

## ارزیابی میزان تحقق‌پذیری طرح‌های هادی از دیدگاه روستاییان

(نمونه موردی: دهستان‌های میلاس و سردشت شهرستان لردگان)

سجاد درست<sup>۱</sup> - دانشجوی کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

عباس امینی - استادیار جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

سیداسکندر صیدایی - استادیار جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

حمید برقی - استادیار جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۱/۱۱/۲۱ صص ۱۸۶-۱۶۹ تاریخ تصویب: ۱۳۹۲/۲/۱

### چکیده

یکی از راهبردهای توسعه که در دهه اول پس از پیروزی انقلاب اسلامی ایران با هدف دستیابی به توسعه در مناطق روستایی، تهیه و اجرا شد، طرح هادی روستایی است که به عنوان مهم‌ترین سند رسمی و قانونی توسعه و عمران یک روستا در کشور مطرح است. این طرح جایگاهی مشابه با جایگاه طرح جامع و هادی شهری برای روستاها دارد. با وجود سرمایه‌گذاری‌های عظیمی که انجام شده است، ارزیابی صورت‌گرفته درباره این طرح؛ یعنی، طرح‌های هادی روستایی، محدود و اندک بوده است؛ بنابراین، هدف از انجام مطالعه حاضر، ارزیابی اثرات اجرای طرح‌های هادی در دهستان‌های میلاس و سردشت شهرستان لردگان است. جامعه آماری این پژوهش را خانوارهای ساکن در دهستان میلاس و سردشت (N= ۳۱۹۷) که طرح هادی در روستاهای آن‌ها اجرا شده است، تشکیل می‌دهند. برای تعیین تعداد نمونه‌ها با بهره‌گیری از فرمول کوکران، تعداد ۱۹۰ خانوار به صورت نمونه‌گیری طبقه‌ای تصادفی انتخاب شده‌اند. ابزار تحقیق پرسش‌نامه است که روایی صوری آن به تأیید کارشناسان رسید و پایایی آن با انجام پیش‌آزمون و تحلیل داده‌های پرسش‌نامه یادشده و محاسبه ضریب آلفای کرونباخ (۰/۸۵۷) تأیید شد. نتایج حاکی از آن است که در زمینه اقتصادی بیش از ۲۲/۱٪ از افراد جامعه نمونه، بر عملکرد خوب و بسیار خوب، ۲۷/۵٪ در حد متوسط و ۵۰/۴٪ بر عملکرد ضعیف و بسیار ضعیف نظر داده‌اند. در

بعد زیست‌محیطی ۴۱/۱٪ از پاسخ‌دهندگان بیان کردند بعد از اجرای طرح‌ها، وضعیت زیست‌محیطی روستا نسبت به قبل شرایط خوبی پیدا کرده است و ۲۵/۸٪ از پاسخ‌دهندگان این وضعیت را ضعیف و بسیار ضعیف تفسیر کرده‌اند. ۳۳/۱٪ از آن‌ها این وضعیت را به‌صورت متوسط ارزیابی کرده‌اند؛ اما در مورد شاخص کالبدی-اجتماعی بیش از ۵۴٪ از افراد بر ارتقای زیاد، ۳۳/۷٪ نیز بر ارتقای متوسط و ۱۱/۷٪ بر ارتقای کم این شاخص، بعد از اجرای طرح تأکید کرده‌اند.

**کلیدواژه‌ها:** طرح هادی، ارزیابی، توسعه روستایی، شهرستان لردگان.

## ۱. مقدمه

### ۱.۱. طرح مسئله

طرح هادی روستایی اولین تلاش سازمان‌یافته و فراگیر ملی برای سامان‌دهی کالبدی روستاهای کشور است که از سال ۱۳۶۲ در روستاها اجرا شده است. گستردگی اقدامات صورت‌گرفته در تهیه و اجرای طرح هادی و قرارگرفتن آن به‌عنوان بخش مهمی از وظایف بنیاد مسکن انقلاب اسلامی در سراسر کشور در سال‌های اخیر و نیز آثار مهم اجرای آن‌ها بر جامعه روستایی در حال تحول کشور، بررسی و ارزش‌یابی همه‌جانبه این طرح را ضروری ساخته است. با توجه به حجم طرح‌های تهیه‌شده و در پاره‌ای موارد، اجرا شده در شهرستان لردگان، وسعت جامعه روستایی در این شهرستان و گسترش روزافزون نیازها و خواسته‌های این جامعه، ضرورت بازنگری در این طرح‌ها و ارزیابی این طرح‌ها را ضروری کرده است. بررسی مطالعه حاضر، با تبیین اصول ارزش‌یابی در پی بررسی میزان اثرات اجرای طرح هادی بر محیط روستایی دهستان میلاس و سردشت شهرستان لردگان، شامل روستاهای برآفتاب سردشت، شهرک مامور، خاردان، شهرک برآفتاب شیرانی، باغ انار میلاس، دهنو میلاس و روستای تل ماران است. براساس مطالب ذکرشده، در پژوهش حاضر در پی یافتن پاسخ به سؤال اصلی پژوهش؛ یعنی، اثرات اجرای طرح‌های هادی روستایی در منطقه مورد مطالعه به چه میزان بوده است؟ هستیم.

فرضیه‌های پژوهش عبارتند از:

۱. به‌نظر می‌رسد اثرات اجرای طرح‌های هادی روستایی بر شاخص اقتصادی کم بوده است.

۲. به نظر می‌رسد اثرات اجرای طرح‌های هادی روستایی بر شاخص کالبدی و اجتماعی زیادتر از بُعد زیست‌محیطی بوده است.

### ۲.۱. پیشینه تحقیق

بررسی عملکرد و روند تهیه و اجرای طرح‌های هادی روستایی موضوعی است که بسیاری از جغرافی‌دانان و محققان و برنامه‌ریزان روستایی در مورد آن مطالعه کرده‌اند؛ اما در زمینه ارزیابی طرح‌های هادی روستایی اقدامات ناچیزی صورت گرفته است. در این تحقیق برای خلاصه‌کردن پژوهش‌های صورت گرفته، تعدادی از مهم‌ترین این پژوهش‌ها در قالب جدول زیر آورده شده است:

#### جدول ۱- مروری بر نتایج تحقیقات گذشته در حوزه طرح‌های هادی روستایی

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۱

نویسنده	سال	عنوان پژوهش	نتایج
وثوقی	۱۳۶۷	گزارش بررسی اثرات اقتصادی و اجتماعی اجرای طرح‌های بهسازی در استان همدان	نارضایتی روستاییان به دلیل طولانی شدن انجام عملیات، انتخاب فصل نامناسب اجرای طرح، خدماتی بودن اشتغال ایجادشده، موفق نبودن در کنترل مهاجرت‌ها و رضایت نسبی روستاییان.
آمار و صمیمی‌شارمی	۱۳۸۸	ارزش‌یابی اثرات کالبدی اجرای طرح‌های هادی روستایی (مطالعه موردی: بخش خمام شهرستان - رشت)	موفقیت نسبی طرح از لحاظ نحوه ساخت‌وساز مسکن و معماری روستا برای بهسازی و مقاوم‌سازی، دفع بهداشتی زباله و دسترسی روستاییان به خدمات و موفق نبودن طرح در مواردی چون دفع بهداشتی فاضلاب‌های خانگی، بهبود وضعیت معابر و کاهش تبدیل اراضی زراعی به کاربری غیرکشاورزی.
زارعی	۱۳۸۸	نقدی بر فرایند تهیه طرح هادی روستایی	وی اصلی‌ترین مشکل در بحث طرح‌های هادی را نبود یک نظام منسجم فکری و یک مفهوم استوار از طرح در گستره معنائشناسی طرح‌های هادی روستایی شهری و روستایی می‌داند.
کلاتری و خواجه-شاهکوهی	۱۳۸۱	بررسی مشکلات و موانع اجرایی طرح‌های بهسازی و کالبدی روستایی در شهرستان گرگان	بین متغیرهای آگاهی، مشارکت و رضایت افراد با میزان مشکلات اجرایی طرح‌های بهسازی، رابطه منفی در سطح ۰/۹۹ وجود دارد.

مطالعات طرح‌های هادی روستایی فاقد رویکرد نظام‌مند و آمایشی بوده‌اند و درعمل، به‌سوی نوعی یکسان‌سازی فضایی، بدون توجه به تنوعات بارز طبیعی موجود در گستره سرزمین حرکت می‌کنند. هرچند برخی از اهداف این طرح‌ها تحقق نیافته است؛ اما تحولات قابل توجهی نیز درزمینه عمران روستایی حاصل شده است. وی دست‌نیافتن به توسعه درون‌زا و چندبُعدی روستاها را مهم‌ترین ضعف این طرح می‌داند.	حفاظت محیط زیست و برنامه-ریزی توسعه فیزیکی روستا با تأکید بر ارزیابی طرح‌های هادی روستایی	۱۳۸۹	مطیعی‌لنگرودی و یاری عبدانی ۱۳۸۹
نبود شبکه فاضلاب خانگی، آلودگی کوچه‌ها و معابر، نبود صدور مجوز برای انشعاب آب و لوله‌کشی گاز.	ارزش‌یابی کیفی طرح هادی در روستای کرناچی شهرستان کرمانشاه؛ کاربرد نظریه بنیانی	۱۳۸۹	برزو و همکاران
اجرای طرح‌های هادی روستایی بر توسعه اشتغال، میزان درآمد روستاییان و بهره‌برداری از زمین، تأثیر مطلوب داشته است. همچنین، اجرای این طرح تأثیر نسبتاً مطلوبی بر میزان سرمایه‌گذاری گذاشته است.	تحلیل و ارزیابی اثرات اقتصادی اجرای طرح هادی در سکونتگاه-های روستایی کشور	۱۳۹۰	عزیزپور و همکاران
موفقیت اجرای طرح هادی روستایی در رسیدن به اهداف کالبدی، ازجمله بهبود کیفیت معابر، جدول‌ها و کانال‌های کشاورزی، بهبود وضعیت مسکن و ساخت-وسازها، به‌همراه مکان‌گزینی مناسب کاربری‌های پیشنهادی در داخل بافت روستاها و نبود تغییر مثبت دسترسی به خدمات روستایی در دو دوره قبل و بعد از اجرای طرح هادی.	ارزیابی عملکرد طرح‌های کالبدی در توسعه روستایی با تأکید بر اجرای طرح هادی دهستان نبوت در شهرستان ایوان غرب	۱۳۹۰	عباسی
به استثنای کاربری مسکونی و شبکه معابر، طرح‌های هادی روستایی در محقق‌ساختن کاربری پیشنهادی، چندان موفق نبوده‌اند.	ارزیابی میزان تحقق‌پذیری طرح-های هادی روستایی و عوامل مؤثر بر آن (مطالعه موردی: روستاهای خراسان رضوی)	۱۳۹۱	عنابستانی

## ۲. روش‌شناسی تحقیق

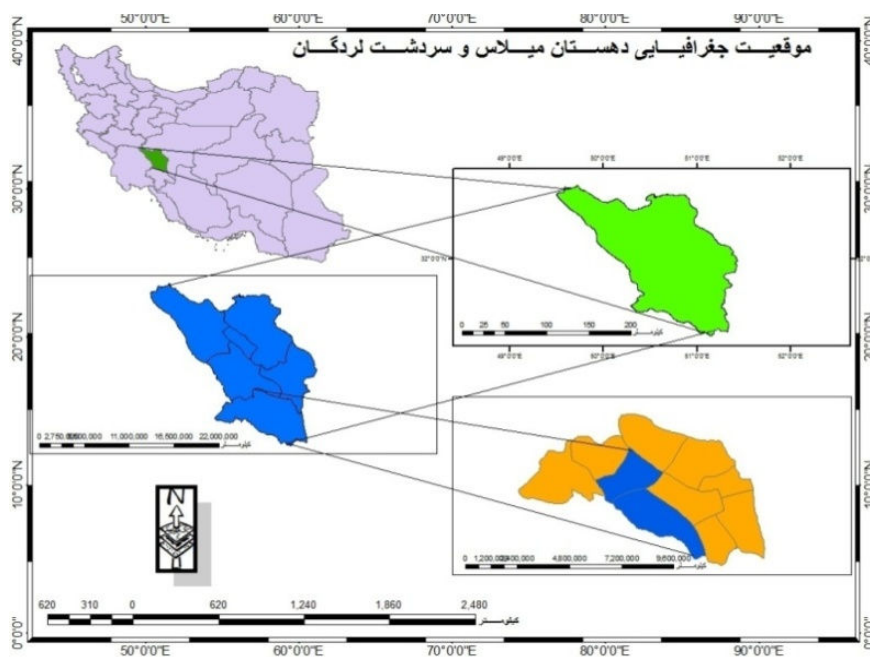
### ۲.۱. قلمرو جغرافیایی پژوهش

همان‌طور که شکل (۱) نشان می‌دهد، قلمرو جغرافیایی این تحقیق، نواحی روستایی دهستان میلاس و سردشت واقع در بخش مرکزی شهرستان لردگان استان چهارمحال و بختیاری است.

جدول ۲ - جمعیت روستایی بخش مرکزی شهرستان لردگان به تفکیک دهستان در سال ۱۳۸۵

مأخذ: مرکز آمار ایران، ۱۳۸۵ و ۱۳۹۰

بخش	دهستان	سال	جمعیت	مرد	زن	تعداد خانوار
مرکزی	ریگ	۸۵	۱۲۴۳۷	۶۳۸۹	۶۰۴۸	۲۳۸۲
		۹۰	۱۳۵۱۱	۶۸۵۰	۶۶۶۱	۳۰۷۹
	سردشت	۸۵	۱۳۰۱۳	۶۷۴۱	۶۲۷۲	۲۳۴۵
		۹۰	۱۴۸۴۸	۷۵۲۶	۷۳۲۲	۲۹۶۳
میلاس	۸۵	۳۴۲۵۸	۱۷۳۲۴	۱۶۹۳۴	۶۴۹۳	
	۹۰	۳۱۰۹۲	۱۵۶۴۹	۱۵۴۴۳	۷۰۹۹	
ارمند	۸۵	۱۴۳۲۳	۷۱۴۸	۷۱۷۵	۳۰۱۷	
	۹۰	۱۶۰۸۰	۸۱۰۶	۷۹۷۴	۳۹۰۶	



شکل ۱- موقعیت دهستان میلاس و سردشت نسبت به شهرستان، استان و کل کشور

مأخذ: استانداری چهارمحال و بختیاری، ۱۳۹۱

## ۲.۲. روش تحقیق

با توجه به مسائل اصلی و مدل مفهومی تحقیق، روش تحقیق حاضر، توصیفی-تحلیلی از نوع پیمایشی است که داده‌های آن از طریق پرسش‌نامه جمع‌آوری شده و در آن مهم‌ترین زمینه‌های مرتبط با طرح‌های هادی طراحی، سنجش و ارزیابی شده‌اند. جامعه آماری پژوهش حاضر را خانوارهای ساکن در دهستان میلاس و سردشت شهرستان لردگان که در آن‌ها طرح هادی اجرا شده است و حداقل ۷ سال از اجرای طرح گذشته باشد، تشکیل می‌دهند (N=۳۱۹۷) (مرکز آمار ایران، ۱۳۸۵). برای تعیین تعداد نمونه‌ها، با بهره‌گیری از فرمول کوکران تعداد ۱۹۰ خانوار

( $d=0/07$   $p \& q=$ ;  $0/05$ ) به صورت نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای انتخاب شده‌اند. ابزار مورد مطالعه، پرسش‌نامه محقق‌ساخته است که برای سنجش میزان روایی و پایایی آن از ۳۰ پرسش‌نامه به‌عنوان یک مطالعه مقدماتی، در سه روستای خارج از منطقه مورد مطالعه استفاده شد. برای سنجش میزان پایایی از آلفای کرونباخ استفاده شد که ضریب به دست آمده برای پایایی ۰/۸۵۷ است. روایی آن نیز به تأیید کارشناسان رسید که نشان‌دهنده اعتماد قابل قبول ابزار تحقیق است. برای تجزیه و تحلیل داده‌های حاصل، از نرم‌افزار SPSS18 در قالب تحلیل عاملی و شاخص‌سازی استفاده شده است؛ براین اساس، برای مقایسه میانگین هریک از ابعاد طرح‌های هادی بر مبنای تعداد گویه‌ها، حد متوسط به‌عنوان نقطه مبنا برای ارزش‌یابی طرح‌ها در نظر گرفته شده است. بدیهی است که با توجه به جهت هریک از گویه‌ها، نمره‌های بالاتر از حد متوسط شرایط مناسب‌تر را نشان می‌دهند.

## ۳. مبانی نظری تحقیق

اندیشمندان و پژوهشگران مسائل توسعه ایران با رویکردهای متفاوت به روستا نگریسته‌اند. نظام سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی توسعه نیز همواره تحت تأثیر خاستگاه ایدئولوژیک راهبردهای توسعه و سنت فکری متولیان آن بوده است. به این دلیل، در هفتاد سال گذشته توسعه روستایی مسیر پرفراز و نشیبی را گذرانیده است و راه دشواری نیز پیش روی دارد (پژوهشکده سوانح طبیعی، ۱۳۸۸: ۱۶). علاوه بر این، امروز تحولات اجتماعی، اقتصادی و علمی جوامع انسانی، از جمله سکونتگاه‌های روستایی، نیازها، خواسته‌ها و انتظارات مردم را تغییر داده است. این مسائل میزان تقاضا برای زمین را

در سکونتگاه‌ها از جمله سکونتگاه‌های روستایی، افزایش داده‌اند. این افزایش تقاضا برای زمین، ضرورت بازنگری در سیاست‌ها و مدیریت زمین را به دنبال داشته است. در واقع، این ضرورت بازنگری به منزله چالش فکری مطرح شد که به شکل‌گیری رویکردهای جدید انجامیده است (رکن‌الدین‌افتخاری و همکاران، ۱۳۹۰: ۱۶). با تسلط نظریه «کارکردگرایی» بر شهرسازی مدرن، تبلور آن در منشور آتن (۱۹۳۳) و رواج کاربردی آن به صورت طرح‌های جامع، اصولاً برنامه‌ریزی شهری و روستایی به ابزاری کارکردی در جهت هدایت و نظارت بر توسعه کالبدی شهرها و روستاها تبدیل شد. در پی این امر، براساس اصول خردگرایی و هزینه منفعت، برنامه‌ریزی کاربری اراضی برای توسعه شهرها و روستا متداول شد. محصول نهایی این نگرش، پیدایش و رواج وسیع مفهوم «سرانه کاربری زمین» است که در این مدل به شیوه‌ای کارکردگرایانه تمام جامعه روستایی را به افراد تقسیم می‌کنند که هر کدام دارای فعالیت مشخصی است و هریک از این فعالیت‌ها به مقدار معینی زمین نیاز دارد؛ بنابراین، طبق این دیدگاه، برنامه‌ریزی شهری و روستایی چیزی جز برآورد تعداد و نوع فعالیت آنان در حال و آینده و تخصیص و توزیع مقدار زمین لازم میان آنها نیست. همچنین، طرح‌های شهری و روستایی در نهایت عبارت‌اند از: تهیه نقشه‌های کاربری زمین و جدول سرانه‌های کاربری زمین. رویکرد کارکردگرایانه باعث رواج برداشتی صرفاً کمی و کالبدی از مفهوم زمین و گرایش افراطی نسبت به کاربرد استاندارد سرانه‌های کاربرد زمین و بروز پدیده استانداردگرایی در توسعه شهری و روستایی است (مهدیزاده، ۱۳۷۹: ۷۴-۷۳). پس از پیروزی انقلاب اسلامی، در کشور دیدگاه‌های عدالت‌خواهانه در زمینه گسترش و توزیع خدمات برای عمران و آبادانی روستاها بیش از پیش رواج یافت. به نظر می‌رسد شکل‌گیری اولیه و اجرای طرح‌های بهسازی و هادی توسط نهادهای ذکر شده، در دهه ۱۳۶۰ متأثر از راهبردهای نیازهای اساسی و براساس آن شکل گرفته است (عیدانی، ۱۳۸۹: ۱۷). بحث درباره تأمین نیازهای اساسی و نحوه ارزیابی و چگونگی عملکرد آن، عموماً از پذیرش این قضیه آغاز شد که «هدف توسعه، مهیا کردن فرصت‌های لازم برای دسترسی به یک زندگی کامل است و تأمین نیازهای اساسی شرط ضروری تحقق چنین فرصت‌هایی به‌شمار می‌رود. همچنین، این اتفاق نظر وجود دارد که برای همه انسان‌ها نیازهای روانی، فکری و فیزیکی مشترک بوده و تأمین آن‌ها شرط ضروری تحقق یک زندگی سعادت‌مندانه است» (هانت، ۱۳۷۶: ۲۲۷).

## ۴. یافته‌های تحقیق

## ۴.۱. ویژگی‌های توصیفی افراد مورد مطالعه

بررسی‌های اولیه نشان داد ۹۲/۶٪ از افراد مورد مطالعه را مردان و ۷/۴٪ را زنان تشکیل می‌دهند. میانگین سنی افراد مورد بررسی در مناطق روستایی تحت مطالعه، ۳۹/۳۴ سال بود که بیشترین پاسخ‌دهندگان در طبقه سنی ۳۵ تا ۴۵ سال بودند. نتایج نشان داد ۹/۲٪ از افراد، از نظر سطح تحصیلات، بی‌سواد هستند. همچنین، ۱۱/۶٪ تحصیلات ابتدایی، ۱۶٪ تحصیلات راهنمایی، ۳۹/۸٪ تحصیلات متوسطه و ۲۳/۴٪ تحصیلات دانشگاهی داشته‌اند. نتایج بررسی وضعیت اشتغال بین افراد مورد بررسی در مناطق روستایی دهستان میلاس و سردشت نشان داد ۱۸/۸٪ از افراد بیکار هستند و ۱۶/۴٪ دارای مشاغل دولتی، ۴۱٪ دارای شغل‌های آزاد و ۲۳/۸٪ دیگر نیز دارای مشاغلی مانند دامداری، کشاورزی، مشاغل کارگاهی و صنعتی و سایر مشاغل هستند.

## ۴.۲. تحلیل عاملی متغیرهای تحقیق

پیش از انجام تحلیل عاملی ابتدا باید از کفایت نمونه‌گیری اطمینان حاصل کنیم که آیا می‌توان داده‌های موجود را برای تحلیل مورد استفاده قرار داد؟ به عبارت دیگر، آیا تعداد داده‌های موجود برای تحلیل عاملی مناسب هستند یا خیر؟ برای این هدف، از شاخص  $KMO$  و آزمون بارتلت استفاده شده است. در این پژوهش مقدار  $KMO$  ۰/۸۵۷ به دست آمد که نشان می‌دهد وضعیت داده‌ها برای تحلیل عاملی در حد خوب است. مقدار بارتلت نیز ۳۶۷/۱۳۹۷ حاصل شد که در سطح ۱٪ معنادار بود؛ بنابراین، در مجموع، داده‌ها برای تحلیل عاملی مناسب بودند. برای تحلیل عاملی از روش مؤلفه‌های اصلی، با استفاده از چرخش متعامد از نوع واریماکس استفاده شد. براساس نتایج تحلیل عاملی، ۱۷ شاخص (جدول ۴) در قالب پرسش‌نامه، متغیر وابسته را تبیین می‌کنند. نرخ واریانس تجمعی (جدول ۵) در آخرین تکرار، برابر با ۶۱/۵۹۵ است که در تحقیقات علوم انسانی بسیار مناسب است (کلاتری، ۱۳۸۷: ۳۰۵).

## جدول ۳- تست کای دو و بارتلت مؤلفه‌ها

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۱

۰/۸۵۷	Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy	
۳۶۷/۱۳۹۷	Approx. Chi-Square	Bartlett's Test of Sphericity
۱۳۶	درجه آزادی (df)	
۰/۰۰۰	سطح معناداری (Sig)	



در این پژوهش از ۱۷ شاخص مؤثر بر تحقق اهداف طرح‌های هادی استفاده شده است که از این ۱۷ شاخص، در روند تحلیل عاملی ۱ شاخص که همبستگی کمی با دیگر شاخص‌ها داشت، حذف شد و بقیه شاخص‌ها تحلیل شدند.

#### جدول ۴- معرفی ابعاد و گویه‌های استفاده‌شده برای بررسی تحقق طرح هادی منطقه مورد مطالعه

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۱

ردیف	شاخص‌های مؤثر بر تحقق طرح‌های هادی
۱	جلب سرمایه مولد
۲	بهبود وضعیت کشاورزی، دامداری، مرغداری
۳	بهبود و گسترش بخش صنعت در روستا
۴	درآمد روستاییان
۵	اشتغال روستاییان
۶	علاقه به سکونت در روستا
۷	ادامه تحصیل و سوادآموزی در روستا
۸	بهداشت فردی و سلامت جسمانی روستاییان
۹	مراجعه به شهر برای تحصیل، درمان یا خرید
۱۰	وضعیت تردد بین شهر و روستا
۱۱	کیفیت مسکن روستاییان و ساخت استاندارد آن
۱۲	کیفیت معابر روستا
۱۳	توانایی سیستم دفع آب‌های سطحی در جمع‌آوری آب باران و دفع پسماند خانگی
۱۴	آلودگی ناشی از زباله‌های خانگی
۱۵	آلودگی ناشی از فضولات دامی
۱۶	حفظ اراضی کشاورزی در برابر ساخت‌وسازهای مسکونی و غیرکشاورزی
۱۷	منظم و مرتب‌شدن شکل روستا و خیابان‌های آن

در این تحقیق برای تعیین تعداد عوامل، عواملی پذیرفته شدند که مقدار ویژه آن‌ها بیشتر از ۱ بود؛ براین اساس، سه عامل که مقدار ویژه آن‌ها بیشتر از ۱ بود، استخراج شدند. در جدول (۵)، تعداد عوامل مستخرج به همراه مقدار ویژه هریک از آن‌ها، درصد واریانس هریک از عوامل و فراوانی تجمعی درصد واریانس عوامل آمده است:

## جدول ۵- نتایج تحلیل عوامل حول محور شاخص‌های انتخابی

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۱

فهرست عامل‌ها	مقدار ویژه	درصد واریانس	درصد واریانس تجمعی
۱	۴/۳۰۴	۲۵/۳۲۰	۲۵/۳۲۰
۲	۳/۲۸۲	۱۹/۳۰۸	۴۴/۶۲۸
۳	۲/۸۶۰	۱۶/۸۲۵	۶۱/۴۵۳

**مقدار ویژه:** بیانگر سهم هر عامل از کل واریانس متغیرها است و هرچه مقدار آن بیشتر باشد، نشان‌دهنده اهمیت و تأثیر بیشتر آن عامل است. جدول (۵) نشان می‌دهد که عامل اول بیشترین سهم را؛ یعنی ۲۵/۳۲۰٪ در تبیین واریانس کل متغیرها دارد. در مجموع، سه عامل ذکر شده توانسته‌اند ۶۱/۴۵۳٪ از کل واریانس متغیرها را تبیین کنند.

**نتایج تحلیل عاملی:** متغیرهای زیرمجموعه عامل اول، ۷ متغیر هستند که بر روی هم ۲۵/۳۲۰٪ از واریانس کل را تبیین می‌کنند. بار عاملی معیارهای یادشده با توجه به ماتریس چرخش یافته، از ۰/۵۸۶ تا ۰/۷۸۸ در نوسان است (جدول ۶). در این عامل، جلب سرمایه مولد، بهبود وضعیت کشاورزی، دامداری، مرغداری، بهبود و گسترش بخش صنعت در روستا، درآمد روستاییان، اشتغال روستاییان، مراجعه به شهر برای تحصیل، درمان یا خرید، وضعیت تردد بین شهر و روستا قرار گرفته‌اند. این عامل می‌تواند نماینده عامل اقتصادی باشد.

## جدول ۶- بارهای عاملی شاخص‌های مربوط به عامل اقتصادی

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۱

ردیف	متغیر	بار عاملی
۱	جلب سرمایه مولد	۰/۷۸۸
۲	بهبود وضعیت کشاورزی، دامداری و مرغداری	۰/۷۲۵
۳	بهبود و گسترش بخش صنعت در روستا	۰/۵۸۶
۴	درآمد روستاییان	۰/۸۴۸
۵	اشتغال روستاییان	۰/۷۷۰
۶	مراجعه به شهر برای تحصیل، درمان یا خرید	۰/۶۵۴
۷	وضعیت تردد بین شهر و روستا	۰/۶۱۹

با توجه به جدول (۷) ملاحظه می‌شود که چهار متغیر در ذیل عامل دوم قرار می‌گیرند. این جدول نشان می‌دهد چهار معیار توانایی سیستم دفع آب‌های سطحی در جمع‌آوری آب باران و دفع پسماند خانگی، کاهش آلودگی ناشی از زباله‌های خانگی، کاهش آلودگی ناشی از فضولات دامی، حفظ اراضی کشاورزی در برابر ساخت‌وسازهای مسکونی و غیرکشاورزی، در مجموع، ۱۹/۳۰۸٪ از واریانس کل را تبیین می‌کنند. بار عاملی ذکرشده با توجه به ماتریس چرخش‌یافته از ۰/۷۰۱ تا ۰/۷۷۲ در نوسان است. از آنجایی که این ترکیب می‌تواند نشان‌دهنده بعد زیست‌محیطی طرح‌های هادی باشد، عامل «زیست‌محیطی» نام‌گذاری شد.

#### جدول ۷- بارهای عاملی شاخص‌های مربوط به عامل زیست‌محیطی

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۱

ردیف	متغیر	بار عاملی
۱	توانایی سیستم دفع آب‌های سطحی در جمع‌آوری آب باران و دفع پسماند خانگی	۰/۷۲۸
۲	آلودگی ناشی از زباله‌های خانگی	۰/۷۰۱
۳	آلودگی ناشی از فضولات دامی	۰/۷۷۲
۴	حفظ اراضی کشاورزی در برابر ساخت‌وسازهای مسکونی و غیرکشاورزی	۰/۷۵۵

عامل سوم، ترکیبی از شاخص‌هایی از جمله تحصیل و سوادآموزی در روستا، علاقه به سکونت در روستا، کیفیت مسکن روستایی و ساخت استاندارد آن‌ها، منظم و مرتب‌شدن شکل روستا و خیابان‌های آن و کیفیت معابر روستا است. این متغیرها می‌توانند بیانگر بعد کالبدی، اجتماعی و فرهنگی باشند. معیارهای یادشده ۱۶/۸۲۵٪ از واریانس کل را تبیین می‌کنند و بار عاملی آن با توجه به ماتریس چرخش‌یافته بین ۰/۶۸۰ تا ۰/۷۷۲ در نوسان است.

#### جدول ۸- بارهای عاملی شاخص‌های مربوط به عامل کالبدی-اجتماعی

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۱

ردیف	متغیر	بار عاملی
۱	تحصیل و سوادآموزی در روستا	۰/۷۷۲
۲	علاقه به سکونت در روستا	۰/۶۸۰
۳	کیفیت مسکن روستاییان و ساخت استاندارد آن	۰/۷۶۹
۴	منظم و مرتب‌شدن شکل روستا و خیابان‌های آن	۰/۷۱۱
۵	کیفیت معابر روستا	۰/۶۹۳

### ۴.۳. بررسی ابعاد مؤثر بر طرح‌های هادی روستایی

#### ۴.۳.۱. تحقق‌پذیری بعد اقتصادی

همان‌گونه‌که در جدول (۹) مشاهده می‌شود، گویه‌هایی که با استفاده از تحلیل عاملی بیشترین بار عاملی را بر عامل اقتصادی داشته‌اند، بررسی شده‌اند. با توجه به نتایج این جدول، عامل بهبود و جلب سرمایه مولد با میانگین ۲/۱۶ و انحراف معیار ۱/۰۷۱ دارای ضریب تغییرات ۰/۴۹۵ است؛ بنابراین، با توجه به این نتایج می‌توان گفت این متغیر کمترین تأثیر را بر عامل اقتصادی یا تحقق‌پذیری این عامل داشته است. در این شاخص وضعیت تردد بین شهر و روستا با میانگین ۳/۴۶ و انحراف معیار ۰/۹۲۵، ضریب تغییری معادل ۰/۲۶۷ دارد. این عامل تحقق‌پذیری بیشتری نسبت به سایر عوامل دارد.

#### جدول ۹- بررسی وضعیت گویه‌های مؤثر بر تحقق‌پذیری بعد اقتصادی طرح‌های هادی روستایی

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۱

شاخص	گویه‌ها	میانگین	انحراف معیار	ضریب تغییرات
اقتصادی	جلب سرمایه مولد	۲/۱۶	۱/۰۷۱	۰/۴۹۵
	بهبود وضعیت کشاورزی، دامداری و مرغداری	۲/۳۶	۱/۰۱۶	۰/۴۳۰
	بهبود و گسترش بخش صنعت در روستا	۲/۷۰	۱/۲۶۸	۰/۴۶۹
	درآمد روستاییان	۲/۵۰	۰/۹۷۷	۰/۳۹۰
	اشتغال روستاییان	۲/۳۶	۰/۹۳۸	۰/۳۹۷
	مراجعه به شهر برای تحصیل، درمان یا خرید	۲/۸۳	۱/۰۴۰	۰/۳۶۷
	وضعیت تردد بین شهر و روستا	۳/۴۶	۰/۹۲۵	۰/۲۶۷

#### ۴.۳.۲. تحقق‌پذیری بعد زیست‌محیطی

در شاخص زیست‌محیطی گویه‌هایی مانند توانایی سیستم دفع آب‌های سطحی در جمع‌آوری آب باران و دفع پسماندهای خانگی، آلودگی ناشی از زباله‌های خانگی، آلودگی ناشی از فضولات

دامی، حفظ اراضی کشاورزی در برابر ساخت‌وسازهای مسکونی و غیرکشاورزی که بیشترین بار عاملی را بر این عامل داشته‌اند، بررسی شد. با توجه به نتایج جدول (۱۰)، از یک‌سو عامل توانایی سیستم دفع آب‌های سطحی در جمع‌آوری آب باران و دفع پسماندهای خانگی با میانگین ۲/۵۸ و انحراف معیار ۱/۱۸۱ دارای ضریب تغییری معادل ۰/۴۵۷ است که نشان‌دهنده تأثیر و میزان تحقق‌پذیری کمتر این گویه نسبت به سایر گویه‌هاست. از سوی دیگر، حفظ اراضی کشاورزی در برابر ساخت‌وسازهای مسکونی و غیرکشاورزی میانگین ۴/۱۸ و انحراف معیار ۱/۰۵۵ دارد. با توجه به جدول یادشده، این گویه با ضریب تغییر ۰/۲۵۲ دارای بیشترین میزان تحقق‌پذیری نسبت به سایر گویه‌ها است.

جدول ۱۰- بررسی وضعیت گویه‌های مؤثر بر تحقق‌پذیری بعد زیست‌محیطی طرح‌های هادی روستایی

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۱

شاخص	گویه‌ها	میانگین	انحراف معیار	ضریب تغییرات
زیست- محیطی	توانایی سیستم دفع آب‌های سطحی در جمع- آوری آب باران و دفع پسماند خانگی	۲/۵۸	۱/۱۸۱	۰/۴۵۷
	آلودگی ناشی از زباله‌های خانگی	۳/۰۶	۱/۲۷۰	۰/۴۱۵
	آلودگی ناشی از فضولات دامی	۳/۲۵	۱/۱۶۷	۰/۳۵۹
	حفظ اراضی کشاورزی در برابر ساخت‌وسازهای مسکونی و غیرکشاورزی	۴/۱۸	۱/۰۵۵	۰/۲۵۲

#### ۴.۳.۳. تحقق‌پذیری بعد کالبدی- اجتماعی

در بعد کالبدی- اجتماعی، گویه‌هایی از قبیل تحصیل و سوادآموزی در روستا، علاقه به سکونت در روستا، کیفیت مسکن روستاییان و ساخت استاندارد آن، منظم و مرتب‌شدن شکل روستا و خیابان‌های آن، کیفیت معابر روستا که بیشترین بار عاملی را بر عامل کالبدی- اجتماعی داشته‌اند، بررسی شدند. اصلاح شبکه معابر به دلیل وجود ماشین‌آلات جدید و لزوم رفت‌وآمد آن‌ها، دفع زباله و محل دفن آن، جمع‌آوری آب‌های سطحی و فاضلاب‌ها و به‌طور کلی، حفظ بهداشت محیط، ازدیاد جمعیت و لزوم تسهیلات عبور و مرور در سطح روستاها ضروری است؛ مثلاً، اصلاح مسیر پیاده‌روها

در واحدهای همسایگی بر زندگی ساکنان واحدها تأثیر بسیار دارد. علاوه بر آن، از آنجایی که باعث ایجاد فضای دوستانه اجتماعی می‌شود و برنامه‌های بهداشتی را در زمینه‌های جمع‌آوری زباله، دفع آب‌های سطحی و پساب منازل کارآمد می‌سازد (Kelly et al., 2006: 283) از اهمیت زیادی برخوردار است. براساس نتایج جدول (۱۱)، کیفیت مساکن روستاییان و ساخت استاندارد آن دارای میانگین  $4/31$  و انحراف معیار  $0/843$  است. ضریب تغییرات این گویه  $0/195$  است که بیشترین میزان تحقق‌پذیری را در میان سایر گویه‌ها به خود اختصاص داده است. کیفیت معابر روستا با میانگین  $2/76$ ، انحراف معیار  $1/191$  و ضریب تغییرات  $0/431$  کمترین میزان تأثیر یا تحقق‌پذیری را در میان سایر گویه‌ها دارد.

جدول ۱۱- بررسی وضعیت گویه‌های مؤثر بر تحقق‌پذیری بعد کالبدی- اجتماعی طرح‌های هادی روستایی

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۱

شاخص	گویه‌ها	میانگین	انحراف معیار	ضریب تغییرات
کالبدی- اجتماعی	تحصیل و سوادآموزی در روستا	۳/۸۴	۱/۰۶۵	۰/۲۷۷
	علاقه به سکونت در روستا	۳/۵۷	۱/۲۱۲	۰/۳۳۹
	کیفیت مساکن روستاییان و ساخت استاندارد آن	۴/۳۱	۰/۸۴۳	۰/۱۹۵
	منظم و مرتب‌شدن شکل روستا و خیابان‌های آن	۳/۳۱	۱/۰۶۳	۰/۳۲۱
	کیفیت معابر روستا	۲/۷۶	۱/۱۹۱	۰/۴۳۱

#### ۴.۴. ارزیابی سطوح مؤثر بر موفقیت طرح‌های هادی روستایی

پس از بررسی گویه‌های مورد مطالعه در جامعه مورد نظر، با هدف اینکه مشخص شود از دیدگاه جامعه مورد مطالعه، طرح‌های هادی در کدام بعد توانسته‌اند بهتر عمل کنند و نیز برای پاسخ‌گویی به فرضیه‌ها و سؤال تحقیق، به شاخص‌سازی داده‌ها در محیط SPSS پرداخته شد؛ براین اساس، داده‌ها به پنج طبقه تقسیم شدند. برطبق جدول (۱۲)، نتایج حاکی از آن است که بیش از  $22/1\%$  از جامعه مورد مطالعه معتقد به عملکرد خوب و تا حدودی بسیار خوب طرح‌های هادی در شاخص اقتصادی

بوده‌اند و ۵۰/۴٪ به تأثیرات ضعیف و بسیار ضعیف این طرح‌ها پس از اجرای آن اذعان داشته‌اند. ۲۷/۵٪ از افراد، موفقیت این طرح‌ها را در حد متوسط دانسته‌اند. در بعد زیست‌محیطی ۴۱/۱٪ از پاسخ‌دهندگان بیان کرده‌اند که پس از اجرای طرح‌ها وضعیت زیست‌محیطی روستا نسبت به قبل شرایط خوبی پیدا کرده است و ۲۵/۸٪ این وضعیت را ضعیف و بسیار ضعیف تفسیر کرده‌اند. ۳۳/۱٪ نیز این وضعیت را به صورت متوسط ارزیابی کرده‌اند.

در مورد شاخص کالبدی-اجتماعی، بیش از ۵۴٪ از افراد بر ارتقای این شاخص بعد از اجرای طرح اتفاق نظر داشته‌اند. ۳۳/۷٪ نیز ارتقای این شاخص را در حد متوسط دانسته‌اند و تنها ۱۱/۷٪ بر تأثیر منفی طرح‌ها بر وضعیت کالبدی-اجتماعی تأکید کرده‌اند.

#### جدول ۱۲- سطوح تحقق‌پذیری طرح‌های هادی روستایی

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۱

شاخص‌ها			طبقات
کالبدی-اجتماعی	زیست‌محیطی	اقتصادی	
۳/۱	۴/۹	۱۱/۷	۱
۸/۶	۲۰/۹	۳۸/۷	۲
۳۳/۷	۳۳/۱	۲۷/۵	۳
۳۹/۹	۲۹/۴	۱۶/۰۰	۴
۱۴/۷	۱۱/۷	۶/۱	۵
۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	جمع کل

#### ۵. نتیجه‌گیری

این پژوهش با هدف سنجش میزان تحقق‌پذیری طرح‌های هادی در نواحی روستایی از دید جامعه نمونه انجام شده است که در آن متغیرهای اقتصادی، زیست‌محیطی و کالبدی-اجتماعی ارزیابی شدند. نتایج حاکی از آن بود که بیش از ۲۲/۱٪ از افراد جامعه نمونه، بر عملکرد خوب و

بسیار خوب، ۲۷/۵٪ در حد متوسط و ۵۰/۴٪ بر عملکرد ضعیف و بسیار ضعیف این طرح‌ها در بهبود وضعیت اقتصادی نظر داده‌اند. عامل بهبود و جلب سرمایه مولد با میانگین ۲/۱۶، کمترین تأثیر را بر عامل اقتصادی یا تحقق‌پذیری این عامل داشته است و شاخص وضعیت تردد بین شهر و روستا با میانگین ۳/۴۶، تحقق‌پذیری بیشتری نسبت به سایر عوامل دارد. در بعد زیست‌محیطی ۴۱/۱٪ از پاسخ‌دهندگان بیان کرده‌اند که پس از اجرای طرح‌ها وضعیت زیست‌محیطی روستا نسبت به قبل شرایط خوبی پیدا کرده است. ۳۳/۱٪ این وضعیت را ضعیف و بسیار ضعیف تفسیر کرده‌اند و ۳۳/۱٪ این وضعیت را به صورت متوسط ارزیابی کرده‌اند. از یک سو، عامل توانایی سیستم دفع آب‌های سطحی در جمع‌آوری آب باران و دفع پسماندهای خانگی با میانگین ۲/۵۸، میزان تحقق‌پذیری کمتری نسبت به سایر گویه‌ها دارد. از سوی دیگر، حفظ اراضی کشاورزی در برابر ساخت‌وسازهای مسکونی و غیرکشاورزی با میانگین ۴/۱۸ دارای بیشترین میزان تحقق‌پذیری نسبت به سایر گویه‌ها در این شاخص بوده است. در مورد شاخص کالبدی-اجتماعی، بیش از ۵۴٪ از افراد بر ارتقای این شاخص پس از اجرای طرح اتفاق نظر داشته‌اند. ۳۳/۷٪ نیز ارتقای این شاخص را در حد متوسط دانسته‌اند و تنها ۱۱/۷٪ بر تأثیر منفی طرح‌ها بر وضعیت کالبدی-اجتماعی تأکید کرده‌اند. در این شاخص، کیفیت مسکن روستاییان و ساخت استاندارد آن با میانگین ۴/۳۱، بیشترین میزان تحقق‌پذیری را در میان سایر گویه‌ها به خود اختصاص داده است. کیفیت معابر روستا با میانگین ۲/۳۶ کمترین میزان تأثیر یا تحقق‌پذیری را در میان سایر گویه‌ها دارد. نکته‌ای که با توجه به اطلاعات به دست آمده می‌توان استنتاج کرد، جهت‌گیری طرح‌های اجرا شده به صورت ناقص برای بهبود شکل و بافت ظاهری روستا مانند آسفالت جاده اصلی روستا و جدول‌کشی، توجه کمتر به مسائل اقتصادی و مسائل دیگر روستاها مانند اشتغال‌زایی، افزایش درآمد روستاییان و مهاجرت است. در بسیاری از موارد این امر به دلیل نبود درک و دریافت درست از این طرح‌ها، تجربه کم دهیاران در سال‌های ابتدای طرح، کمبود بودجه و ... می‌تواند باشد؛ در مجموع، میزان آگاهی خانواده‌های روستایی از روند اجرای طرح و ماهیت طرح، ناچیز بوده است؛ اما اجرای صحیح آن را در بهبود وضعیت زندگی، افزایش سطح خدمات، افزایش علاقه به سکونت در روستا و حتی جذب جمعیت در روستای خود مؤثر دانسته‌اند.



## کتابنامه

۱. آمار، ت. و صمیمی شامی، ر. (۱۳۸۸). «ارزش‌یابی اثرات کالبدی اجرای طرح هادی روستایی (مطالعه موردی: بخش خممام شهرستان رشت)». مسکن و محیط روستا. دوره ۲۸. شماره ۱۲۷، صص ۴۴-۵۵.
۲. استانداری چهارمحال و بختیاری. (۱۳۹۱). «آخرین تقسیمات کشوری شهرستان لردگان». شهرکرد: استانداری چهارمحال و بختیاری.
۳. برزو، غ؛ شاه‌حسینی، ا؛ عباسی‌زاده قنوتی، م. ص؛ ولی‌زاده، ا؛ باقرنسب، م؛ بهرامی، م؛ عبدالملکی، س. و زرافشانی، ک. (۱۳۸۹). «ارزش‌یابی کیفی اجرای طرح‌های هادی در روستای کرناچی شهرستان کرمانشاه- کاربرد نظریه بنیانی». پژوهش‌های روستایی. دوره ۱. شماره ۳، صص ۱۷۲-۱۵۳.
۴. پژوهشکده سوانح طبیعی. (۱۳۸۸). «ارزش‌یابی اثرات اجرای طرح هادی روستایی». چاپ اول. تهران: انتشارات بنیاد مسکن انقلاب اسلامی.
۵. رکن‌الدین افتخاری. ع. ا؛ بدری، س. ع. و سجاسی‌قیداری، ح. ا. (۱۳۹۰). «بنیان‌های نظریه‌ای برنامه‌ریزی کالبدی مناطق روستایی». چاپ اول. تهران: انتشارات بنیاد مسکن انقلاب اسلامی.
۶. زارعی، ی. (۱۳۸۸). «نقدی بر فرایند تهیه طرح هادی روستایی، مسکن و محیط روستا». دوره ۲۸. شماره ۱۲۷، صص ۶۵-۵۶.
۷. عباسی، م. (۱۳۹۰). «ارزیابی عملکرد طرح‌های کالبدی در توسعه روستایی با تأکید بر اجرای طرح هادی دهستان نبوت در شهرستان ایوان غرب». پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه تربیت مدرس.
۸. عزیزپور، ف؛ خلیلی، ا؛ محسن‌زاده، آ. و حسینی‌حاصل، ص. (۱۳۹۰). «ارزیابی اثرات اقتصادی اجرای طرح هادی در سکونتگاه‌های روستایی کشور». مسکن و محیط روستا. سال ۳۰. شماره ۱۳۵، صص ۷۱-۸۴.
۹. عنابستانی، ع. (۱۳۹۱). «ارزیابی میزان تحقق‌پذیری طرح‌های هادی روستایی و عوامل مؤثر بر آن (مطالعه موردی: روستاهای خراسان رضوی)». ماهنامه علمی- تخصصی - پژوهشی عمران، معماری، شهرسازی. سال ۱۲. شماره ۵۶، صص ۵۳-۴۷.
۱۰. عیدانی، ع. ح. (۱۳۸۹). «ارزیابی اثرات طرح‌های هادی در توسعه روستایی خرمشهر». پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه اصفهان.

۱۱. کلاتری، خ. (۱۳۸۷). «پردازش و تحلیل داده‌ها در تحقیقات اجتماعی و اقتصادی». تهران: انتشارات فرهنگ صبا.
۱۲. کلاتری، خ. و شاهکوهی، خ. (۱۳۸۱). «بررسی مشکلات و موانع اجرایی طرح‌های بهسازی و کالبدی روستایی از نظر سرپرستان خانوارهای روستایی در شهرستان گرگان». اقتصاد کشاورزی و توسعه. سال ۱۰. شماره ۳۸، صص ۱۹۹-۱۸۵.
۱۳. مرکز آمار ایران. (۱۳۸۵). «سالنامه آماری». سرشماری عمومی نفوس و مسکن کشور.
۱۴. مرکز آمار ایران. (۱۳۹۰). «سالنامه آماری». سرشماری عمومی نفوس و مسکن کشور.
۱۵. مطیعی‌لنگرودی، س. ح. و یاری، ا. (۱۳۸۹). «حفاظت محیط زیست و برنامه‌ریزی توسعه فیزیکی روستا با تأکید بر ارزیابی طرح‌های هادی». جغرافیا و برنامه‌ریزی محیطی. سال ۲۱. شماره ۳، صص ۶۰-۴۵.
۱۶. مهدیزاده، ج. (۱۳۷۹). «برنامه‌ریزی کاربری زمین تحول در رویکردها و روش‌ها». فصلنامه مدیریت شهری. سال ۱. شماره ۴، صص ۸۰-۷۰.
۱۷. وثوقی، م. (۱۳۷۷). «گزارش بررسی اثرات اقتصادی و اجتماعی اجرای طرح بهسازی در استان همدان». تهران: وزارت جهاد سازندگی.
۱۸. هانت، د. (۱۳۷۶). «نظریه‌های اقتصاد توسعه (تحلیلی از الگوهای رقیب)». ترجمه غلامرضا آزاد (ارمکی). چاپ اول. تهران: نشر نی.

19. M. Kelly, C.; M. Hoehner, C.; A. Baker, E.; K. Bernnan Ramirez, L.; C. Brownsosn, R. (2006). *"Promoting physical activity in communities: Approaches for successful evaluation of program and policies"*. Evaluation of Community-Based Physical Activity Programs Vol. 29. Issue. 13, Pp. 280-292.