

بررسی عوامل موثر در توسعه و طراحی شبکه ی معابر روستایی در شهرستان شاهین شهر ومیمه

سید رامین غفاری* (دانشیار گروه جغرافیا دانشگاه پیام نور)

الهام افتخاری (استادیار گروه جغرافیا دانشگاه پیام نور)

چکیده

توسعه کالبدی سکونتگاه های روستایی به عنوان یکی از شاخص های مهم توسعه پایدار روستایی با توجه به برقراری متناسب با فضای پیرامونی و مد نظر گرفتن شاخص های متعدد در آن می توان توسعه همه جانبه روستاها را به خوبی فراهم نماید. در شهرستان بوئین میاندشت به عنوان یکی از شهرستانهای با پتانسیل بالا به لحاظ روستانشینی به خصوص در دهستانهای کرچمبوی جنوبی و شمالی که به بحث کالبدی به خصوص در زمینه معماری بومی، استفاده از مصالح مقاوم همساز با شرایط محلی و ... تاکنون پرداخته نشده است بر همین مبنا این پژوهش به لحاظ هدف از نوع کاربردی و به لحاظ ماهیت از نوع توصیفی -تحلیلی است. جامعه آماری مورد پژوهش شامل کلیه روستاهای بخش کرچمبوی (می باشد و محدوده آماری کل منطقه در بردارنده محدوده دو دهستان کرچمبوی جنوبی و شمالی می باشد. جامعه آماری شامل ۴۴۶۵ نفر جمعیت روستاهای مورد مطالعه در سرشماری سال ۱۳۹۰ می باشد. تعداد نمونه برابر ۳۵۴ نفر بر اساس فرمول کوکران تعیین شدند و این ۳۵۴ نفر بر حسب میزان جمعیت بین روستاهای توزیع شدند. در قسمت استنباطی و تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از روش آمار استنباطی Topsis انجام می شود هم چنین برای تهیه نقشه ها از سیستم اطلاعات جغرافیایی (Arc GIS ۹.۳) استفاده شد. نتایج بیانگر آن است که بر اساس مدل تحلیل تاپسیس مشاهده گردید که روستای بلطاق، هندوکش، تخماقلو و کرچ در رتبه های اول تا چهارم و روستای خلعت پوشان در آخرین رتبه قرار گرفته است و همچنین به لحاظ دسته بندی روستا و میزان توسعه در شاخص های کالبدی روستاهای بخش کرچمبوی شهرستان بوئین میاندشت در سه سطح توسعه یافته، کمتر توسعه یافته و بسیار کم توسعه یافته به لحاظ توسعه کالبدی دسته بندی شده اند به گونه ای که تنها سه روستای هندوکش، تخماقلو و بلطاق در روستاهای توسعه یافته قرار گرفته اند و مابقی روستاها (۸ روستا در قسمت کمتر توسعه یافته و ۷ روستا در قسمت بسیار کم توسعه یافته) جای گرفته اند.

واژگان کلیدی: توسعه روستایی، توسعه کالبدی، سکونتگاه روستایی، بخش کرچمبوی.

مقدمه

بافت کالبدی روستاها علاوه بر دخالت مستقیم افراد جامعه از عوامل محیطی نیز تأثیر می‌پذیرند. شدت تأثیرگذاری این عوامل گاه بواسطه توانایی‌های انسانی کاهش می‌یابد ولی همواره تأثیرات خود را بر کشل بندی کالبد و سازمان فضایی روستا حفظ می‌کند. بنابراین خصوصیات کالبدی روستاها تحت تأثیر دو گروه کلی مرتبط با محیط طبیعی و انسان شکل می‌گیرد. شبکه معابر درون بافت روستاها به دلیل برقراری ارتباط بین انواع فضاهای فعالیت و کاربری‌های مختلف از زمین، اهمیت زیادی در روستاها دارند. توسعه معابر و راه‌های روستایی نقش مهمی در توسعه و پیشرفت روستاها دارد. طراحی راه‌ها در روستا، به اندازه امروز، شناخته نبود طراحی راه‌ها که در واقع نقشی جز تقسیم سطح شهر به قطعات اصلی و تفکیک بعدی آنها به کوچکترین واحدهای بهره‌برداری و خرید و فروش نداشت منحصراً یا عمداً به محاسبه ظرفیتهای حمل و نقل متکی بود اما تجدیدنظر ناشی از سه دهه اخیر در روشهای ساخت و ساز و روی آوردن به جنبه‌های کیفی زندگی در روستاها و شهرها و احترام به انسان در مقابل احترام به ماشین، مطالعه و طراحی با هم راه و کاربری را در بالاترین جایگاه قرار داده است.

که در فصل اول برای دست یافتن به چارچوب کلی پژوهش به بررسی مسائل موجود، اهمیت پژوهش، فرضیه‌ها، سؤالات و روش پژوهش پرداخته شده است تا بتوان بر اساس آن میزان ضرورت پژوهش و دید کلی نسبت به اطراف و اکناف موضوع مشخص شود و نیز روش پژوهش در قالب شیوه انجام، ابزار گردآوری داده‌ها، جامعه آماری و نحوه تجزیه و تحلیل داده‌ها صورت گرفته است.

طرح مساله

شبکه معابر به مثابه شریان‌هایی حیاتی در پیکره ای موسوم به شهر یا روستا هستند با این حال به لحاظ منطقی تعاریف رایج در تفکیک و طبقه بندی معابر یا خیابانهای روستایی باید متفاوت از تعاریف شهری در مورد گذرهای درون و برون از بافت مسکونی باشد (غفاری، ۱۳۹۰: ۱۲۳). راه یکی از مهم ترین شریان‌های ارتباطی در بین سکونتگاه‌های روستایی و تبادلات بین شهروروستا می‌باشد. راه ارتباطی بعنوان یکی از اجزای اصلی در توسعه روستاها تعریف شده است. امروزه با توجه به این مهم و پیشرفت علم و تکنولوژی و استفاده روز افزون از وسایل نقلیه و ماشین‌آلات کشاورزی و توجه به عملکرد روستائیان در اقتصاد کشور های در حال توسعه، امکان گسترش زیر ساخت‌های ارتباطی به ویژه حمل و نقل را ضروری می‌کند (شرفی و مهدی دخت، ۱۳۹۴: ۸). معابر یکی از مهم ترین شریان‌های ارتباطی در بین سکونتگاه‌های روستایی و تبادلات می‌باشد. معابر ارتباطی بعنوان یکی از اجزای اصلی در توسعه روستاها تعریف شده است (شرفی و مهدی دخت، ۱۳۹۴: ۱). فرایند توسعه از موضوعات مهم مورد بحث سرزمینها، بویژه کشورهای در حال توسعه است. تحقق توسعه نیز مسلزم بهره‌گیری از استعداد و توان و حضور فعالانه مردم و مشارکت آنها در مراحل توسعه است (هاشمی و همکاران،

۱۳۹۰: ۹۴). خط مشی توسعه روستایی را میتوان بهبود زندگی اجتماعی و اقتصادی روستائیان دانست که نیازمند مدیریتی کارآمد است (مهردوی و همکاران، ۱۳۸۴: ۲۳). اساساً شبکه‌ی معابر روستایی به عنوان قاعده نظام سکونت و فعالیت ملی نقش اساسی در توسعه ملی ایفا می‌کند چرا که توسعه پایدار سرزمین در گرو پایداری فضا های روستایی در ابعاد مختلف میتواند نقش موثری در توسعه منطقه ای و ملی داشته باشد (رضوانی ۱۳۸۳: ۶۷). شبکه‌ی معابر و بررسی عملکرد آنها در توسعه روستایی یکی از موضوعات مهم در حوزه مدیریت روستایی است که از زمان شکل‌گیری دهیاری‌ها تا کنون حدود یک دهه گذشته است. حالاً پس از گذشت چند دهه از فعالیت دهیاری‌ها ارزیابی و تحلیل عملکرد آنها در دستیابی به اهداف توسعه شبکه‌ی معابر روستایی مسئله‌ای مهم و قابل بررسی دارد (خسروی، ۱۳۵۷: ۱۰۲).

بنابراین می‌توان بیان داشت که روستاهای کشور با توجه به توزیع متناسب فضایی که در دوره‌های تاریخی مختلف کسب نموده‌اند، زمینه‌ساز توسعه امنیت، اجتماع و فرهنگ شده‌اند و با توجه به کاهش جمعیت و خالی شدن این سکونتگاه‌ها از جمعیت زمینه را برای بروز مشکلات مختلف به خصوص در نواحی شهری فراهم می‌کند (بدری، ۱۳۸۶: ۲۰). یکی از عوامل خالی شدن سکونتگاه‌های روستایی از جمعیت نبود امکانات مناسب می‌باشد که می‌توان با برنامه‌ریزی بهینه و اجرای طرح‌های عمران و توسعه با ایجاد معابر مناسب ضمن حفظ بافت با ارزش روستایی به حفظ آنها همت گماشت. در این میان باید عوامل و عناصر مختلف در کنار یکدیگر مورد بررسی قرار گیرد و بر اساس آنها به توسعه و طراحی پرداخت.

بنابراین مساله اساسی در نقاط روستایی شهرستان شاهین شهر و میمه، عدم برنامه‌ریزی متناسب و شناخت ناکافی از عوامل و عناصر موثر در توسعه و طراحی شبکه معابر است که بافت روستایی و ساختار روستا را دچار بحران و تزلزل نموده است و نگارنده را بر آن داشته است تا به بررسی عوامل موثر در توسعه و طراحی معابر روستایی بپردازد. در واقع نبود طرح جامع و منسجم برای طراحی معابر روستاهای شهرستان شاهین شهر و میمه زمینه را برای در هم تنیدگی ساختارهای روستایی، عدم نظم در ساماندهی شریانهای درون ساختمانی و عدم تناسب معابر با کاربریهای هم طراز آن زمینه را برای مشکلات مختلف در روستاها ایجاد کرده است که نیازمند شناخت شاخص‌های موثر و راهکار عملیاتی برای ایجاد معابر متناسب می‌باشد. همچنین با توجه به ارائه پیشنهادات در طرح‌های هادی روستایی نسبت به تعریض و متناسب سازی معابر روستایی در روستاهایی که طرح هادی در آنها اجرا یا در حال اجرا می‌باشد (روستاهای جهادآباد، دهلر، سه، کلهرود، موته، ونداده، خسروآباد، حسن رباط، مورچه خورت و لوشاب)، تنها ۴۲ درصد از طرح‌های پیشنهادی در زمینه تعریض و توسعه معابر اجرا شده است و مابقی بنا بر دلایل مختلف از جمله نبود بودجه کافی، مخالفت‌های مردمی، بافت‌های فرسوده و ... اجرا نشده است (بنیاد مسکن انقلاب اسلامی شهرستان شاهین شهر و میمه، ۱۳۹۶).

بنابراین پژوهش حاضر در پی پاسخ به این پرسش است که عناصر و عوامل موثر در توسعه و طراحی شبکه معابر روستاهای شهرستان شاهین شهر و میمه چه می باشد؟ مهم ترین عوامل بر اساس اولویت بندی و دسته بندی کدام می باشد؟

روش و ابزار پژوهش

این پژوهش به لحاظ هدف از نوع کاربردی و به لحاظ ماهیت از نوع توصیفی - تحلیلی است. جامعه آماری مورد پژوهش شامل کلیه روستاهای بخش کرچمبوی (می باشد و محدوده آماری کل منطقه در بردارنده محدوده دو دهستان کرچمبوی جنوبی و شمالی می باشد. جامعه آماری شامل ۴۴۶۵ نفر جمعیت روستاهای مورد مطالعه در سرشماری سال ۱۳۹۰ می باشد. تعداد نمونه برابر ۳۵۴ نفر بر اساس فرمول کوکران تعیین شدند و این ۳۵۴ نفر بر حسب میزان جمعیت بین روستاهای توزیع شدند. در قسمت استنباطی و تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از روش آمار استنباطی Topsis انجام می شود هم چنین برای تهیه نقشه ها از سیستم اطلاعات جغرافیایی (Arc GIS ۹.۳) استفاده شد.

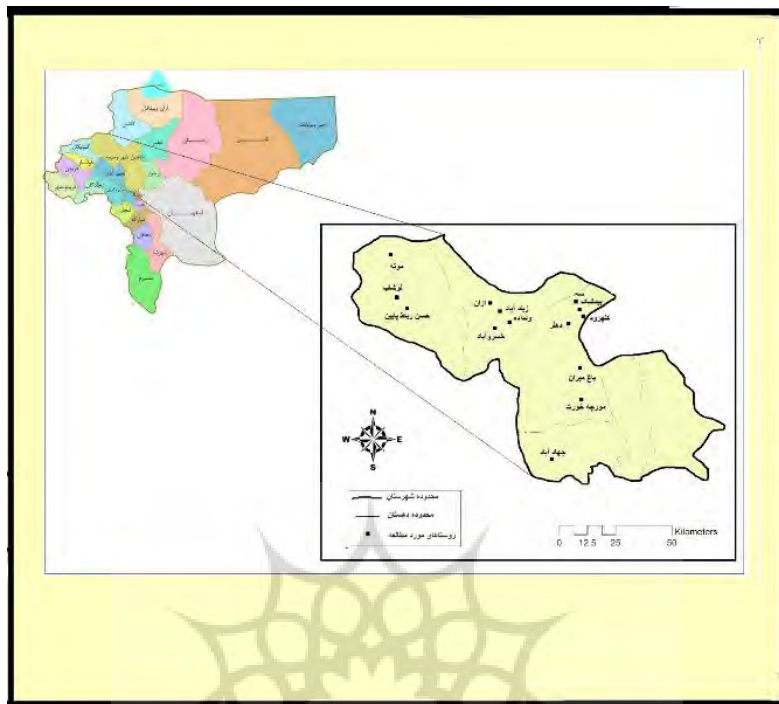
فرضیه های پژوهش

- ۱- سوال اول پژوهش اکتشافی بوده و بنابراین نیازی به فرضیه ندارد.
- ۲- سوال دوم پژوهش اکتشافی بوده و بنابراین نیازی به فرضیه ندارد.
- ۳- با افزایش فاصله از مرکز شهرستان نوع و کیفیت شاخص های موثر در توسعه و طراحی شبکه معابر روستایی تغییر می کند.

قلمرو مکانی

قلمرو مکانی پژوهش شامل روستاهای شهرستان شاهین شهر و میمه است که از تفکیک های متوالی شهرستان گز و بُرخوار بجا مانده است. شهرستان گز و بُرخوار نام اوایه شهرستان با مساحتی در حدود ده (۱۰) هزار کیلومتر مربع وسعت که پس از پیروزی انقلاب اسلامی و مهاجر پذیر شدن شاهین شهر به شهرستان بُرخوار و میمه شامل سه بخش مرکزی - بخش بُرخوار و بخش میمه با محوریت شاهین شهر تبدیل شد. شهرستان شاهین شهر و میمه با بلندی ۱۵۷۰ متر از سطح دریا و مساحتی در حدود ۶۵۰۰ هزار کیلومتر مربع با دو بخش مرکزی و بخش میمه شامل ۶ شهر و ۲۲ روستا دارای آب و هوایی نیمه بیابانی و گرم و خشک در تابستان و سرد در زمستان و جمعیت تقریبی ۱۸۰ هزار نفری (۸۰٪ در بخش مرکزی و ۲۰٪ در بخش میمه) می باشد. این شهرستان در موقعیت ۳۲.۱۲۷۲ شمالی و ۵۱.۵۱۵۰ شرقی واقع شده است.

شکل شماره (۱): موقعیت جغرافیایی شهرستان در استان و پراکنش نقاط روستایی مورد مطالعه در قلمرو تحقیق



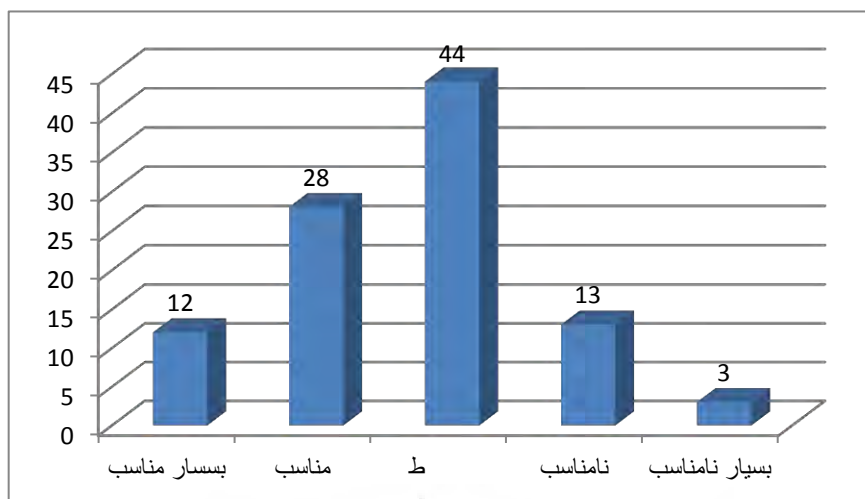
تهیه و ترسیم: مولفین

یافته های پژوهش

توصیفی

به طور کلی از میانگین گیری کلیه سؤالات بخش سطح و پوشش شبکه معابر مشخص می شود که پاسخ دهندگان، نقش سطح و پوشش شبکه معابر را در حدود ۴۴ درصد متوسط و در حدود ۲۸ درصد مناسب ارزیابی کرده اند. به طور کلی این گزینه در وضعیت متوسط قرار دارد.

شکل شماره (۲): توزیع فراوان و درصدگروه نمونه برحسب سطح و پوشش شبکه معابر



ماخذ: یافته های پژوهش

از طرفی با توجه به مطالب ارائه شده و بررسی شاخص های توصیفی لازم که به مقایسه با شاخص های استاندارد نیز پرداخته شود. شاخص های استاندارد معابر روستایی در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول شماره (۱): ضوابط و استانداردهای کمی شبکه معابر روستای

طول پل (متر)	روشنایی (لوکس)	شیب عرضی (درصد)	عرض پیاده رو (متر)	عرض معبر (متر)	شیب طولی (درجه)	
۳/۶۵	۴/۳	۲	۲/۵	۲۲-۲۴	۷	معبر درجه ۱
۲-۳	۲/۲	۲	۲-۱/۵	۱۴-۱۶	۸	معبر درجه ۲
۲-۳	۲/۲	۲	۱/۱-۵/۲۵	۴-۶	۷	معبر درجه ۳
۱-۲/۵	۲/۲	۲	۱/۲۵	۱/۸-۱/۵	۱۲	معبر درجه ۴
۲/۴			عرض پارکینگ (متر)			
۱۰-۲۰			ارتفاع جدول از سطح معبر (سنٹی متر)			
۵۰			ارتفاع کتال رود از سطح آب (سنٹی متر)			

ماخذ: یافته های پژوهش

ارزیابی متناسب بودن متغیرها و زیرمجموعه های آنها با استفاده از آزمون تی تست

در این بخش از تحقیق، برای تجزیه و تحلیل داده ها و آزمون فرضیه های پژوهش از روش آمار استنباطی آزمون تک نمونه ای t استفاده میشود. مهمترین وزنهای این بخش، مقدار t ، درجه آزادی (df) و سطح معناداری (Sig) است و نتایج آزمون تک نمونه ای t نشان میدهد که در زمینه شاخص «عرض شبکه معابر روستایی» با

توجه به اینکه مقدار سطح معناداری (Sig)، در مؤلفه های وضعیت عرض معابر فرعی و وضعیت عرض معابر دسترسی / کوچه $P > 0.05$ است. این امر نشان از آن دارد که وضعیت عرض معابر روستایی در این دو مولفه مناسب نیست. اما در بقیه مولفه ها میزان معناداری کمتر از 0.05 است و این امر نشان از آن دارد که عرض معابر روستایی در این مولفه های مناسب می باشد. بعد از تایید شدن سطح معناداری، بر اساس آماره t وضعیت هر کدام از مولفه های را می توان تحلیل کرد. در این زمینه مولفه «وضعیت عرض معابر اصلی» با آماره 3/102 و انحراف معیار پایین (S=0/721) در رتبه اول قرار دارد. این نشان می دهد که وضعیت شبکه معابر اصلی در تمام سکونتگاه های روستایی نمونه، مطلوبیت کافی دارد و شرایط در تمامی روستاهای تقریباً یکسان است. همچنین مولفه «تعریض و اصلاح معابر منطبق با نیازهای روستا» با آماره t 1/541 و بیشترین مقدار انحراف معیار (S=0/987) در رتبه آخر قرار دارد و وضعیت این مولفه نسبت به سایر مولفه ها نامطلوب تر است. این در حالی است که مقدار انحراف معیار این مولفه نیز بیش تر است و این نشان می دهد که این وضعیت در همه روستاها متفاوت است. در همه روستاهای نمونه، این مولفه نامطلوب نیست.

جدول شماره (۲): میانگین وضعیت شاخص عرض شبکه معابر روستایی

مولفه ها	میانگین	انحراف معیار	t	df	sig
وضعیت عرض معابر اصلی	3/6	0/721	3/102	85	0/020
وضعیت عرض معابر فرعی	3/2	0/645	1/654	85	0/452
وضعیت عرض معابر دسترسی / کوچه	3/1	0/524	0.231	85	0/201
عرض پیاده رو متناسب با موقعیت شبکه معابر	3/4	0/769	2/425	85	0/032
تناسب عرض شبکه معابر با عملکرد آن	3/5	0/721	2/698	85	0/014
تعریض و اصلاح معابر منطبق با نیازهای روستا	3/6	0/987	1/541	85	0/013

ماخذ: یافته های پژوهش

نتایج آزمون تک نمونه ای t نشان میدهد که در زمینه شاخص «الگوی ساخت معابر» با توجه به اینکه مقدار سطح معناداری (Sig)، در مؤلفه های «تبعیت الگوی ساخت شبکه معابر با بافت کالبدی سنتی روستا» و «رعایت سلسله مراتب شبکه معابر» $P > 0.05$ است. این امر نشان از آن دارد که الگوی ساخت معابر در این دو

مولفه مناسب نیست. اما در بقیه مولفه ها میزان معناداری کمتر از ۰.۰۵ است و این امر نشان از آن دارد که الگوی ساخت معابر در این مولفه هامناسب می باشد. بعد از تایید شدن سطح معناداری، بر اساس آماره t وضعیت هر کدام از مولفه های را می توان تحلیل کرد. در این زمینه مولفه «انطباق الگوی شبکه معابر با نیازهای اجتماعی - اقتصادی» با آماره ۴/۵۷۴ و انحراف معیار پایین (S=۰/۴۸۱) در رتبه اول قرار دارد. این نشان می دهد که وضعیت انطباق الگوی شبکه معابر با نیازهای اجتماعی - اقتصادی در تمام سکونتگاه های روستایی نمونه، مطلوبیت کافی دارد و شرایط در تمامی روستاهای تقریباً یکسان است. همچنین مولفه « سهولت دسترسی ساکنان به خدمات از طریق شبکه معابر» با آماره t ۳/۲۷۸ و انحراف معیار (S=۰/۶۶۵) در رتبه آخر قرار دارد و وضعیت این مولفه نسبت به سایر مولفه ها نامطلوب تر است. این در حالی است که مقدار انحراف معیار این مولفه نیز بیش تر است و این نشان می دهد که این وضعیت در همه روستاها متفاوت است. در همه روستاهای نمونه، این مولفه نامطلوب نیست.

جدول شماره (۳): میانگین وضعیت شاخص عرض شبکه معابر روستایی

مولفه ها	میانگین	انحراف معیار	t	df	sig
وجود الگوی مطلوب توسعه شبکه معابر	۳/۸	۰/۴۹۱	۴/۴۱۲	۸۵	۰/۰۰۳
انطباق الگوی شبکه معابر با نیازهای کالبدی روستا	۳/۷	۰/۵۱۰	۳/۶۲۳	۸۵	۰/۰۰۴
انطباق الگوی شبکه معابر با نیازهای اجتماعی - اقتصادی	۳/۶	۰/۴۸۱	۴.۵۷۴	۸۵	۰/۰۰۰
تبعیت الگوی ساخت شبکه معابر با بافت کالبدی سنتی روستا	۳/۳	۰/۶۸۷	۱/۷۸۹	۸۵	۰/۱۲۳
رعایت سلسله مراتب شبکه معابر	۳/۴	۰/۷۰۱	۲/۲۱۴	۸۵	۰/۰۶۱
سهولت دسترسی ساکنان به خدمات از طریق شبکه معابر	۳/۶	۰/۶۶۵	۳/۲۷۸	۸۵	۰/۰۱۴

ماخذ: یافته های پژوهش

نتایج آزمون تک نمونه ای t نشان میدهد که در زمینه شاخص « معماری و سیمای شبکه معابر » با توجه به اینکه مقدار سطح معناداری (Sig)، در مؤلفه های « مطلوب بودن روشنایی شبکه معابر»، « مناسب بودن مبلمان معابر روستایی»، « استفاده بهینه و مناسب از پل»، « نصب بهینه و استاندارد علائم و تابلوها»، «

وضعیت ایمنی شبکه معابر «، وجود محل پارک خودروها»، « رعایت حریم ها»، « رعایت مسائل زیست محیطی» و « وضعیت بهداشت معابر و جمع آوری زباله ها» $P > 0.05$ است. این امر نشان از آن دارد که معماری و سیمای شبکه معابر روستایی در این مولفه ها مناسب نیست. اما در بقیه مولفه ها میزان معناداری کمتر از 0.05 است و این امر نشان از آن دارد که معماری و سیمای شبکه معابر روستایی در این مولفه هامناسب می باشد. بعد از تایید شدن سطح معناداری، بر اساس آماره t وضعیت هر کدام از مولفه های را می توان تحلیل کرد. در این زمینه مولفه «تبعیت کانالهای دفع فاضلاب از امتداد معابر» با آماره 4/687 و انحراف معیار پایین ($S=0.724$) در رتبه اول قرار دارد. این نشان می دهد که وضعیت تبعیت کانالهای دفع فاضلاب از امتداد معابر در تمام سکونتگاه های روستایی نمونه، مطلوبیت کافی دارد و شرایط در تمامی روستاهای تقریبا یکسان است. همچنین مولفه « نصب بهینه و استاندارد علایم و تابلوها» با آماره t 0/02 و انحراف معیار ($S=0.999$) در رتبه آخر قرار دارد و وضعیت این مولفه نسبت به سایر مولفه ها نامطلوب تر است. این در حالی است که مقدار انحراف معیار این مولفه نیز بیش تر است و این نشان می دهد که این وضعیت در همه روستاها متفاوت است. در همه روستاهای نمونه، این مولفه نامطلوب نیست.

جدول شماره (۴): میانگین وضعیت شاخص عرض شبکه معابر روستایی

مولفه ها	میانگین	انحراف معیار	t	df	sig
مطلوب بودن روشنایی شبکه معابر	۳	۰/۵۵۸	۰/۵۶۴	۸۵	۰/۴۹۸
استاندارد بودن جدول سازی	۳/۹	۱/۰۴۴	۲/۹۸۷	۸۵	۰/۰۱۳
مناسب بودن وضعیت فضای سبز در اطراف شبکه معابر	۳/۴	۰/۵۱۷	۲/۹۸۶	۸۵	۰/۰۱۲
مناسب بودن مبلمان معابر روستایی	۳/۳	۰/۶۹۲	۱/۷۶۸	۸۵	۰/۱۲۳
تفکیک پیاده رو و سواره رو	۳/۸	۰/۹۹۱	۲/۷۸۹	۸۵	۰/۰۱۶
استفاده بهینه و مناسب از پل	۳/۳	۰/۸۲۲	۱/۴۷۸	۸۵	۰/۱۴۵
ارتباط درجه اهمیت شبکه معابر با کاربریهای اطراف	۳/۶	۰/۶۵۱	۳/۲۲۱	۸۵	۰/۰۱۱

ادامه جدول شماره (۴): میانگین وضعیت شاخص عرض شبکه معابر روستایی					
۰/۳۶۵	۸۵	۰/۰۰۲	۰/۹۹۹	۳	نصب بهینه و استاندارد علایم و تابلوها
۰/۴۹۹	۸۵	۰/۴۸۹	۰/۵۴۹	۳	وضعیت ایمنی شبکه معابر
۰/۵۹۷	۸۵	۰/۴۱۴	۰/۷۱۱	۳	وجود محل پارک خودروها
۰/۰۱۳	۸۵	۳/۲۱۰	۰/۶۵۹	۳/۶	رعایت اصول زیبایی شناسی در طراحی شبکه معابر
۰/۰۸۷	۸۵	۱/۸۷۶	۰/۴۶۱	۳/۲	رعایت حریم ها
۰/۲۱۰	۸۵	۱/۴۰۲	۰/۶۴۵	۳/۲	رعایت مسائل زیست محیطی
۰/۰۱۴	۸۵	۲/۹۸۷	۰/۵۱۰	۳/۴	انطباق طراحی با معماری، بافت و محیت روستا
۰/۰۰۳	۸۵	۴/۶۸۷	۰/۷۲۴	۴	تبعیت کانالهای دفع فاضلاب از امتداد معابر
۰/۰۵۴	۸۵	۲/۹۸۷	۰/۵۲۲	۳/۴	وضعیت بهداشت معابر و جمع آوری زباله ها
۰/۰۱۳۵	۸۵	۱/۷۸۹	۰/۶۹۸	۳/۳	کیفیت بهسازی و کانال کشی در مسیر رودها

ماخذ: یافته های پژوهش

بررسی همبستگی بین متغیرهای مکانی-فضایی و توزیع خدمات عمومی در سطح روستا گسترده-ترین کاربرد شاخص آماری همبستگی دو متغیری، ضریب همبستگی گشتاوری پیرسون است که به طور معمول همبستگی پیرسون نامیده می-شود ضریب پیرسون نشان می-دهد که تا چه اندازه بین متغیرهای کمی رابطه خطی وجود دارد. کاربرد اصلی ضریب پیرسون زمانی است که متغیرها از نوع پارامتری باشند؛ بدین معنا که توزیع نرمال داشته باشند و در سطح فاصله-ای/نسبی باشند. در این قسمت با استفاده از آزمون پیرسون به بررسی رابطه بین متغیرهای(جمعیت، ارتفاع، فاصله تا مرکز شهرستان) با توسعه و طراحی شبکه معابر روستایی در سطح روستاهای پرداخته شده است.

جدول شماره (۵): همبستگی بین متغیرهای مکانی-فضایی با توسعه و طراحی شبکه معابر روستایی

عوامل مکانی فضایی	توسعه و طراحی شبکه معابر روستایی		
	تعداد	معناداری	همبستگی
جمعیت	۸۶	۰.۰۰۰	۰/۲۵۶
فاصله تا مرکز شهرستان	۸۶	۰.۰۰۰	۰/۳۶۵

ماخذ: یافته‌های پژوهش

نتیجه‌گیری و پیشنهادات

بر اساس آنچه از تجزیه و تحلیل داده‌ها صورت گرفت مشاهده گردید که شاخص‌های مورد بررسی در قسمت توصیفی اغلب در محدود متوسط تا مناسب قرار دارند و تنها در شاخص عرض معابر این امر از زیاد تا متوسط می‌باشد و این امر نشانگر مطلوبیت بیشتر این شاخص نسبت به سایر شاخص‌ها دارد. از طرفی در قسمت آزمون فریدمن مشخص گردید که میانگین عرض معابر در رتبه نخست، سطح و پوشش شبکه معابر در جایگاه دوم، شیب شبکه معابر در رتبه سوم، معماری و سیمای معابر در رتبه چهارم و الگوی ساخت معابر در رتبه پنجم قرار دارد. از طرفی در بررسی هر یک از شاخص‌های پنجگانه به طور کلی می‌توان بیان داشت که در آزمون تی تست وضعیت کلی شاخص‌ها در روستاهای مورد مطالعه مطلوب می‌باشد که این امر با توجه به میزان معناداری بیشتر از ۰.۰۵ می‌باشد. از طرفی با توجه به میزان مقدار t شاخص عرض معابر با مقدار تی ۳/۱۲۳ و انحراف معیار ۰/۷۳۵ در رتبه نخست و شاخص معماری و سیمای معابر با مقدار ۶۵۴/۰ t و انحراف معیار ۰/۵۴۴ در رتبه آخر قرار گرفت است و وضعیت آن نسبت به سایر شاخص‌ها نامطلوب تر می‌باشد. همچنین در بررسی هر یک از مولفه‌های شاخص‌های ۵ گانه بر مبنای آزمون t نتایج کلی زیر حاصل گشت:

۱- در زمینه شاخص «عرض شبکه معابر روستایی» با توجه به اینکه مقدار سطح معناداری (Sig)، در مؤلفه‌های وضعیت عرض معابر وضعیت عرض معابر دسترسی / کوچک $P > 0.05$ است. این امر نشان از آن دارد که وضعیت عرض معابر روستایی در این دو مولفه مناسب نیست. اما در بقیه مولفه‌ها میزان معناداری کمتر از ۰.۰۵ است و این امر نشان از آن دارد که عرض معابر روستایی در این مولفه‌ها مناسب می‌باشد. اما در بقیه مولفه‌ها میزان معناداری کمتر از ۰.۰۵ است و این امر نشان از آن دارد که الگوی ساخت معابر در این مولفه نامناسب می‌باشد. مولفه «وضعیت عرض معابر اصلی» با آماره ۳/۱۰۲ و انحراف معیار پایین (S=۰/۷۲۱) در رتبه اول قرار دارد. این نشان می‌دهد که وضعیت شبکه معابر اصلی در تمام سکونتگاه‌های روستایی نمونه،

مطلوبیت کافی دارد و شرایط در تمامی روستاهای تقریباً یکسان است. همچنین مولفه «تعریض و اصلاح معابر منطبق با نیازهای روستا» با آماره $t = 1/541$ و بیشترین مقدار انحراف معیار ($S=0/987$) در رتبه آخر قرار دارد و وضعیت این مولفه نسبت به سایر مولفه‌ها نامطلوب تر است.

۲- در زمینه شاخص «الگوی ساخت معابر» با توجه به اینکه مقدار سطح معناداری (Sig)، در مؤلفه‌های «تبعیت الگوی ساخت شبکه معابر با بافت کالبدی سنتی روستا» و «رعایت سلسله مراتب شبکه معابر» $P > 0.05$ است. این امر نشان از آن دارد که الگوی ساخت معابر در این دو مولفه مناسب نیست. اما در بقیه مولفه‌ها میزان معناداری کمتر از 0.05 است و این امر نشان از آن دارد که الگوی ساخت معابر در این مولفه‌ها مناسب می‌باشد. در این زمینه مولفه «انطباق الگوی شبکه معابر با نیازهای اجتماعی - اقتصادی» با آماره $4/574$ و انحراف معیار پایین ($S=0/481$) در رتبه اول قرار دارد. این نشان می‌دهد که وضعیت انطباق الگوی شبکه معابر با نیازهای اجتماعی - اقتصادی در تمام سکونتگاه‌های روستایی نمونه، مطلوبیت کافی دارد و شرایط در تمامی روستاهای تقریباً یکسان است. همچنین مولفه «سهولت دسترسی ساکنان به خدمات از طریق شبکه معابر» با آماره $t = 3/278$ و انحراف معیار ($S=0/665$) در رتبه آخر قرار دارد و وضعیت این مولفه نسبت به سایر مولفه‌ها نامطلوب تر است.

۳- در زمینه شاخص «شیب شبکه معابر» با توجه به اینکه مقدار سطح معناداری (Sig)، در تمامی مولفه‌ها کمتر از 0.05 است. این امر نشان از آن دارد که که شیب شبکه معابر در این مولفه‌ها مناسب می‌باشد. در این زمینه مولفه «مطلوب بودن میزان شیب معابر برای دفع آبهای سطحی» با آماره $4/701$ و انحراف معیار پایین ($S=0/741$) در رتبه اول قرار دارد. این نشان می‌دهد که وضعیت مطلوب بودن میزان شیب معابر برای دفع آبهای سطحی در تمام سکونتگاه‌های روستایی نمونه، مطلوبیت کافی دارد و شرایط در تمامی روستاهای تقریباً یکسان است. همچنین مولفه «مطلوب بودن وضعیت عرضی شیب شبکه معابر» با آماره $t = 0/742$ و انحراف معیار ($S=0/741$) در رتبه آخر قرار دارد و وضعیت این مولفه نسبت به سایر مولفه‌ها نامطلوب تر است.

۴- در زمینه شاخص «سطح و پوشش شبکه معابر» با توجه به اینکه مقدار سطح معناداری (Sig)، در تمامی مولفه‌ها کمتر از 0.05 است. این امر نشان از آن دارد که که شیب شبکه معابر در این مولفه‌ها مناسب می‌باشد. در این زمینه مولفه «کیفیت و مرغوبیت مصالح زیرسازی شبکه معابر» با آماره $6/012$ و انحراف معیار پایین ($S=0/669$) در رتبه اول قرار دارد. این نشان می‌دهد که کیفیت و مرغوبیت مصالح زیرسازی شبکه معابر در تمام سکونتگاه‌های روستایی نمونه، مطلوبیت کافی دارد و شرایط در تمامی روستاهای تقریباً یکسان است. همچنین مولفه «م کیفیت مصالح از نظر میزان زیبایی» با آماره $t = 2/330$ و انحراف معیار ($S=0/932$) در رتبه آخر قرار دارد و وضعیت این مولفه نسبت به سایر مولفه‌ها نامطلوب تر است.

همچنین در بررسی آزمون پیرسون مشخص گردید که ما بین شاخص های مختلف مکانی-فضایی با توسعه و طراحی شبکه معابر روستایی در سطح روستاهای شهرستان شاهین شهر و میمه، مابین جمعیت و فاصله تا مرکز شهرستان با توسعه و طراحی شبکه معابر روستایی رابطه مثبت و معنادار وجود دارد. این امر بیانگر آن است که هر روستایی که دارای جمعیت بیشتری می باشد از توسعه و طراحی شبکه معابر روستایی بیشتری برخوردار بوده و روستاهایی هم که در فاصله کمتری از مرکز شهرستان قرار دارند از توسعه و طراحی شبکه معابر روستایی بیشتری برخوردار هستند.

با توجه به امتیاز و نمره کمتر شاخص های الگوی ساخت معابر و معماری و سیمای معابر می توان پیشنهادات زیر را ارائه نمود:

- مشارکت دادن هرچه بیشتر مردم روستا در زمینه تعیین نوع و طرح مصالح مورد استفاده در ساخت شبکه معابر
 - بهره گیری از متخصصین محلی و برنامه ریزان روستایی بومی در فرایند توسعه و طراحی شبکه معابر روستایی.
 - افزایش نظارت محلی و سازمانی در مرحله تهیه و اجرای طرح هادی و بررسی و انطباق آن با ضوابط و استانداردها.
 - تأیید کیفیت مصالح قبل از استفاده از طریق کارشناسان مربوطه.
 - بهره گیری از مدیریت و برنامه ریزی پایین به بالا در کنار برنامه ریزی متمرکز در سطح استان.
- با توجه به امتیاز و نمره بیشتر شاخص های عرض معابر و سطح و پوشش شبکه معابر می توان پیشنهادات زیر را ارائه نمود:

- استفاده از دیدگاه فضایی در توسعه و طراحی شبکه معابر روستایی، همگام با نگاه سیستمی در بین مسئولین استان.
- توجه بسیار به بحث مشارکت روستایی در فرایند توسعه و طراحی شبکه معابر روستایی در سطح استان و شهرستان و بخش.
- برقراری سیستم پایش، پالایش و نظارت بر برنامه های توسعه و طراحی شبکه معابر روستایی در دهستانهای شهرستان.

با توجه به نتایج حاصل از اینکه با افزایش فاصله از مرکز شهرستان نوع و کیفیت شاخص های موثر در توسعه و طراحی شبکه معابر روستایی تغییر می کند، می توان پیشنهاد داد که:

- به منظور جلوگیری از وابستگی روستاها به مرکز استان یا شهرهای بزرگ و تمرکز گرایی، پیشنهاد میگردد مراکز شهرستانها، بخشها و دهستانها به عنوان مراکز ارائه دهنده خدمات و امکانات تقویت شوند.

- نظارت بر رعایت مقررات و قوانین و استانداردها بعد از اجرا از طریق نهادهای محلی به منظور جلوگیری از تخلفات
- توجه به معماری و زیبایی شناسی در طراحی و ساخت شبکه معابر در انطباق با ساختارهای اجتماعی اقتصادی و محیطی روستا
- نظم دهی به بافت کالبدی روستا از طریق ایجاد یک الگوی ساخت هندسی تقریباً منظم به بافت کالبدی و شبکه معابر
- توجه به ایمنی شبکه معابر روستایی در زمینه نصب علائم، رعایت شیب عرضی و روشنایی مناسب معابر در شب
- استفاده از مصالح مرغوب و رعایت اصول و ضوابط استاندارد در زمینه زیرسازی شبکه معابر برای ماندگاری طولانی مدت



منابع و ماخذ

- ۱- آسایش، حسین (۱۳۸۶)، برنامه‌ریزی در ایران، چاپ هفتم، انتشارات پیام نور.
- ۲- آسایش، حسین (۱۳۸۲)، کارگاه برنامه‌ریزی روستایی، چاپ چهارم انتشارات پیام نور.
- ۳- ازکیا، مصطفی (۱۳۸۳)، مقدمه‌ای بر جامعه‌شناسی توسعه‌ی روستایی، چاپ چهارم انتشارات اطلاعات.
- ۴- ازکیا، مصطفی و غفاری غلامرضا (۱۳۸۳)، توسعه روستایی با تاکید بر جامعه روستایی ایران. تهران: نشر نی.
- ۵- ازکیا، مصطفی (۱۳۸۷)، جامعه‌شناسی توسعه و توسعه نیافتگی روستایی ایران، تهران، انتشارات اطلاعات، چاپ هشتم.
- ۶- استعلاجی، علیرضا (۱۳۸۱)، بررسی و تحلیل رویکردها و راهبردهای توسعه روستایی-ناحیه ای، نشریه جهاد، سال ۲۲، شماره ۲۵۰-۲۵۱، خرداد و تیر.
- ۷- بدری، سید علی، (۱۳۹۰)، نقش روابط تعاملی شوراهای اسلامی روستایی؛ دهیاران و مردم در توسعه پایدار روستایی، ماهنامه پژوهشی، آموزشی و ترویجی دهیاری‌ها، شماره ۲۱-۲۵.
- ۸- تودارو، مایکل، (۱۳۶۴)، توسعه اقتصادی در جهان سوم، ترجمه غلامعلی فرجادی، تهران، نشر سازمان برنامه و بودجه.
- ۹- چایچی مطلق، مرتضی (۱۳۸۶). ارائه مدلی جهت محاسبه کاهش زمان تأخیر ناشی از اجرای دور برگردان در شبکه معابر شهری، پایان نامه دوره کارشناسی ارشد رشته عمران گرایش برنامه ریزی حمل و نقل، به راهنمایی دکتر منصور خاکی، تهران، دانشگاه آزاد واحد علوم و تحقیقات، ۵۸.
- ۱۰- خسروی، خسرو، (۱۳۵۷)، جامعه دهقانی در ایران، تهران، نشر پیام.
- ۱۱- رضوانی، محمد رضا، (۱۳۸۳)، مقدمه ای بر برنامه ریزی توسعه روستایی در ایران، تهران، نشر قومس.
- ۱۲- رهنمایی، محمد تقی (۱۳۸۲). مجموعه مباحث و روشهای شهرسازی (جغرافیا)، تهران، مرکز مطالعات و تحقیقات شهرسازی و معماری ایران.
- ۱۳- زمانی پور، اسداله (۱۳۷۳). ترویج کشاورزی در فرآیند توسعه، انتشارات دانشگاه بیرجند.
- ۱۴- سرور، رحیم و سید محمد موسوی (۱۳۹۰)، کاربرد شاخص پایداری عملکرد (SPI) برای خط مشی گذاری و توسعه گردشگری، مجموعه مقالات همایش گردشگری و توسعه پایدار، دانشگاه آزاد اسلامی واحد همدان.
- ۱۵- سعیدی، عباس (۱۳۸۴)، مبانی جغرافیای روستایی، چاپ ششم، سمت.
- ۱۶- سعیدی، عباس (۱۳۸۷)، مدیریت روستایی، دایرالمعارف مدیریت شهری و روستایی، بنیاد دانشنامه بزرگ فارسی، مؤسسه فرهنگی اطلاع رسانی و مطبوعاتی سازمان شهرداری ها و دهیاریهای کشور.
- ۱۷- سعیدی، عباس، ۱۳۸۷، سطح بندی روستاهای کشور، تهران، معاونت عمران روستایی.

- ۱۸- سلطان محمدلو، سعیده و حسن اسلامی(۱۳۹۳)، ارزیابی و اصلاح معابر پیشنهادی طرح‌های هادی روستایی در راستای اهداف مدیریت بحران و پدافند غیرعامل نمونه موردی روستای اجیرلوی اردبیل، مجموعه مقالات اولین کنفرانس سراسری توسعه محوری مهندسی عمران، معماری، برق و مکانیک ایران.
- ۱۹- شرفی، سعیده و مریم مهدی دخت(۱۳۹۴)، تاثیر توسعه شبکه های حمل و نقل روستایی بر توسعه مناطق روستایی مطالعه موردی: دهستان گیلوند بخش مرکزی شهرستان خرم آباد، مجموعه مقالات چهاردهمین کنفرانس بین المللی مهندسی حمل و نقل و ترافیک.
- ۲۰- شروانی تبار، بهمن و همکاران(۱۳۹۴)، بررسی نقش پیاده رو در طرح هادی روستاهای استان آذربایجان شرقی، مجموعه مقالات کنفرانس ملی ایده‌های نو در گردشگری، جغرافیا و توسعه بومی.
- ۲۱- شکوهی، علی و همکاران(۱۳۹۳)، بررسی نقش ضوابط اصلاح معابر شهری در تحقیق نقش روستا - شهرها (نمونه مورد مطالعه: روستا- شهر شیخ کلخوران اردبیل)، مجموعه مقالات دومین کنگره بین المللی سازه، معماری و توسعه شهری.
- ۲۲- شیردل، محمد، ۱۳۸۳، طراحی مدل بهینه روشنایی معابر روستاها و ارزیابی فنی و اقتصادی، نهمین کنفرانس سراسری شبکه های توزیع نیروی برق، زنجان، انجمن مهندسين برق و الكترونیک ایران، دانشگاه زنجان.
- ۲۳- عابدی سروستانی، احمد(۱۳۸۵)، جایگاه ترویج در توسعه با تاکید بر مشارکت، فصلنامه روستا و توسعه، سال ۹، شماره ۱.
- ۲۴- عنابستانی، علی اکبر و محمد حسن اکبری(۱۳۹۱)، ارزیابی طرح های هادی و نقش آن در توسعه ی کالبدی روستا از دیدگاه روستاییان (مطالعه ی موردی: شهرستان جهرم)، پژوهش های جغرافیای انسانی، دوره ی ۴۴، شماره ی ۴، زمستان.
- ۲۵- علوی‌زاده، سید امیر محمد(۱۳۸۶)، الگوهای توسعه اقتصادی - اجتماعی (با تأکید بر توسعه پایدار روستایی در ایران)، نشریه سیاسی - اقتصادی اطلاعات شماره ۲۴۵-۲۴۶.
- ۲۶- غفاری، سید رامین، (۱۳۹۰)، برنامه ریزی و طراحی کالبدی سکونتگاه های روستایی، انتشارات دانشگاه اصفهان.
- ۲۷- قهرمانی، مهدی(۱۳۸۸)، سایت علمی دانشجویان، ۱.
- ۲۸- گل محمدی، فرهود و حمید رضوی(۱۳۹۱)، نگاهی بر نقش راههای روستایی در دستیابی به توسعه پایدار در مناطق کویری ایران، مجموعه مقالات اولین همایش ملی بیابان..
- ۲۹- لیلیان، محمدرضا؛ وحید میرزایی؛ محمدرضا بمانیان و حمیدرضا صارمی، ۱۳۹۴، اندرکنش پیوستگی سطوح معابر روستایی معماری و شهرسازی ایران (مورد مطالعه :معماری روستایی ایران)، کنفرانس بین

- المللی دستاوردهای نوین پژوهشی در مهندسی عمران، معماری و شهرسازی، تهران، موسسه آموزش عالی نیکان، دانشگاه تهران.
- ۳۰- محمودی پاتی، فرزین (۱۳۸۵). جزوه درسی دوره کارشناسی، رشته جغرافیا و برنامه ریزی شهری، چالوس، موسسه آموزش عالی طبرستان.
- ۳۱- مشهدی زاده دهقانی، ناصر (۱۳۷۸). تحلیلی از ویژگی های برنامه ریزی شهری در ایران، تهران: مرکز انتشارات دانشگاه علم و صنعت ایران، چاپ سوم.
- ۳۲- معینی، سید محمد مهدی (۱۳۸۵). جایگاه سفرهای پیاده در شهرهای جدید، از کتاب، طرح توسعه شهری، اقتصاد، مدیریت، حمل و نقل و ترافیک در شهرهای جدید، مجموعه مقالات همایش بین المللی شهرهای جدید، اردیبهشت ۱۳۸۴، ناشر: شرکت عمران شهرهای جدید.
- ۳۳- منظم اسماعیل پور، علی و مجید فدوی، ۱۳۹۵، شکل و طراحی معابر در روستای دوغشک، اولین کنفرانس بین المللی و سومین کنفرانس ملی معماری و منظر شهری پایدار، مشهد، موسسه بین المللی معماری، شهرسازی مهرز شهر.
- ۳۴- موسی پور میاندهی، پری و علیرضا استعلاجی (۱۳۸۹)، تحلیلی بر سطوح توسعه یافتگی نواحی روستایی شهرستان بندر انزلی با تاکید بر مدل متغیرهای استاندارد شده، فصلنامه جغرافیای سرزمین، سال هفتم، شماره ۲۶.
- ۳۵- مهدوی، مسعود و علی اکبر نجفی کافی، ۱۳۸۴، دهیاری ها، تجربه ای دیگر در مدیریت روستاهای ایران (نمونه موردی: دهیاری های استان آذربایجان غربی، مجله پژوهش های جغرافیایی، سال ۳۷، شماره ۵۳، تهران.
- ۳۶- مهندسین مشاور آمود راه (۱۳۷۶). مطالعات حمل و نقل و ترافیک در تهیه طرح های تفصیلی، تهران: شرکت پردازش و برنامه ریزی شهری، چاپ اول.
- ۳۷- هاشمی، سیدسعید و دیگران، ۱۳۹۰، تبیین نقش دهیاری ها و شوراهای اسلامی در توسعه کارآفرینی روستایی (مطالعه موردی: بهاباد استان یزد)، مجله پژوهشهای روستایی، سال دوم، شماره یکم، تهران.
- 38-Abbaszadegan, M. (1381/2002). Space arrangement method in the process of urban design. Urban Management Journal, 134(4), 64-75. [In Persian]
- 39-Abbaszadegan, M., Bidram, R., & Mokhtarzadeh, S. (1391/2012). Structural perspective to reform to solve the problem of the permeability of the network in the old textures and spatial isolation of these communities (Case study: The distressed areas city of Mashhad). Journal of Urban Management, 130(7), 163-178. [In Persian]

- 40-Anabestani, A. A., & Akbari, M. H. (1391/2012). Evaluation guide plans and its role in development of villages from the perspective of rural residents (Case study: Jahrom County). *Journal of Human Geography Research*, 44(4), 93-110. [In Persian]
- 41-Cherry, M. K. (2016). Promoting physical activity in communities: Approaches for successful evaluation of programs and policies. *Journal of Evaluation & Program Planning*, 29, 280-292.
- 42-Consulting Engineering Company MAAB. (1391/2012). Identify general criteria rural formation in Iran. Tehran: Islamic Revolution Housing Foundation Publications. [In Persian]
- 43-Donnges, C. (1998). Rural road planning: Recommendations for improving the rural road network in Lao P.D.R. *Journal of IRAP*, 25(3), 1-45.
- 44-Faiz, A. (2012). The promise of rural roads: Review of the role of low-volume roads in rural connectivity, poverty reduction, crisis management, and livability. *Transportation Research E-Circular*, (E-C167).
- 45-Firooznia, Gh., Rukn al Din Eftekhari, A., & Badri, A. (1389/2010). Landscape planning and management system of physical development of rural areas of Iran. Tehran: The Islamic Revolution Housing Foundation Publications. [In Persian]
- 46-Gorbani, A. (1391/2012). Familiarity with rural guide plan. Tehran: Publications of Dehyariha and Municipalities. [In Persian]
- 47-Harrison, P. J. (1999). The development of a road network plan for Houaphan, Province (ILO).
- 48-Hillier, B., Penn, A., Hanson, J., Grajewski, T., & Xu, J. (1993). Natural movement: Or configuration and attraction in urban pedestrian movement. *Environment and Planning B: Planning and Design*, 20, 29-66.
- 49-Hine, J., Abedin, M., Stevens, R., Airey, T., & Anderson, T. (2014). Does the extension of the rural road network have a positive impact on poverty reduction and resilience for the rural areas served? If so how, and if not why not. Social Science Research Unit Institute of Education, University of London.
- 50-Howe, J. (2003). Socio-economic impact studies of non-gazetted roads in Botswana, objectives and methodology (ILO). *Journal of Organization International du Travail*, 29(3), 12-21.

- 51-Islamic Revolution Housing Foundation. (1385/2006). Design guide of the streets network the rural inside. Tehran: Sarah Publications. [In Persian]
- 52-Islamic Revolution Housing Foundation. (1386/2007). Studies guide of the rural streets network. Tehran: Sharif Publication. [In Persian]
- 53-Jaarsma, C. F. (1997). Approaches for the planning of rural road networks according to sustainable land use planning. *Journal of Landscape and Urban Planning*, 39(1), 47-54.
- 54-Jacobs, A. B. (2004). Street design guidelines for Landcom projects. New South Wales: Landcom Press.
- 55-Jaarsma, C. F. (2000). Sustainable land use planning and planning of rural road networks. *Agricultural Engineering International: the CIGR, Journal of Scientific Research and Development*, 2(3). 1-12.
- 56-Kerr, J.; Nathan, S. (2004). Planning for development of land in or close to active faults wellington, newzealand.
- 57-Lo Corbusieh. (1355/1976). The Athens charter with anintrod (M. M. Falamaki, Trans.). Tehran: Space Publications. [In Persian]
- 58-Lynch, K. (1381/2002). Theory in good shape (H. Bahraimi, Trans.). Tehran: Tehran University Publications.
- 59-Mohammadzadeh, R. (1374/1995). Perspectives available at development of street network walk. *Journal of Geographical Research*, 6(2), 121-138. [In Persian].
- 60-Oriedger, Leo. (2012). The Urban Factor, sociology of Canadian cities oxford university press.
- 61-Papoli-e-Yazdi, D. H., & Abrahimi, M. A. (1385/2006). Theory of rural development. Tehran: SAMT Publications. [In Persian].
- 62-Pitamber, s(2003). Factors impeding the poverty reduction of micro, credit.
- 63-Planning and Budget Organization. (1378/1999). Document the country's Third Development Plan (2000-2004) Appendix 2 bill program, Volume II, Chapter I. Tehran: water and agriculture sector. [In Persian].
- 64-Sarkar, A. K. (2007). Impact of PMGSY Roads on the Traffic Safety of School-Going Children in Rural Areas. In The Regional Forum Group (RFG), Rajasthan and Birla Institute of Technology and Science, Pilani (India).

- 65-Suits, D. L., & Hilton, E. (2006). International perspectives on urban street design proceedings of the context-sensitive design workshop. Washington, DC: Transportation Research Board Press.
- 66-Turner, A. (2005). Could a road-Centre line be an axial line in disguise? Proceedings of the 5th International Symposium on Space Syntax, 1(4), 145-159.
- 67-Turner, A. (2007). From axial to road Centre lines: A new representation for space syntax and a new model of route choice for transport network analysis. Environment and Planning B: Planning and Design, 34(3), 539-555.
- 68-World Bank. (2007). IDA at work: rural roads: linking people to markets and services. Washington, D.C: World Bank Press.
- 69-Zaryuni, M. R. (1374/1995). Traffic impacts assessment, tools for control detailed plans changes. Abadi Journal, 4(17), 14-21. [In Persian].

