتدای ناحیه ۳ به انتهای ناحیه ۳ حرکت کنیم، بر اهمیت و استراتژیک بودن این متغیرها افزوده می‌شود؛

- متغیرهای تأثیرگذار (ناحیه ۲): این متغیرها با قرارگیری در قسمت شمال غربی نمودار، دارای تأثیرگذاری زیاد و تأثیرپذیری کم هستند. تغییر الگوی گذران اوقات فراغت، رفاه‌طلبی و تغییر سبک زندگی روستاییان، کالایی شدن زمین و ساختمان، گریز از زندگی شهری و جاذبه‌های محیط طبیعی در این ناحیه قرار دارند. این متغیرها بحرانی‌ترین مؤلفه‌ها هستند؛ زیرا تغییرات سیستم به آن‌ها وابسته است و عموماً توسط سیستم کنترل‌شدنی و تغییرکردنی نیستند؛

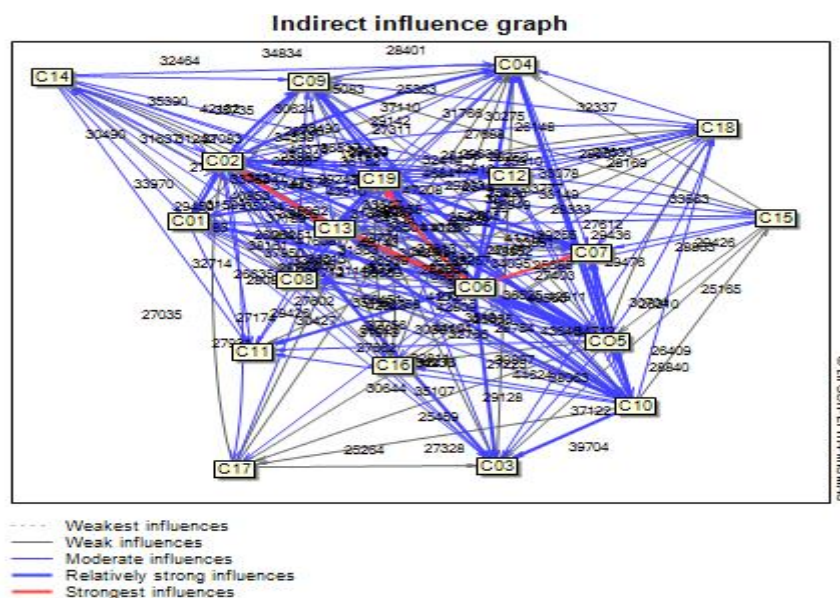
- متغیرهای مستقل (ناحیه ۳): این متغیرها با قرارگیری در قسمت جنوب غربی نمودار، دارای تأثیرگذاری و تأثیرپذیری کم و اصولاً فاقد نقش مهم و کلیدی هستند و عبارت‌اند از: به‌صرفه‌نبودن فعالیت کشاورزی، زیرساخت و خدمات رفاه عمومی در روستا، بحران‌های آب‌وهوایی (آلودگی) کلان‌شهرها؛

- متغیرهای وابسته (ناحیه ۴): این متغیرها با قرارگیری در قسمت جنوب شرقی نمودار، دارای تأثیرگذاری کم و تأثیرپذیری زیاد هستند و عبارت‌اند از: اختلاف قیمت زمین و ساختمان در روستاها با کلان‌شهرها، تبعیت از مدرفتاری، خشکسالی و کم‌آبی، حس تعلق، رفاه اقتصادی، مالکیت اتومبیل و کاهش زمان سفر، ضعف سیستم مالیات بر املاک. شکل ۶، نمایش گرافیکی اثرگذاری مستقیم بین عوامل و روابط بین عوامل و شکل ۷، نمایش گرافیکی اثرگذاری غیرمستقیم بین عوامل و روابط بین عوامل را نشان می‌دهند.



شکل ۶. نمایش گرافیکی اثرگذاری مستقیم بین عوامل و روابط بین عوامل

مأخذ: محاسبات نگارنده در نرم‌افزار میک‌مک، ۱۴۰۱



شکل ۷. نمایش گرافیکی اثرگذاری غیرمستقیم بین عوامل و روابط بین عوامل

مأخذ: محاسبات نگارنده در نرم‌افزار میک‌مک، ۱۴۰۱

متغیرهای بررسی‌شده براساس ماتریس اثرات متقاطع دارای تأثیرگذاری و تأثیرپذیری متفاوتی است. شکل‌های ۶ و ۷ نشان‌دهنده روابط بین متغیرها هستند؛ یعنی میزان تأثیرگذاری متغیرها بر یکدیگر مشخص شده است؛ بر این اساس، تأثیرگذاری متغیرها بر یکدیگر از حالت بسیار ضعیف تا بسیار قوی درجه‌بندی شده است. خطوط قرمز نشان‌دهنده تأثیرگذاری بسیار قوی متغیرها بر یکدیگر و خطوط آبی نیز براساس قطر خطوط بیانگر تأثیرگذاری متوسط یا نسبتاً قوی بین متغیرها هستند. جهت فلش‌ها نیز نشان می‌دهد که کدام متغیر بر دیگری تأثیر دارد؛ به‌عنوان مثال، به‌صرفه‌نبودن فعالیت‌های کشاورزی رابطه‌ای دوسویه با تغییر سبک زندگی روستاییان و رفاه‌طلبی دارد؛ به‌طوری‌که هر دو پیشران بر یکدیگر تأثیر قوی می‌گذارند.

۶. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

ساخت خانه‌های دوم در حوزه مطالعاتی مرکزی استان مازندران و در زیرحوزه‌های ساحلی، میانی و کوهستانی آن از دهه ۷۰ آغاز شده است. زیرحوزه ساحلی، به‌ویژه سکونتگاه‌های مطالعه‌شده در حریم شهر بابلسر، از لحاظ ساخت خانه‌های دوم سابقه بیشتری دارد. مطالعات نشان داد که در ابتدا ساخت خانه‌های دوم در زیرحوزه‌های ساحلی و نزدیک به دریا دارای ارجحیت بوده، اما رفته‌رفته با گرم‌تر شدن هوا در دهه‌های اخیر گرایش خوش‌نشینان به سمت مناطق کوهستانی بیشتر شده است که با نتایج تحقیق مهدی‌پور و همکاران (۱۴۰۱) همسوست. آن‌ها بیان کردند که زیاد شدن ارزش زمین‌های روستایی در نواحی ساحلی طی دو دهه گذشته به‌دلیل هجوم گردشگران و نزدیکی نواحی روستایی واقع در مناطق کوهپایه‌ای و کوهستانی به شهر لاهیجان موجب گسترش خانه‌های دوم طی دو دهه اخیر شده است. همچنین بررسی‌ها نشان می‌دهد، رشد شتابان ساخت خانه‌های دوم در این زیرحوزه مطالعاتی در بازه زمانی سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۰ رشد شتابانی داشته است (علی‌پور و همکاران، ۱۳۹۸، ص. ۵۱؛ دفتر امور شهری و شوراهای استانداری مازندران، ۱۴۰۱) و این روند در دهه‌های اخیر به دلایلی چون تغییر الگوی گذران اوقات فراغت، بحران‌های آب‌وهوایی شهرها و جاذبه‌های طبیعی با روند افزایشی همچنان ادامه دارد. در نتایج مطالعات

محققانی نظیر چناری و موسوی (۱۴۰۰)، عنابستانی (۱۳۸۹)، آمار و برنجکار (۱۳۸۸)، اوکیوکو و سامانکو (۲۰۱۶) و لیپ کینا (۲۰۱۳) وضعیت اقلیمی و جغرافیایی و در پژوهش محمدی و میرتقیان رودسری (۱۳۹۶) افزایش اوقات فراغت از جمله عوامل گسترش خانه‌های دوم ذکر شده است.

بیشتر نویسندگان توافق دارند که افزایش اوقات فراغت، آب‌وهوای مناسب، گسترش آلاینده‌های گوناگون زیست‌محیطی در شهرها، بورس‌بازی حاصل از رونق بازار زمین و مسکن، قیمت مناسب مسکن، بهره‌مندی از خدمات سلامتی، جذابیت آب‌وهوای دریا و طبیعت، جذابیت تفریحی، دلایل خانوادگی و شخصی، دلایل اقتصادی و طبیعت دست‌نخورده و تمیز، از جمله عوامل شکل‌گیری خانه‌های دوم هستند (محمدی و میرتقیان رودسری، ۱۳۹۶؛ عنابستانی، ۱۳۸۹؛ انگورن و ییگیت کاجماز، ۲۰۲۲؛ اوکیوکو و سامانکو، ۲۰۱۶؛ لیپ‌کینا، ۲۰۱۳).

نتایج تحقیق بیانگر آن است که در حوزه مطالعاتی مرکزی استان مازندران در بین ۱۹ پیشران شناسایی شده با کاربرد تکنیک دلفی، چهار شاخص سوداگری مشاوران املاک، ناکارآمدی قوانین و مقررات مربوط به ساخت‌وساز در مناطق پیراشهری، تفکیک اراضی در اثر قانون ارث و انطباق محدوده پیشنهادی روستا با الگوی توسعه فضایی آتی به‌عنوان پیشران‌های کلیدی در شکل‌گیری خانه‌های دوم محسوب می‌شوند، زیرا با تدوین برنامه دقیق و جامع هم کنترل‌شدنی‌اند و هم بر پویایی و تغییر سیستم تأثیرگذار هستند. نتایج این تحقیق می‌تواند در ارگان‌هایی نظیر سازمان میراث فرهنگی، گردشگری و صنایع دستی، سازمان حفاظت محیط‌زیست، استانداری، فرمانداری، شهرداری‌ها، بخش داری‌ها و دهیاری‌ها قابل استفاده باشد و جهت‌گیری هدایت‌شده، برنامه‌ریزی‌شده و منطقی را برای شکل‌گیری خانه‌های دوم نشان دهد. گفتنی است که وجود دموکراسی اداری در گردآوری داده‌های اسنادی، همکاری نکردن برخی از مالکان خانه‌های دوم در تکمیل پرسشنامه، گستردگی قلمرو مطالعه در سه زیرحوزه ساحلی، میانی و کوهستانی که مستلزم صرف زمان و هزینه بود، از جمله محدودیت‌های تحقیق بود. پایان پیشنهادهای ذیل برای مدیریت خردمندانه شکل‌گیری خانه‌های دوم ارائه می‌شود:

-مقابله با سوداگری مشاوران املاک از طریق اعمال نظارت دقیق و مستمر بر نحوه عملکرد مشاوران املاک از سوی مراجع نظارتی، استفاده هوشمندانه از ابزارهای مالیاتی برای جلوگیری از سوداگری افسارگسیخته، عمل و اجرای قاطعانه به قوانین مصوب مالیاتی و اخذ مالیات ملکی سالانه؛

-احداث ساختمان و تأسیسات در داخل حریم شهر تنها در چارچوب ضوابط و مقررات مصوب طرح‌های جامع و هادی و برخورد قاطع با متخلفان، اعمال دقیق مفاد کمیسیون ماده ۹۹ و ماده ۱۰۰ قانون شهرداری‌ها در صورتی که به تخریب ساخت‌وسازهای غیرمجاز رأی می‌دهد و اصلاح این قوانین درباره رأی به جریمه نقدی؛ زیرا رأی به جریمه نقدی یا موافقت با تغییر کاربری زمینه رونق خانه‌های دوم و تخریب اراضی به‌خصوص اراضی زراعی و باغی را فراهم می‌کند. همچنین هماهنگی شهرداری‌ها، دهیاری‌ها با سازمان جهاد کشاورزی در زمینه دریافت مجوز تغییر کاربری با نگاه به طرح‌ها و مصوبات بالادستی مانند مصوبات شورای عالی شهرسازی و معماری ایران صورت گیرد؛

-اصلاح قانون ارث بستر کوچک شدن اراضی را فراهم می‌آورد و به دنبال آن بازدهی و سودآوری کم در اراضی تقطیع‌شده، فروش و حضور سوداگران زمین را برای واگذاری به‌منظور شکل‌گیری خانه‌های دوم موجب می‌شود؛ بنابراین پیشنهاد می‌شود، نیابت مالکیت اراضی به مراجع داده شود و در قالب نظام بهره‌برداری یا کشاورزی قراردادی یا هر شکل حقوقی دیگری که قانون‌گذار یا دولت تعیین می‌کند، انتفاع آن به وراثت برسد. در این صورت یکپارچه‌سازی اراضی محقق می‌شود؛ بدون آن که به حقوق وراثت خدشه‌ای وارد شود؛

-به‌منظور جلوگیری از انطباق محدوده پیشنهادی روستا با الگوی توسعه فضایی آتی، ضروری است با توجه به پتانسیل نواحی پیرامون شهرها و روستاها در استان مازندران در هر سه بخش ساحلی، میانی و کوهستانی در ابعاد مختلف کشاورزی و گردشگری، به تدوین برنامه مناسبی برای رونق تولیدات بخش کشاورزی و صنایع وابسته و گردشگری اقدام شود تا فضای تولید به فضای مصرف تبدیل نشود و راه را به‌منظور ایجاد منابع درآمد پایدار برای روستاها از طریق دریافت عوارض تخلفات ساختمانی که گاهی ناشی از ساخت‌وسازهای غیرمجاز در اراضی باغی و زراعی بلافصل روستاها است، فراهم نکنند.

تشکر و قدردانی

نتایج ارائه شده در این مقاله مستخرج از طرح پژوهشی استانداری مازندران با عنوان «آسیب شناسی شکل گیری خانه های دوم در مناطق شهری و پیراشهری استان مازندران و ارائه راهکارها برای سامان دهی آن» مصوب شورای عالی عتف با کد رهگیری ۲۱۴۴۹۶-۱۵۸۳۸ سامانه سمات است که توسط دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری انجام شده است. از حمایت های معنوی و مالی استانداری مازندران، معاونت توسعه مدیریت و منابع استانداری و دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری کمال تشکر و قدردانی خود را اعلام می دارم.

کتابنامه

۱. ایزدی، ح.، و صلح جو، م. (۱۳۹۷). بررسی علل و پیامدهای شکل گیری خانه های دوم در حومه های کلان شهرها؛ مورد پژوهی: شهر مشهد. *برنامه ریزی منطقه ای*، ۱(۳۱)، ۱۲۹-۱۵۲.
۲. آمار، ت.، و برنجکار، ا. (۱۳۸۸). تحلیل جغرافیایی گسترش خانه های دوم در نواحی روستایی شهرستان بندرانزلی بعد از انقلاب اسلامی. *چشم انداز جغرافیایی*، ۴(۹)، ۷-۲۵.
۳. خندان، م.، سبحانی، ن. (۱۴۰۰). تحلیلی بر وضعیت حریم و چالش های آن در نواحی پیراشهری تهران. *توسعه فضاهای پیراشهری*، ۳(۵)، ۹۷-۱۱۲.
۴. دادورخانی، ف.، محمودی چناری، ح.، و موسوی، س. س. (۱۴۰۰). ارزیابی اثرات محیطی خانه های دوم گردشگری؛ مطالعه موردی: دهستان رودبار قصران شهرستان شمیرانات استان تهران. *مطالعات برنامه ریزی سکونتگاه های انسانی*، ۱۷(۵۷)، ۸۷۳-۸۵۵.
۵. دفتر امور شهری و شوراهای استانداری مازندران. (۱۴۰۱). بازیابی از <https://ostan-mz.ir/shahri>
۶. دفتر آمار و اطلاعات و GIS استانداری مازندران. (۱۴۰۱). بازیابی از <https://ostan-mz.ir>
۷. رحمانی، ع.، وزیری نژاد، ر.، احمدی نیا، ح.، و رضائیان، م. (۱۳۹۹). مبانی روش شناختی و کاربردهای روش دلفی: یک مرور روایی. *مجله دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان*، ۱۹(۵)، ۵۱۵-۵۳۸.
۸. رضائیان، م. (۱۳۹۷). آشنایی با روش دلفی. *مجله دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان*، ۱۷(۱۲)، ۱۰۹۳-۱۰۹۴.

۹. رفیعی، م.، خطیبی، س.م.، و داودپور، ز. (۱۳۹۹). تبیین مفهوم پیراشهری و عوامل مؤثر در ایجاد و توسعه آن. *باغ نظر*، ۱۷ (۹۲)، ۲۹-۵۰.
۱۰. رنجبر حیدری، و.، قربانی، ا.، سیمبر، ر.، و حاجیانی، ا. (۱۳۹۵). شناسایی و تبیین عوامل و پیشران‌های مؤثر بر روابط ایران و شورای همکاری خلیج فارس در افق ده ساله با بهره‌گیری از روش میک‌مک. *آینده‌پژوهی دفاعی*، ۱ (۲)، ۷-۳۶.
۱۱. زنگی‌آبادی، ع.، و حسینی‌خواه، ح. (۱۳۹۹). برنامه‌ریزی توسعه منطقه‌ای بر پایه روش آینده پژوهی تحلیل اثرات متقاطع و سناریونویسی سایب؛ مطالعه موردی: استان کهگیلویه و بویراحمد. *پژوهش‌های جغرافیای انسانی*، ۵۲ (۲)، ۶۵۷-۶۷۴.
۱۲. سعیدی، ع.، و سلطانی مقدس، ر. (۱۳۹۲). نقش خانه‌های دوم در گردشگری و جریان سرمایه در نواحی روستایی (مورد: ناحیه بینالود خراسان رضوی). *جغرافیا*، ۱۱ (۳۶)، ۳۳-۵۳.
۱۳. شاه‌ی دشت، غ.، سرور، ر.، و مدیری، م. (۱۴۰۰). واکاوی نظام تحولات و چالش‌ها در فضاها‌ی پیراکلانشهری؛ مورد: کلان‌شهر مشهد. *توسعه فضاها‌ی پیراشهری*، ۳ (۵)، ۱۹۹-۲۲۱.
۱۴. شاه‌یوندی، ا.، قاسمی، م.، و راست‌قلم، ن. (۱۳۹۹). آینده‌نگاری تاب‌آوری مسکن در منطقه ۸ اصفهان با استفاده از روش تلفیقی سناریوپردازی و تحلیل اثرات متقاطع. *مطالعات ساختار و کارکرد شهری*، ۷ (۲۲)، ۱۳۱-۱۵۳.
۱۵. علی‌پور، ح.، براری، م.، و سبجانی، ن. (۱۳۹۸). بازتاب گسترش خانه‌های دوم در فضاها‌ی پیراشهری استان مازندران. *توسعه فضاها‌ی شهری*، ۱ (۲)، ۴۷-۵۸.
۱۶. عنابستانی، ع. ا. (۱۳۸۹). فرایند شکل‌گیری خانه‌های دوم روستا و عوامل مؤثر بر آن (مطالعه موردی: روستاهای ییلاقی غرب مشهد). *پژوهش‌های جغرافیای انسانی*، ۴۲ (۷۳)، ۱۰۳-۱۱۷.
۱۷. فتحی، س.، علی‌الحسابی، م.، و بهزادفر، م. (۱۳۹۶). ضرورت‌های توجه شهرسازان جهت ایجاد انسجام کالبدی- اجتماعی در محلات بلند مرتبه؛ با تأملی بر توسعه منطقه ۲۲ شهرداری تهران به‌عنوان یک منطقه پیراشهر. *مدیریت شهری*، ۱۶ (۴۷)، ۲۱۹-۲۵۴.
۱۸. قدیری معصوم، م.، غلامی، ع.، محمودی چناری، ح.، تقوی زیروانی، ا.، و محمدزاده لاریجانی، ف. (۱۳۹۵). اثرات خانه‌های دوم بر مناطق روستا-شهری؛ مورد: منطقه شهری فیروزق در شهرستان خوی. *اقتصاد فضا و توسعه روستایی*، ۵ (۱۸)، ۱۰۵-۱۲۲.

۱۹. کاظمیان، غ.، ضیایی، م.، امیری، م.، و مرادی، ح. (۱۳۹۷). ارائه الگویی برای مدیریت مناطق پیراشهری کلان شهر تهران؛ مورد مطالعه: منطقه ۲۲. *جغرافیا (برنامه‌ریزی منطقه‌ای)*، ۸(۲)، ۳۶۱-۳۷۸.

۲۰. محمدی، م.، و میرتقیان رودسری، س. م. (۱۳۹۶). شناسایی و اولویت بندی عوامل مؤثر بر شکل‌گیری گردشگری خانه‌های دوم روستایی؛ مطالعه موردی: مجموعه روستای جواهرده رامسر. *پژوهش و برنامه‌ریزی روستایی*، ۶(۲)، ۱۲۵-۱۴۰.

۲۱. مهدی‌پور، م.، آمار، ت.، و پوررمضان، ع. (۱۴۰۱). آسیب‌شناسی خانه‌های دوم در نواحی روستایی شهرستان لاهیجان در دو دهه اخیر. *جغرافیا و مطالعات محیطی*، ۱۱(۴۱)، ۶۹-۸۰.

22. Adamiak, C. (2016). Cottage Sprawl: Spatial Development of Second Homes in Bory Tucholskie, Poland. *Landscape and Urban Planning*, 147, 96-106.
23. Barnett, J. (2014). Host community perceptions of the contributions of second homes. *Annals of Leisure Research*, 17(1), 10-26.
24. Hajimirrahimi, S.D., Esfahani, E., Van Acker, V., & Witlox, F. (2017). Rural second homes and their impacts on rural development: A case study in East Iran. *Sustainability*, 9(4), 1-16.
25. Hjalager, A.M., Kloster Staunstrup, J., Tophøj Sørensen, M., & Nedergård Steffansen, R. (2022). The densification of second home areas sustainable practice or speculative land use?. *Land Use Policy*, 118, 1-11.
26. Li, T., & Fan, C. (2020). Occupancy, usage and spatial location of second homes in urban China. *Cities*, 96, 1-35.
27. Lipkina, O. (2013). Motives for russian second home ownership in Finland. *Scandinavian Journal of Hospitality and Tourism*, 13(4), 299-316.
28. Mowl, G., Barke, M., & King, H. (2020). Exploring the heterogeneity of second homes and the 'residual' category. *Journal of Rural Studies*, 79, 74-87.
29. Næss, P., Xue, J., Stefansdóttir, H., Steffansen, R., & Richardson, T. (2019). Second home mobility, climate impacts and travel modes: Can sustainability obstacles be overcome?. *Journal of Transport Geography*, 79, 1-25.
30. Nouza, M., Ólafsdóttir, R., & Müller, D. (2013). A new approach to spatial-temporal development of second homes: case study from Iceland. *Scandinavian Journal of Hospitality and Tourism*, 13(1), 20-37.
31. Nouza, M., Ólafsdóttir, R., & Sæþórsdóttir, A. D. (2018). Behaviour of Second Home Owners in Iceland Reflected by Place Attachment. *Current Issues in Tourism*, 21(2), 225-242.
32. Okuyucu, A. (2016). The relationship between motivation, socio-demographic and travelling characteristics of second home ownership: The case of Yalova-Cınarcık. *Turkish Journal of Geographical Sciences*, 14(1), 39-56.

33. Okuyucu, A., & Somuncu, M. (2016). Motivation resources in second home ownership: the case of Yalova-Çınarcık. *International Geography Symposium*, 13-14 October 2016, Ankara.
34. Sulak, B., & Türk, E. (2022). Rural dynamics of second home trends in the Eastern Black Sea Region. *Journal of Rural Studies*, 89, 35-44.
35. Üngüren, E., & Yiğit Kaçmaz, Y. (2021). Identifying the factors affecting second-home purchase decisions of foreigners in Turkey: an exploratory mixed-method approach. *Tourism*, 69(2), 163-179.
36. Ursić, S., Mišetić, R., & Mišetić, A. (2016). New perspectives on sustainable development of second homes in Croatia: strategic planning or proliferation of building? *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 216, 80-86.
37. Van Acker, V., Goodwin, P., & Witlox, F. (2016). Key research themes on travel behavior, lifestyle, and sustainable urban mobility. *International Journal of Sustainable Transportation*, 10(1), 25-32.
38. Wu, M., & Gallent, N. (2021). Second homes, amenity-led change and consumption-driven rural restructuring: The case of Xingfu village, China. *Journal of Rural Studies*, 82, 391-403.

Identifying the Factors Affecting the Formation of Second Homes in Peri-Urban Areas of the Central Area of Mazandaran Province, Iran

Zahra Sharifinia¹

Associate Professor, Geography and Tourism Planning Department, Islamic Azad University, Sari Branch, Sari, Iran

Received: 27 February 2023

Accepted: 18 April 2023

Abstract

Building second homes without legal permission and outside the legal boundaries of villages and suburban areas is one of the problems that the urban and regional management system in Mazandaran province (Iran) has faced in recent years. This phenomenon does not happen in all regions of this province and many variables have affected it. This research tried to investigate and determine the factors affecting the creation of second homes in the peri-urban areas of the central part of Mazandaran province. This applied research was done descriptively and used library sources and field study. The statistical population consists of 2886 owners of second homes. Using Cochran's formula and error value of 0.05, the sample size was determined to be 339. Moreover, twenty experts from Jihad Organization, Environment Organization, Mazandaran Governorate, and Mazandaran University were selected using snowball sampling. The Delphi technique and MikMak analysis were used to analyze the data. The results showed that from among the 19 drivers which identified by Delphi MikMak, the followings are key drivers: Speculation by real estate consultants, ineffectiveness of laws and regulations on construction in peri-urban areas, separation of lands due to the law of inheritance, the adaptation of the proposed village area to the future spatial development models. These factors can be controlled and may impact the dynamics and changes of the system. Moreover, out of evaluable relationships in the cross-impact matrix, the score 79 was for zero relationship, 58 for one relationship, 99 for two, and 61 for three.

Keywords: Second Houses, Peri-urban Areas, MikMak Analysis, Central Area of Mazandaran

1. Corresponding author. Email: sharifinia@iausari.ac.ir

Explanation of Quality Improvement Indicators of Conventional Urban Housing based on Biophilic Architecture in District One of Tehran ¹

Pooneh Shaliha

PhD Candidate in Architecture, Islamic Azad University, Mashhad Branch, Mashhad, Iran

Amir Farajollahi Rad ²

Assistant Professor, Department of Architecture, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran

Vahid Ahmadi

Assistant Professor, Department of Architecture, Islamic Azad University, Mashhad Branch, Mashhad, Iran

Hamid Reza Shoaie

Assistant Professor, Department of Architecture, Islamic Azad University, Shahrood Branch, Shahrood, Iran

Received: 27 January 2023

Accepted: 9 May 2023

Abstract

Housing as one of the basic human needs has a significant impact on the health and improvement of people's quality of life, and housing quality as one of the main foundations of a comprehensive program, has a special place in urban planning and biophilic architecture. The purpose of this research is to identify the indicators of improving the quality of conventional urban housing with an emphasis on biophilic architecture and to evaluate them in District 1 of Tehran. The data collection of this descriptive-analytical study was done using documentary and field methods. Using content analysis, the research indicators were identified and then evaluated by questionnaire and Delphi method (10 people). After confirming the indicators, Tehran's District 1 was evaluated by 150 people in terms of these indicators. Analyses were done using SPSS software and Friedman's test. The results of the Delphi method showed that 45 indicators are effective in improving the quality of housing based on biophilic architecture and these indicators were categorized into 5 general components. Moreover, the satisfaction indicators of conventional housing were classified into two categories of internal and external factors (20 indicators). The results of Friedman's test at the level of less than 0.05 confirmed that there is a significant difference between the indicators of the quality of conventional housing in the District 1 of Tehran. Road condition index (regarding the coverage and width of roads) with an average of 30.88 and then historical preservation and urban restoration with an average of 29.17 have a better condition than other indicators. Pearson's correlation also showed that there is a significant relationship at a level of less than 0.01 between the components of quality of conventional urban housing in terms of biophilic architecture.

Keywords: Urban Housing Quality, Biophilic Architecture, Tehran Metropolis

1. This paper is an extract of Pooneh Shaliha's doctoral dissertation, entitled "qualifying the architectural space of housing with a biophilic approach (Case study: Conventional housing in District 1 of Tehran), supervised by Dr. Amir Farajollahi Rad, defended at Islamic Azad University, Mashhad Branch.

2. Corresponding author. Email: amirfrod@modares.ac.ir

Exploring Factors affecting the Reverse Migration from Urban Areas to Rural Areas of Kermanshah¹

Jamal Fathollahi²

Assistant Professor, Department of Economics, Razi University, Kermanshah, Iran

Khadijeh Jashn Provakani

MA in Economics, Razi University, Kermanshah, Iran

The Vice President for Planning Office of Kermanshah Governorship, Kermanshah, Iran

Received: 28 November 2022

Accepted: 13 May 2023

Abstract

Excessive migration from rural areas to cities is one of the most challenges of most developing countries like Iran. A significant way is encouraging reverse migration to rural areas. So, many studies have focused so far on identifying the factors affecting reverse migration. This study tried to identify the factors affecting reverse migration from urban areas of Kermanshah to its rural areas. This survey used researcher-made questionnaire to collect the data. The data analysis was done using the descriptive-analytical method. The statistical population constituted the households that have migrated to different rural areas of Kermanshah over the last 5 years. Questionnaires were randomly distributed among 384 households, and 371 questionnaires were completed. The data were analyzed using exploratory factor analysis. The results showed 9 factors that could explain 62% of the variance of 38 items, pertaining to factors affecting reverse migration from urban areas to rural areas in Kermanshah: housing, costs-income of the families, cultural-biological issues, level of access to educational and health services, the physical factor, job opportunities in rural areas, sense of belonging and being native, and tourism attractions and handicrafts. Moreover, the least affecting factor on reverse migration policies was supporting policies of governments for the villagers. From among the variables, the availability of educational facilities for children (having a factor load of 85%) and the governments' support for the agricultural sector regarding providing seeds, fertilizers, pesticides, and so on (having a factor load of 84%) have the greatest impact on reverse migration, respectively.

Keywords: Reverse Migration, Factor Analysis, Kermanshah

1. This paper is extracted from a research program, holding the same title, supported by Directorate of Kermanshah.

2. Corresponding author. Email: j.fathollahi@razi.ac.ir

Strategic Planning for Regional Development of Ilam based on Regional Competitiveness

Sedigheh Mohammadpanahi

PhD Candidate in Geography and Urban Planning, Isfahan University, Isfahan, Iran

Hamidreza Varesi ¹

Professor, Department of Geography and Urban Planning, Isfahan University, Isfahan, Iran

Masoud Taghvaei

Professor, Department of Geography and Urban Planning, Isfahan University, Isfahan, Iran

Received: 29 October 2022

Accepted: 28 January 2023

Abstract

Regional development can play a significant role in sustainable development of rural or urban areas and drastically impact upon the comprehensive development of various provinces. Ilam province has many socio-economic capacities, showing its potential to experience sustainable development, but so far, the capacity has not been used. Considering all related issues of Ilam province, this study tried to formulate strategic policies for its regional development. The data needed for the descriptive-analytical study were collected using documentary and survey (Questionnaire) methods. At first, Meta SWOT was used for strategic planning. Using this model, the regional sustainable development strategies were determined and the resources and capabilities of the province were identified for comparing its regional competitiveness with neighboring provinces. Moreover, using PESTSL, the following results were achieved. From among the major factors affecting the investment in the private sector, such issues as trade due to its closeness to the borders, increase in provincial budget and credits, avoiding political decisions in managing the province, and Iran's high level managing issues have had the highest impact on the regional development of Ilam province. Moreover, the most important capabilities of regional development of the province that mostly strategic fit with macro factors are border transportation, industries and mines, border markets, water resources and agricultural lands. Therefore, regarding the competitive capability for socio-economic development of the region, one can say that Ilam province equals the western provinces of Iran. So, considering the proposed strategies, the status should be taken to introduce the region as the development pole.

Keywords: Regional Development, Strategic Planning, Meta SWOT, Regional Competitiveness, Ilam Province

1. Corresponding author. Email: h.varesi@geo.ui.ac.ir

Analyzing Factors affecting Regional Competitiveness using Futures Study (Case Study: East Azerbaijan Province)

Rasool Ghorbani ¹

Professor, Department of Geography and Urban Planning, Tabriz University, Tabriz, Iran

Ameneh Alibakshi

PhD Candidate, Department of Geography and Urban Planning, Tabriz University, Tabriz, Iran

Received: 9 August 2022

Accepted: 2 February 2023

Abstract

Globalization and rapid changes on the globe have made regional competitiveness become increasingly important for accelerating regional development. In this regard, this study tries to analyze the factors affecting regional competitiveness in East Azerbaijan province using futures study. To collect the required data, library and field methods were used. By using library method, the theoretical foundations, the background of the subject, and influencing factors in the competitiveness of East Azerbaijan Province were studied. Using Delphi method and various questionnaires, the required data were collected. The dimensions and indicators obtained from library method were given to the members of Delphi panel, which finally selected 84 variables in different dimensions to examine the regional competitiveness of East Azerbaijan province. Mic-Mac software was used for data analysis. The results showed that out of 84 influencing factors, 16 factors had played a key role in the regional competitiveness of this province, among of which 8 variables are pertaining to the economic dimension (quality control of goods and services, foreign investment, private sector investment, exchange rate, ease of doing business, export potential, financial rules, and policies, innovation / innovation potential), 3 variables were related to the institutional-political dimension (level of relations with domestic and foreign neighbors, political stability in Iran and region, government support for knowledge-based and innovative businesses), 3 variables were related to socio-cultural dimension (entrepreneurial spirit, investment security, human capital), and 2 variables were related to infrastructural dimension (quality of workforce and infrastructure development).

Keywords: Regional Competitiveness, Delphi Method, MicMac, East Azerbaijan Province

1. Corresponding author. Email: rghorbani@tabrizu.ac.ir

Investigating the Level of Social Sustainability and Satisfaction with the Living Environment (Case Study: Tehran's District 1 of region 9)

Sara Allahgholipour

PhD Candidate in Geography and Urban Planning, University of Tehran, Tehran, Iran

Keramatollah Ziari ¹

Professor in Geography and Urban Planning, University of Tehran, Tehran, Iran

Received: 6 March 2022

Accepted: 17 August 2022

Abstract

The main goal of this research is measuring the level of social stability in Tehran's District 1, Region 9. Neighborhood as a physical-social basis can play a very important role in the sustainability of cities, and its dimensions are used as important tools in planning. Based on sample size and spatial sampling, 383 households were selected and questionnaires were distributed among them. McGranahan technique was used for data analysis, and spatial analysis was performed using Global Moran's *I* and hot and cold spot statistics in Arc GIS software. The results of McGranahan technique were calculated based on urban blocks and identified with the final map of social sustainability. The results of spatial analysis also showed the cluster pattern of social sustainability values. Accordingly, social stability situation in the western parts of the district, i.e., the southern parts of OstadMoein Neighborhood and the western part of Dastgheib neighborhood, is suitable, but this issue in the eastern part of the district, i.e., the southern part of Hoshiar Neighborhood and the eastern part of Dastgheib is not suitable. The highest level of sustainability belongs to OstadMoein Neighborhood and the central and western parts of Dastgheib and the lowest level of sustainability belongs to Hoshiar Neighborhood. In order to increase social sustainability in Tehran's District 1 of region 9, it is necessary to create areas to facilitate the renovation, improve participation, and increase residents' security and satisfaction.

Keywords: Social Sustainability, Spatial Analysis, Global Moran's *I*, Hot and Cold Spots

1. Corresponding author. Email: zayyari@ut.ac.ir

Identifying the driving Factors of the Expansion and Future Growth of Urban Areas (Case Study: Expansion of Urban Areas of Zahedan)

Ataollah Akbari

PhD Candidate in Geography and Urban Planning, Islamic Azad University, Zahedan Branch, Zahedan, Iran

Mohammad Eskandari Sani¹

Associate Professor in Geography and Urban Planning, Birjand University, Birjand, Iran

Morteza Esmaeilnejad

Associate Professor in Geography and Urban Planning, Birjand University, Birjand, Iran

Received: 19 December 2021

Accepted: 6 April 2022

Abstract

This study aimed to identify and evaluate the historical patterns of the urban development, and to simulate and predict the amount and method of development of Zahedan in future. It sought identify the intervening factors that determine the smart direction of urban areas and tried to answer this question: Will the development of urban areas of Zahedan be according to the planning patterns and in accordance with the population growth of the city? This study was done using archived data, remote sensing images of Landsat satellite for ten-year periods from 1991-2021, SLEUTH-3R model for seeing the growth of the urban areas in the past and forecast its future until 2051, ArcGIS, and Envi software. The results showed that the historical growth pattern of Zahedan had been based on the organic growth, closeness to roads, and the growth of urban areas in the form of edges. Moreover, the future development of the city will be internal and then the skirts of city. The results of the future development of Zahedan showed that the city will develop towards the west and some parts of the south, which would be suitable and reasonable considering the desirable lands in the west half and the size of the development in future. The results on the physical and demographic development shows decrease in in the population dense from 89 to 57 people per hectare. The issue indicates the more growth of physical dimension of the city than population growth. That is, the city will develop horizontally and dispersedly. Considering the results on the development of the city in the future, the best option for the development of Zahedan will be internal development or intermediate development, which will be on empty and barren lands of the city.

Keywords: City Growth, Modeling, Simulation, SLEUTH-3R Model, Zahedan

1. Corresponding author. Email: meskandarisani@birjand.ac.ir

Measuring and Evaluating the Role of Financial Capital in Rural Development (Case Study: Abhar Township)

Hasan Amami Bandeh Qaraei ¹

PhD in Economics, Faculty Member of Payam Noor University, Tehran, Iran

Ahmad Rumiani

PhD in Geography and Spatial Planning of Environmental Quality in Rural Zones, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran

Nasrin Jafari

PhD in Geography and Rural Planning, Isfahan University, Isfahan, Iran

Mahnaz Ramezani

MA in Geography and Urban Planning, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran

Received: 6 November 2021

Accepted: 18 February 2023

Abstract

In recent decades, the relationship between the city and villages in developing countries has undergone many changes. The changes in some rural areas have led to changes in the structure of the areas, shape of houses, land use, and so on. Over the years, capitals from cities have entered the villages and played an important role in rural development. This research aimed to evaluate the role of urban financial capital in Sanbolabad district in Abhar Township. Statistical methods (one-sample t-test and multivariate regression) and Vicor model were used to analyze the data of this descriptive-analytical study. The findings of the one-sample t-test showed that there is a significant and positive relationship between all components, which indicates the positive impact of financial capital on rural development. The results of the regression fitting model showed that the entry of capital into rural areas with a significance level of 0.715 explains the relationship between independent and dependent variables in the study area. Finally, the spatial analysis of the distribution of villages regarding services, industry, infrastructure and agriculture shows a significant difference. So, Sanbolabad village with a rank of 0.005 is the highest and Shalvar village with a rank of 1, due to the lack of communication infrastructure and geographical isolation, is the worst in terms of possessing financial capital coming from cities.

Keywords: Financial Capital, Peri-Urban Relations, Rural Development, Sanbolabad District

1. Corresponding author. Email: hasanaama@pnu.ac.ir

The Role of Migrant Rural Households in the Informal Sector of Urban Economy (Case Study: Roshtkhar County)

Seyed Hadi Tayebnia¹

Associate Professor in Geography and Rural Planning, University of Sistan and Baluchestan, Zahedan, Iran

Ali Izadi

PhD Candidate in Geography and Rural Planning, University of Sistan and Baluchestan, Zahedan, Iran

Received: 2 March 2021

Accepted: 15 March 2022

Abstract

The informal sector has been a very important issue and a challenge in recent decades in the cities of developing countries. In this regard, migration as one of the most important influencing factors in Khorasan Razavi province plays a very important role in rural households. Since most rural households do not have enough skills and ability to work in urban workspace, they turn to the informal sector. The informal sector has had economic, social, cultural, and legal impacts on immigrant families. The purpose of this research was to investigate the impacts and consequences of the informal sector on migrant rural households in Roshtkhar village located in Khorasan Razavi. Field studies were done at the village and household levels. For the descriptive-analytical study 300 immigrants were included. First, after documentary studies and initial field visits, a wide range of indicators were determined according to the conditions of the studied villages. Then data collection was done based on selected indicators. Statistical and spatial analysis, SPSS software, and Kupras technique were used for data analysis. According to the Friedman test, the economic factor with an average of 4.21 has the highest rank and cultural factor with an average of 3.46 has the lowest rank. The findings of this research can be used to improve the sustainability of households at village level.

Keywords: Migration, Village, The Informal Sector, Roshtkhar County

1. Corresponding author. Email: Tayebnia@ge.usb.ac.ir

Analysis of Urban Livability based on Environmental Indicator (Case Study: Mashhad Metropolis)

Mohammad Ghanbari

PhD in Geography and Urban Planning, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran

The Head of Statistical Observations Group of Mashhad Municipality, Mashhad, Iran

Mohammad Ajza Shokouhi ¹

Associate Professor in Geography and Urban Planning, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran

Mohammad Rahim Rahnama

Professor in Geography and Urban Planning, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran

Omid Ali Kharazmi

Assistant Professor in Geography and Urban Planning, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran

Received: 10 October 2018

Accepted: 10 March 2019

Abstract

Multiple factors affect the livability of a place, among of are the presence of people, mixed use, housing, safety and security, sense of belonging, efficiency, and the environment. The natural environment is a prerequisite for health; hence it plays an essential role in livability. Mashhad as the second most populous and the largest religious city of Iran hosts large number of domestic and foreign pilgrims annually. The main goal of this research is analyzing urban livability based on environmental indicator in Mashhad metropolis. The sample of this descriptive-analytical study includes 402 participants, chosen from Mashhad metropolis with the population of 2766258. To investigate the urban livability in terms of environment, objective indicators and subjective index (questionnaire) were analyzed. Firstly, Entropy model was used to determine the weight of each index, which is as follows: Carbon monoxide = 0.0035, particulate matter (PM2.5) = 0.5974, sulfur dioxide = 0.0122, nitrogen dioxide = 0.0019, ozone pollutant = 0.0162, air quality index (AQI) = 0.0038, per capital green space = 0.2515, noise pollution = 0.0394, household waste = 0.0534, and subjective index = 0.0029. Zone 9 of Mashhad metropolis is the best zone in terms of environmental indicator, followed by Zones 7 and 8, respectively. By contrast, Zones 1, 2 and 6 have the worst conditions in terms of environmental indicator, respectively.

Keywords: Urban Livability, Environmental Indicator, Objective and Subjective, Mashhad

1. Corresponding author. Email: shokouhim@um.ac.ir

Contents	Page
▪ Analysis of Urban Livability based on Environmental Indicator (Case Study: Mashhad Metropolis)..... 1 Mohammad Ghanbari, Mohammad Ajza Shokouhi, Mohammad Rahim Rahnema, Omid Ali Kharazmi	1
▪ The Role of Migrant Rural Households in the Informal Sector of Urban Economy (Case Study: Roshkhar County) 2 Seyed Hadi Tayebnia, Ali Izadi	2
▪ Measuring and Evaluating the Role of Financial Capital in Rural Development (Case Study: Abhar Township) 3 Hasan Amami Bandeh Qaraei, Ahmad Rumiani, Nasrin Jafari, Mahnaz Ramezani	3
▪ Identifying the driving Factors of the Expansion and Future Growth of Urban Areas (Case Study: Expansion of Urban Areas of Zahedan)..... 4 Ataollah Akbari, Mohammad Eskandari Sani, Morteza Esmaeilnejad	4
▪ Investigating the Level of Social Sustainability and Satisfaction with the Living Environment (Case Study: Tehran's District 1 of region 9) 5 Sara Allahgholipour, Keramatollah Ziari	5
▪ Analyzing Factors affecting Regional Competitiveness using Futures Study (Case Study: East Azerbaijan Province) 6 Rasool Ghorbani, Ameneh Alibakshi	6
▪ Strategic Planning for Regional Development of Ilam based on Regional Competitiveness 7 Sedigheh Mohammadpanahi, Hamidreza Varesi, Masoud Taghvaei	7
▪ Exploring Factors affecting the Reverse Migration from Urban Areas to Rural Areas of Kermanshah 8 Jamal Fathollahi, Khadijeh Jashn Provakani	8
▪ Explanation of Quality Improvement Indicators of Conventional Urban Housing based on Biophilic Architecture in District One of Tehran 9 Pooneh Shaliha, Amir Farajollahi Rad, Vahid Ahmadi, Hamid Reza Shoaie	9
▪ Identifying the Factors Affecting the Formation of Second Homes in Peri-Urban Areas of the Central Area of Mazandaran Province, Iran..... 10 Zahra Sharifinia	10

ABSTRACTS

In the Name of Allah



Ferdowsi University of Mashhad

Journal of Geography and Regional
Development

**Vol 21, No. 1, Spring 2023,
Serial Number 42**

License Holder
Ferdowsi University of Mashhad

General Director
Dr. M. R. Rahnama

Editor-in-Chief
Dr. H. Shayan

Editorial Board

Dr. M. Ahmadiyan
Islamic Azad University Mashhad
Branch

Dr. A. Roknoddin Eftekhari
Tarbiat Modarres University, Tehran

Dr. M. Pourtahari
Tarbiat Modares University, Tehran

Dr. S. R. Hoseinzadeh
Ferdowsi University of Mashhad,
Mashhad

Dr. K. Hoseinzade Dalir
University of Tabriz, Tabriz

Dr. M. R. Rahnama
Ferdowsi University of Mashhad,
Mashhad

Dr. S. Roostaei
University of Tabriz, Tabriz

Dr. H. Sojasi Qeydari
Ferdowsi University of Mashhad,
Mashhad

Dr. H. Shayan
Ferdowsi University of Mashhad,
Mashhad

Dr. H. Kamran
University of Tehran, Tehran

Dr. H. Lashkari
Shahid Beheshti University, Tehran

Dr. E. Mafi
Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad

Dr. G. Mozafari
Yazd University, Yazd

Dr. S. Velayati
Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad

Dr. V. Ghasemi
Universidade Europeia, Lisboa, Portugal

Dr. K. Muhabbatov
Academy of Sciences of the Republic of
Tajikistan

Internal Editor:
Dr. R. Doostan
Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad

English Language Editor:
A. Nowruzy

Persian Editing of Articles:
Dr. S. M. Fazaeli

Excutive Manager:
Z. Baniasad

Typesetting:
E. Tajvidy

Publisher:
Ferdowsi University of Mashhad Press

Circulation: 30
Price: 20000 Rials
Subscription:
25 US\$ (USA)
20 \$ (other)

Address:
Faculty of Letters & Humanities
Ferdowsi University Campus
Azadi Sq. Mashhad-Iran
Postal Code:
9177948883
Tel: (+98 513) 8806724
Fax: (+98 513) 8807060
E-mail:
jrd@ferdowsi.um.ac.ir
Website:
<http://jgrd.um.ac.ir/>



FERDOWSI UNIVERSITY OF MASHHAD

Journal of Geography and Regional Development

(Peer-reviewed Journal)

Vol 21, No. 1, Spring 2023, Serial Number 42

- Analysis of Urban Livability based on Environmental Indicator (Case Study: Mashhad Metropolis) 1
Mohammad Ghanbari, Mohammad Ajza Shokouhi, Mohammad Rahim Rahnama, Omid Ali Kharazmi
- The Role of Migrant Rural Households in the Informal Sector of Urban Economy (Case Study: Roshtkhar County).2
Seyed Hadi Tayebnia, Ali Izadi
- Measuring and Evaluating the Role of Financial Capital in Rural Development (Case Study: Abhar Township).....3
Hasan Amami Bandeh Qaraei, Ahmad Rumiani, Nasrin Jafari, Mahnaz Ramezani
- Identifying the driving Factors of the Expansion and Future Growth of Urban Areas (Case Study: Expansion of Urban Areas of Zahedan).....4
Ataollah Akbari, Mohammad Eskandari Sani, Morteza Esmailnejad
- Investigating the Level of Social Sustainability and Satisfaction with the Living Environment (Case Study: Tehran's District 1 of region 9).....5
Sara Allahgholipour, Keramatollah Ziari
- Analyzing Factors affecting Regional Competitiveness using Futures Study (Case Study: East Azerbaijan Province).6
Rasool Ghorbani, Ameneh Alibakshi
- Strategic Planning for Regional Development of Ilam based on Regional Competitiveness..... 7
Sedigheh Mohammadpanahi, Hamidreza Varesi, Masoud Taghvaei
- Exploring Factors affecting the Reverse Migration from Urban Areas to Rural Areas of Kermanshah8
Jamal Fathollahi, Khadijeh Jashn Provakani
- Explanation of Quality Improvement Indicators of Conventional Urban Housing based on Biophilic Architecture in District One of Tehran9
Pooneh Shaliha, Amir Farajollahi Rad, Vahid Ahmadi, Hamid Reza Shoei
- Identifying the Factors Affecting the Formation of Second Homes in Peri-Urban Areas of the Central Area of Mazandaran Province, Iran..... 10
Zahra Sharifinia

ISSN: 2008-1391