



دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهر  
فصلنامه‌ی علمی - پژوهشی فضای جغرافیایی

سال چهاردهم، شماره‌ی ۴۶  
تابستان ۱۳۹۳، صفحات ۱۷۱-۱۵۱

روح‌اله رضایی<sup>۱</sup>  
لیلا صفا<sup>۲</sup>

## تحلیل اثرات اجرای طرح هادی روستایی با استفاده از مدل معادلات ساختاری (مطالعه موردی: شهرستان زنجان)

تاریخ پذیرش مقاله: ۹۲/۰۳/۲۹

تاریخ دریافت مقاله: ۹۱/۰۷/۲۰

### چکیده

تحقیق توصیفی - همبستگی حاضر با هدف بررسی و تحلیل اثرات اجرای طرح هادی در مناطق روستایی شهرستان زنجان صورت پذیرفت. جامعه آماری این پژوهش را تمامی سرپرستان خانوارهای روستایی در کلیه روستاهای بالای ۱۰۰ خانوار در شهرستان زنجان که طرح هادی روستایی تا پایان سال ۱۳۸۹ در آن‌ها اجرا و تکمیل شده بود، تشکیل می‌دادند ( $N=8748$ ) که با توجه به جدول کرجسی - مورگان، ۳۷۰ نفر از آنان از طریق روش نمونه‌گیری طبقه‌ای با انتساب متناسب انتخاب شدند. برای گردآوری داده‌ها از پرسشنامه استفاده گردید. روایی محتوایی پرسشنامه با نظر گروهی از کارشناسان و متخصصان مورد تایید قرار گرفت. به منظور تعیین قابلیت اعتماد ابزار تحقیق پیش‌آزمون انجام شد که مقدار آلفای کرونباخ محاسبه شده برای مقیاس‌های اصلی پرسشنامه بالاتر از ۰/۷۵ بود. داده‌های گردآوری شده با استفاده از نرم‌افزارهای SPSS و LISRE مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. به منظور شناسایی و دسته‌بندی عامل‌های مرتبط با سازه اثرات اجرای طرح هادی در مناطق روستایی شهرستان زنجان از

E- Mail: rohollahrezaei@yahoo.com

E- Mail: safa\_leila@yahoo.com

۱- استادیار، گروه ترویج، ارتباطات و توسعه روستایی، دانشگاه زنجان

۲- استادیار، گروه ترویج، ارتباطات و توسعه روستایی، دانشگاه زنجان

تحلیل عاملی اکتشافی و برای بررسی شاخص برازش نیکویی مدل تحقیق از تحلیل عاملی تاییدی (مدل معادلات ساختاری) استفاده شد. نتایج به دست آمده نشان داد که پنج عامل فیزیکی- عمرانی، اقتصادی، اجتماعی- فرهنگی، بهداشتی و محیطی در حدود ۶۷/۷۱ درصد از واریانس کل اثرات اجرای طرح هادی در مناطق روستایی شهرستان زنجان را تبیین می‌نمایند.

**کلید واژه‌ها:** طرح هادی روستایی، ارزیابی اثرات، شهرستان زنجان، مدل معادلات ساختاری.

#### مقدمه

تجارب به دست آمده در کشورهای مختلف، این امر را نمایان ساخته است که توسعه روستایی پیش‌شرطی اساسی و ضرورتی بنیادین برای دستیابی به توسعه ملی به شمار می‌رود و می‌بایست در اولویت سیاست‌ها و برنامه‌های کشورهای مختلف قرار گیرد (ازکیا، ۱۳۸۸: ۶۷؛ بهرامی، ۱۳۸۹: ۱۲۵). با توجه به اهمیت موضوع، در اواخر قرن بیستم و اوایل قرن بیست و یکم، برنامه‌های توسعه روستایی در بسیاری از کشورهای توسعه یافته و کشورهای در حال توسعه به طور جدی مورد توجه برنامه‌ریزان و سیاستگذاران قرار گرفت و آنان برنامه‌ها و اقدامات بسیار متنوعی را در راستای بهبود شرایط زندگی مردم در مناطق روستایی طراحی و اجرا نمودند (ماهون و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۱۲: ۲۶۶؛ لانگ و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۱۱: ۱۰۹۴). در این زمینه، در کشور ما نیز طی سال‌های اخیر راهبردها و برنامه‌ریزی‌های متعددی در حوزه‌های مختلف توسعه روستایی بویژه در ابعاد کالبدی- فضایی و در حوزه نوسازی و بهسازی سکونتگاه‌ها و مسکن روستایی طراحی و اجرا شده است (بهرامی، ۱۳۸۹: ۱۲۶) که یکی از مهم‌ترین آن‌ها طرح هادی روستایی می‌باشد که با هدف اصلی فراهم نمودن بستر تجدید حیات و هدایت روستا با در نظر گرفتن جنبه‌های اجتماعی، اقتصادی و فیزیکی اجرا شده است (مولائی هاشجین، ۱۳۸۶: ۱۰۶). در واقع، طرح هادی را می‌توان، به عنوان نخستین تلاش سازمان یافته و فراگیر ملی برای ساماندهی فضایی روستاهای کشور، مهم‌ترین ابزار مدیریت توسعه روستایی در نظر گرفت که نقش بنیادی و زیربنایی در توسعه یکپارچه نواحی روستایی کشور دارد (محمدی یگانه و همکاران، ۱۳۹۱: ۹۹).

اجرای طرح‌های هادی روستایی در استان زنجان همزمان با سایر استان‌ها در سطح کشور از دهه ۱۳۶۰ آغاز گردید و طی این مدت بویژه در دو دهه اخیر، تعداد زیادی از این طرح‌ها برای مناطق روستایی مختلف استان تهیه شده و

3- Mahon et al.

4- Long et al.

برخی از آن‌ها به مرحله اجرا در آمده است. در حال حاضر بر اساس آمار موجود، نسبت روستاهای بالای ۱۰۰ خانوار دارای طرح هادی به کل روستاهای بالای ۱۰۰ خانوار استان در حدود ۵۲/۸۱ درصد می‌باشد؛ همچنین نسبت این شاخص در سطح شهرستان زنجان در حدود ۴۱/۴۶ درصد است، به نحوی که از مجموع ۸۲ روستای بالای ۱۰۰ خانوار، طرح هادی روستایی در ۳۴ روستا اجرا شده است. همچنین طبق قانون ساماندهی و حمایت از تولید و عرضه مسکن، مقرر شده که در استان زنجان طرح هادی در تمامی روستاهای بالای ۲۰ خانوار اجرایی شود؛ در این زمینه، از ۷۴۷ روستای بالای ۲۰ خانوار استان، طرح هادی ۲۱۱ روستا عملیاتی شده، ولی در ۵۳۶ روستا هنوز فرایند تهیه و اجرای طرح هادی صورت نگرفته است. البته با توجه به اختصاص اعتبار مناسب، پیش بینی شده که در قالب برنامه پنج ساله پنجم توسعه بنیاد مسکن، تا پایان سال ۱۳۹۴ طرح هادی در تمامی روستاهای بالای ۲۰ خانوار استان اجرا شود (بنیاد مسکن انقلاب اسلامی استان زنجان، ۱۳۹۰: ۶). آن چه مسلم است با توجه به برنامه‌ریزی‌های صورت پذیرفته به منظور اجرای طرح هادی روستایی در سطح تمامی روستاهای شهرستان زنجان از یک سو و نیز اثرات و پیامدهای متعدد این طرح‌ها در ابعاد مختلف در فرایند توسعه روستایی از سوی دیگر، به نظر می‌رسد که بررسی جامع و دقیق طرح‌های هادی روستایی اجرا شده بویژه مطالعه میزان اثربخشی طرح‌ها، اثرات و پیامدهای ناشی از آن‌ها و غیره می‌تواند تا حدود زیادی در جلب مشارکت روستاییان در مدیریت طرح‌های هادی روستایی و طراحی و اجرای بهتر این طرح‌ها در سایر مناطق روستایی شهرستان کمک شایانی نماید. علی‌رغم اهمیت موضوع، تاکنون مطالعه جامعی در خصوص شناسایی و تحلیل پیامدها و اثرات طرح هادی از دیدگاه ذینفعان اصلی این طرح‌ها یعنی روستاییان در سطح استان و شهرستان زنجان صورت نگرفته که این مساله می‌تواند تا حدودی زیادی روند اجرای طرح در سایر روستاها را تحت تاثیر قرار داده و از اثربخشی و کارایی آن‌ها بکاهد. بر اساس مطالب اشاره شده، پرسش اصلی تحقیق حاضر این بود که مهم‌ترین اثرات اجرای طرح هادی در مناطق روستایی شهرستان زنجان کدامند و اجرای این طرح به ترتیب کدامیک از ابعاد مختلف زندگی افراد محلی در روستاهای مورد مطالعه را بیشتر تحت تاثیر قرار داده است.

### مبانی نظری و پیشینه تحقیق

بسیاری از محققان و صاحب‌نظران حوزه فعالیت در حیطه توسعه روستایی را شامل پنج بعد اساسی مدیریت منابع طبیعی، توسعه فیزیکی روستاها و امور زیربنایی، مدیریت منابع انسانی، توسعه کشاورزی و توسعه فعالیت‌های

غیرکشاورزی در نظر گرفته‌اند (گیسون و همکاران<sup>۵</sup>، ۲۰۱۰: ۲۳۸) که در میان آن‌ها، فراهم ساختن امکانات و زیرساخت‌های فیزیکی مختلف و بهسازی و توسعه کالبدی- فضایی روستاها، یکی از مولفه‌های اصلی برنامه‌ریزی توسعه روستایی به شمار می‌رود (لیو<sup>۶</sup>، ۲۰۰۷: ۵۶۴) که می‌تواند زمینه را برای توسعه روستاها در سایر ابعاد از قبیل اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی میسر نماید (مولائی هاشجین، ۱۳۸۶: ۱۰۶). در این زمینه، همان‌طور که اشاره شد یکی از مهم‌ترین برنامه‌هایی که در مسیر برنامه‌ریزی‌های توسعه روستایی پس از پیروزی انقلاب اسلامی در قالب طرح‌های توسعه فیزیکی روستاها مورد توجه قرار گرفته، طرح هادی روستایی می‌باشد که با هدف اصلی فراهم نمودن بستر تجدید حیات و هدایت روستا با در نظر گرفتن جنبه‌های اجتماعی، اقتصادی و فیزیکی طراحی و انجام گرفته است (مولائی هاشجین، ۱۳۸۶: ۱۰۶). در واقع، طرح هادی یا به عبارتی طرح جامع توسعه روستایی، مصوبی برای هدایت عملیات سازندگی و آبادانی در روستاها با آگاهی از وضعیت فرهنگی، اقتصادی و اجتماعی آن‌ها است (شهبازی، ۱۳۸۹: ۲۲). ضرورت اجرای چنین برنامه‌هایی در راستای اصلاح و بهسازی بافت‌های روستایی با توجه به نابسامانی وضع کالبدی و کیفیت نامناسب مسکن روستایی و نیز سیستم نامناسب دفع فاضلاب و آب‌های سطحی، گسترش شبکه‌های زیربنایی و خدماتی و رواج وسایل نقلیه موتوری در مواجهه با معابر، دو چندان بوده است (رضوانی، ۱۳۸۳: ۱۵۱).

بر اساس آیین‌نامه نحوه بررسی و تصویب طرح‌های توسعه عمران محلی، ناحیه‌ای، منطقه‌ای و ملی و نیز مقررات شهرسازی و معماری کشور، طرح هادی روستایی طرحی است که ضمن ساماندهی و اصلاح بافت موجود، میزان و مکان گسترش آتی و نحوه استفاده از زمین برای عملکردهای مختلف از قبیل مسکونی، تولیدی، تجاری و کشاورزی و نیز توسعه تاسیسات و تجهیزات و نیازمندی‌های عمومی روستایی را بر حسب مورد در قالب مصوبات طرح‌های ساماندهی فضا و سکونتگاه‌های روستایی یا طرح‌های جامع ناحیه‌ای مشخص می‌نماید (فزون‌ی اردکانی و حیاتی، ۱۳۹۰: ۲). بر اساس تعریف ارائه شده، این طرح در صدد دستیابی به ایجاد زمینه توسعه و عمران روستاها با توجه به شرایط فرهنگی، اقتصادی و اجتماعی، تامین عادلانه امکانات، هدایت وضعیت فیزیکی روستا، ارائه تسهیلات بهبود مسکن و خدمات زیست محیطی و عمومی، ارتقا وضعیت اقتصادی روستا، بهبود کیفیت بافت روستا، ایجاد تناسب منطقی بین جمعیت و عملکردهای مختلف مسکونی، تولیدی، خدماتی مورد نیاز در محیط روستا، کنترل و نظارت بر روند توسعه کالبدی روستا، ایجاد زمینه کاهش خطر سوانح و ایجاد بستر لازم جهت فراهم شدن زمینه صدور سند مالکیت املاک در بافت مسکونی روستا است (مولائی هاشجین، ۱۳۸۶: ۱۱۳؛ عزیزپور و حسینی حاصل،

5- Gibson et al.

6- Liu

۱۳۸۷: ۴۳). در قالب طرح هادی روستایی پروژه‌های عمرانی - کالبدی مختلفی در سطح روستاها انجام می‌گیرد که برخی از مهم ترین آن‌ها شامل احداث و اصلاح پیاده‌روها، شبکه معابر و میادین، توسعه فضای سبز، اصلاح و پوشش آن‌ها و کانال‌های آب داخل روستا، احداث و تکمیل سیل‌بند و سیل‌برگردان، آماده‌سازی اراضی پیش‌بینی شده برای گسترش آبی روستا، احداث و تکمیل شبکه دفع فاضلاب و غیره می‌شوند (عزیزپور و حسینی حاصل، ۱۳۸۷: ۴۳). به هر حال، اگر چه تکیه و تمرکز اصلی طرح هادی بر جنبه‌های فیزیکی و کالبدی استوار شده است، اما بدون تردید این تغییر و دگرگونی در کالبد روستاها، دیگر ابعاد محیط روستایی را نیز تحت تاثیر قرار خواهد داد (مظفر و همکاران، ۱۳۸۷: ۱۲). هم چنان‌که نتایج مطالعات متعدد در این زمینه حاکی از آن است که اجرای طرح هادی روستایی به عنوان یک متغیر بیرونی، افزون بر ابعاد فیزیکی - کالبدی، سایر جنبه‌های توسعه روستایی را نیز تحت الشعاع خود قرار داده و اثرات متعددی را در ابعاد اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و زیست محیطی به همراه داشته است (عنابستانی، ۱۳۸۸: ۱). در این زمینه، از آنجا که علی‌رغم گذشت بیش از ۲۰ سال از شروع طرح هادی روستایی، این طرح هنوز هم در بیشتر مناطق روستایی کشور در حال طراحی و اجرا می‌باشد، از این‌رو، بررسی و ارزیابی اثرات و پیامدهای این طرح در ابعاد مختلف می‌تواند بسیار حساس و ضروری باشد، زیرا چنین بررسی‌هایی از یک سو اطلاعات لازم برای مدیران را از طریق یک فرایند بازخوردی کارآمد فراهم می‌سازند تا آن‌ها بتوانند روش‌های مناسب‌تر و بهتری را برای اجرای طرح‌های آبی انتخاب نمایند و از سوی دیگر، از طریق شناسایی ضعف‌ها و موانع اجرایی طرح می‌توانند به یافتن راه‌حل‌ها کمک نموده و در نتیجه اجرای طرح‌های آبی را اثربخش‌تر و کارا تر نمایند (آمار و صمیمی شارمی، ۱۳۸۸: ۴۴). چنین ارزیابی‌هایی می‌توانند زمینه‌ساز استحاله و دگرذیسی برنامه‌ها و طرح‌ها به سوی اهداف مطلوب و کارایی محور<sup>۷</sup> باشند و با فراهم ساختن خمیرمایه اصلاحات تدریجی، شالوده‌های بنیانی برنامه‌ها را استحکام بخشند (عزیزپور و همکاران، ۱۳۹۰: ۷۲). با توجه به اهمیت موضوع، در سال‌های اخیر مطالعات تجربی متعددی در خصوص بررسی و ارزیابی اثرات و پیامدهای اجرای طرح‌های توسعه فیزیکی و کالبدی در مناطق روستایی (با تاکید بر طرح هادی در داخل کشور) انجام پذیرفته است که در زیر به مرور و تبیین خلاصه نتایج برخی از مهم ترین آن‌ها پرداخته شده است.

مولائی هاشجین (۱۳۸۶) در تحلیلی پیرامون اهداف، ضرورت‌ها و فرایند تهیه و اجرای طرح‌های هادی روستایی با تاکید بر گیلان، مهم ترین اثرات اجرای طرح هادی روستایی در منطقه مورد مطالعه را در ابعاد کالبدی - فیزیکی در نظر گرفته است. عزیزپور و حسینی حاصل (۱۳۸۷) در مطالعه‌ای در خصوص بررسی روند تحولات روستاهای کشور با تاکید بر طرح هادی روستایی به ترتیب مهم ترین اثرات اجرای این طرح را در قالب چهار دسته اثرات

اجتماعی- فرهنگی (افزایش سطح آگاهی‌های عمومی روستاییان، ارتقا روحیه همکاری و مشارکت روستاییان، کنترل مهاجرت و رشد جمعیت)، اقتصادی (افزایش ارزش اقتصادی اراضی روستا، تغییر در ساختار اشتغال جامعه روستایی و شکل‌گیری منابع جدید درآمدی در روستا)، کالبدی (توزیع مطلوب کاربری‌ها و مدیریت مناسب زمین، رونق ساخت و سازها در روستاها و سهولت دسترسی و ارتباطات فیزیکی) و محیطی (ایمن‌سازی و کاهش آسیب‌های ناشی از بروز سوانح طبیعی، کاهش آلودگی‌های محیطی و زمینه‌های بروز انواع بیماری‌های عفونی و واگیردار، دفع بهداشتی زباله و پسماندهای خانگی) طبقه‌بندی نموده‌اند. تقلید و همکاران (۱۳۸۸) در ارزیابی طرح‌های هادی روستایی در ابعاد کالبدی، اجتماعی و اقتصادی از دیدگاه روستاییان در شهرستان کمیجان استان مرکزی دریافتند که عملکرد طرح در ابعاد کالبدی و اجتماعی متوسط و در بعد اقتصادی ضعیف بوده است. عزیزی و خلیلی (۱۳۸۸) در مطالعه خود به ارزیابی الگوپذیری استخوان‌بندی در بافت‌های روستایی در طرح‌های هادی روستایی پرداخته‌اند. نتایج تحقیق نشان داد که در طرح‌های هادی معیار تقویت محور اصلی در وضعیت مناسبی است، اما معیار ایجاد مراکز با زیرمعیارهای تعداد مراکز فرعی و تقویت مرکز اصلی، وضعیت نامطلوبی دارد. معیار ترکیب عملکردها با زیرمعیارهای کاربری عمومی در استخوان‌بندی و میان‌کنش فضایی عملکردها نیز به لحاظ قرارگیری در مقیاس فاصله‌ای دارای وضعیت متوسطی است. همچنین با توجه به یافته‌ها، معیار سلسله مراتب فضایی هم در وضعیت بینابینی قرار دارد. ترکاشوند (۱۳۸۸) در مطالعه خود پیرامون طراحی الگوی کالبدی طرح‌های هادی روستایی در ایران به این نتیجه رسید که اگرچه این طرح به نوسازی مسکن روستایی، معابر جدید الاحداث و حریم مسکونی توجه داشته است، اما پیامدهای نامطلوبی مانند حذف تدریجی توانمندی‌های بومی، گسستگی در بافت و سیمای روستاها و توسعه نامتقارن روستاها را به دنبال داشته است. فزونی اردکانی و حیاتی (۱۳۹۰) در مطالعه خود نشان دادند که برخی از مهم‌ترین اثرات اجرای طرح هادی روستایی در سپیدان فارس شامل افزایش علاقه روستاییان برای سکونت در روستا و کاهش تمایل آنان برای مهاجرت از روستا، ایجاد امیدواری و خوش‌بینی میان روستاییان نسبت به پیشرفت روستا در آینده، تسهیل حمل و نقل و رفت و آمد روستاییان، انجام ساخت و ساز، بازسازی و نوسازی بیشتر واحدهای مسکونی در روستا، تسهیل و افزایش خدمت‌رسانی به روستاها مانند جمع‌آوری زباله، دسترسی روستاییان به خدمات عمومی، بهبود شرایط بهداشتی و زیست محیطی روستاها و صدور سند مالکیت برای اراضی روستاییان بودند. عزیزپور و همکاران (۱۳۹۰) در تحقیق خود به تحلیل و ارزیابی اثرات اقتصادی اجرای طرح هادی در سکونتگاه‌های روستایی کشور پرداخته‌اند. بر اساس نتایج به‌دست آمده مشخص شد که اجرای طرح هادی روستایی بر توسعه اشتغال، تاثیر نسبتاً مطلوب و بر میزان سرمایه‌گذاری، درآمد روستاییان و بهره‌برداری از زمین تاثیر مطلوب داشته است. در مطالعه دیگری، رضائی و همکاران (۱۳۹۱) در بررسی ابعاد زیست محیطی

اجرای طرح هادی در روستای سرین دیزج در شهرستان اسکو دریافتند که اثرات مثبت زیست محیطی طرح هادی در روستای مورد مطالعه بسیار ضعیف بوده و حتی اجرای این طرح سبب ایجاد مشکلات زیست محیطی متعددی در روستای سرین دیزج شده است. جمینی و همکاران (۱۳۹۱) در مطالعه خود اثرات کالبدی- زیست محیطی اجرای طرح هادی در روستای بدرآباد شهرستان روانسر را مورد ارزیابی قرار داده‌اند. بر اساس یافته‌های پژوهش، اجرای طرح هادی در بعد کالبدی عملکرد قابل قبولی داشته است، در حالی که از نظر زیست محیطی چندان موفق نبوده است. نتایج نشان داد که برخی از مهم ترین اثرات کالبدی- زیست محیطی طرح هادی در منطقه مورد مطالعه به ترتیب اولویت شامل ساخت و ساز ضابطه مند و اصولی مسکن، توسعه منظم بافت روستا، بهبود کیفیت معابر روستا، بهبود وضعیت سیستم برق کشی و لوله کشی روستا، بهبود سیستم دفع آب های سطحی و پساب خانگی و کاهش آلودگی ناشی از زباله های خانگی بوده است.

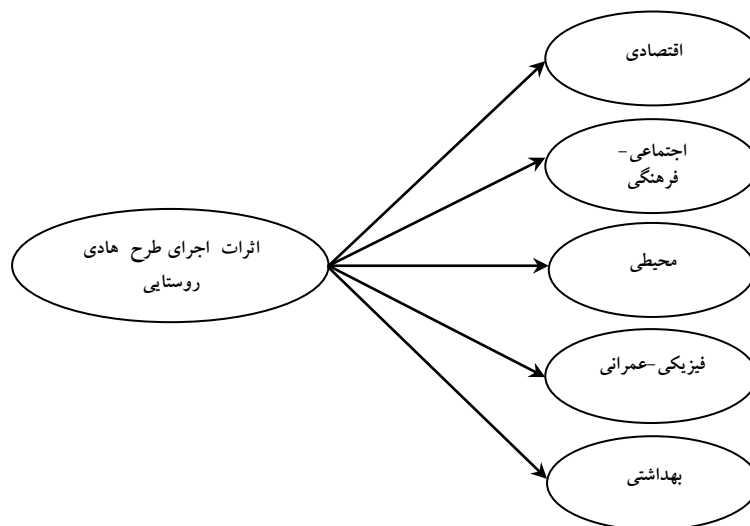
فیشر و همکاران (۲۰۰۵) در ارزیابی اثرات اجتماعی، اقتصادی و زیست محیطی پروژه های روستایی در چین نشان دادند که بیش ترین تاثیر این پروژه ها در ابعاد اقتصادی و زیست محیطی بوده است. این در حالی است که بر اساس ماهیت تحولات اجتماعی، پیشنهاد شده است که بایستی در طولانی مدت انتظار بروز اثرات اجتماعی بیشتری را داشت (فیشر و همکاران<sup>۸</sup>، ۲۰۰۵: ۵۲). لیو و همکاران (۲۰۰۹) در ارزیابی مدل های متعارف توسعه روستایی در فرایند شهری شدن مناطق روستایی در چین دریافتند که ابعاد کالبدی- فیزیکی، مهم ترین جنبه پروژه های مختلف توسعه روستایی به شمار می روند که می توانند تا حدود زیادی سایر ابعاد توسعه روستایی را تحت تاثیر قرار دهند. بر اساس نتایج تحقیق، به طور کلی افزون بر ابعاد کالبدی- فیزیکی، سایر اثرات پروژه های روستایی شامل اثرات اقتصادی و اجتماعی- فرهنگی بودند (لیو و همکاران<sup>۹</sup>، ۲۰۰۹، ۵۵۸-۹). لانگ و همکاران (۲۰۱۱) در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که ابعاد زیست محیطی پروژه های توسعه روستایی تا حدود زیادی ضعیف بوده و حتی اجرای این طرح ها به واسطه ایجاد تغییرات فیزیکی زیاد در سطح روستا، باعث آسیب رساندن به محیط زیست مناطق روستایی شده است (لانگ و همکاران، ۲۰۱۱: ۱۰۹۶). سیفرید و بوجوروا<sup>۱۰</sup> (۲۰۱۱) در مطالعه ای مسایل و چالش های عمده توسعه روستایی را مورد بررسی قرار داده‌اند. بر اساس نتایج تحقیق، اثرات اقتصادی- اجتماعی و اکولوژیکی مهم ترین اثرات اجرای طرح ها و پروژه های توسعه روستایی به شمار می روند (سیفرید و بوجوروا، ۲۰۱۱، ۱۲۲).

8- Fischer et al.

9- Liu et al.

10- Siegfried and Budjurova

بر اساس مطالب اشاره شده در بخش‌های پیشین، هدف اصلی این پژوهش بررسی و تحلیل اثرات اجرای طرح هادی در مناطق روستایی شهرستان زنجان بود. در قالب این هدف کلی، بر مبنای مرور گسترده ادبیات نظری و بویژه مطالعات تجربی مشابه انجام گرفته در داخل و خارج که به خلاصه برخی از مهم‌ترین آن‌ها اشاره گردید، متغیرهای مرتبط با اثرات اجرای طرح هادی روستایی استخراج شده و با توجه به همگنی محتوایی و مفهومی و نیز با در نظر گرفتن نتایج پژوهش‌های مرتبط، در قالب پنج عامل مجزا شامل اقتصادی، اجتماعی- فرهنگی، محیطی، فیزیکی- عمرانی و بهداشتی طبقه‌بندی شدند و در نهایت بر اساس این طبقه‌بندی، چارچوب/ مدل مفهومی پژوهش ترسیم گردید (شکل ۱).



شکل ۱: مدل مفهومی پژوهش

#### مواد و روش‌ها

تحقیق حاضر از لحاظ میزان و درجه کنترل متغیرها، غیرآزمایشی و توصیفی، از نظر نحوه گردآوری داده‌ها، میدانی و در نهایت به لحاظ قابلیت تعمیم یافته‌ها، از نوع پیمایشی محسوب می‌شود. جامعه آماری این پژوهش را تمامی سرپرستان خانوارهای روستایی ساکن در کلیه روستاهای بالای ۱۰۰ خانوار در شهرستان زنجان که طرح هادی روستایی تا پایان سال ۱۳۸۹ در آن‌ها اجرا و تکمیل شده است، شامل ۳۴ روستا در سه بخش زنجانرود (۱۰ روستا)، مرکزی (۲۰ روستا) و قره‌پشتلو، (۴ روستا) تشکیل می‌دادند ( $N=8748$ ) که با توجه به جدول کرجسی- مورگان، ۳۷۰ نفر از آنان به عنوان نمونه آماری از طریق روش نمونه‌گیری طبقه‌ای با انتساب متناسب برای انجام تحقیق و پاسخگویی به پرسش‌های پژوهش انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده‌ها در این پژوهش پرسشنامه بود که از دو بخش مشخصه‌های فردی و حرفه‌ای پاسخگویان و پرسش‌های مرتبط با ارزیابی میزان اثرات اجرای طرح



هادی در مناطق روستایی (شامل ۳۲ متغیر) تشکیل شده بود. بر مبنای مدل مفهومی پژوهش، ۳۲ متغیر مورد مطالعه به شرح جدول (۱) به هر یک از پنج عامل اشاره شده در مدل اختصاص یافت. برای اندازه‌گیری هر یک از این متغیرها در قالب پنج بخش اشاره شده در پرسشنامه، از طیف لیکرت ۵ سطحی (از خیلی کم = ۱ تا خیلی زیاد = ۵) استفاده گردید. روایی محتوایی پرسشنامه با نظر اعضای هیات علمی دانشگاه زنجان و برخی کارشناسان بنیاد مسکن انقلاب اسلامی استان زنجان مورد تایید قرار گرفت. برای تعیین اعتبار سازه‌ای ابزار تحقیق از روش تحلیل عاملی استفاده شد. در این زمینه، کریمی و همکاران (۲۰۱۱) به نقل از نستات<sup>۱۱</sup> برای ارزیابی اعتبار سازه‌ای مراحل زیر پیشنهاد داده‌اند (کریمی و همکاران<sup>۱۲</sup>، ۲۰۱۱: ۶۴۱): ۱- انجام دادن تحلیل عاملی اکتشافی به منظور مشخص کردن عامل‌های اساسی، ۲- تصمیم‌گیری در مورد تعداد عامل‌های مورد نیاز برای تبیین متغیرهای مشاهده شده، ۳- چرخش عامل‌ها و کنار گذاشتن متغیرهایی که روابط ضعیفی با عوامل استخراج شده دارند یا بیش از یک عامل را معرفی می‌کنند، و ۴- تحلیل عاملی تاییدی گویه‌های باقیمانده به منظور تایید ساختار نظری ابزار تحقیق و نیکویی برازش آن با داده‌های مشاهده شده. همچنین، در این تحقیق برای تعیین پایایی و همسانی درونی گویه‌های پرسشنامه از آلفای کرونباخ استفاده شد که مقدار آن برای بخش‌های اصلی پرسشنامه بالاتر از ۰/۷۵ بود (جدول ۱). تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزارهای SPSS و LISREL انجام گرفت و نتایج در قالب تحلیل عاملی اکتشافی و تحلیل عاملی تاییدی (مدل معادلات ساختاری) ارائه گردید. لازم به ذکر است که مدل معادلات ساختاری شامل دو قسمت مدل اندازه‌گیری و مدل ساختاری می‌شود که در تحقیق حاضر با توجه به هدف و محدوده موضوعی پژوهش، بر روی مدل اندازه‌گیری تمرکز شده است. در مدل اندازه‌گیری مشخص می‌شود که چگونه متغیرهای مکنون بر حسب متغیرهای قابل مشاهده مورد سنجش قرار می‌گیرند و اعتبار و روایی آن‌ها به چه میزان است (تم و همکاران<sup>۱۳</sup>، ۲۰۰۲: ۱۱۲).

جدول ۱- بخش‌های اصلی پرسشنامه همراه با میزان آلفای کرونباخ محاسبه شده برای هر یک از آن‌ها

بخش‌ها	علامت اختصاری	متغیرهای مرتبط با هر یک از بخش‌ها	میزان آلفای کرونباخ
محیطی	ENVIR	ایجاد و توسعه فضای سبز در سطح روستا (ENVIR1)، ساماندهی و بهبود مسیر شبکه آبراهه‌های طبیعی در روستا (ENVIR2)، حفظ منابع طبیعی روستا از قبیل خاک، منابع آبی، پوشش گیاهی و غیره (ENVIR3) و حفاظت از زیستگاه‌های طبیعی در محدوده اجرای طرح‌ها (ENVIR4)	۰/۷۶

11- Nestat

12- Karimi et al.

13- Temme et al.

۰/۸۳	جمع‌آوری منسجم و دفع بهداشتی زباله‌ها از سطح روستا (HYGI1)، بهبود وضعیت سیستم شبکه‌ای آب و فاضلاب روستا (HYGI2)، دفع بهداشتی پساب‌ها و فاضلاب‌های خانگی (HYGI3)، هدایت و جمع‌آوری آب‌های سطحی در روستا (HYGI4)، کاهش آلودگی ناشی از گرد و غبار به دلیل آسفالت معابر (HYGI5)	HYGI	بهداشتی
۰/۸۱	کاهش فقر و بهبود کیفیت زندگی مردم روستایی (SOCI1)، افزایش علاقمندی و رضایتمندی روستاییان از محیط روستا (SOCI2)، افزایش بازگشت روستاییان از مناطق شهری به روستا (SOCI3)، افزایش ارتباطات و بهبود دسترسی روستاییان به سایر مناطق (SOCI4)، بهبود دسترسی روستاییان به تسطح تسهیلات و خدمات زیربنایی همچون آب، برق، گاز، مخابرات و غیره (SOCI5)، افزایش سطح آگاهی و دانش روستاییان به دلیل بهبود ارتباط آنان با سایر مناطق روستایی (SOCI6) و افزایش احساس امنیت در روستاییان بویژه در برابر بلایا و سوانح طبیعی (SOCI7)	SOCI	اجتماعی- فرهنگی
۰/۸۵	افزایش درآمد روستاییان (ECON1)، ایجاد فرصت‌های شغلی بیشتر برای روستاییان (ECON2)، توسعه فعالیت‌ها و مشاغل غیرکشاورزی (ECON3)، افزایش قیمت اراضی در سطح مناطق روستایی (ECON4)، کمک به رونق بهتر بازارهای محلی و فروش بیشتر محصولات دامی، زراعی و غیره (ECON5)، کاهش نسبی هزینه زندگی روستاییان به دلیل بهبود دسترسی آنان به خدمات بیشتر در سطح روستا (ECON6)، توسعه کمی و کیفی فعالیت‌های کشاورزی در روستا (ECON7) و افزایش ورود گردشگران به روستا (ECON8)	ECON	اقتصادی
۰/۸۹	ساماندهی و اصلاح بافت سکونتگاه‌های روستایی در محدوده اجرای طرح‌ها (PHYSIC1)، تخصیص اراضی روستایی برای کاربری‌های مختلف همچون ایجاد مراکز اداری، بهداشتی، خدماتی و غیره (PHYSIC2)، ایجاد و بهبود وضعیت راه‌ها و مسیرهای ارتباطی روستا (PHYSIC3)، تعریض و احداث معابر (فرعی و اصلی) در سطح روستا (PHYSIC4)، توسعه و گسترش وسعت و محدوده (مکانی- جغرافیایی) روستا (PHYSIC5)، بهسازی و مقاوم سازی مسکن روستایی به منظور ایجاد ایمنی بیشتر در برابر خطر وقوع سوانح طبیعی (PHYSIC6)، زیباسازی و بهبود فضای محیطی روستا شامل جدول‌گذاری، احداث میداين، ایجاد معابر و غیره (PHYSIC7) و گسترش فضاهای تفریحی- ورزشی در روستا مانند احداث پارک، اماکن ورزشی و غیره (PHYSIC8)	PHYSIC	فیزیکی- عمرانی

## یافته‌ها

## تحلیل عاملی اکتشافی

به منظور شناسایی و دسته‌بندی «اثرات اجرای طرح هادی در مناطق روستایی شهرستان زنجان» و تعیین مقدار واریانس تبیین شده توسط هر کدام از متغیرها در قالب عامل‌های دسته‌بندی شده، از تحلیل عاملی اکتشافی استفاده

شد. بر اساس نتایج تحقیق، معنی داری آزمون بارتلت در سطح اطمینان ۹۹ درصد و مقدار مناسب KMO، حاکی از همبستگی و مناسبت متغیرهای مورد نظر برای انجام تحلیل عاملی بود (جدول ۲).

جدول ۲- مقدار KMO و آزمون بارتلت و سطح معنی داری

مجموعه مورد تحلیل	مقدار KMO	مقدار بارتلت	سطح معنی داری
اثرات اجرای طرح هادی در مناطق روستایی شهرستان زنجان	۰/۸۰۶	۱۱۶۷/۱۲۸	۰/۰۰۰

برای استخراج عامل‌ها، از معیار مقدار ویژه استفاده گردید و عامل‌هایی مد نظر قرار گرفت که مقدار ویژه آن‌ها از یک بزرگ‌تر بود. نتایج به دست آمده از تحلیل عاملی در جدول (۳) آورده شده است. همان طور که از نتایج پیداست به طور کلی پنج عامل استخراج شده توانسته‌اند در حدود ۶۷/۷۱ درصد از واریانس کل اثرات اجرای طرح هادی در مناطق روستایی شهرستان زنجان را تبیین نمایند که در این میان عامل نخست یعنی «فیزیکی- عمرانی» با مقدار ویژه ۵/۰۱۲، بیش‌ترین میزان واریانس یعنی ۲۰/۸۵ درصد را به خود اختصاص داده است. البته ذکر این نکته ضروری است که پس از چرخش (وریماکس)، هشت متغیر شامل متغیرهای ENVIR3، ENVIR4، ENVIR5، SOCI6، SOCI7، ECON7، ECON8 و PHYSIC8 به دلیل پایین بودن بار عاملی از تحلیل حذف شدند.

جدول ۳- خلاصه نتایج تحلیل عاملی اکتشافی اثرات اجرای طرح هادی در مناطق روستایی شهرستان زنجان

عامل‌ها	متغیرها	بار عاملی	مقدار ویژه	درصد واریانس مقدار ویژه	درصد واریانس تجمعی
فیزیکی- عمرانی	PHYSIC1	۰/۸۲۵	۵/۰۱۲	۲۰/۸۵	۲۰/۸۵
	PHYSIC2	۰/۸۰۱			
	PHYSIC3	۰/۷۴۸			
	PHYSIC4	۰/۷۱۲			
	PHYSIC5	۰/۶۷۳			
	PHYSIC6	۰/۶۵۵			
	PHYSIC7	۰/۵۹۴			
اقتصادی	ECON1	۰/۸۱۴	۴/۱۸۲	۱۷/۳۹	۳۸/۲۴
	ECON2	۰/۷۷۳			
	ECON3	۰/۷۱۰			
	ECON4	۰/۶۸۸			
	ECON5	۰/۶۴۲			
	ECON6	۰/۵۵۵			
اجتماعی-	SOCI1	۰/۷۷۷	۳/۴۶۱	۱۴/۴۱	۵۲/۶۵

			۰/۷۳۴	SOCI2	فرهنگی
			۰/۷۰۳	SOCI3	
			۰/۶۵۱	SOCI4	
			۰/۶۰۱	SOCI5	
۶۲/۹۶	۱۰/۳۱	۲/۴۳۲	۰/۷۲۲	HYGI1	بهداشتی
			۰/۶۳۴	HYGI2	
			۰/۵۶۷	HYGI3	
			۰/۵۱۹	HYGI4	
	۴/۷۵	۱/۱۴۱	۰/۶۲۵	ENVIR1	محیطی
			۰/۵۱۶	ENVIR2	

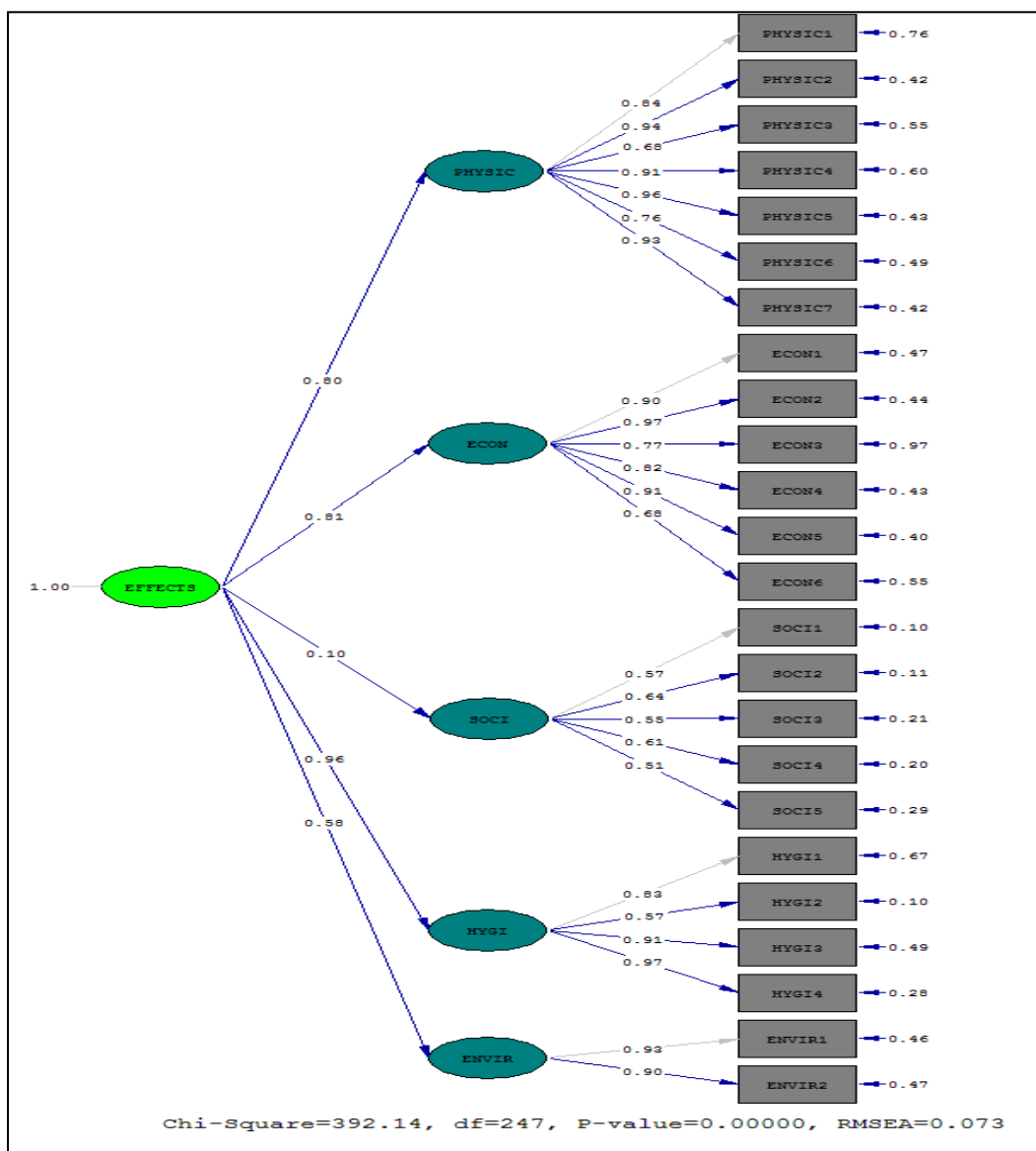
### تحلیل عاملی تاییدی (مدل معادلات ساختاری)

به منظور بررسی اعتبار سازه‌ای پرسشنامه و شاخص برازش نیکویی مدل مفهومی پژوهش در خصوص اثرات اجرای طرح هادی در مناطق روستایی شهرستان زنجان، داده‌های گردآوری شده با استفاده از نرم‌افزار LISREL از طریق تحلیل عاملی تاییدی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند که یافته‌های کسب شده از آن در جدول (۴) و شکل (۲) آورده شده است. بر اساس نتایج مندرج در جدول (۴)، شاخص‌های برازندگی به دست آمده نشان دهنده برازش مناسب مدل مفهومی مورد مطالعه با داده‌های مشاهده شده می‌باشند.

جدول ۴- نتایج میزان انطباق مدل پژوهش با شاخص‌های برازندگی

شاخص برازش	معیار پیشنهادشده	نتایج در پژوهش
$\frac{x^2}{df}$	کمتر از ۳	۱/۵۹
سطح معنی‌داری	کوچکتر یا مساوی ۰/۰۵	۰/۰۰۰
NFI	بزرگتر یا مساوی ۰/۹۰	۰/۹۱
NNFI	بزرگتر یا مساوی ۰/۹۰	۰/۹۵
CFI	بزرگتر یا مساوی ۰/۹۰	۰/۹۶
GFI	بزرگتر یا مساوی ۰/۹۰	۰/۹۰
IFI	بزرگتر یا مساوی ۰/۹۰	۰/۹۶
RMR	کوچکتر یا مساوی ۰/۰۵	۰/۰۴۹
RMSEA	کوچکتر یا مساوی ۰/۰۸	۰/۰۷۳

همان طور که از مدل برازش شده اثرات اجرای طرح هادی در مناطق روستایی شهرستان زنجان در شکل (۲) پیداست بارهای عاملی استاندارد شده گویه‌ها حاکی از آن می‌باشند که ابزار اندازه‌گیری از اعتبار سازه‌ای مناسبی برخوردار است. همچنین نتایج حاصل از ضرایب معنی‌داری<sup>۱۴</sup> نشان داد که مقادیر t به دست آمده برای تمامی متغیرهای مورد مطالعه از ۱/۹۶ بزرگتر بوده و در نتیجه روابط این متغیرها با عامل‌های مربوطه معنی‌دار بوده است (جدول ۵). بر این اساس، می‌توان بیان داشت که عامل‌های فیزیکی- عمرانی، اقتصادی، اجتماعی- فرهنگی، بهداشتی و محیطی تا حدود زیادی ابعاد مستقل و مجزای اثرات اجرای طرح هادی در مناطق روستایی شهرستان زنجان را اندازه‌گیری می‌نمایند.



شکل ۲- بارهای عاملی استاندارد شده به همراه سطح معنی‌داری مدل

جدول ۵- نتایج حاصل از تحلیل عاملی تاییدی ساختار نظری پرسشنامه

مقدار t	گویه‌ها/ نشانگرها	عامل‌ها
-	PHYSIC1	فیزیکی - عمرانی
۷/۲۵۸	PHYSIC2	
۶/۸۶۳	PHYSIC3	
۹/۷۰۴	PHYSIC4	
۸/۷۸۹	PHYSIC5	
۶/۲۸۰	PHYSIC6	
۷/۸۶۷	PHYSIC7	
-	ECON1	اقتصادی
۸/۰۵۱	ECON2	
۶/۶۰۷	ECON3	
۹/۰۰۲	ECON4	
۱۲/۰۰۲	ECON5	
۹/۱۱۳	ECON6	
-	SOCI1	اجتماعی - فرهنگی
۸/۲۰۶	SOCI2	
۷/۴۳۹	SOCI3	
۷/۷۸۹	SOCI4	
۸/۶۸۳	SOCI5	
-	HYGI1	بهداشتی
۱۱/۰۰۶	HYGI2	
۱۱/۴۸۸	HYGI3	
۱۵/۰۹۷	HYGI4	
-	ENVIR1	محیطی
۹/۴۳۹	ENVIR2	

### بحث و نتیجه‌گیری

بر اساس نتایج تحلیل عاملی اکتشافی، پنج عامل فیزیکی - عمرانی، اقتصادی، اجتماعی - فرهنگی، بهداشتی و محیطی در مجموع حدود ۶۷/۷۱ درصد از کل واریانس اثرات اجرای طرح هادی در مناطق روستایی شهرستان زنجان را تبیین نمودند. با توجه به یافته‌های تحلیل عاملی تاییدی نیز می‌توان بیان داشت که پنج عامل اشاره شده تا حدود

زیادی ابعاد مستقل و مجزای اثرات اجرای طرح هادی در منطقه مورد مطالعه را اندازه گیری می نمایند. همان طور که از نتایج پیداست عامل نخست که بیشترین میزان واریانس را به خود اختصاص داده است، عامل فیزیکی - عمرانی می باشد. در این خصوص، اجرای طرح هادی در روستاهای مورد مطالعه دارای اثرات فیزیکی و کالبدی متعددی بوده است که در مجموع باعث ساماندهی و اصلاح بافت سکونتگاه های روستایی در محدوده اجرای طرح ها و نیز بهسازی و مقاوم سازی مسکن روستایی شده است. یکی از اثرات قابل توجه اجرای طرح هادی در بیشتر مناطق روستایی مورد مطالعه، تخصیص اراضی روستایی برای کاربری های مختلف بویژه ایجاد مراکز بهداشتی بوده است به نحوی که تعداد این مراکز نسبت به پیش از اجرای طرح هادی به طور قابل توجهی در منطقه افزایش یافته است. یکی دیگر از اثرات بارز اجرای طرح هادی در بعد فیزیکی - عمرانی در روستاهای شهرستان زنجان، آسفالت ریزی و بهبود وضعیت راه ها و مسیرهای ارتباطی روستاها بوده است که این موضوع به نوبه خود تاثیر قابل توجهی در افزایش دسترسی روستاییان به سایر مناطق و بهبود شرایط اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی آنان داشته است. البته ذکر این نکته ضروری است اگرچه اجرای طرح هادی در بسیاری از روستاهای مورد مطالعه منجر به زیباسازی و بهبود فضای محیطی روستا از طریق تعریض و احداث معابر، جدول گذاری، احداث میداين و غیره شده است، اما در برخی موارد بویژه در روستاهای با تعداد خانوار بالا مانند دیزج آباد، چورزق، امین آباد، قره بوته، رجین و سهرین، مشاهده می شود که به دلیل عدم کنترل و نظارت اثربخش از سوی نهادهای ذیربط و تقلید کورکورانه از طرح های شهری، اجرای طرح هادی سبب افزایش الگوهای شبه شهری و از بین رفتن بافت و معماری سنتی در برخی مناطق شده است. به هر حال، نتایج این بخش از تحقیق و اهمیت عامل "فیزیکی - عمرانی" در مطالعات متعددی همچون مولائی هاشجین (۱۳۸۶)، عزیزپور و حسینی حاصل (۱۳۸۷)، فزونی اردکانی و حیاتی (۱۳۹۰)، جمینی و همکاران (۱۳۹۱) و لئو و همکاران (۲۰۰۹) مورد تایید قرار گرفته است.

با توجه به نتایج تحقیق، یکی دیگر از اثرات اجرای طرح هادی روستایی در شهرستان زنجان، اثرات اقتصادی می باشد که به عنوان عامل دوم وارد تحلیل شده است. اهمیت عامل "اقتصادی" در مطالعات عزیزپور و حسینی حاصل (۱۳۸۷)، عزیزپور و همکاران (۱۳۹۰)، فیشر و همکاران (۲۰۰۵) و سیفرید و بوجوروا (۲۰۱۱) مورد تاکید واقع شده است. بررسی معیارها و شاخص های اقتصادی مختلف همچون تغییر در بهره برداری از زمین و تغییرات ارزش آن، وضعیت درآمد روستاییان، میزان سرمایه گذاری در بخش کشاورزی، صنعتی - تولیدی و خدماتی و وضعیت اشتغال روستاییان و فرصت های شغلی ایجاد شده در سطح روستاهای واقع در محدوده اجرای طرح، بیانگر آن است که اجرای طرح هادی در حوزه اقتصادی عملکرد مطلوبی داشته است. برای نمونه، یکی از اثرات اقتصادی قابل توجه طرح هادی در سطح بیشتر روستاهای مورد مطالعه، افزایش ارزش اقتصادی و قیمت اراضی و ابنیه روستایی به دلیل

ارایه تسهیلات اعتباری (وام مقاوم‌سازی) برای بهسازی و ساخت و ساز مسکن و اجرای طرح صدور سند اماکن روستایی بوده است. در همین زمینه، اجرای طرح هادی به دلیل افزایش سرمایه‌گذاری در بخش‌های مختلف منجر به توسعه فعالیت‌ها و مشاغل غیرکشاورزی و ایجاد فرصت‌های شغلی بیشتر برای روستاییان شده است. ایجاد چنین تغییرات اقتصادی در سطح روستا، به دلیل ارتباط زنجیروار ابعاد مختلف زندگی روستاییان با یکدیگر، منجر به بهبود وضعیت اجتماعی و فرهنگی روستاهای مورد مطالعه شده است. بر این اساس، عامل بعدی که پس از عامل‌های فیزیکی- عمرانی و اقتصادی، وارد تحلیل شده است، عامل اجتماعی- فرهنگی می‌باشد. در این زمینه، اجرای طرح هادی از طریق افزایش درآمد روستاییان و ایجاد فرصت‌های شغلی بیشتر، سبب کاهش فقر و بهبود نسبی کیفیت زندگی مردم روستایی شده است. در اثر بهسازی و مقاوم‌سازی مسکن روستایی و بهبود فضای محیطی روستاها و دسترسی بیشتر به تسهیلات و خدمات زیربنایی همچون آب، برق، گاز، مخابرات، اجرای طرح هادی منجر به افزایش رضایتمندی و علاقمندی افراد محلی از محیط روستا و در نتیجه کاهش مهاجرت آنان بویژه جوانان روستایی به مراکز شهری و حتی بازگشت روستاییان از مناطق شهری به روستا (مهاجرت معکوس) شده است. ارتباطات و بهبود دسترسی روستاییان به سایر مناطق به دلیل بهبود وضعیت راه‌ها و جاده‌های روستایی و افزایش سطح آگاهی و دانش افراد محلی در اثر بهبود زیرساخت‌های ارتباطی و افزایش تعاملات بیرونی، از دیگر اثرات مهم اجتماعی- فرهنگی اجرای طرح هادی به شمار می‌روند. یافته‌های این بخش از تحقیق با نتایج مطالعات عزیزپور و حسینی حاصل (۱۳۸۷)، فروزی اردکانی و حیاتی (۱۳۹۰)، لیو و همکاران (۲۰۰۹) و سیفرید و بوجوروا (۲۰۱۱) همخوانی دارد.

پس از عامل‌های فیزیکی- عمرانی، اقتصادی، اجتماعی- فرهنگی، عامل بعدی که از طریق نتایج تحلیل عاملی بر روی آن به عنوان اولویت چهارم تاکید شده است، اثرات بهداشتی می‌باشد. در این خصوص، همان‌طور که از نتایج تحقیق مشخص می‌شود جمع‌آوری منسجم و دفع بهداشتی زباله‌ها از طریق اختصاص یک یا چند محل مناسب در خارج از روستا برای آن، بهسازی منابع آب آشامیدنی روستا، دفع بهداشتی پساب‌ها و فاضلاب‌های خانگی به واسطه بهبود سیستم شبکه فاضلاب روستا، مدیریت و جمع‌آوری آب‌های سطحی از طریق جدول‌بندی و هدایت آن‌ها به خارج از روستا و کاهش آلودگی ناشی از گرد و غبار به دلیل شن‌ریزی و آسفالت معابر، از مهم‌ترین اثرات بهداشتی اجرای طرح هادی در مناطق روستایی شهرستان زنجان می‌باشند. هر چند، در برخی از روستاهای واقع در محدوده اجرای طرح هادی همانند روستاهای امین‌آباد، یامچی، حاج ارش، حصار و قشلاق به علت عدم اعمال مدیریت و نظارت مناسب و وجود برخی اشکالات فنی در تدوین طرح‌ها، اجرای طرح هادی سبب بروز برخی مسایل بهداشتی شده است. در نهایت عامل پنجم که به عنوان اولویت آخر از طریق نتایج تحقیق حاضر بر روی آن تاکید شد است،



عامل محیطی می‌باشند که تنها توانسته است در حدود ۴/۷۵ درصد از واریانس کل اثرات اجرای طرح هادی در مناطق روستایی شهرستان زنجان را به خود اختصاص دهد. به هر حال، از آنجایی که ابعاد زیست محیطی به شکل ضعیفی در قالب طرح هادی مورد توجه قرار گرفته‌اند و توجه به این مباحث در شرح خدمات طرح هادی بسیار کم‌رنگ بوده است، از این‌رو، اثرات زیست محیطی این طرح‌ها نیز بسیار ضعیف بوده و بر اساس یافته‌های تحقیق در اولویت آخر قرار گرفته است. در این زمینه، هر چند اجرای طرح هادی توانسته است برخی پیامدهای مثبت همچون ایجاد و توسعه فضای سبز در سطح روستا و ساماندهی و بهبود مسیر شبکه آبراه‌های طبیعی در روستا را به همراه داشته باشد، ولی همان‌طور که در نتایج مطالعات متعدد همچون رضائی و همکاران (۱۳۹۱) و جمینی و همکاران (۱۳۹۱) مورد تاکید قرار گرفته است، اثرات منفی اجرای طرح هادی در بیشتر روستاهای مورد مطالعه بیش از اثرات مثبت آن بوده است. در این زمینه، با در نظر گرفتن اهمیت مباحث زیست محیطی و لزوم توجه به حفظ و توسعه پایدار آن، ضروری است تا برای تهیه و اجرای این طرح در سایر مناطق روستایی شهرستان و استان زنجان، ملاحظات زیست محیطی به شکل جدی‌تری مورد توجه قرار گیرند.

با در نظر گرفتن یافته‌های اصلی کسب شده از پژوهش و مباحث صورت گرفته، پیشنهادهای زیر ارایه می‌گردد:

۱- با توجه به نتایج تحلیل عاملی و قرار گرفتن عامل زیست محیطی در اولویت آخر تبیین اثرات اجرای طرح هادی در مناطق روستایی شهرستان زنجان، پیشنهاد می‌شود مواردی همچون بازنگری و اصلاح شرح خدمات طرح هادی و سوق دادن آن به سوی توجه و اولویت‌بخشی به مطالعات زیست محیطی و مسایل مرتبط با آن، انجام مطالعات دقیق با تاکید بر ابعاد زیست محیطی روستاها پیش از اجرای طرح هادی روستایی به منظور شناسایی ویژگی‌های نظام ناهمواری روستا و تعیین سمت و سوی توسعه فیزیکی روستا و نوع کاربری اراضی با توجه به آن، استفاده از نظرات و تجارب مشاوران و کارشناسان متخصص و آشنا به مسایل زیست محیطی در فرایند تهیه و اجرای طرح هادی روستایی، تاکید بر رویکرد بوم محور در تهیه طرح‌ها و الزام به ویژگی‌های خاص بستر طرح در روستاهای مختلف مورد مطالعه و سایر موارد به طور جدی‌تری مورد توجه برنامه‌ریزان و دست‌اندرکاران طرح قرار گیرند.

۲- با توجه به نتایج تحقیق مبنی بر اهمیت نسبی اثرات بهداشتی اجرای طرح هادی و برخی مسایل ایجاد شده در این حوزه در شماری از روستاهای مورد مطالعه، پیشنهاد می‌شود به منظور پیشینه‌سازی اثرات بهداشتی، در مکان‌یابی برای دفع زباله‌ها، پساب‌ها و فاضلاب‌های خانگی و فضولات حیوانی، شاخص‌ها و معیارهای علمی همچون فاصله مناسب از روستا، واقع نشدن در مسیر سیلاب‌ها، واقع نشدن در مسیر بادهای غالب منطقه، دور بودن از منابع آب و رودخانه‌ها، ایجاد کف غیر قابل نفوذ (ترجیحاً بتونی)، قرار دادن حصار در اطراف محل و جلوگیری از ایجاد شرایط بی‌هوایی در توده انباشته شده، به شکل جدی مورد توجه قرار گیرند.

۳- با توجه به تغییرات گسترده ناشی از اجرای طرح هادی در ابعاد فیزیکی- کالبدی از طریق بهسازی و گسترش ساخت و سازهای جدید در سطح مناطق روستایی از یک سو و از بین رفتن بافت سنتی روستا به دلیل افزایش الگوهای شبه شهری در برخی مناطق، پیشنهاد می‌شود در شرح خدمات طرح هادی روستایی و اجرای آن مواردی همچون بافت کالبدی روستا، هویت تاریخی و فرهنگی روستاهای مورد مطالعه، روح معماری سنتی و بومی رایج در روستا و مشخصه‌های اقلیمی خاص مناطق روستایی به طور جدی مورد توجه قرار گرفته و نظارت کافی از سوی نهادهای ذیربط برای پیاده‌سازی آن‌ها صورت پذیرد.

## منابع

- آمار، ت؛ صمیمی شارمی، ر (۱۳۸۸)، «ارزشیابی اثرات کالبدی اجرای طرح‌های هادی روستایی: مطالعه موردی بخش خمام شهرستان رشت»، *فصلنامه مسکن و محیط روستا*، دوره ۲، شماره ۴، صص ۵۵-۴۴.
- بنیاد مسکن انقلاب اسلامی استان زنجان (۱۳۹۰)، «گزارش عملکرد طرح‌های هادی روستایی در استان زنجان»، معاونت عمران روستایی، بنیاد مسکن انقلاب اسلامی استان زنجان، ۱۳۹۰.
- بهرامی، ر (۱۳۸۹)، «چالش‌های عمده توسعه روستایی: مطالعه موردی استان کردستان»، *فصلنامه تحقیقات جغرافیایی*، شماره ۲۵، دوره ۳، صص ۱۲۵-۱۴۲.
- تراکشوند، ع (۱۳۸۸)، «الگوی کالبدی طرح‌های هادی روستایی»، رساله دکتری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه علم و صنعت ایران.
- تقیلو، ع، خسروبیگی، ر، خدایی، ی (۱۳۸۸)، «ارزیابی طرح‌های هادی روستایی در ابعاد کالبدی، اجتماعی و اقتصادی از دیدگاه روستاییان: مطالعه موردی: شهرستان کمیجان، استان مرکزی»، *مجموعه مقالات اولین کنفرانس ملی مسکن و توسعه کالبدی روستا*، ۸ و ۹ مهرماه ۱۳۸۸، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، صص ۳۲-۲۲.
- جمینی، د، احمدی، ر، احمدی، ش (۱۳۹۱)، «اثرات کالبدی- زیست‌محیطی اجرای طرح هادی و تاثیر سازوکار مدیریتی آن، مورد مطالعه: روستای بدرآباد»، *مجموعه مقالات اولین همایش ملی توسعه روستایی*، گیلان، ۱۴ و ۱۵ شهریور ماه ۱۳۹۱، صص ۱-۶.
- رضائی، ر، شوکتی آملی، م، صفا، ل (۱۳۹۱)، «بررسی مشکلات زیست محیطی اجرای طرح هادی در روستای سرین دیزج در شهرستان اسکو»، *مجموعه مقالات دومین کنفرانس ملی برنامه ریزی و مدیریت محیط زیست*، تهران، ۲۶ و ۲۷ اردیبهشت ماه ۱۳۹۱، صص ۱-۱۰.
- رضوانی، م (۱۳۸۳)، «مقدمه‌ای بر برنامه‌ریزی توسعه روستایی در ایران» تهران: انتشارات قومس.
- شهبازی، ا (۱۳۸۹)، «درآمدی بر آسیب‌شناسی توسعه روستایی»، تهران: انتشارات دانشگاه شهید بهشتی.
- عزیزپور، ف، حسینی حاصل، ص (۱۳۸۷)، «مروری بر روند تحولات کالبدی روستاهای کشور با تاکید بر طرح هادی روستایی»، *فصلنامه مسکن و محیط روستا*، دوره ۲۷، شماره ۱۲۳، صص ۴۲-۵۵.
- عزیزپور، ف، خلیلی، ا، محسن‌زاده، م، حسینی حاصل، ص (۱۳۹۰)، «حاصل تحلیل و ارزیابی اثرات اقتصادی اجرای طرح هادی در سکونتگاه‌های روستایی کشور»، *فصلنامه مسکن و محیط روستا*، دوره ۳۰، شماره ۱۳۵، صص ۷۱-۸۴.

- عزیزی، م، خلیلی، ا (۱۳۸۸)، «ارزیابی الگوپذیری استخوان‌بندی در بافت‌های روستایی در طرح‌های هادی روستایی بر اساس مدل فرایند تحلیل سلسله مراتبی»، *فصلنامه پژوهش‌های جغرافیایی انسانی*، شماره ۶۷، صص ۲۷-۴۰.
- عنابستانی، ع (۱۳۸۸)، «ارزیابی اثرات کالبدی طرح‌های هادی روستایی: مطالعه موردی روستاهای غرب خراسان رضوی»، *مجموعه مقالات اولین کنفرانس ملی مسکن و توسعه کالبدی روستا*، ۸ و ۹ مهرماه ۱۳۸۸، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، صص ۶-۱.
- فزونی اردکانی، ز، حیاتی، د، (۱۳۹۰)، «نقدی بر روند اجرای طرح هادی روستایی با نگرشی به تجربه سپیدان فارس»، *مجموعه مقالات اولین کنگره ملی علوم و فناوری‌های نوین کشاورزی*، دانشگاه زنجان، ۱۹ الی ۲۱ شهریور ماه ۱۳۹۰، صص ۱-۴.
- محمدی یگانه، ب، نباتی، ع، چراغی، م (۱۳۹۱)، «تبیین اثرات اجرای طرح هادی بر بهبود کیفیت زندگی در نواحی روستایی- مطالعه موردی: دهستان کرانی- شهرستان بیجار»، *فصلنامه مسکن و محیط روستا*، شماره ۱۳۹، صص ۹۹-۱۱۲.
- مظفر، ف، حسینی، ب، سلیمانی، م، ترکاشوند، ع، سرمدی، ع (۱۳۸۷)، «ارزیابی اثرات اجرای طرح‌های هادی بر محیط زیست روستاهای ایران»، *فصلنامه علوم محیطی*، شماره ۱۹، صص ۳۱-۱۲.
- مولائی هشجین، ن، (۱۳۸۶)، «تحلیل پیرامون اهداف، ضرورت‌ها و فرایند تهیه و اجرای طرح‌های هادی روستایی با تاکید بر گیلان»، *فصلنامه چشم‌انداز جغرافیایی*، شماره ۴، صص ۱۰۵-۱۲۳.
- Fischer, S., Koshland, C. and Young, J. (2005), "Social, economic, and environmental impact assessment of a village-scale modern biomass energy project in Jilin province, China: local outcomes and lessons learned", *Journal of Energy for Sustainable Development*, 9 (4): 50- 59.
- Gibson, K., A. Cahill and D. McKay (2010), "Rethinking the dynamics of rural transformation: performing different development pathways in a Philippine municipality", *Journal of Transactions of the Institute of British Geographers*, 35 (2): 237- 255.
- Hair, J., Black, C., Babin, J. and Anderson, E. (2010), "*Multivariate data analysis*", Prentice Hall Publisher, USA, 816 p.

- Karimi, A., Malekmohamadi, I., Ahmadpour, D. M. and Rezvanfar, A, (2011), "A conceptual model of entrepreneurship in the Iranian agricultural extension organization: Implications for HRD", *Journal of European Industrial Training*, 35 (7): 632- 657.
- Kline, R. B. (2011), "Principles and practice of structural equation modeling", *The Guilford Press*, 531 p.
- Liu, Y.S. (2007), "Rural transformation development and new countryside construction in eastern coastal area of China", *Acta Geographica Sinica*, 62, 563- 570.
- Liu, Y.S., F.G. Zhang and Y.W. Zhang (2009), "Appraisal of typical rural development models during rapid urbanization in the eastern coastal region of China", *Journal of Geographical Sciences*, 19 (3): 557- 567.
- Long, H., Zou, J., Pykett, J. and Li, Y. (2011), "Analysis of rural transformation development in China since the turn of the new millennium", *Journal of Applied Geography*, 31 (1): 1094- 1105.
- Mahon, M., Fahy, F., and Cinnéide, M. (2012), "The significance of quality of life and sustainability at the urban- rural fringe in the making of place-based community", *Geo Journal*, 77 (2): 265- 278.
- Schumacker, R. and Lomax, R. (2004), "A beginner's guide to structural equation modeling" (Second Edition), Mahwan Publishers, New Jersey, 513 p.
- Siegfried, B. and Budjurova, E. (2011), "Issues and challenges in rural development: compendium of approaches for socio-economic and ecological development in developing countries", *Margraf Publishers GmbH*, 270 p.
- Temme, E., Van, H., Schouten, E. and Kesteloot, H. (2002), "Effect of a plant sterol-enriched spread on serum lipids and lipoproteins in mildly hypercholesterolemia subjects", *Journal of Acta Cardiol*, 57 (2): 111- 115.