

ارزیابی عوامل موثر بر عملکرد نظام فنی و مهندسی بنیاد مسکن در روستاهای (نمونه موردی: روستاهای شهرستان مهریز)

سیدفرزین فائزی*

۱۳۹۹/۰۱/۱۲

۱۳۹۹/۰۶/۱۳

تاریخ دریافت مقاله:

تاریخ پذیرش مقاله:

چکیده

تفویت و توسعه بخش مسکن روستایی و ارائه خدمات فنی و مهندسی باعث بهبود ارتقای کیفیت زندگی، ایجاد اشتغال پایدار، توسعه روستا و تنوع بخشیدن به اقتصاد روستا، افزایش درآمدها و کاهش فقر و درنتیجه محرومیت‌زدایی شده است. همچنین لزوم ساخت مقاوم و امن در مقابل خطرات حوادث طبیعی ضرورت تشکیل یک نظام کنترلی، اصولی و فنی در ساخت و سازهای روستایی ضروری می‌باشد. هدف اصلی این تحقیق، ارزیابی عوامل موثر بر عملکرد نظام فنی و مهندسی بنیاد مسکن در روستاهای شهرستان مهریز می‌باشد. روش تحقیق، از نظر هدف کاربردی، از لحاظ روش انجام تحقیق، توصیفی - تحلیلی می‌باشد. گرددآوری اطلاعات موردنیاز به شیوه میدانی انجام شد و بهمنظور جمع آوری اطلاعات موردنیاز از ابزار مصاحبه، مشاهده و پرسشنامه استفاده شد. پرسشنامه‌ای توسط محقق با توجه به اهداف پژوهش تهیه شد. پرسشنامه از سؤالات بسته با پاسخ‌های در طیف لیکرت پنج مقیاسی تشکیل شده، که سؤالات آن در جهت برآوردن نیاز محقق تعریف شده‌اند. بهمنظور سنجش اعتبار درونی، ابتدا از روش اعتبار محظوظ برای افزایش اعتبار پرسشنامه استفاده شده است به منظور سنجش پایایی ابزار تحقیق از الگای کرونباخ استفاده شد. جامعه آماری این تحقیق شامل سرپرست خانوار، دهیاری و شورای اسلامی روستا، مدیران و کارشناسان بنیاد مسکن انقلاب اسلامی، مدیران و کارشناسان بخشداری و فرمانداری شهرستان و مدیران و کارشناسان امور روستایی استانداری را در بر گرفته‌اند. از آمار توصیفی برای خلاصه‌سازی نتایج پیمایش، از آزمون کای اسکوئر برای آزمون فرضیه‌ها، از آزمون فریدمن و t برای اولویت‌بندی متغیرها در محیط نرم‌افزار آماری اس‌پی‌اس اس استفاده شده است. نتایج نشان دادند که عوامل موثر بر عملکرد نظام فنی و مهندسی بنیاد مسکن در سه شاخص خلاصه شدند به ترتیب ۱- مهم‌ترین عامل از شاخص نیروی انسانی، تعامل مناسب بین کارکنان در جهت پیشبرد کار ارباب‌رجوع، ۲- مهم‌ترین عامل از شاخص مالی و اقتصادی، اختصاص اعتبار مناسب برای ساخت، ۳- مهم‌ترین عامل از شاخص کارگاهی و تجهیزاتی، استفاده از صالح نوین، پیش‌ساخته، بادوام و باکیفیت برای اجرای پروژه‌های روستایی، می‌باشد.

کلمات کلیدی: مسکن روستایی، مقاوم‌سازی، پرسشنامه، بنیاد مسکن، شهرستان مهریز.

* استادیار، گروه علمی عمران، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران. farzin_faezi@yahoo.com

** کارشناسی ارشد عمران، دانشگاه آزاد میبد، بنیاد مسکن شهرستان مهریز.

و مهندسی بنیاد مسکن در روستاهای شهرستان مهریز تأثیرگذار است؟

ارزیابی عملکرد نظام فنی و مهندسی روستایی اقدامی ارزنده در راستای توسعه و همچنین، از بین بردن نقاط ضعف و تقویت نقاط قوت این طرح‌ها است. با این حال، با توجه به فعالیت‌های انجام‌شده از سوی بنیاد مسکن در محیط‌های روستایی، تابه‌حال هیچ‌گونه ارزیابی از اثرات این فعالیت‌ها در محدوده مطالعاتی انجام نگرفته و نقاط قوت و ضعف این طرح‌ها بررسی نشده‌است. همچنین تاکنون در هیچ تحقیق به صورت جامع و مدون به ارزیابی عوامل مؤثر بر عملکرد نظام فنی و مهندسی بنیاد مسکن روستاهای پرداخته نشده‌است. بنابراین، پژوهش حاضر، اثرات اجرای این طرح‌ها را موردن‌توجه و ارزیابی قرار داده‌است و این در نوع خود نوآوری و بدیع بودن این تحقیق می‌باشد.

مبانی نظری و پیشینه تحقیق

مسکن به عنوان یکی از شاخص‌های مهم توسعه دارای ابعاد مختلف اقتصادی معيشی، اجتماعی و فرهنگی است. مسکن مناسب ضمن تأمین نیازهای فردی و اجتماعی، باعث بهبود کیفیت زندگی فردی و خانوادگی و اجتماعی می‌شود (درویشی و همکاران، ۱۳۹۳؛ عنابستانی و اکبری، ۱۳۹۱). با توجه به لزوم ساخت واحدهای مسکونی مقاوم و امن در مقابل خطرات حوادث طبیعی ضرورت تشکیل یک نظام کنترلی در ساخت و سازهای روستایی برای دستیابی به مسکن روستایی مقاوم و نیز اهمیت مسکن روستایی در رشد و توسعه پایدار کشور، موضوع ساخت و ساز اصولی با نظارت مناسب نباید نادیده گرفته شود (عزیزپور و همکاران، ۱۳۹۰).

پورطاهری، نقسوی (۱۳۹۰) پژوهشی تحت عنوان توسعه کالبدی سکونتگاه‌های روستایی با رویکرد توسعه

سرمایه‌گذاری دولت در روستاهای با تخصیص بودجه و اعتباردهی به مناطق روستایی، سبب توانمندی جوامع روستایی می‌شود، توانمندسازی اقتصادی، از جمله اعطای اعتبارات به جوامع روستایی باعث می‌شود تا بتوان فقر اقتصادی و در پی آن فقر فرهنگی و اجتماعی را از چهره روستاهای زدود (جلالیان و همکاران، ۱۳۹۶؛ محمود و همکاران ۲۰۱۹). علاوه‌بر این بخش ساختمان و مسکن در اقتصاد روستا، پس از کشاورزی بیشترین سهم را از شاغلان در زیربخش‌های اشتغال روستایی داشته‌است. لذا تقویت و توسعه بخش مسکن روستایی و ارائه خدمات فنی و مهندسی باعث بهبود ارتقای کیفیت زندگی، ایجاد اشتغال پایدار، توسعه روستا و تنوع بخشیدن به اقتصاد روستا، افزایش درآمدها و کاهش فقر و درنتیجه محرومیت‌زدایی شده‌است (فردوس و همکاران، ۲۰۱۷؛ آدین، ۲۰۰۸؛ ملکی، ۱۳۹۰). ازین‌رو با توجه به اهمیت عملکرد نظام فنی و مهندسی بنیاد مسکن در توسعه روستاهای، ضرورت دارد عوامل مؤثر در ارائه بهتر این خدمات شناسایی گردد. هدف اصلی این تحقیق عبارت است از:

- ارزیابی عوامل مؤثر بر عملکرد نظام فنی و مهندسی بنیاد مسکن در روستاهای شهرستان مهریز.

همچنین این تحقیق سعی دارد در مسیر کلی پژوهش به سؤال‌های زیر پاسخ دهد:

- آیا عوامل مالی و اقتصادی در عملکرد نظام فنی و مهندسی بنیاد مسکن در روستاهای شهرستان مهریز تأثیرگذار است؟

- آیا عوامل نیروی انسانی در عملکرد نظام فنی و مهندسی بنیاد مسکن در روستاهای شهرستان مهریز تأثیرگذار است؟

- آیا عوامل کارگاهی و تجهیزاتی در عملکرد نظام فنی

مشرق به شهرستان بافق محدود می‌شود. مرکز این شهرستان شهر مهریز است که در ۳۵ کیلومتری جنوب شهر یزد قرار دارد. این شهرستان شامل ۵ روستا: روستای عصمت آباد، روستای خورمیز علیا، روستای خورمیز سفلی، روستای مددوار، روستای ثانی آباد می‌باشد. این شهر براساس سرشماری سال ۱۳۹۵ دارای جمعیتی برابر با ۲۳۷،۳۴ نفر بوده است. ارتفاع این شهرستان از سطح دریا ۱۴۸۰ متر می‌باشد و در موقعیت ۳۱/۵۸ درجه شمالی و ۵۴/۴۵ درجه شرقی قرار گرفته است (تصویر شماره ۱).



ت ۱. موقعیت جغرافیایی شهرستان مهریز (باقی پور و همکاران، ۱۳۹۳).

تعیین حجم نمونه

از آنجاکه هدف تحقیق حاضر بررسی نقش و تأثیرات عوامل مؤثر بر عملکرد نظام فنی و مهندسی بنیاد مسکن در روستاهای شهرستان مهریز است، بنابراین مشارکت سرپرستان خانوار ساکن در روستا و مدیران و کارشناسان نظام فنی روستایی منطقه به عنوان عوامل درگیر با موضوع در این تحقیق ضروری به نظر می‌رسید. لذا جامعه آماری این تحقیق شامل سرپرستان خانوار، دهیاری و شورای اسلامی روستا، مدیران و کارشناسان بنیاد مسکن انقلاب اسلامی، مدیران و کارشناسان

پایدار انجام دادند. نتایج حاصله نشان می‌دهد که با توجه به مشکلات ساختاری- کارکردی مناطق روستایی، همچنان توسعه سکونتگاه‌های روستایی باشد ضعف متفاوت با چالش‌های نظیر فقر، نابرابری درآمدی، مهاجرت‌های روستایی و تخلیه روستاهای غفلت از مدیریت کالبدی و فضایی و آسیب‌پذیری بالای سکونتگاه‌های روستایی روبرو هستند.

نتایج پژوهشی درخصوص فرهنگ ساخت و ساز مقاوم نشان‌دهنده آن است که هر چند آموزش‌های خانواده مینا در آغاز موفقیت چندانی را نشان نمی‌دهند، لیکن پس از گذشت زمان و به خصوص پایان دوره، موفقیت بالاتری را به همراه داشته‌اند (مهدوی‌نژاد و همکاران، ۱۳۹۲).

محمدی و همکاران، ۱۳۹۳، پژوهشی با هدف تأثیر و رتبه‌بندی عوامل مادی بر اجرا و پیشرفت پروژه‌های عمرانی در بنیاد مسکن انقلاب اسلامی شهرستان بروجرد تدوین کردند. پژوهشگر سه عامل ۱- شناسایی و برآورد دقیق هزینه پروژه توسط پیمانکار ۲- شناسایی واقعی پیمانکار از وضعیت و توان مالی خود و ۳- پرداخت به موقع صورت وضعیت را موردنرسی قرار می‌دهد. نتایج تحقیق حاکی از تأیید تأثیر هر سه متغیر به ترتیب اولویت، ۱- برآورد دقیق هزینه توسط پیمانکاران ۵۴/۳، ۲- پرداخت به موقع صورت وضعیت پیمانکاران ۳۱/۳ و ۳- توان مالی پیمانکاران (۳) بر اجرا و پیشرفت پروژه‌ها در بنیاد مسکن انقلاب اسلامی شهرستان بروجرد است.

روش تحقیق

محدوده و قلمرو پژوهش

شهرستان مهریز از شمال به شهرستان یزد، از جنوب به شهرستان‌های شهریار و انصار استان کرمان و شهرستان خاتم از غرب به شهرستان تفت و از

بخشداری و فرمانداری شهرستان و مدیران و کارشناسان امور روستایی استانداری می‌باشد.

روش گردآوری داده‌ها

در این تحقیق، جهت جمع‌آوری داده‌ها از روش میدانی بهره گرفته شد و به منظور جمع‌آوری اطلاعات موردنیاز از ابزار مصاحبه، مشاهده و پرسش‌نامه استفاده شد. با توجه به اهمیت موضوع در این مرحله از ابزار مشاهده در سطح روستاهای موردمطالعه در شهرستان مهریز نیز انجام شد تا با روند ارائه نظام فنی و مهندسی بنیاد مسکن و عوامل مؤثر بر آن و معایب و مزایای آن آشنایی به عمل آید.

در این تحقیق، از سه شاخص استفاده شده است. لذا در پرسش‌نامه‌ها شاخص اول: رابطه عوامل مؤثر اقتصادی و مالی، شاخص دوم: عوامل مؤثر نیروی انسانی و شاخص سوم: عوامل مؤثر تجهیزاتی و کارگاهی به عنوان متغیر مستقل و نحوه ارائه خدمات فنی و مهندسی بنیاد مسکن انقلاب اسلامی به عنوان متغیر وابسته موردمطالعه را موردنیخش قرار گرفته است. همچنین بعد از آنالیز تعداد عوامل مؤثر در شاخص‌ها ۲۳ عامل تعیین شد.

روایی و پایایی پرسش‌نامه

پس از جمع‌آوری اظهارنظرهای اعلام شده و اصلاح برخی سؤالات، نتیجه گرفته شد که پرسش‌نامه موردنظر از روایی بالایی برخوردار است. برای تعیین پایایی پرسش‌نامه نیز از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شده است. به این منظور پرسش‌نامه طراحی شده در اختیار ۲۰ نفر از اعضای جامعه آماری قرار داده شده است. پس از جمع‌آوری پرسش‌نامه، مقدار ضریب آلفای کرونباخ به تفکیک هر یک از سازه‌ها محاسبه شده است. در این روش میزان آلفای کرونباخ به دست آمده از نرم‌افزار (اس‌پی‌اس‌اس) باید بالای ۰/۷

باشد تا پایایی پرسش‌نامه مورد قبول واقع شود.

نتایج

با استفاده از روش‌های معین، داده‌های گردآوری شده طبقه‌بندی و به صورت جداول و نمودارهای آماری تهیه شدند. در این بخش آمار توصیفی شامل مشخصات دموگرافیک (جنسیت، سن، میزان تحصیلات، سابقه خدمت و سمت) بیان شدند. نتایج بر حسب فراوانی و درصد فراوانی بررسی شدند. به دلیل طولانی شدن تحقیق و تعداد جداول فقط به خلاصه نتایج به شرح ذیل اکتفا شد.

آمار توصیفی

- از کل ۷۲ نمونه، سن ۶/۷ درصد در گروه سنی زیر ۲۵ سال، ۵۴/۷ درصد در گروه سنی بین ۵۰-۲۵ سال، ۳۸/۷ درصد در گروه سنی بالاتر از ۵۰ سال قرار دارند.
- تحصیلات ۳۴/۶ درصد فوق‌دیپلم و کمتر، ۴۶/۶ درصد لیسانس و ۱۸/۸ درصد تحصیلات تكمیلی شامل کارشناسی ارشد و بالاتر بوده‌اند.
- از مجموع ۷۵ نفر نمونه که مورد پرسش قرار گرفته‌اند سابقه فعالیت ۹/۴ درصد کمتر از ۵ سال، ۲۵/۴ درصد ۵ تا ۱۰ سال، ۵۰/۶ درصد ۱۰ تا ۱۵ سال و ۱۴/۶ درصد بیش از ۱۵ سال می‌باشد.

آزمون استنباطی

برای آزمون نرمال بودن داده‌های به دست آمده برای متغیرهای تحقیق از آزمون کولموگروف- اسمیرنوف استفاده شده است که نتایج در جدول ۱ نشان داده شده است.

در آزمون نرمال بودن داده‌ها فرض صفر چنین است که توزیع داده‌ها از توزیع نرمال تبعیت می‌کند. با توجه به جدول ۱، سطح معنی‌داری تمامی داده‌ها کمتر از ۰/۰۵ بوده است، ازین‌رو می‌توان گفت که توزیع داده‌های به دست آمده از پرسش‌نامه‌های تحقیق نرمال

خود اختصاص داده‌اند همچنین میانگین نظرات نیز ۲/۱۲ می‌باشد.

یافته‌های استنباطی شاخص اول

به منظور بررسی رابطه درونی بین عوامل نیروی انسانی در عملکرد نظام فنی و مهندسی بنیاد مسکن در روستاهای شهرستان مهریز از طریق نرم‌افزار اس‌اس تأثیرگذاری (معناداری) گرفته شد. به همین منظور با استفاده از آزمون کای اسکوئر در روابط بین متغیرها بررسی شد. مقدار آزمون در جدول شماره ۴ جداگانه همراه با توضیحات نشان داده شده و معناداری هر آزمون نیز در انتهای جداول ذکر شده است. یافته‌ها حاکی از آن است که مقدار معناداری در متغیرهای عوامل نیروی انسانی از قبیل؛ وجود نیروی انسانی متخصص مناسب جهت ارائه خدمات به ارباب رجوع‌ها، تسلط و آشنایی نیروی انسانی به ضوابط و مقررات فنی و دستورالعمل‌ها، وجود مدرک و گواهینامه‌های مرتبط در بین کارکنان، استفاده از روش‌های مدیریت ارباب رجوع در بین کارکنان و برخورد مناسب رفتاری و کاری کارکنان با ارباب رجوع‌ها بهدلیل اینکه سطح خطا‌های آلفای مؤلفه‌ها، ۱ درصد می‌باشد تا سطح معناداری یا تأثیرگذاری در ۹۹ درصد در عملکرد نظام فنی و مهندسی بنیاد مسکن در روستاهای شهرستان مهریز مؤثر هستند.

همچنین مقدار معناداری در متغیرهای عوامل نیروی انسانی از قبیل؛ نظارت صحیح مدیر اداره بر عملکرد کارکنان و تعامل مناسب بین کارکنان در جهت پیشبرد کار ارباب رجوع بهدلیل اینکه سطح خطا‌های آلفای مؤلفه‌ها، ۵ درصد می‌باشد تا سطح معناداری یا تأثیرگذاری در ۹۵ درصد در عملکرد نظام فنی و مهندسی بنیاد مسکن در روستاهای شهرستان مهریز مؤثر هستند.

است. به همین منظور برای آزمون فرضیه‌ها از آمار پارامتریک می‌توان استفاده نمود.

متغیر	Kolmogorov-Smirnov Z	سطح معنیدار (sig)
عوامل نیروی انسانی	۱/۰۵۶	۰/۰۰۰
عوامل مالی و اقتصادی	۰/۸۷۸	۰/۰۰۱
عوامل کارگاهی و تجهیزاتی	۰/۸۹۵	۰/۰۰۴

ج. ۱. نتایج حاصل از آزمون کولموگروف- اسمیرنوف برای داده‌های تحقیق.

همچنین با توجه به اینکه مقدار ضریب آلفای کرونباخ محاسبه شده برای هر یک از فرضیه‌ها در جدول شماره ۲ بزرگ‌تر از ۰/۷ بوده، می‌توان نتیجه گرفت که پرسش‌نامه طراحی شده از پایایی قابل قبولی برخوردار می‌باشد.

ضریب آلفای کرونباخ	پرسش‌نامه
۰/۹۲۱	عوامل نیروی انسانی
۰/۸۸۰	عوامل مالی و اقتصادی
۰/۸۹۰	عوامل کارگاهی و تجهیزاتی

ج. ۲. نتایج محاسبه پایایی پرسش‌نامه با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ.

آزمون شاخص اول: عوامل نیروی انسانی در عملکرد نظام فنی و مهندسی بنیاد مسکن در روستاهای شهرستان مهریز نقش تعیین‌کننده‌ای دارند.

یافته‌های توصیفی در خصوص شاخص اول برای سنجش تأثیر عوامل نیروی انسانی بر عملکرد نظام فنی و مهندسی بنیاد مسکن در روستاهای شهرستان مهریز در پرسش‌نامه از ۷ متغیر استفاده شد که پس از توزیع و جمع‌آوری پرسش‌نامه‌ها و تحلیل داده‌ها، آمار توصیفی در جدول شماره ۳ نشان داده شد. در متغیر وجود نیروی انسانی متخصص مناسب جهت ارائه خدمات به ارباب رجوع‌ها، آمار خیلی زیاد با ۳۰ مورد فراوانی بیشترین را از دیدگاه حجم نمونه‌ها به

شاخص‌ها						
میانگین شاخص‌ها	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد	
۲/۹۷	۳	۸	۱۱	۲۳	<u>۳۰</u>	فراوانی
	۴	۱۰/۷	۱۴/۷	۳۰/۷	<u>۴۰</u>	درصد
۲/۸۱۳	۸	۱۳	۱۳	<u>۲۹</u>	۱۲	فراوانی
	۱۰/۷	۱۷/۳	۱۷/۳	۳۸/۷	۱۶	درصد
۲/۶۹۳	۹	۹	۱۰	<u>۲۶</u>	۲۱	فراوانی
	۱۲	۱۲	۱۳/۳	۳۴/۷	۲۸	درصد
۲/۹۳۳	۱۳	۱۵	۱۴	<u>۱۵</u>	۱۸	فراوانی
	۱۷/۳	۲۰	۱۸/۷	۲۰	<u>۲۴</u>	درصد
۲/۸۲۶	۳	۱۰	<u>۲۸</u>	۱۹	۱۵	فراوانی
	۴	۱۳/۳	۳۷/۳	۲۵/۳	۲۰	درصد
۲/۴۹۳	۲	۹	۱۰	<u>۱۹</u>	۳۵	فراوانی
	۲/۷	۱۲	۱۳/۳	۲۵/۳	<u>۴۶/۷</u>	درصد
۲/۵۰۶	۸	۵	۸	<u>۳۹</u>	۱۵	فراوانی
	۱۰/۷	۶/۷	۱۰/۷	۵۲	۲۰	درصد

ج ۳. فراوانی و میانگین متغیرهای نیروی انسانی.

متغیر	حجم نمونه	کای اسکوئر	درجه آزادی	معناداری sig	نتیجه تأثیرگذاری
وجود نیروی انسانی مناسب جهت ارائه خدمات به ارباب رجوع ها	۷۵	۳۳/۲	۴	(*) [*] ۰/۰۰۰	منفی
تسلط و آشنا بی نیروی انسانی به ضوابط و مقررات فنی و دستورالعمل ها	۷۵	۱۷/۴۶۷	۴	(**)۰/۰۰۲	مثبت
وجود مادرک و گواهینامه های مرتبط در بین کارکنان	۷۵	۱۶/۹۳۳	۴	(**)۰/۰۰۲	منفی
نظارت صحیح مدیر اداره بر عملکرد کارکنان	۷۵	۱۱/۸۷	۴	(*)۰/۰۱۴	مثبت
استفاده از روش های مدیریت ارباب رجوع در بین کارکنان	۷۵	۲۳/۶	۴	(**)۰/۰۰۰	منفی
تعامل مناسب بین کارکنان در جهت پیشبرد کار ارباب رجوع	۷۵	۱۳۰/۶۷	۴	(*)۰/۰۰۶	مثبت
برخورد مناسب رفتاری و کاری کارکنان با ارباب رجوع	۷۵	۵۱/۶	۴	(**)۰/۰۰۰	منفی

ج ۴. بررسی تأثیر عوامل نیروی انسانی در عملکرد نظام فنی و مهندسی بنیاد مسکن در روستاهای شهرستان مهریز (**)
معناداری یا تأثیرگذاری متغیر در سطح ۹۹ درصد. ۲. (**) معناداری یا تأثیرگذاری متغیر در سطح ۹۵ درصد.

مهریز مناسب می‌باشد. جدول شماره ۶ وضعیت اولویت‌بندی عوامل نیروی انسانی را طبق آزمون فریدمن و مقایسه میانگین رتبه‌ها نشان می‌دهد. آزمون شاخص دوم: عوامل مالی و اقتصادی در عملکرد نظام فنی و مهندسی بنیاد مسکن در روستاهای شهرستان مهریز نقش تعیین‌کننده‌ای دارند. برای سنجش تأثیر عوامل مالی و اقتصادی در عملکرد نظام فنی و مهندسی بنیاد مسکن در روستاهای شهرستان مهریز در پرسشنامه از ۸ متغیر استفاده شد که پس از توزیع و جمع‌آوری پرسشنامه‌ها و تحلیل داده‌ها، آمار توصیفی به دست آمد. برای طولانی شدن مقاله این جدول حذف شد. در عامل اختصاص پول و

در جهت اولویت‌بندی عوامل نیروی انسانی مؤثر در عملکرد نظام فنی و مهندسی بنیاد مسکن در روستاهای شهرستان مهریز از آزمون فریدمن استفاده شده است. جدول شماره ۵ مهم‌ترین جداول آزمون فریدمن است که قبل از تفسیر جداول دیگر نخست باید نتایج این جدول را ارزیابی کرد و در صورت معنی دار بودن آزمون فریدمن، به تفسیر نتایج جداول توصیفی و میانگین رتبه پرداخت. مقدار به دست آمده برابر با ۱۳۹/۳۴ است که با توجه به سطح معناداری ۹۹ درصد زیرمتغیرها، استفاده از آزمون فریدمن جهت ارزیابی و اولویت‌بندی عوامل نیروی انسانی مؤثر در عملکرد نظام فنی و مهندسی بنیاد مسکن در روستاهای شهرستان

مؤلفه‌ها، ۱ درصد می‌باشد. تا سطح معناداری یا تأثیرگذاری در ۹۹ درصد در عملکرد خدمات فنی و مهندسی بنیاد مسکن در روستاهای شهرستان مهریز تأثیر می‌گذارد. همچنین مقدار معناداری در عوامل مالی و اقتصادی از قبیل تهیه و ارائه اطلاعات مالی پرورده‌ها به صورت نمودارهای مهندسی، وجود لوازم سخت‌افزاری و نرم‌افزاری مالی مناسب در اداره بهدلیل اینکه سطح خطای آلفای مؤلفه‌ها، ۵ درصد می‌باشد تا سطح معناداری یا تأثیرگذاری در ۹۵ درصد در عملکرد نظام فنی و مهندسی بنیاد مسکن در روستاهای شهرستان مهریز تأثیر می‌گذارد.

مشابه قسمت قبل در جهت اولویت‌بندی عوامل مالی و اقتصادی در عملکرد نظام فنی و مهندسی بنیاد مسکن در روستاهای شهرستان مهریز از آزمون فریدمن استفاده شده‌است (جدول شماره ۷). معنی‌داری آماری بدست‌آمده برابر با ۲۰/۴۳۸ است که با توجه به سطح معناداری ۹۵ درصد زیرمتغیرها، استفاده از آزمون فریدمن جهت ارزیابی و اولویت‌بندی عوامل مالی و اقتصادی در عملکرد نظام فنی و مهندسی بنیاد مسکن در روستاهای شهرستان مهریز مناسب می‌باشد.

جهت	مقدار معنی‌داری	مقدار کای اسکوثر	مقدار معنی‌داری	حجم نمونه
۰/۰۱۵	۴	۲۰/۴۳۸	۷۵	

ج. ۷. معنی‌داری آماری فریدمن در شاخص دوم.

جدول ۸ وضعیت عوامل مالی و اقتصادی در عملکرد نظام فنی و مهندسی بنیاد مسکن در روستاهای شهرستان مهریز را نشان می‌دهد میانگین رتبه هر کدام از عوامل در جدول مذکور طبق آزمون فریدمن و مقایسه میانگین رتبه‌ها نمایش داده شده‌است.

آزمون شاخص سوم: عوامل کارگاهی و تجهیزاتی در عملکرد نظام فنی و مهندسی بنیاد مسکن در روستاهای

اعتبار مناسب برای ساخت پروژه‌ها آمار خیلی زیاد با ۳۳ مورد فراوانی بیشترین و آمار خیلی کم با ۴ مورد کمترین مقدار را از دیدگاه حجم نمونه‌ها به خود اختصاص داده‌اند، همچنین میانگین نظرات نیز ۲/۱۳۳ می‌باشد.

حجم نمونه	مقدار	درجه آزادی	مقدار معنی‌داری
۷۵	۱۳۹/۳۴	۴	۰/۰۰۰

ج. ۵. معنی‌داری آماری فریدمن در شاخص اول.

اولویت	عامل مؤثر	میانگین رتبه
۱	وجود نیروی انسانی مخصوص مناسب جهت ارائه خدمات به اریاب‌رجوع‌ها	۹/۴۹
۲	تعامل مناسب بین کارکنان در جهت پیشبرد کار اریاب‌رجوع	۸/۰۳
۳	وجود مدرک و گواهینامه‌های مرتبط در بین کارکنان	۷/۳
۴	تساطع و آشنایی نیروی انسانی به ضوابط و مقررات فنی و دستورالعمل‌ها	۷/۱۵
۵	برخورد مناسب رفتاری و کاری کارکنان با اریاب‌رجوع‌ها	۷/۰۶
۶	نظرات صحیح مدیر اداره بر عملکرد کارکنان	۷/۶۶
۷	استفاده از روش‌های مدیریت اریاب‌رجوع در بین کارکنان	۷/۰۹

ج. ۶. رتبه‌بندی عوامل در شاخص اول با آزمون فریدمن.

به منظور بررسی عوامل مالی و اقتصادی در عملکرد نظام فنی و مهندسی بنیاد مسکن در روستاهای شهرستان مهریز از طریق نرم‌افزار اس‌پی‌اس اس تأثیرگذاری (معناداری) گرفته شد. به همین منظور با استفاده از آزمون کای اسکوئر در فرضیه مربوطه روابط بین متغیرها بررسی شد. مقدار معناداری هر آزمون، کوچک‌تر از ۰۵/۰ است.

یافته‌ها حاکی از آن است که مقدار معناداری در عوامل مالی و اقتصادی از قبیل اختصاص پول و اعتبار مناسب برای ساخت پروژه‌ها، تهیه مصالح مناسب با قیمت خوب برای ساخت پروژه‌ها، مشخص بودن زمان اجرای پروژه‌ها و مباحث اقتصادی آن‌ها، تهیه قطعات و تجهیزات پروژه‌ها بر مبنای اولویت اجرا و توان مالی، شناسایی منابع مالی جایگزین برای موقع ضروری قبل از شروع پروژه، برگزاری استعلام و داوری مناقصات و انتخاب قیمت مناسب، بهدلیل اینکه سطح خطای آلفای

شهرستان مهریز نقش تعیین کننده‌ای دارند.

اولویت	عوامل مؤثر	میانگین رتبه
۱	اختصاص پول و اعتبار مناسب برای ساخت پروژه‌ها	۷۳۷
۲	نهیه و ارائه اطلاعات مالی پروژه‌ها به صورت نمودارهای مهندسی	۷۲۵
۳	برگزاری استعلام و داوری مناقصات و انتخاب قیمت مناسب	۷۱۶
۴	مشخص بودن زمان اجرای پروژه‌ها و میاخت اقتصادی آنها	۷۰۱
۵	نهیه قطعات و تجهیزات پروژه‌ها بر مبنای اولویت اجرا و توان مالی	۵/۹۸
۶	نهیه مصالح مناسب با قیمت مناسب برای ساخت پروژه‌ها	۵/۸۵
۷	وجود لوازم ساخت افزاری و نرم افزاری مالی مناسب در اداره	۵/۶۳
۸	تناسابی منابع مالی جایگزین برای موقع ضروری قبل از شروع پروژه	۵/۴

ج ۸ رتبه‌بندی عوامل با آزمون فریدمن در شاخص دوم.

برای سنجش تأثیر عوامل کارگاهی و تجهیزاتی در عملکرد نظام فنی و مهندسی بنیاد مسکن در روستاهای شهرستان مهریز در پرسش نامه از ۸ متغیر استفاده شد. پس از توزیع و طبق آزمون فریدمن و مقایسه میانگین رتبه‌ها پرسش نامه‌ها و تحلیل داده‌ها، آمار توصیفی به دست آمد که برای طولانی شدن مقاله حذف شد.

در متغیر استفاده از مصالح نوین، پیش‌ساخته، بادوام و با کیفیت برای اجرای پروژه‌های روستایی، آمار خیلی زیاد با ۳۹ مورد فراوانی بیشترین و آمار خیلی کم با ۷ مورد کمترین مقدار را از دیدگاه حجم نمونه‌ها به خود اختصاص داده‌اند، همچنین میانگین نظرات نیز ۲۰۸ می‌باشد.

به‌منظور بررسی عوامل کارگاهی و تجهیزاتی در عملکرد نظام فنی و مهندسی بنیاد مسکن در روستاهای شهرستان مهریز با استفاده از آزمون کای اسکوئر در شاخص سوم روابط بین متغیرها بررسی شد. مقدار آزمون و معناداری کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد.

یافته‌ها حاکی از آن است که مقدار معناداری در عوامل کارگاهی و تجهیزاتی از قبیل استفاده از مصالح نوین، پیش‌ساخته، بادوام و با کیفیت برای اجرای پروژه‌های روستایی، استفاده از روش‌های صنعتی ساخت پروژه

برای افزایش سرعت و کیفیت کار، تدارک ماشین‌آلات و تجهیزات اجرایی مناسب برای ساخت پروژه‌های روستایی و کترل آنها، انتخاب پیمانکاران واجد صلاحیت در خصوص اجرای پروژه‌های روستایی، فراهم نمودن تجهیزات اینمنی و بهداشت در محل اجرای پروژه، استفاده از علائم هشداردهنده و رعایت مبحث ۱۲ مقررات ملی ساختمان در اجرای پروژه‌های روستایی، بهدلیل اینکه سطح خطای آلفای مؤلفه‌ها، ۱ درصد می‌باشد تا سطح معناداری یا تأثیرگذاری در ۹۹ روستاهای شهرستان مهریز تأثیر می‌گذارد.

همچنین مقدار معناداری در عوامل کارگاهی و تجهیزاتی از قبیل ایجاد شرایط مناسب جهت استقرار کارگاه و کارگران در محیط مناسب هم‌جوار با محل ساخت پروژه‌های روستایی ایجاد انبار جهت نگهداری مطلوب مصالح تدارک دیده شده برای پروژه بهدلیل اینکه سطح خطای آلفای مؤلفه‌ها، ۵ درصد می‌باشد تا سطح معناداری یا تأثیرگذاری در ۹۵ درصد در عملکرد نظام فنی و مهندسی بنیاد مسکن در روستاهای شهرستان مهریز تأثیر می‌گذارد.

در جهت اولویت‌بندی عوامل کارگاهی و تجهیزاتی در عملکرد نظام فنی و مهندسی بنیاد مسکن در روستاهای شهرستان مهریز از آزمون فریدمن استفاده شد. مقدار به‌دست آمده از آزمون فریدمن برابر با ۴۳۸/۲۰ است که با توجه به سطح معناداری ۹۵ درصد زیرمتغیرها، استفاده از آزمون فریدمن جهت ارزیابی و اولویت‌بندی کارگاهی و تجهیزاتی در عملکرد نظام فنی و مهندسی بنیاد مسکن در روستاهای شهرستان مهریز مناسب می‌باشد. جدول شماره ۹ وضعیت عوامل کارگاهی و تجهیزاتی در عملکرد نظام فنی و مهندسی بنیاد مسکن در روستاهای شهرستان

مهریز را نشان می‌دهد میانگین رتبه هر کدام از عوامل در جدول ذکور بیان شده است.

میانگین رتبه	عوامل مؤثر	اولویت
۷/۸۱	استفاده از مصالح نوین، پیش ساخته، بادوام و با کیفیت برای اجرای پروژه‌های روستایی	۱
۷/۶۶	انتخاب پیمانکاران و اجد صلاحیت درخصوص اجرای پروژه‌های روستایی	۲
۷/۴۳	ایجاد شرایط مناسب استقرار کارگاه و کارگران در محیط مناسب هم‌جوار با محل ساخت پروژه‌های روستایی	۳
۷/۲	استفاده از علائم هشداردهنده و رعایت مبحث ۱۲ مقررات ملی ساختمان در اجرای پروژه‌های روستایی	۴
۶/۹۹	تدارک ماشین‌آلات و تجهیزات اجرایی مناسب برای ساخت پروژه‌های روستایی و کترل آنها	۵
۶/۸۵	استفاده از روش‌های صنعتی ساخت پروژه برای افزایش سرعت و کیفیت کار	۶
۶/۷۲	فرام نمودن تجهیزات اینترنتی و بهداشت در محل اجرای پروژه	۷
۶/۶۶	ایجاد انبار جهت نگهداری مطلوب مصالح تدارک دیده شده برای پروژه	۸

ج. ۹. رتبه‌بندی عوامل با آزمون فریدمن در شاخص سوم.

تأثیرپذیری عملکرد نظام فنی و مهندسی بنیاد مسکن در ساخت و سازهای روستایی گویای این واقعیت است که روستایی مدار را میانگین ۳/۵۴ نسبت به سایر روستاهای بالاترین رتبه را به دست آورد. با بررسی ابعاد مختلف ملاحظه می‌شود که عامل وجود نیروی انسانی متخصص مناسب جهت ارائه خدمات به ارباب رجوع‌ها نسبت به سایر ابعاد از وضعیت بهتری برخوردار است و همچنین یکی از عوامل مؤثر مصالح مناسب، بادوام و اعطای وام از طرف دولت و نظارت بر استحکام بنای مسکن روستایی در هنگام ساخت و ساز بوده است.

ارزیابی عملکرد نظام فنی و مهندسی بنیاد مسکن بر کیفیت ساخت و ساز خانه‌های روستایی برای به دست آوردن میزان عملکرد نظام فنی و مهندسی بنیاد مسکن در سه شاخص ۱- عوامل نیروی انسانی، ۲- عوامل مالی و اقتصادی، ۳- عوامل کارگاهی و تجهیزاتی، از آزمون T استفاده شد. نتایج آزمون حاکی از آن است که در سه شاخص مذکور به ترتیب با میانگین ۳/۵ و ۳/۱۷ و ۳/۱۵ میزان عملکرد نظام فنی و مهندسی بنیاد مسکن، بالاتر از میانه نظری می‌باشد که نتایج در جدول شماره ۱۰ مشاهده می‌شود. مطالعه نتایج در جدول شماره ۱۰ مشاهده می‌شود.

شاخص	میانگین	رتبه	انحراف معیار	نمودار	سطح معنی‌داری
عوامل نیروی انسانی	۳/۶۷	۱	۳/۷۱	۸۸/۲	۰/۰۰۰
عوامل کارگاهی و تجهیزاتی	۳/۵۸	۲	۴/۲۱	۷۷/۶۹	۰/۰۰۲
عوامل مالی و اقتصادی	۳/۴۳	۳	۵/۸۵	۸۲/۳۳	۰/۰۰۰

ج. ۱۰. عملکرد خدمات فنی و مهندسی بنیاد مسکن بر کیفیت ساخت و ساز خانه‌های روستایی.

انسانی، ۲- عوامل مالی و اقتصادی، ۳- عوامل کارگاهی و تجهیزاتی تقسیم‌بندی شدند. همان‌طور که قبلاً اشاره شد تحقیق خاصی درخصوص نظام فنی و مهندسی بنیاد مسکن تاکنون انجام نشده است و اکثر تحقیقات به بررسی اثرات اجرای

نتیجه

در این پژوهش، عوامل مؤثر بر عملکرد نظام فنی و مهندسی بنیاد مسکن در روستاهای شهرستان مهریز تعیین شد. نتایج نشان دادند که عملکرد نظام فنی و مهندسی بنیاد مسکن در سه شاخص ۱- عوامل نیروی

طرح هادی بر توسعه کالبدی سکونتگاه‌های روستایی و موارد مشابه انجام شده است. با این حال در تأیید کلی نتایج این تحقیق می‌توان به تحقیقات عناستانی و اکبری (۱۳۹۱)، محمدی و همکاران (۱۳۹۳)، درویشی و همکاران (۱۳۹۳)، مهدوی‌نژاد و همکاران (۱۳۹۲)، ناصر شفیعی ثابت (۱۳۹۶)، اشاره کرد که به موارد مشابهی در این زمینه اشاره کرده‌اند.

فعالیت‌های بنیاد مسکن از همان آغاز شکل‌گیری، حرکتی پیوسته، تدریجی و تکاملی را در زمینه توسعه روستایی در کشور به طور عام و بهسازی و نوسازی مسکن روستایی به طور خاص موجب شده است. اما نگاهی به وضعیت موجود مسکن روستایی و ترسیم چشم‌انداز آتی مسکن روستایی با فرض ادامه روند فعلی و شاخص‌های موجود، نگرانی‌هایی را ایجاد می‌کند که عمدتاً ناشی از پیشی‌گرفتن روند فرسودگی و زوال سکونتگاه‌های روستایی در کشور و از دست رفتن کیفیت زیست و اسکان در روستاهای است. بنابراین، این روند و پیامدهای ناشی از آن مستله‌ای بود که نیازمند چاره‌اندیشی و ارائه طرحی برای جبران عقب‌ماندگی‌های گذشته بود. بنابراین برای جبران پیامدهای گذشته می‌توان از تحقیق حاضر استفاده کرد و برای ارتقا خدمات فنی و مهندسی بنیاد مسکن از شاخص‌ها و معیارهای ارائه شده در این تحقیق استفاده کرد. نظر به اهمیت شاخص‌ها و به منظور حصول اطمینان از رعایت کلیه شاخص‌های ارائه شده در ساخت‌وساز روستایی و ارتقای کیفیت و دوام واحدهای ساخته شده، بنیاد مسکن در کلیه مراحل صدور پروانه و همچنین ساخت بنا، باید کلیه شاخص‌های ارائه شده را رعایت کند.

راهکارهای عملی

نظرارت ویژه و مستمر کارشناسان بنیاد مسکن بر

عملیات اجرایی پیمانکاران، تشویق و حمایت از مؤسسات تأمین و توزیع مصالح ساختمانی در نواحی روستایی، تغییر دیدگاه بنیاد مسکن از نگاه کمی‌گرایانه به تهییه و اجرای طرح و مبنا قرار گرفتن کیفیت و برگزاری کلاس‌های توجیهی نگهداری از پروژه‌های اجرашده توسط شورا و دهیار از جمله رهیافت‌های عملی این تحقیق است.

پیشنهادات تحقیق

در انتها با توجه به نتایج تحقیق، پیشنهادهای زیر ارائه می‌شود:

۱. در جهت بهبود عملکرد نظام فنی و مهندسی بنیاد مسکن در خصوص عوامل نیروی انسانی:

- بالا بردن سطح دانش فنی و اجرایی ناظرین با آموزش علمی و عملی مستمر آنان جهت بالا بردن کیفیت ساخت‌وسازهای روستایی
- شناسایی، به کارگیری و ساماندهی نیروهای انسانی بومی مستعد در فن ساختمان‌سازی روستایی
- برگزاری دوره‌های آموزش جهت تسلط و آشنایی نیروی انسانی به ضوابط و مقررات فنی و دستورالعمل‌ها

۲. در جهت بهبود عملکرد نظام فنی و مهندسی بنیاد مسکن در خصوص عوامل مالی و اقتصادی:

- برنامه‌ریزی مناسب و بهینه جهت اختصاص اعتبار برای ساخت پروژه‌های عمران روستایی
- استفاده از سیستم برگزاری استعلام و داوری مناقصات و انتخاب قیمت مناسب برای پروژه‌های عمران روستایی
- استفاده از مدل‌های کنترل زمانی پروژه‌های عمران روستایی در جهت کاهش زمان اجرای

۳. در جهت بهبود عملکرد نظام فنی و مهندسی بنیاد مسکن در خصوص عوامل کارگاهی و تجهیزاتی:

- رسولی، سیدحسن. (۱۳۹۶)، بررسی فرآیند تهیه طرح هادی روستایی در توسعه روستایی (نمونه موردي: روستای جامخانه)، *فصلنامه پژوهش‌های علوم جغرافیایی معماری و شهرسازی ۲* (۱۱)، صص ۱۹۳ تا ۲۱۶.
- شمس الدینی، علی؛ شکور، علی؛ رستمی، روح الله. (۱۳۹۰)، تأثیر نوسازی مساکن روستایی بر اقتصاد معیشتی روستائیان مطالعه موردي: بخش مرکزی شهرستان ممسنی، مسکن و محیط روستا، شماره ۱۳۵، سال سی ام، صص ۵۷-۷۰.
- صادقی‌پی، ناهید. (۱۳۹۱)، تأملی در مصالح بوم آورد روستا، مسکن و محیط روستا، شماره ۱۳۹، صص ۱۷-۳۲.
- عزیزپور، فرهاد؛ خلیلی، احمد؛ محسن‌زاده، آرمین؛ حسینی حاصل، صدیقه. (۱۳۹۰)، تحلیل و ارزیابی اثرات اقتصادی اجرای طرح هادی در سکونتگاه‌های روستایی کشور، مسکن و محیط روستا. شماره ۱۳۵، سال سی ام، صص ۷۱-۸۴.
- عنابستانی، علی اکبر؛ اکبری، محمدحسین. (۱۳۹۱)، ارزیابی طرح‌های هادی و نقش آن در توسعه کالبدی روستا از دیدگاه روستاییان، مطالعه موردي: شهرستان جهرم، مجله پژوهش‌های جغرافیایی انسانی، دوره ۴۴، شماره ۴، صص ۱۱۰-۹۳.
- محمدی، سامان؛ ترکمان، حسین؛ گودرزی، مرتضی. (۱۳۹۳)، تأثیر و رتبه‌بندی عوامل مالی بر اجرا و پیشرفت پروژه‌های عمرانی (مطالعه موردي: بنیاد مسکن انقلاب اسلامی شهرستان بروجرد، پانزدهمین کنفرانس دانشجویان عمران سراسر کشور، ارومیه، انجمن علمی دانشجویی عمران دانشگاه ارومیه).
- مطیعی‌لنگرودی، سیدحسن؛ بخشی، زهرا. (۱۳۸۹)، نقش اعتبارات بهسازی مسکن در توانمندی و ماندگاری جمعیت روستایی دهستان بیهق، شهرستان سبزوار، پژوهش‌های جغرافیایی انسانی، شماره ۷۲، صص ۳۱-۴۶.
- معاونت عمران روستایی. (۱۳۹۷)، مجموعه قوانین و مقررات عمران روستایی، چاپ دوم، انتشارات بنیاد مسکن انقلاب اسلامی.
- ملکی، سعید. (۱۳۹۰)، بررسی وضعیت شاخص‌های اجتماعی مسکن در مناطق روستایی شهرستان اهواز. مسکن و محیط روستا. شماره ۱۲۹، سال بیست و نهم، صص ۳۲-۴۹.
- مهدوی‌نژاد، محمدمجود؛ پورفتح الله، مائده؛ علی محمدی، فرزانه. (۱۳۹۲)، ضرورت آموزش خانواده مبنای جهت استفاده از ماشین‌آلات و تجهیزات اجرایی مناسب برای ساخت پروژه‌های روستایی و کنترل آنها به کارگیری مصالح نوین، پیش‌ساخته، باددام و باکیفیت برای اجرای پروژه‌های روستایی استفاده صحیح از مصالح مقاوم و استاندارد تشرکر و قدردانی این پروژه تحقیقی دارای حمایت‌کننده‌های معنوی: بنیاد مسکن شهرستان مهریز و یزد، فرمانداری یزد است که داده‌های تحقیق را در اختیار نویسنده‌گان قرار داده‌اند. از ارگان‌های مذکور کمال تشرکر و قدردانی می‌شود.

فهرست منابع

- باقی‌پور، محمدرضا؛ زارع خورمیزی، حسین؛ نظاماتی، حسین. (۱۳۹۳)، پهنه‌بندی اقلیم گردشگری شهرستان مهریز با استفاده از شاخص TCI، کنفرانس ملی معماری و منظر شهری پایدار، مشهد، مؤسسه بین‌المللی مطالعات معماری و شهرسازی مهراز شهر
- بنیاد مسکن انقلاب اسلامی. (۱۳۹۲)، گزارش عملکرد سال ۱۳۹۲: دفتر کل مسکن روستایی، حوزه معاونت بازسازی و مسکن روستایی.
- پورطاهری، مهدی؛ نقوی، محمدرضا. (۱۳۹۱)، توسعه کالبدی سکونتگاه‌های روستایی با رویکرد توسعه پایدار، مسکن و محیط روستا، جلد ۳۱ شماره ۱۳۷ صص ۵۳-۷۰.
- جلالیان، حمید؛ خدایی، سعید؛ امینی قواقلو، عیوض. (۱۳۹۶)، اثرات اجرای طرح هادی بر توسعه کالبدی سکونتگاه‌های روستایی (مطالعه موردي: بخش ثمرین در شهرستان اردبیل)، *فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی روستایی*، سال ۶، شماره ۱، صص ۱-۱۸.
- درویشی، هدایت‌الله؛ عزیزپور، فرهاد؛ رحمانی‌فضلی، عبدالرضا؛ بیرانوئندزاده، میریم. (۱۳۹۳)، پیامدهای کالبدی - فضایی مشارکت روستاییان در اجرای طرح‌های توسعه روستایی، با تأکید بر طرح‌های عمرانی دولت (مطالعه موردي: دهستان کوهدهشت جنوبی شهرستان کوهدهشت)، *فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی روستایی* ۲ (۴)، صص ۲۱۴-۲۳۱.

مقاآم سازی مسکن روستایی در ایران. مسکن و محیط روستا،
شماره ۱۴۳، سال سی و دوم، صص ۵۲-۳۹.

- ولیزاده اوغانی، محمدباقر؛ فایی پورسرخابی، الناز.
(۱۳۹۷)، رضایت‌سنجی ساکنان روستایی از طرح‌های بهسازی
مسکن روستایی با استفاده از مدل سروکواه مطالعه موردی:
روستای اوغان واقع در شهرستان سراب، دو ماهنامه پژوهش در

هنر و علوم انسانی ۳(۱)، صص ۹۲-۷۹.

- Jamini, Davood; Jamshidi, Alireza; Ebrahimi, Mohamad (2014), Review and Assessment of Factors Influencing Villagers' Satisfaction with Rural Housing, Journal of Research and Rural Planning, Vol. 3.

- Lamia Ferdous, Abdulla-Al Kafy, Akanda Md. Raihan Gafur1, Md. Abdul Wakil,(2017), An Analysis on Influencing Factors of Rural Housing and Settlement Pattern in Rajshahi, Bangladesh, Landscape Architecture and Regional Planning; 2(4): 99-109

- Mahmood, R; Chowdhury, R; Rahman, T; Ahmed, M; Zubayer, M.S. (2019), Rural Housing Condition and Change of Settlement Pattern, Rural Housing Condition and Change of Settlement Pattern, 1st International Conference On Urban And Regional Planning, At Dhaka, Bangladesh.

- Uddin, N. (2008), A study on the traditional housing technology of Bangladesh, Indian Journal of Traditional Knowledge .7(3), pp. 494-500.