

تحلیل روند تغییرات کاربری اراضی روستاهای مقصد گردشگری بین سال‌های ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۶ (مطالعه موردی: شهرستان بینالود)

امین فعال جلالی^۱، مریم قاسمی^{۲*}

۱ دانشجوی دکتری، دانشکده ادبیات، گروه جغرافیا و برنامه ریزی روستایی، دانشگاه فردوسی مشهد، ایران
۲ استادیار دانشکده ادبیات، گروه جغرافیا و برنامه ریزی روستایی، دانشگاه فردوسی مشهد، ایران*

چکیده

پوشش اراضی و تغییرات آن، متغیرهای مهمی هستند که اثرات قابل توجهی بر محیط زیست و فرآیندهای آن می‌گذارند. افزایش جمعیت و توسعه فعالیت‌های انسانی در چند دهه اخیر، سطح زمین را به طور قابل توجهی تحت تأثیر قرار داده است. در تحقیق حاضر به بررسی روند تغییرات کاربری اراضی کشاورزی به غیرکشاورزی (عمدتاً کاربری‌های گردشگری) در دوره زمانی ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۶ با استفاده از تصاویر ماهواره ای و نرم افزار Arc-GIS پرداخته شده است. منطقه مورد مطالعه شهرستان بینالود در استان خراسان رضوی است که پس از تقسیمات کشوری ۱۳۸۶ با تقاضای بالای زمین و در نتیجه تغییر غیرمجاز کاربری اراضی در سطح گسترده مواجه بوده است. بر این اساس هدف مطالعه حاضر تحلیل روند تغییرات کاربری اراضی روستاهای مقصد گردشگری این شهرستان طی ده سال است. روش تحقیق توصیفی - تحلیلی است. در این مطالعه تغییرات کاربری‌ها با استفاده از تصاویر ماهواره ای در ۸ نقطه روستایی که دارای بالاترین میزان تغییر کاربری بوده اند، مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان می‌دهد که در تمام روستاهای مورد مطالعه مساحت کاربری‌های گردشگری طی ده سال اخیر روندی افزایشی داشته است. به طوری که میزان کل برابر با ۱۸۴۸۱۰۱ مترمربع برآورد شده است که با توجه به ویژگی‌های منطقه از نظر گردشگری و ارزش زمین، این میزان دور از ذهن نیست. در بین روستاهای مورد مطالعه، روستای ویرانی باتوجه به اضافه شدن کاربری‌های صنعتی، کارگاهی، گردشگری و ... در این ۱۰ سال بیشترین میزان تغییرات یعنی ۱۲۸۷۳۱۶ مترمربع را به خود اختصاص داده است که به منظور مدیریت این تغییرات لازم است با ورود جدی نهادها و سازمان‌های دولتی، از تغییر کاربری‌های کشاورزی به غیرکشاورزی جلوگیری نمود.

تاریخ دریافت: ۹۸/۰۴/۲۹

تاریخ پذیرش: ۹۸/۸/۲۴

کلید واژه‌ها:

تغییر کاربری اراضی،
شهرستان بینالود، مقاصد
گردشگری، سکونتگاه‌های
روستایی.

مقدمه

پوشش اراضی و تغییرات آن، متغیرهای مهمی هستند که اثرات قابل توجهی بر محیط‌زیست و فرایندهای آن می‌گذارند. افزایش جمعیت و توسعه فعالیت‌های انسانی در چند دهه اخیر، سطح زمین را به طور قابل توجهی تغییر داده است. امروزه با توجه به روند رشد جمعیت و توسعه سکونتگاه‌های انسانی، بیشترین تغییرات اراضی کشاورزی در روستاهای دارای قابلیت گردشگری و

* نویسنده مسئول: magh30@um.ac.ir

همچنین روستاهای حاشیه کلانشهرها به وقوع می‌پیوندد(ملکی و فتحی زاد، ۱۳۹۲: ۲ نقل در ۲۰۰۶، Opeyemi). در حال حاضر تغییر کاربری زمین های کشاورزی، به صورت غیر اصولی از مهمترین معضلات کشور محسوب می‌شود(امامقلی و دیگران، ۱۳۹۳: ۳). سرعت تغییر اراضی کشاورزی در سال‌های اخیر چنان شتاب زده صورت گرفته که امکان سازگاری موجودات زنده با تغییرات محیطی به سختی صورت می‌گیرد و این عارضه ناشی از عدم توجه به مقیاس زمان در بهره‌برداری از منابع پایه محیطی بوده است(سنجری، ۱۳۹۵: ۲۲). تغییر کاربری اراضی کشاورزی در همه کشورها از حساسیت زیادی برخوردار است، چراکه شکل‌گیری اراضی کشاورزی با هدف ایجاد فضای کشت و کار، مستلزم طی فرایندی چند صدساله و زمان‌بر است؛ به همین دلیل زمین‌های کشاورزی منابع بسیار بارزش و محدودی هستند و جلوگیری از تغییر غیرمجاز کاربری اراضی بیش از پیش اهمیت پیدا می‌کند(نجفی مبارکی، ۱۳۷۹: ۲۱). بر اساس گزارش سازمان خواربار جهانی (FAO) در سال ۲۰۱۲، سرانه اراضی کشاورزی در تمام نقاط جهان به استثنای برخی کشورهای توسعه یافته بین سال‌های ۱۹۷۰ تا ۲۰۰۹ رو به کاهش بوده است(در پنجاه سال به کمتر از نصف رسید). این کاهش به ویژه در ایران، نسبت به کشورهای دیگر بیشتر بوده، لذا چگونگی استفاده از آن همواره موضوع اصلی برنامه‌ریزی‌ها است. کاربری اراضی شامل انواع بهره‌برداری از زمین به منظور رفع نیازهای گوناگون انسان است. یکی از پیش شرط‌های اصلی برای استفاده بهینه از زمین، اطلاع از الگوهای کاربری اراضی و دانستن تغییرات هر کدام از کاربردها در طول زمان است(فیضی زاده و حاج میررحیمی، ۱۳۸۷: ۶). با اطلاع از نسبت تغییرات کاربری‌ها در گذر زمان، می‌توان تغییرات آتی را پیش‌بینی و اقدامات مقتضی را انجام داد. استفاده از تصاویر ماهواره‌ای و عکس‌های هوایی در روند تغییر کاربری زمین امکان داشتن دیدگاه آمایشی را به برنامه‌ریزان القا می‌نماید. آشکارسازی دقیق و به موقع تغییرات کاربری اراضی برای فهم روابط انسان با پدیده‌های طبیعی از لحاظ ارتقای تصمیم‌گیری، اهمیت بسیار دارد. با توسعه نواحی روستایی در سال‌های اخیر پی بردن به روابط بین انسان و زمین از اهمیت خاصی برخوردار است(Douglas & et al, ۲۰۰۴: ۲۸۳). لذا شناسایی نقش فعالیت‌های انسانی در تغییر اراضی کشاورزی به غیرکشاورزی در نواحی روستایی اهمیت بالایی دارد(رکنی، ۱۳۷۵: ۲۵).

یکی از مهمترین مناطق هدف گردشگری در استان خراسان‌رضوی شهرستان بینالود است که طی دهه اخیر به دلیل توسعه فعالیت‌های گردشگری با کاهش گسترده اراضی کشاورزی(مجاز و غیرمجاز) مواجه بوده است. این شهرستان از سال ۱۳۸۷ با تبدیل بخش طرقله شهرستان مشهد به شهرستان بینالود، از شهرستان مشهد جدا گردید. شهرستان بینالود از نظر موقعیت استقرار، در حومه فعال و دگرگون شونده کلان‌شهر مشهد قرار دارد و طی دو دهه اخیر به دلیل مجاورت با شهر مشهد(بین ۳۰ تا ۶۰ دقیقه سواره) و مطلوبیت شرایط محیطی در زمینه‌های مختلف صنعتی، دامداری، گردشگری، شهرک‌سازی و ... به شدت مورد توجه قرار گرفته است. مطالعات اکتشافی نشان می‌دهد: سطح زیرکشت این شهرستان از ۴۳۰۸ هکتار در سال ۸۷-۸۶ به ۲۰۲۹ هکتار در سال ۹۴-۹۳ کاهش یافته است که بخش عمده‌ای از این تغییرات نیز ناشی از گسترش فعالیت‌های گردشگری(ساخت رستوران، خانه‌های دوم، اماکن تجاری و...) بوده است. در این بین نقش خشکسالی و کمبود منابع آب را هم نباید از نظر دور داشت. به طوری که مشخص شد بر اساس نظر پاسخگویان در پرسشنامه تکمیل شده، حدود ۲۵ درصد از تغییرات کاربری اراضی کشاورزی به غیر کشاورزی ناشی از عامل خشکسالی و کمبود بارش در منطقه بوده است.

تبدیل باغ‌ها به مراکز خدمات گردشگری، فروش اراضی کشاورزی برای احداث ویلاها و مجموعه‌های گردشگری و ... ساختار کشاورزی شهرستان را در معرض دگرگونی گسترده قرار داده، به طوری که طی این ۱۰ سال سطح زیرکشت شهرستان به کمتر از $\frac{1}{4}$ کاهش یافته است(جهاد کشاورزی شهرستان بینالود، واحد امور زراعی، ۱۳۹۵). بر اساس تصاویر ماهواره‌ای به دست آمده، تغییر گسترده کاربری اراضی، طی دهه اخیر در شهرستان، مشکلات فراوانی را از جمله: کاهش تولیدات کشاورزی، افزایش قیمت زمین، آسیب‌رسانی به محیط زیست و ... به وجود آورده است. لذا موضوع تغییر کاربری زمین از چالش‌های اصلی این شهرستان

به شمار می‌رود و این مطالعه می‌تواند در راستای برنامه ریزی بهتر برای توسعه و نیز حفاظت از منابع طبیعی شهرستان بینالود به عنوان یکی از کانون‌های مهم گردشگری استان موثر واقع شود. همچنین اطلاع دقیق از روند تغییرات آن در طول زمان یکی از مهم‌ترین موارد مطرح در برنامه‌ریزی‌ها است. با اطلاع از روند تغییرات کاربری‌ها در گذر زمان می‌توان اقداماتی را به منظور کاهش این بحران به کار برد. با توجه به آنچه مطرح شد، سوال اصلی تحقیق بدین صورت مطرح می‌گردد: روند تغییر کاربری اراضی کشاورزی طی دهه اخیر در شهرستان بینالود به چه صورت بوده است؟

ادبیات موضوع

"الگوها، فعالیت‌ها و نهادهایی که مردم در یک نوع از پوشش اراضی خاص برای انجام فعالیت‌های تولیدی یا تغییر و حفاظت از آن به کار می‌گیرند"، کاربری اراضی گویند (Jansen & Digregorio, ۲۰۰۲: ۹۰) نقل در احمدپور و علوی، (۱۳۹۳: ۱۱۴)، "به لحاظ مفهومی، کاربری زمین، نوع و چگونگی استفاده از زمین می‌باشد" (غفاری و دیگران، ۱۳۸۹: ۶۲). "کاربری زمین نمونه‌ای مهم از تأثیرگذاری انسان بر محیط است که برنامه‌ریزی و کنترل زمین و تحولات آن را شناسایی و ارزشیابی می‌نماید" (Longley & Mesev, ۲۰۰۰: ۴۷۸) نقل در رفیعیان، محمودی، (۱۳۸۹: ۵۲). تغییر کاربری و پوشش زمین به عنوان یک عامل انسانی و طبیعی سبب تغییرات محیطی و طبیعی در سراسر جهان می‌شود" (رفیعیان و دیگران، ۱۳۸۹: ۳۵). "در حال حاضر تأثیر فعالیت‌های انسانی بر توزیع فضایی کاربری اراضی عامل اصلی الگوی تغییر کاربری زمین شناخته شده و تغییرات عمده ای را در کوتاه مدت شامل می‌شود (دلال پورمحمودی، ۱۳۷۹: ۵۵-۵۰) و این تغییر شامل تغییر نوع کاربری‌ها و نحوه پراکنش و الگوهای فضایی فعالیت‌ها است (Lopez, ۲۰۰۶: ۷۰).

برنامه‌ریزی کاربری اراضی روستایی، یکی از مهم‌ترین بخش‌های برنامه‌ریزی توسعه روستایی را تشکیل می‌دهد (دلال پورمحمودی، ۱۳۷۹: ۳). آنچه که در برنامه ریزی کاربری اراضی از اهمیت فراوانی برخوردار است، تغییراتی است که در اراضی کشاورزی رخ می‌دهد که امروزه مسائل بسیاری را به وجود آورده است. "در مناطق روستایی تغییرات کاربری اراضی کشاورزی یکی از مهم‌ترین عوامل در تغییر وضعیت محیط است که به آهستگی انجام می‌شود و در صورت عدم کنترل، به تخریب محیط زیست منجر خواهد شد (میرکتولی و دیگران، ۱۳۹۰: ۳۶ و جمالی پور و دیگران، ۱۳۹۴: ۱۰۸).

علی رغم وجود قوانین مختلف در زمینه حفظ اراضی، مشکلات و موانع زیادی وجود دارد که کارایی قوانین را کاهش می‌دهد؛ از جمله می‌توان به عدم رعایت قانون از سوی دستگاه‌های دولتی، عدم توجه به ویژگی‌های فرهنگی، اقتصادی و اجتماعی جامعه و نبود طرح آمایش سرزمین و تعدد مقررات مربوط به واگذاری زمین، اشاره نمود (احمدپور و علوی، ۱۳۹۳: ۱۱۵). علی رغم تصویب قانون حفظ کاربری اراضی کشاورزی و باغی در سال ۱۳۷۴ و اصلاحیه آن مصوب ۱۳۸۵، همچنان "درصد بالایی از اراضی کشاورزی در معرض تهاجم و استفاده بی‌رویه قرار گرفته است و به صورت غیرمجاز دچار تغییر کاربری می‌شوند" (رضوانی، ۱۳۷۴: ۱۷۹).

بدیهی است تغییرات کاربری اراضی کشاورزی در ابعاد مختلف اثرات منفی متعددی خواهد داشت. به طوری که در بعد اقتصادی سبب تضعیف اصلی‌ترین بنیان تولیدی در فضاهای روستایی و ایجاد خلل در روند و میزان تولیدات کشاورزی، در بعد محیطی موجب تخریب منابع طبیعی از جمله خاک، پوشش گیاهی، زیستگاه‌های حیات وحش و ... شکل‌گیری کاربری‌های ناسازگار و در بعد اجتماعی موجب تغییر ساختار فضاهای روستایی به لحاظ جمعیت، آشفتنگی محیط روستایی، عدم توان ارائه خدمات به روستاییان، از بین رفتن فرهنگ روستایی و افزایش مهاجرت می‌گردد" (Longley & Mesev, ۲۰۰۰: ۴۷۳) نقل در مطیعی لنگرودی و دیگران، (۱۳۹۱: ۳).

باتوجه به اهمیت زمین و تغییرات کاربری اراضی کشاورزی و تأثیرات آن در تخریب منابع طبیعی، مطالعات زیادی در این حوزه انجام شده است که هر یک به بخشی از موضوع پرداخته‌اند. مرور تحقیقات و مطالعات گذشته در این رابطه این ادعا را ثابت می‌کند مطالعات محدودی در نواحی روستایی به این موضوع پرداخته‌اند. همچنین مرور پیشینه تحقیق نشان داد که باتوجه به نو بودن استفاده از تصاویر ماهواره‌ای و تکنولوژی سنجش از دور در بحث تغییرات اراضی، این بخش از مطالعات سابقه طولانی ندارد. از مهم‌ترین کتاب‌هایی که در سال‌های اخیر تدوین شده است می‌توان به بررسی تغییرات کاربری اراضی حوضه آبریز دریاچه ارومیه با استفاده از تصاویر ماهواره‌ای از کمالی و یونس زاده جلیلی (۱۳۹۴)، ارزیابی و بررسی روند تغییرات کاربری اراضی در شهرستان رشت با استفاده از سنجش از دور و سیستم اطلاعات جغرافیایی از جعفری (۱۳۸۸) اشاره داشت. همچنین در جدول زیر به بررسی بخشی از مقالات موجود و ارائه نتایج حاصل شده اشاره گردیده است. در ادامه به بررسی مطالعات انجام شده در زمینه تغییرات کاربری اراضی در داخل و خارج از کشور پرداخته شده است.

جدول (۱): بررسی ادبیات داخلی و خارجی تحقیق پیرامون سازگاری کاربری اراضی

نویسنده/سال	نتایج محقق
سهولی و دیگران (۱۳۹۳)	ارزیابی‌های به عمل آمده در استان‌های موجود در حوضه زرنینه رود نشان می‌دهد که به طور متوسط بیشترین تغییرات در افزایش کاربری‌هایی همچون کشت آبی (۴۰ درصد) و باغات (۵۷ درصد) و همچنین در جهت کاهش اراضی مرتعی (۵ درصد) و کشت دیم (۱۰ درصد)، در سال ۲۰۱۳ نسبت به سال ۲۰۰۰، نشان می‌دهد. این روند تغییرات برای افق ۲۰۲۰ نیز مشاهده شده است.
صادقی اصل و دیگران (۱۳۹۴)	نتایج حاصل از این تحقیق نشان داد که در دوره اول مطالعه (۱۹۸۷ تا ۱۹۶۶) بیشترین وسعت کاربری اراضی مربوط به جنگل (۳۶/۰٪) بوده و در دوره دوم ۱۹۸۷ تا ۲۰۰۰ بیشترین وسعت کاربری مربوط به جنگل ۳۲/۲٪ بوده است. دوره سوم مطالعه ۲۰۱۰ تا ۲۰۰۰ دارای بیشترین وسعت کاربری مربوط به کشاورزی ۳۱/۵٪ اختصاص داشته است.
سلیمانی ساردو و دیگران (۱۳۹۵)	منطقه مورد مطالعه در سال‌های ۲۰۰۲ تا ۲۰۱۱ دچار تغییر و تحولاتی شده است به صورتی که اراضی کشاورزی منطقه مورد مطالعه به میزان ۲/۴۶ درصد در این مدت کاهش یافته است که علت اصلی آن را می‌توان در گسترش مناطق مسکونی در قسمت شمال غرب و غرب و تخریب اراضی کشاورزی در جنوب منطقه مورد مطالعه مورد مطالعه است.
شفیعی و همکاران (۱۳۹۷)	یافته‌ها بیانگر این بود که روش طبقه‌بندی نظارت‌شده با صحت ۸۵ درصد با واقعیت زمینی تفاوت چندانی ندارد. نتایج نشان داد که در طول دوره ۲۰۱۵-۱۹۸۵، مناطق انسان ساخت ۸۱/۵۰ درصد افزایش یافته و منجر به نابودی حدود ۱۳ درصد از زمین‌های کشاورزی و ۱۷ درصد از باغات- فضای سبز شهری منطقه شده است.
صالحی و همکاران (۱۳۹۸)	نتایج نشان داد که در فاصله زمانی بین سال -های ۲۰۱۴-۱۹۸۶، وسعت اراضی جنگلی به میزان ۱۰،۲۶ درصد کاهش و ۳،۲۷ درصد مساحت مناطق مسکونی افزایش یافته است. نقشه کاربری اراضی برای سال‌های ۲۰۲۱ و ۲۰۲۸ با مدل زنجیره مارکوف پیش‌بینی گردید. نتایج نشان داد که در فاصله زمانی ۲۰۲۸-۲۰۱۴، اراضی جنگلی و مراتع به ترتیب به میزان ۴،۹۲ و ۱،۷ درصد کاهش دارد. کاربری مسکونی ۸،۰۴ درصد افزایش و اراضی کشاورزی به مقدار ناچیزی تغییر خواهد داشت که بیانگر تغییرات کاربری به سمت اراضی مسکونی است.
Gomarasca (۱۹۹۳)	نتایج نشان داد که در طول یک قرن، اراضی مسکونی از ۶/۲ درصد به ۳۲ درصد افزایش یافته و برعکس سطح چمن زارها و مراتع کاهش یافته و به مناطق مسکونی تبدیل شده‌اند. در حالی که اراضی جنگلی تغییر چندانی پیدا نکرده بود.

<p>۲-۱ نتایج به دست آمده با استفاده از تصاویر ماهواره ای مربوط به سال‌های ۱۹۹۹، ۱۹۸۹ و ۲۰۰۵ نشان می‌دهد که تغییرات در اراضی کشاورزی نسبت به سایر کاربری‌ها بسیار زیاد بوده است. در سال ۱۹۸۹ مناطق مسکونی ۲۳٪ کل حوضه را تشکیل می‌دادند در حالی که در سال ۲۰۰۵ این مقدار ۱۷٪ افزایش داشته است و سطح اراضی کشاورزی در طول این سال از ۳۶٪ کل حوضه در سال ۱۹۸۹ به ۲۲٪ کاهش یافته است.</p>	<p>۱-۱ Bahremand & et al. (۲۰۰۶)</p>
<p>۴-۱ نتایج بیانگر این واقعیت بود که بیشترین میزان تغییر در کاربری شهری رخ داده است. لازم به ذکر است که بیشترین میزان تغییر و تبدیل اراضی شهری مربوط به دوره دوم یعنی مابین سال‌های ۱۹۹۱ تا ۱۹۹۶ می‌باشد. این درحالی است که کاربری های جنگلی، باغبانی، کشاورزی و اراضی بایر در طول کل دوره مورد بررسی، دارای رشد منفی بوده‌اند.</p>	<p>۳-۱ Wu & et al. (۲۰۰۶)</p>

۵-۱ پ

۶-۱ پ با بررسی مطالعات انجام شده، مشخص می‌شود که تغییر کاربری زمین همواره یکی از دغدغه‌های برنامه‌ریزان، سیاست‌گذاران و مدیران اجرایی بوده است. این امر از این واقعیت نشأت می‌گیرد که نمی‌توان فعالیتی را در عرصه سرزمین و اجتماعات انسانی پیاده کرد، مگر این که به چگونگی کاربری زمین و مصرف زمین توجه کافی مبذول داشت. به طور کلی می‌توان گفت: مطالعات سهولی و دیگران (۱۳۹۳)، سنجر (۱۳۹۵) و صادقی اصل و دیگران (۱۳۹۴) به بررسی روند تغییر کاربری‌های کشاورزی می‌پردازد. باتوجه به این که سکونت‌گاه‌های روستایی شهرستان بینالود طی سال‌های اخیر با تغییرات گسترده غیرمجاز کاربری اراضی مواجه بوده و تاکنون مطالعه ای به این موضوع در این منطقه نپرداخته، لذا مطالعه حاضر از این لحاظ می‌تواند مقدمه ای بر تحقیقات بعدی در سایر جنبه‌های این موضوع باشد.

۷-۱ پ

۸-۱ پ

۹-۱ پ روش شناسی تحقیق

۱۰-۱ پ پژوهش حاضر به لحاظ هدف، کاربردی و از نظر روش، توصیفی-تحلیلی است؛ جمع آوری داده‌ها با استفاده از روش های اسنادی و میدانی صورت گرفت. جامعه آماری تحقیق روستاهایی در شهرستان بینالود هستند که دارای بیشترین تغییر کاربری طی ده سال اخیر (از ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۶) بوده‌اند. با بررسی‌های انجام شده از مجموع ۵۱ روستای دارای سکنه شهرستان بینالود، در ۱۴ روستای شهرستان تغییر کاربری اراضی بیشتری -طی سال‌های اخیر- صورت گرفته است. لازم به ذکر است که تعیین جامعه آماری به کمک کارشناسان بنیاد مسکن انقلاب اسلامی، جهاد کشاورزی شهرستان بینالود، فرمانداری این شهرستان، بخشداری طرقله و بخشداری شاندیز و دهیاران صورت گرفت. باتوجه به اطلاعات به دست آمده، روستاهای نمونه، روستاهایی انتخاب شدند که بر اساس آمارهای به دست آمده از سازمان جهاد کشاورزی شهرستان بینالود، دارای بیش از ۱۰۰ مورد تغییر غیرمجاز کاربری اراضی بوده‌اند. این روستاها شامل ۸ روستا در سطح شهرستان است که جمعا ۱۶۰۶ مورد تغییر کاربری اراضی کشاورزی از مجموع ۲۳۲۰ مورد در نواحی روستایی شهرستان (معادل ۷۹ درصد کل تغییر غیرمجاز کاربری اراضی کشاورزی) را به خود اختصاص داده‌اند (جهاد کشاورزی شهرستان بینالود، ۱۳۹۵).

امروزه استفاده از تصاویر ماهواره‌ای و عکس‌های هوایی جهت تغییرات، یکی از نیازهای اساسی به شمار می‌رود. بنابراین می‌توان بر اساس تصاویر چند زمانه نقشه تغییرات کاربری را تهیه کرد و میزان تغییرات را آشکار نمود. در مطالعه حاضر از آنجا که امکان استفاده از عکس‌های هوایی به دلیل هزینه بالا، میسر نگردید، لذا از تصاویر ماهواره‌ای Google Earth استفاده شده است. بدین منظور ابتدا بازه زمانی تعریف گردید. با بررسی‌های انجام شده نقطه شروع بررسی، سال ۱۳۸۶ انتخاب شد. دلیل

انتخاب سال ۱۳۸۶ این امر بود که ۱- در این سال بخش طرقله مشهد به شهرستان شاندیز تبدیل شد ۲- بین هشت نقطه روستایی تنها سالی که امکان دستیابی به تصویر ماهواره‌ای واضح و بدون ابر میسر بود سال ۱۳۸۶ است؛ لذا روند تغییرات در بازه زمانی ۱۳۸۶-۱۳۹۶ بوده است. به منظور بررسی روند تغییرات ابتدا محدوده متصل و منفصل (فضاهای ساخته شده) سال ۱۳۸۶ به کمک تصاویر ماهواره ای Google Earth استخراج گردید، همچنین محدوده‌ها و حریم‌های روستایی (بافت متصل) با استفاده از مطالعات میدانی، مصاحبه با مطلعین فرمانداری، بنیاد مسکن شهرستان، اداره جهاد کشاورزی شهرستان و خبرنگاران محلی (دهیار، اعضای شورا و ...) مشخص گردید و پس از آن مرز روستاها در سال ۱۳۸۶ ترسیم گردید، سپس محدوده متصل و منفصل (فضاهای ساخته شده) سال ۱۳۹۶ با رسم پلی گون مشخص گردید. در نهایت محدوده‌های ترسیم شده در نرم افزار ArcGIS به لایه تبدیل و در نهایت در قالب نقشه خروجی تهیه شد و همچنین میزان تغییرات به صورت کمی نمایش داده شد.

جدول (۲): ویژگی‌های روستاهای مورد مطالعه شهرستان بینالود

بخش	نام دهستان	نام روستا	خانوار*	نرخ رشد**	جمعیت*	تعداد تغییر کاربری مجاز***	تعداد تغییر کاربری غیرمجاز***
طرقله	طرقله	حصارگلستان	۵۶۹	۱/۲۲	۱۷۶۴	۹۷	۹۵
		نوحه	۱۳۹	۱/۲۶	۴۷۶	۶۵	۲۱۰
		جاغرق	۷۶۷	-۱/۶۶	۲۴۵۹	۴۳	۱۱۵
شاندیز	شاندیز	زشک	۸۰۸	۱۱/۰۴	۲۹۸۴	۱۴۰	۱۷۱
		دهنو	۱۲۸	۵/۳۶	۴۴۹	۴۴	۱۵۳
		ویرانی (نورآباد)	۱۱۳۵	۵/۶۷	۴۰۶۵	۹۳	۴۲۸
		حصارسرخ	۴۵۵	۳/۹۷	۱۵۷۰	۹۷	۹۵
ابرده	ابرده علیا	۱۰۷۸	۱/۵۷	۳۵۵۳	۷۰	۱۵۴	
جمع		۸	۵۰۷۹	۱۵۰۷۶	۶۹۳	۱۶۰۶	

منبع: *سرشماری عمومی نفوس و مسکن (۱۳۹۰)، **نرخ رشد مربوط به ۹۵-۸۵ است. *** جهاد کشاورزی خراسان رضوی (۱۳۹۵).

تجزیه و تحلیل

مصادیق تغییرات کاربری اراضی در شهرستان بینالود و کیفیت اجرای قانون حفظ کاربری اراضی "تغییر غیرمجاز کاربری اراضی" به هرگونه اقدام در امور اراضی مطابق قوانین و مقررات مربوطه که مانع از بهره‌برداری و استمرار تولید اراضی کشاورزی، اراضی زراعی و باغ‌ها در قالب ایجاد بنا، برداشت یا افزایش شن و ماسه و سایر اقداماتی که در راستای قوانین مربوط به کاربری اراضی نباشد؛ تغییر کاربری اراضی غیرمجاز اطلاق می‌گردد" (سازمان امور اراضی، ۱۳۹۱: ۵). در جدول ۳ ارزیابی دهیاران در مورد مصادیق تغییر کاربری اراضی در روستاهای مورد مطالعه بر اساس طیف پنج گزینه‌ای لیکرت (خیلی کم بیانگر عدد یک و خیلی زیاد بیانگر عدد پنج) آمده است، در این جدول ۱۶ مورد به عنوان مصادیق تغییر کاربری اراضی در روستاهای مورد مطالعه شناسایی گردیده است. همان طور که در جدول مشاهده می‌شود، عمده

ترین عوامل موثر در روند تغییر کاربری اراضی در یک دهه اخیر بر اساس اطلاعات به دست آمده از داده‌های میدانی، در روستای جاغرق ایجاد سکونتگاه‌های موقت، ایجاد بنا و تأسیسات و استقرار کانکس و آلاچیق، در روستای حصارگلستان ایجاد سکونتگاه‌های موقت، احداث جاده و راه، ایجاد بنا و تأسیسات، دیوارکشی اراضی، استقرار کانکس و آلاچیق و انتقال و تغییر حلقه اراضی زراعی و باغ‌ها به سایر اراضی و فعالیت‌های غیرکشاورزی، در روستای زشک احداث جاده و راه، احداث استخرهای ذخیره آب غیرکشاورزی و انتقال و تغییر حلقه اراضی زراعی و باغ‌ها به سایر اراضی و فعالیت‌های غیرکشاورزی، در روستای ابرده‌علیا ایجاد سکونتگاه‌های موقت، ایجاد بنا و تأسیسات، احداث استخرهای ذخیره آب غیرکشاورزی و انتقال و تغییر حلقه اراضی زراعی و باغ‌ها به سایر اراضی و فعالیت‌های غیرکشاورزی، در روستای نوجه احداث جاده و راه و دیوارکشی اراضی، در روستای دهنو ایجاد بنا و تأسیسات، در روستای ویرانی ایجاد بنا و تأسیسات شناخته شده است. همچنین در بین مصادیق تغییر کاربری اراضی مشخص شد که با توجه به ارزش یافتن زمین ایجاد سکونتگاه‌های موقت و ایجاد بنا و تأسیسات بیشترین میانگین را در بین سایر عوامل به خود اختصاص داده‌اند. میانگین‌های به دست آمده بیانگر آن است که روستای دهنو و جاغرق بیشترین تغییر را در مصادیق ذکر شده به خود اختصاص داده‌اند.

جدول (۳): میانگین ارزیابی نظر دهیاران در خصوص مصادیق تغییر کاربری اراضی کشاورزی.

مصادیق تغییر کاربری اراضی	تعداد	میانگین	تعداد	میانگین	تعداد	میانگین	تعداد	میانگین
برداشت یا افزایش شن و ماسه	۲/۱	۲/۱	۲/۲	۲	۱/۴	۱/۲	۱/۱	۲
ایجاد سکونتگاه‌های موقت	۴/۳	۴/۲	۴/۶	۴/۵	۳/۲	۳/۲	۳/۳	۳
احداث جاده و راه	۳/۱	۳	۳/۵	۲	۳/۵	۱/۲	۲	۲/۳
گود برداری	۲	۱/۱	۱	۲/۳	۲	۱/۲	۱/۲	۲
مخلوط ریزی و شن ریزی	۱/۵	۲/۴	۱	۱/۵	۱	۱	۱	۱
ایجاد بنا و تأسیسات	۴/۴	۳/۴	۴/۵	۴	۳/۴	۴/۵	۳/۴	۴/۸
محوطه سازی (شامل سنگ فرش و آسفالت کاری، جدول گذاری، سنگ ریزی و مواد مشابه)	۲/۱	۲	۲/۳	۱	۲	۲	۲	۱
احداث صنایع تبدیلی و تکمیلی و غذایی	۱/۵	۲/۶	۲/۳	۱/۳	۳/۱	۲/۴	۱	۲/۳
سوزاندن، قطع و ریشه کنی و خشک کردن باغات به هر طریق	۳/۵	۲	۱/۱	۱	۳/۲	۱/۱	۱/۱	۲
پی کنی	۲/۵	۲/۱	۲	۱/۴	۲	۱/۵	۲	۲/۲
دیوارکشی اراضی	۳/۵	۳/۷	۳	۲	۴/۲	۲/۱	۴	۳
احداث طرح‌های خدمات عمومی	۲/۶	۲	۲	۳/۳	۱	۲	۳/۴	۲/۵
استقرار کانکس و آلاچیق	۴	۳/۵	۳	۳	۱/۱	۳/۳	۳	۳/۴
احداث استخرهای ذخیره آب غیرکشاورزی	۲/۵	۲	۳/۶	۳/۱	۲	۱/۲	۲/۲	۲
احداث طرح‌های تملک دارایی‌های سرمایه‌های (ملی-استانی)	۳	۱	۳	۲	۳/۲	۳/۲	۳	۲/۵
انتقال و تغییر حلقه اراضی زراعی و باغ‌ها به سایر اراضی و فعالیت‌های غیرکشاورزی	۳/۲	۳/۵	۳/۵	۳/۳	۲/۳	۳	۳/۴	۲/۵
میانگین	۳/۵	۲/۵	۲/۷۵	۲/۸	۲/۷۵	۳/۷۵	۳/۲۵	۳

بررسی مساحت تغییر کاربری اراضی

بررسی داده‌ها و یافته‌های تحقیق نشان دهنده آن است که تغییرات کاربری اراضی در محدوده مورد مطالعه از سرعت پرشتابی برخوردار بوده است، به طوری که مقایسه تصاویر ماهواره‌ای دو مقطع زمانی (۱۳۸۶ الی ۱۳۹۶) نشان می‌دهد: در تمام روستاهای مورد مطالعه کاربری‌های کشاورزی در سال ۱۳۹۶ نسبت به سال ۱۳۸۶ کاهش قابل توجهی داشته است. روستای دهنو با ۵۳۱۵۷ مترمربع بیشترین و روستای حصارگلستان با ۱۵۳۳ مترمربع کمترین میزان تغییرات بافت متصل و منفصل هر یک از روستاها محاسبه شده است.

بافت متصل روستای ویرانی از ۶۵۸۹۶۴ مترمربع در سال ۱۳۸۶ به ۱۲۴۱۸۳۷ مترمربع در سال ۱۳۹۶ افزایش یافته است. همچنین بافت منفصل (فضاهای ساخته شده) این روستا از ۳۲۷۰۹ مترمربع در سال ۱۳۸۶ به ۴۵۴۷۹ مترمربع در سال ۱۳۹۶ افزایش یافته است. در مجموع بافت متصل و منفصل ویرانی از ۶۹۱۶۷۳ مترمربع در سال ۱۳۸۶ به ۱۲۸۷۳۱۶ مترمربع در سال ۱۳۹۶ افزایش یافته است. مشاهده می‌شود که مقدار تغییرات در این بازه، پرشتاب بوده است که بر اساس اطلاعات به دست آمده عمدتاً مرتبط با ایجاد بنا و تأسیسات و استقرار کانکس و آلاچیق بوده است.

در روستای /برده علیا نیز بافت متصل از ۶۴۲۹۰۱ مترمربع در سال ۱۳۸۶ به ۱۰۸۶۸۲۵ مترمربع در سال ۱۳۹۶ افزایش یافته است. همچنین بافت منفصل از ۲۳۷۳۰ مترمربع در سال ۱۳۸۶ به ۳۸۴۶۱ مترمربع در سال ۱۳۹۶ افزایش یافته است. در مجموع بافت متصل و منفصل این روستا از ۶۶۶۶۳۱ مترمربع در سال ۱۳۸۶ به ۱۱۲۵۲۸۶ مترمربع در سال ۱۳۹۶ افزایش یافته است که عمدتاً مربوط به عوامل ایجاد سکونتگاه‌های موقت و ایجاد بنا و تأسیسات است.

در روستای نوچاه بافت متصل تغییری نداشته است. همچنین بافت منفصل از ۲۳۱۵۳ مترمربع در سال ۱۳۸۶ به ۷۲۳۸۶ مترمربع در سال ۱۳۹۶ افزایش یافته است. در مجموع بافت متصل و منفصل این روستا از ۷۲۱۰۳۲ مترمربع در سال ۱۳۸۶ به ۷۷۰۲۶۵ مترمربع در سال ۱۳۹۶ افزایش یافته است که عمدتاً مربوط به احداث جاده و راه، ایجاد بنا و تأسیسات و دیوارکشی اراضی است.

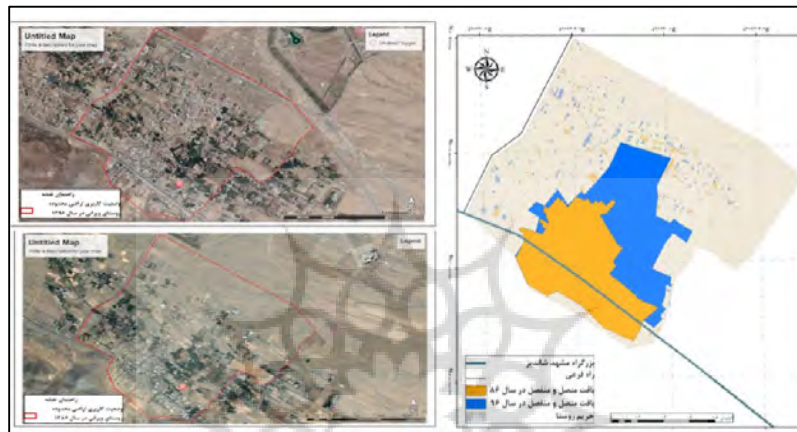
در روستای جاعرق نیز میزان بافت متصل از ۳۵۹۲۶۳ مترمربع در سال ۱۳۸۶ به ۷۲۳۴۸۱ مترمربع در سال ۱۳۹۶ افزایش یافته است. همچنین بافت منفصل ۳۸۷۸۳ مترمربع در سال ۱۳۸۶ بوده که میزان ۶۷۳۹ مترمربع در سال ۱۳۹۶ نیز بر مقدار اولیه آن افزوده شده است. در مجموع بافت متصل و منفصل از ۳۹۸۰۴۶ مترمربع در سال ۱۳۸۶ به ۷۳۰۲۲۰ مترمربع در سال ۱۳۹۶ افزایش یافته است. تغییرات، عمدتاً مربوط به ایجاد سکونتگاه‌های موقت، ایجاد بنا و تأسیسات، سوزاندن، قطع و ریشه کنی و خشک کردن باغات به هر طریق، دیوارکشی اراضی و استقرار کانکس و آلاچیق است.

در روستای زشک بافت متصل از ۱۵۶۱۸۵ مترمربع در سال ۱۳۸۶ به ۳۲۹۸۵۲ مترمربع در سال ۱۳۹۶ افزایش یافته است. نیز بافت منفصل، از ۳۲۲۱۲ مترمربع در سال ۱۳۸۶ به ۱۵۱۰۴ مترمربع در سال ۱۳۹۶ رسیده است. در مجموع بافت متصل و منفصل از ۱۸۸۳۹۷ مترمربع در سال ۱۳۸۶ به ۳۴۴۹۵۶ مترمربع در سال ۱۳۹۶ افزایش یافته است این تغییرات، عمدتاً مربوط به ایجاد سکونتگاه‌های موقت، احداث جاده و راه، ایجاد بنا و تأسیسات، احداث استخرهای ذخیره آب غیرکشاورزی و انتقال و تغییر حقایب اراضی زراعی و باغ‌ها به سایر اراضی و فعالیت‌های غیرکشاورزی است.

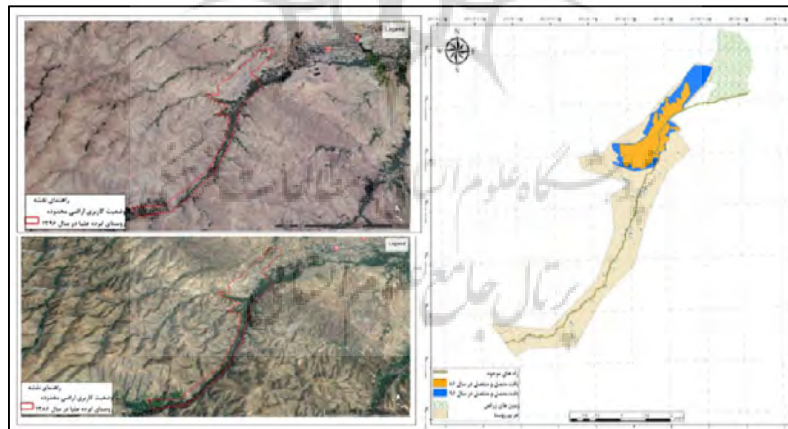
در روستای دهنو مقدار بافت متصل در سال ۱۳۸۶ به میزان ۷۵۳۷۷۲ مترمربع بوده که این میزان در سال ۱۳۹۶ تغییر نیافته است. بافت منفصل روستای دهنو از ۳۶۳۳۹ مترمربع در سال ۱۳۸۶ به ۸۹۴۹۶ مترمربع در سال ۱۳۹۶ افزایش یافته است. در مجموع بافت متصل و منفصل از ۷۹۰۱۱۱ مترمربع در سال ۱۳۸۶ به ۸۴۳۲۶۸ مترمربع در سال ۱۳۹۶ افزایش یافته است. بر اساس اطلاعات به دست آمده در این روستا ایجاد بنا و تأسیسات بیش از سایر موارد در تغییر کاربری اراضی تأثیرگذار بوده است.

در روستای حصارگلستان میزان بافت متصل در سال ۱۳۸۶ به میزان ۲۷۸۵۶۳ مترمربع بوده که در سال ۱۳۹۶ تغییری در آن مشاهده نشده است. همچنین بافت منفصل ۲۷۳۹۷ مترمربع در سال ۱۳۸۶ بوده که به این مقدار حدود ۲۵۸۶۴ مترمربع در سال ۱۳۹۶ افزوده شده است. در مجموع بافت متصل و منفصل از ۳۰۵۹۶۰ مترمربع در سال ۱۳۸۶ به میزان ۳۰۴۴۲۷ مترمربع در سال ۱۳۹۶ افزوده شده است که بیشترین آن به مصادیق ایجاد سکونتگاه‌های موقت، دیوارکشی اراضی و استقرار کانکس و آلاچیق متعلق است.

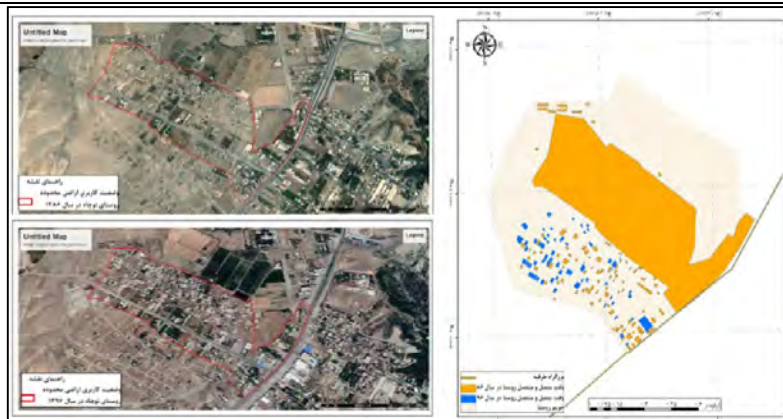
در نهایت در روستای حصارسرخ مقدار بافت متصل از ۴۳۷۴۰۹ مترمربع در سال ۱۳۸۶ به ۶۱۰۰۲۲ مترمربع در سال ۱۳۹۶ افزایش یافته است. همچنین بافت منفصل از ۱۹۲۹۶ مترمربع در سال ۱۳۸۶ به ۵۰۸۹۶ مترمربع در سال ۱۳۹۶ افزایش یافته است. در مجموع بافت متصل و منفصل از ۴۵۶۷۰۵ مترمربع در سال ۱۳۸۶ به ۶۶۰۹۱۸ مترمربع در سال ۱۳۹۶ افزایش یافته است که در این روستا بیشترین دلیل مربوط به احداث ویلا، گسترش بافت کالبدی روستایی بوده است.



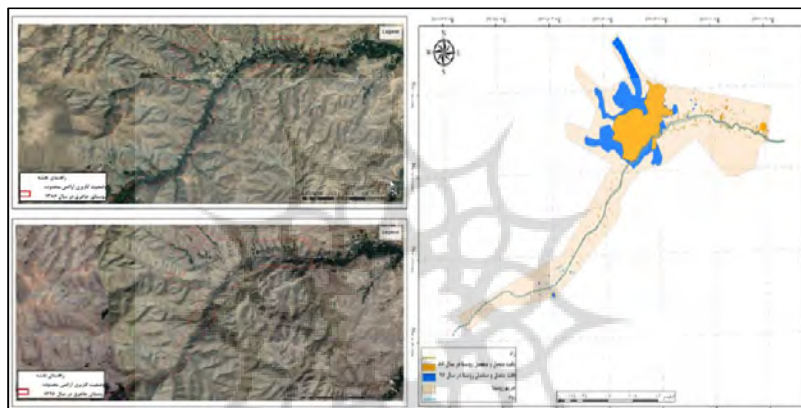
شکل (۱): بررسی روند تغییرات کاربری اراضی در روستای ویرانی بین سال‌های ۱۳۸۶-۱۳۹۶



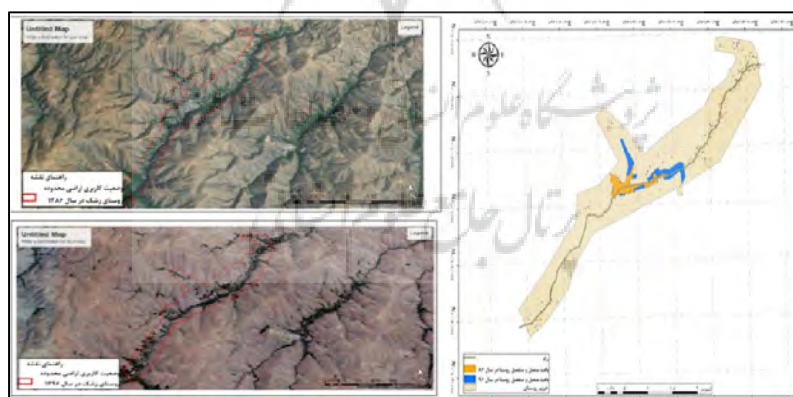
شکل (۲): بررسی روند تغییرات کاربری اراضی در روستای ابرده علیا بین سال‌های ۱۳۸۶-۱۳۹۶



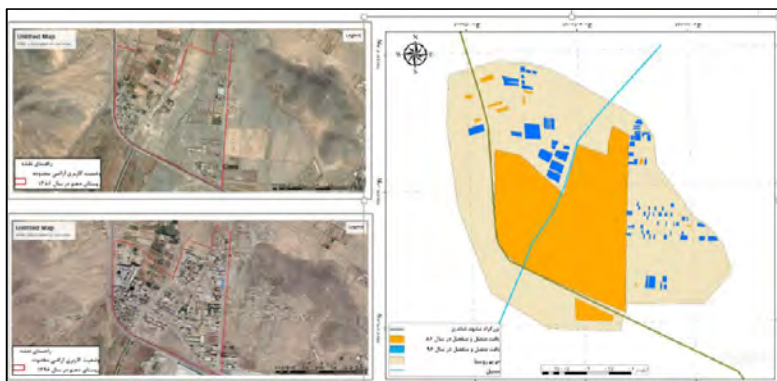
شکل (۳): بررسی روند تغییرات کاربری اراضی در روستای نوچه بین سال‌های ۱۳۸۶-۱۳۹۶



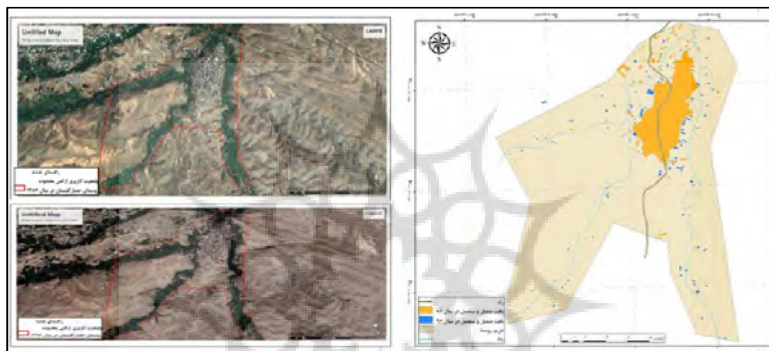
شکل (۴): بررسی روند تغییرات کاربری اراضی در روستای جعفرق بین سال‌های ۱۳۸۶-۱۳۹۶



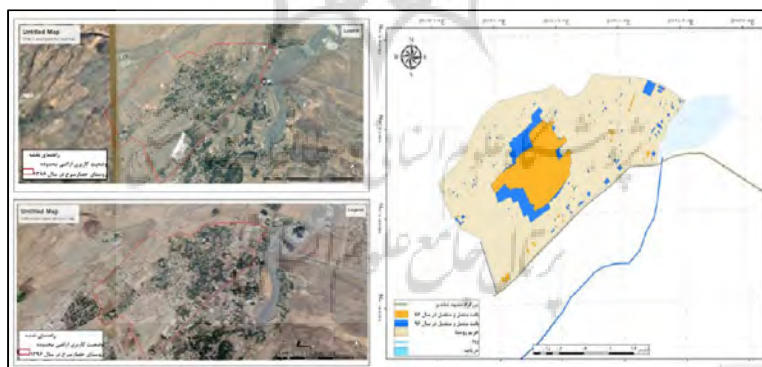
شکل (۵): بررسی روند تغییرات کاربری اراضی در روستای زشک بین سال‌های ۱۳۸۶-۱۳۹۶



شکل(۶): بررسی روند تغییرات کاربری اراضی در روستای دهنو بین سال‌های ۱۳۸۶-۱۳۹۶



شکل(۷): بررسی روند تغییرات کاربری اراضی در روستای حصارگلستان بین سال‌های ۱۳۸۶-۱۳۹۶



شکل(۸): بررسی روند تغییرات کاربری اراضی در روستای حصارسرخ بین سال‌های ۱۳۸۶-۱۳۹۶

در ادامه مساحت فضاهای ساخته شده در هر یک از روستاهای مورد مطالعه با استفاده از نرم افزار ArcGIS استخراج گردیده است. نتایج به دست آمده در روستاهای مورد مطالعه نشان می‌دهد میزان تغییرات کاربری اراضی در بافت متصل روستایی بین سال‌های ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۶ به شرح زیر است:

در روستاهای حصارگلستان، دهنو و نوچاه تفاوت بین بافت متصل و منفصل بدون تغییر بوده است. در روستای زشک این مقدار برابر با ۱۷۳۶۶۷ گزارش شده است. در روستای ویرانی(نورآباد) این میزان تغییر برابر با ۵۸۲۸۷۳ مترمربع و در روستای حصارسرخ نیز برابر با ۱۷۲۶۱۳ مترمربع بوده است. در روستای ابرده علیا تغییرات برابر با ۴۴۳۹۲۴ مترمربع و در روستای جاغرق برابر با ۳۶۴۲۱۸ مترمربع بوده است. همچنین میزان تغییرات بافت منفصل روستایی بین سال‌های ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۶ نشان می‌دهد که: در روستای حصارگلستان میزان تغییرات برابر با ۱۵۳۲ مترمربع، در روستای نوچاه ۴۹۲۳۳ مترمربع، در روستای زشک برابر با ۱۷۱۰۸ مترمربع، در روستای دهنو برابر با ۵۳۱۵۷ مترمربع، در روستای ویرانی برابر با ۱۲۷۷۰، در روستای حصارسرخ این میزان برابر با ۳۱۶۰۰، در روستای ابرده علیا برابر با ۱۴۷۳۱ و در روستای تغییرات برابر با ۳۲۰۴۴ مترمربع بوده است. مشخص گردید که بیشترین میزان بافت متصل در روستای دهنو و بیشترین میزان بافت منفصل در روستای ویرانی بوده است.

جدول(۴): روند تغییرات کاربری اراضی در روستاهای مورد مطالعه(مترمربع)

روستای	نام روستا	بافت متصل ۱۳۸۶	بافت متصل ۱۳۹۶	میزان تغییر	بافت منفصل ۱۳۸۶	بافت منفصل ۱۳۹۶	میزان تغییر	بافت متصل و منفصل سال ۱۳۸۶	بافت متصل و منفصل سال ۱۳۹۶
شاندیز	حصار گلستان	۲۷۸۵۶۳	۲۷۸۵۶۳	۰	۲۷۳۹۷	۲۵۸۶۴	۱۵۳۲	۳۰۴۴۲۷	۳۰۵۹۶۰
	نوچاه	۶۹۷۸۷۹	۶۹۷۸۷۹	۰	۲۳۱۵۳	۷۲۳۸۶	۴۹۲۳۳	۷۷۰۲۶۵	۷۲۱۰۲۲
	زشک	۱۵۶۱۸۵	۳۲۹۸۵۲	۱۷۳۶۶۷	۳۲۲۱۲	۱۵۱۰۴	۱۷۱۰۸	۳۴۴۹۵۶	۱۸۸۳۹۷
	دهنو	۷۵۳۷۷۲	۷۵۳۷۷۲	۰	۳۶۳۳۹	۸۹۴۹۶	۵۳۱۵۷	۸۴۳۲۶۸	۷۹۰۱۱۱
	ویرانی(نورآباد)	۶۵۸۹۶۴	۱۲۴۱۸۳۷	۵۸۲۸۷۳	۲۲۷۰۹	۴۵۴۷۹	۱۲۷۷۰	۱۲۸۷۳۱۶	۶۹۱۶۷۳
ابرده	حصارسرخ	۴۳۷۴۰۹	۶۱۰۰۲۲	۱۷۲۶۱۳	۱۹۲۹۶	۵۰۸۹۶	۳۱۶۰۰	۶۶۰۹۱۸	۴۵۶۷۰۵
	ابرده علیا	۶۴۲۹۰۱	۱۰۸۶۸۲۵	۴۴۳۹۲۴	۲۳۷۲۰	۳۸۴۶۱	۱۴۷۳۱	۱۱۲۵۲۸۶	۶۶۶۶۳۱
	جاغرق	۳۵۹۲۶۳	۷۲۳۴۸۱	۳۶۴۲۱۸	۳۸۷۸۳	۶۷۳۹	۳۲۰۴۴	۷۳۰۲۲۰	۳۹۸۰۴۶

مشاهده می‌شود طی دهه گذشته، تغییر کاربری اراضی کشاورزی در نواحی روستایی مقصد گردشگری شهرستان بینالود گسترده و دارای روندی پرشتاب بوده است. این روند، اثرات نامطلوبی همچون تغییر در الگوی استفاده از زمین، افزایش هزینه های خدمات عمومی، کاهش زمین‌های کشاورزی خصوصا باغات، افزایش تراکم و سوداگری اراضی کشاورزی و گسترش پدیده زمین‌خواری و همچنین بروز مشکلات متعدد زیست محیطی نظیر کاهش حاصل خیزی خاک، از بین رفتن پوشش گیاهی و گونه‌های جانوری، تخریب مناطق طبیعی و چشم‌اندازها و تغییر فرایندهای اکوسیستم طبیعی و غیره ایجاد نموده است. در حال حاضر مهم‌ترین نگرانی، به خصوص در نواحی روستایی شهرستان بینالود، تغییرات بی رویه اراضی کشاورزی به غیرکشاورزی است که همواره بخشی از تغییرات کاربری اراضی کشاورزی در چارچوب قوانین و مصوبه‌های اراضی دولتی و ملی صورت می‌گیرد که با صدور مجوز از سوی دولت و تحت نظر انجام می‌شود. اما درصد زیادی به صورت غیرمجاز صورت می‌گیرد.

جدول (۵): بررسی رابطه بین متغیرهای مورد بررسی به کمک همبستگی دو متغیره به روش پیرسون

متغیر اول	متغیر دوم	ضریب همبستگی	سطح معناداری
میزان تغییر متصل و منفصل در سال ۱۳۹۶	میزان تغییر بافت متصل در سال ۹۶	۰/۹۲۹**	۰/۰۰۱
تغییرات جمعیت در سال ۱۳۸۶-۱۳۹۶	میزان تغییر بافت منفصل طی دوره ۸۶-۹۶	۰/۶۴۳*	۰/۰۲۶
تغییرات جمعیت در سال ۱۳۸۶-۱۳۹۶	میزان تغییر در بافت متصل طی دوره ۸۶-۹۶	۰/۷۹۴**	۰/۰۰۷

*. Correlation is significant at the ۰.۰۵ level (۲-tailed).

**. Correlation is significant at the ۰.۰۱ level (۲-tailed).

مطابق جدول، افزایش در بافت متصل و منفصل روستاهای مقصد گردشگری، عمدتاً تحت تاثیر تغییرات بافت متصل است. به طوری که رابطه معناداری ($Sig.=۰,۰۰۱$) بین میزان افزایش بافت متصل و منفصل روستاهای مورد بررسی با افزایش بافت متصل با شدت ۰/۹۳ وجود دارد. همچنین بین میزان افزایش بافت منفصل با میزان جمعیت در روستاهای مورد بررسی رابطه معناداری ($Sig.=۰,۰۲۶$) با شدت ۰/۶۴ وجود دارد. در واقع با افزایش جمعیت روستاهای مقصد گردشگری، میزان تغییر در بافت منفصل افزایش می‌یابد. همچنین بین جمعیت روستاها با میزان تغییر در بافت متصل طی ۱۰ سال (۸۶-۹۶)، رابطه مستقیم و معناداری ($Sig.=۰,۰۰۷$) با شدت ۰/۷۹ وجود دارد. در واقع با افزایش جمعیت روستاها میزان تغییر در بافت متصل آن‌ها طی دوره زمانی مورد بررسی نیز افزایش یافته است.

نتیجه گیری و پیشنهادات

در حال حاضر تغییر کاربری اراضی عمدتاً در اراضی کشاورزی و در نواحی روستایی صورت می‌گیرد. این تغییرات بدون برنامه‌ریزی مدون و با حداقل توجه به اثرات زیستی و اجتماعی سکونتگاه‌های روستایی است (آرخی، ۱۳۹۳: ۱۱). بر اساس نتایج به دست آمده، میزان کل بافت متصل روستاهای مورد بررسی در سال ۱۳۸۶ برابر با ۳۹۸۴۹۳۶ مترمربع و در سال ۹۶ برابر با ۵۷۲۲۲۳۱ مترمربع بوده که میزان تغییرات برابر با ۱۷۳۷۲۹۵ مترمربع بوده است. همچنین میزان کل بافت منفصل در سال ۱۳۸۶ برابر با ۲۳۳۶۱۹ مترمربع و در سال ۹۶ برابر با ۳۴۴۴۲۵ مترمربع بوده که میزان تغییرات برابر با ۲۱۲۱۷۶ مترمربع بوده است. نتایج بررسی روند تغییرات کاربری اراضی طی سال‌های ۲۰۱۸-۲۰۰۸ به تفکیک روستا با استفاده از تصاویر ماهواره ای نشان می‌دهد که در تمام روستاها با افزایش فضاهای ساخته شده در اراضی کشاورزی مواجه بوده‌ایم که میزان تغییرات فضاهای ساخته شده در روستای *ابره علیا* برابر با ۱۴۷۳۲، در روستای *زشک* برابر با ۱۷۱۰۸، در روستای *جاضر* برابر با ۳۲۰۴۴، روستای *حصار سرخ* با میزان ۵۰۸۹۶، روستای *حصار گلستان* با میزان ۲۵۸۶۴، روستای *دهنو* با میزان ۵۳۱۵۷، روستای *نوجه* با میزان ۴۸۶۵۶ و روستای *ویرانی* با میزان ۷۸۱۸۷/۲۹ در واحد مترمربع بوده است. مشاهده می‌شود بیشترین مساحت کاربری‌های ساخته شده در دوره آماری ۸۶ تا ۹۶ به روستای *ویرانی* با مقدار ۱۲۷۷۰ مترمربع بوده است. باتوجه به بررسی تصاویر ماهواره موجود در سال‌های مورد بررسی و استخراج مقادیر مربوط به روند تغییرات صورت گرفته، طی دهه اخیر، روند تغییر کاربری اراضی کشاورزی در شهرستان *بینالود* پرشتاب بوده است. همچنین مطالعه سرانه رشد جمعیت در روستاهای مورد مطالعه در بازه زمانی (۸۶ تا ۹۶)،

نشان می‌دهد که: اکثر روستاها با افزایش جمعیت مواجه بوده‌اند و رابطه معنادار و مثبتی بین میزان تغییرات کاربری اراضی انجام شده و نرخ رشد جمعیت وجود دارد. به منظور اثبات این مدعا، از آزمون همبستگی پیرسون استفاده گردید که میزان همبستگی بین نرخ رشد جمعیت در این دو بازه زمانی و میزان تغییر بافت منفصل طی این دوره ۰/۶۴ در سطح معناداری ۰/۰۲۶ و همچنین بین نرخ رشد جمعیت در سال ۱۳۹۶-۸۶ و میزان تغییر در بافت متصل طی این دوره در سطح معناداری ۰/۰۰۱ برابر با ۰/۷۹ به دست آمد. بر این اساس می‌توان بیان نمود که به دنبال افزایش جمعیت، تغییرات کاربری اراضی از کشاورزی به گردشگری در محدوده مورد مطالعه افزایش پیدا کرده است.

نتایج این تحقیق با نتایج پژوهش مهدوی و همکاران در زمینه آشکارسازی تغییرات کاربری اراضی که به این نتیجه رسید: جنگل‌های حفاظت شده در سال‌های اخیر دچار تغییرات کاربری شده‌اند و از سطح اولیه آن‌ها کاسته شده است؛ همچنین با پژوهش سهولی و همکاران در راستای چشم‌انداز تغییرات کاربری‌های اراضی که نشان داد: در حوضه زربنه به طور متوسط بیشترین تغییرات را در راستای افزایش کاربری‌هایی کشت آبی، باغات، و کاهش اراضی مرتعی و دیم، و با پژوهش سلیمانی ساردو و همکاران که در زمینه روند تخریب اراضی کشاورزی بوده و به این نتیجه رسیدند که: بین سال‌های ۲۰۰۲ تا ۲۰۱۱ اراضی کشاورزی منطقه مورد مطالعه به میزان ۲/۴۶ درصد به علت افزایش کاربری‌های مسکونی کاهش یافته است، همسویی دارد. نتایج این مطالعه می‌تواند مورد استفاده سازمان‌های مرتبط با امور اراضی کشاورزی و غیرکشاورزی (عمدتاً جهادکشاورزی، بنیاد مسکن، سازمان منابع طبیعی، بخش‌های اجرایی شامل فرمانداری، بخشداری و دهیاری‌ها) قرار گیرد. به منظور کاهش تغییر کاربری اراضی در شهرستان بینالود، راهبردهای زیر پیشنهاد می‌شود:

۱- اجرای قاطع قوانین در زمینه تغییرات غیرمجاز کاربری اراضی کشاورزی به غیرکشاورزی، ۲- تهیه طرح آمایش گردشگری شهرستان بینالود ۳- لزوم فرهنگ سازی در خصوص اهمیت بخش کشاورزی در توسعه و رونق فعالیت‌های گردشگری روستایی برای جلوگیری از تخریب آن ۴- افزایش همکاری نهادهای مسئول شهرستان (جهاد کشاورزی و سازمان میراث فرهنگی و گردشگری) در ارتباط با کاربری زمین.

منابع

- احمدپور، امیر و اسماعیل علوی، ۱۳۹۳، شناسایی و تحلیل مولفه های موثر در تغییر کاربری اراضی کشاورزی روستایی (مطالعه موردی شهرستان ساری)، مجله پژوهش و برنامه ریزی روستایی، سال سوم، شماره ۵، صص ۱۲۰-۱۰۹.
- امامقلی، معروف و همکاران، ۱۳۹۳، بررسی تغییرات کاربری ارضی با استفاده از تکنیک های GIS و ARS و ارزیابی اقتصادی آن در مقایسه با تغییرات هدررفت خاک، فصلنامه اکوسیستم های طبیعی ایران، دوره ۵، شماره ۳، صص ۲۸-۱۵.
- آرخی، صالح، ۱۳۹۳، بررسی روش های مختلف آشکار سازی تغییرات کاربری اراضی با استفاده از سنجش از دور و GIS (مطالعه موردی: منطقه سراپله، استان ایلام)، محیط زیست طبیعی ایران، دوره ۶۸، شماره ۱، صص ۱۳-۱.
- بریاسولیس، هلن، الگوهای تحلیل تغییر کاربری زمین، رویکردهای نظری و مدل سازی، ۱۳۸۹، ترجمه رفیعیان، مجتبی، محمودی، مهران، انتشارات تهران.
- جعفری، علی، ۱۳۸۸، ارزیابی و بررسی روند تغییرات کاربری اراضی در شهرستان رشت با استفاده از سنجش از دور و سیستم اطلاعات جغرافیایی T، پایان نامه کارشناسی ارشد رشته مهندسی منابع طبیعی، ارزیابی و آمایش سرزمین، دانشکده محیط زیست و انرژی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات.
- جمالی پور، محسن، شاهپوری، احمدرضا و محمد قربانی، ۱۳۹۴، عوامل موثر بر شکل گیری تغییر کاربری اراضی در استان مازندران (مطالعه موردی: شهرستان تنکابن)، نشریه اقتصاد و توسعه کشاورزی، جلد ۲۹، شماره ۲، صص ۱۱۵-۱۰۷.
- جهاد کشاورزی استان خراسان رضوی (واحد آمار و اطلاعات کشاورزی)، ۱۳۹۵
- جهاد کشاورزی استان خراسان رضوی، شهرستان بینالود (واحد آمار و اطلاعات کشاورزی- مدیریت اراضی)، ۱۳۹۵
- دلال پور محمدی، محمدرضا، ۱۳۷۹، برنامه ریزی مسکن، انتشارات سمت، تهران.
- رضوانی، محمدرضا، ۱۳۷۴، جغرافیا و صنعت توریسم، انتشارات دانشگاه پیام نور تهران، تهران.
- رکنی، سعید، ۱۳۷۵، ناهنجاری های زیستی ناشی از تبدیل و تخریب اراضی در استان مازندران و بررسی توان زیست محیطی اکوسیستم های آن، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران، ایران.
- سرشماری عمومی نفوس و مسکن، ۱۳۹۰.
- سلیمانی ساردو، آذره، علی و الهام رفیعی، ۱۳۹۵، بررسی روند تخریب اراضی در دشت گرمسار با استفاده از تصاویر لندست، - نشریه حفاظت و بهره برداری از منابع طبیعی، جلد چهارم، شماره دوم، صص ۱۷۰-۱۵۷.
- سنجرى، صالح، ۱۳۹۵، بررسی روند تغییرات کاربری اراضی منطقه بهم، نشریه مدیریت اراضی، جلد ۴، شماره ۱، صص ۳۳-۲۲.
- سهولی، غلامعباس، دلاور، مجید و محسن قمری اصل، ۱۳۹۳، بررسی چشم انداز تغییرات سطح کشت اراضی کشاورزی در افق ۲۰۲۰ در حوضه زربینه رود با استفاده از روش ترکیبی مارکوف- سلول های خودکار، مهندسی فناوری اطلاعات مکانی، جلد ۴، شماره ۳، صص ۱۵-۱.
- شفیعی، ساناز و همکاران، ۱۳۹۷، آشکار سازی روند تغییرات کاربری و پوشش اراضی شهرستان اسلام شهر در سه دهه گذشته با استفاده از تکنیک سنجش از دور و GIS، فصلنامه علوم و تکنولوژی محیط زیست، دوره ۲۰، شماره ۱، صص ۱۴-۱.

- صادقی اصل و همکاران، ۱۳۹۴، بررسی تغییرات کاربری اراضی با استفاده از RS و GIS (مطالعه موردی: حوضه چهل چای استان گلستان)، اولین کنگره ملی توسعه و ترویج مهندسی کشاورزی، انجمن توسعه و ترویج علوم و فنون.
- صالحی، ناحید، اختصاصی، محمدرضا، طالبی، علی، ۱۳۹۸، پیش بینی روند تغییرات کاربری اراضی با استفاده از مدل زنجیره مارکوف CA-Markov (مطالعه موردی: حوزه آبخیز صفارود رامسر)، نشریه سنجش از دور و سامانه اطلاعات جغرافیایی در منابع طبیعی، دوره ۱۰، شماره ۱ - شماره پیاپی ۳۴، بهار ۱۳۹۸، صص ۱۰۶-۱۲۰.
- غفاری، رامین، شفقی، سیروس و نگین صالحی، ۱۳۸۹، ارزیابی سازگاری کاربری اراضی شهری با استفاده از مدل تصمیم گیری چند معیاره فازی، مطالعات و پژوهش های شهری و منطقه ای، سال اول، شماره ۴، صص ۷۶-۵۹.
- فیضی زاده، بختیار و محمود میر رحیمی، ۱۳۸۷، آشکار سازی تغییرات کاربری اراضی شهرک اندیشه با استفاده از روش طبقه بندی شی گرا، همایش ژئوماتیک ۱۳۸۷، سازمان نقشه برداری کشور.
- کمالی، میثم و سهیلا یونس زاده، ۱۳۹۴، بررسی تغییرات کاربری اراضی حوضه آبریز دریاچه ارومیه با استفاده از تصاویر ماهواره‌ای، مرکز تحقیقات سنجش از دور، دفتر برنامه ریزی و تلفیق ستاد احیای دریاچه ارومیه.
- مطیعی لنگرودی، حسن و همکاران، ۱۳۹۱، بررسی اثرات اقتصادی تغییر کاربری اراضی کشاورزی در نواحی روستایی (مطالعه موردی دهستان لیچارکی حسن رود بندرانزلی)، مجله پژوهش و برنامه ریزی روستایی، شماره ۱، صص ۱-۲۳.
- ملکی، محمد و حسن فتحی زاد، ۱۳۹۲، بررسی روند تغییرات کاربری اراضی شهر کرمانشاه با استفاده از طبقه بندی شبکه عصبی مصنوعی کوهونن، هفتمین کنگره ملی مهندسی عمران دانشکده مهندسی شهید نیکبخت، زاهدان.
- مهدوی، علی، فتحی زاد، حسن، شتایی، شعبان، ۱۳۹۳، علی مهدوی؛ حسن فتحی زاد؛ شعبان شتایی، ارزیابی و تحلیل انواع روش های آشکار سازی تغییرات کاربری اراضی / پوشش گیاهی (مطالعه موردی: جنگل های حفاظت شده مانشت استان ایلام، مجله علوم و فناوری چوب و جنگل، دوره ۲۱، شماره ۴، صص ۲۱۰-۱۸۷).
- میرکتولی، جعفر و همکاران، ۱۳۹۰، آشکار سازی تغییرات پوششی و کاربری اراضی با رویکرد به مجموعه های فازی (مطالعه موردی شهر گرگان)، پژوهش های جغرافیای انسانی، شماره ۷۹، صص ۵۴-۳۳.
- نجفی مبارکی، زهرا، ۱۳۷۹، تغییرات کاربری اراضی بخش سنگر رشت (پایان نامه کارشناسی ارشد)، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.

- Agricultural Jihad in Khorasan Razavi province (Agricultural Statistics and Information Unit), ۲۰۱۶. (In Persian)

- Agricultural Jihad, Khorasan Razavi Province, Binalod County (Agricultural Statistics and Information Unit, Land Administration), ۲۰۱۶. (In Persian)

- Ahmadpour, A., Alavi, I., ۲۰۱۴, Identification and Analysis of Effective Components in Rural Agricultural Land Change (Case Study of Sari Municipality), ۳, No. ۵, pp. ۱۲۰-۱۰۹. (In Persian)

- Arkhi, S., ۲۰۱۴, Investigation of Different Methods of Detecting Land Use Change Using Remote Sensing and GIS (Case Study: Saraboleh Region, Ilam Province), Natural Environment of Iran, Volume ۶۸, Issue ۱, pp. ۱۳-۱. (In Persian)

- Bahremand, A. et al., ۲۰۰۶, Application of wetSpa model for assessing land use impacts on floods in the MargecanyHornad watershed, Slovakia. *Water Science & Technology*, ۵۳(۱۰), PP. ۳۷-۴۵.
- Barati, A. A., et al., ۲۰۱۴, Analysis of the effects of land use change in agriculture from the perspective of the experts of the Agricultural Land Affairs Organization in Iran, *Agricultural Economics and Development Research*, Volume ۴۵, Issue ۴, pp. ۶۵۰-۶۳۹. (In Persian)
- Bryasuly, H., ۲۰۱۰, Patterns of Land Change Change, Theoretical Approaches and Modeling, Rafiean Translation, Mojtaba, Mahmoudi, Mehran, Tehran Publications. (In Persian)
- Dalal Pourmohammadi, M. Reza., ۲۰۰۰, Housing Planning, Publication, Tehran, Iran.
- Douglas, A. et al., ۲۰۰۴, Remote sensing of vegetation and land cover change in Arctic Tundra ecosystem. *Remote Sens. Environ.* ۸۹(۱), PP. ۲۸۱-۳۰۸.
- Faizizadeh, B., Mir Rahimi, M., ۲۰۰۸, Disclosure of Land Use Change in Andisan Township Using Object-Oriented Classification, *Geomatical Conference ۲۰۰۸, Mapping Organization of the Country*. (In Persian)
- FAO. ۲۰۱۲, *FAO Statistical Yearbook ۲۰۱۲*. Rome: FAO.
- General Population and Housing Census, ۲۰۱۱. (In Persian)
- Ghaffari, R., Shafaghi, S., Salehi, N., ۲۰۱۰, Evaluation of urban land use adaptation using fuzzy multi-criteria decision making model, *Urban and Regional Studies and Research*, Vol. ۱, No. ۴, pp. ۷۶-۵۹. (In Persian)
- Imamgoli, M., et al., ۲۰۱۴, Investigation of land use changes using GIS and ARS techniques and its economic evaluation in comparison with soil loss changes, *Journal of Iranian Natural Ecosystems*, Vol. ۵, No. ۳, PP. ۲۸-۱۵. (In Persian)
- Jafari, A., ۲۰۰۹, Evaluation and evaluation of land use change trends in Rasht city using Remote Sensing and Geographic Information System (T), Thesis Master of Science in Natural Resources Engineering, Land Evaluation and Planning, Faculty of Environment and Energy, Azad University Islamic sciences and research unit. (In Persian)
- Jamali pour, M., Shahpouri, A., Ghorbani, M., ۲۰۱۵, Factors Affecting Land Use Change Change in Mazandaran Province (Case Study: Tonekabon City), *Journal of Agricultural Economics and Development*, Vol. ۲۹, No. ۲, pp. ۱۱۵-۱۰۷. (In Persian)
- Jansen, L. J., & Di Gregorio, A., ۲۰۰۲, Parametric land cover and land-use classifications as tools for environmental change detection. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, ۹۱(۱-۳), PP. ۸۹-۱۰۰.

- Kamali, M., Youneszadeh, S., ۲۰۱۵, Study of Land Use Change in Lake Urmia Basin Using Satellite Images, Remote Sensing Research Center, Office of Planning and Integration of Urmia Lake Reconstruction Team. (In Persian)
- Longley, P. A., & Mesev, V., ۲۰۰۰, on the measurement and generalisation of urban form. *Environment and Planning A*, ۳۲(۳), PP. ۴۷۳-۴۸۸.
- Lopez, E. et al., ۲۰۰۶, Peasant emigration and land-use change at the watershed level: A GIS-based approach in Central Mexico. *Agricultural systems*, ۹۰(۱-۳), PP. ۶۲-۷۸.
- Maleki, M., Fathi zad, H., ۲۰۱۳, investigating the process of land use change in Kermanshah city using the classification of Kuhnen artificial neural network, the National Civil Engineering Congress of Shahid Nikbakht Engineering Faculty, Zahedan. (In Persian)
- Mirkentuli, J., et al., ۲۰۱۱, Detection of land cover changes and land use by approaching fuzzy sets (Case study of Gorgan), *Human Geography Research*, No. ۷۹, pp. ۵۴-۳۳. (In Persian)
- Motie Langroudi, H., et al., ۲۰۱۲, Investigating the Economic Impact of Agricultural Land Use Change in Rural Areas (Case Study of Lacharaki Village of Hasanrood Bandar Anzali), *Rural Planning Research and Research*, No. ۱, pp. ۲۳-۱. (In Persian)
- Najafi Mobaraki, Z., ۲۰۰۰, Land use changes in the sardhin section of Rasht (Master's thesis), Shahid Beheshti University, Tehran, Iran. (In Persian)
- Opeyemi, Z. A., ۲۰۰۶, Change detection in land use and land cover using remote sensing data and GIS, Master thesis, Department of Geography, University of Ibadan.
- Rezvani, M. R., ۱۹۹۵, Geography and Tourism Industry, Payam Noor University of Tehran, Tehran. (In Persian)
- Rokni, S., ۱۹۹۶, Biomarkers due to the transformation and destruction of land in Mazandaran province, and the ecological ability of its ecosystems, Master's thesis, Islamic Azad University, Science and Research Branch of Tehran, Iran. (In Persian)
- Sadeghi Asl, A., et al., ۲۰۱۵, Study of Land Use Change Using RS and GIS (Case Study: Chehel-Chai Basin of Golestan Province), First National Congress on the Development and Promotion of Agricultural Engineering, Association for the Development and Promotion of Science and Technology. (In Persian)
- Sanjari, S., ۲۰۱۵, Investigating Land Use Change Process in Bam Area, *Land Management Journal*, Volume ۴, Issue ۱, pp. ۳۳-۲۲. (In Persian)
- Sohli, G., A, Delaware, M., Ghomari., A., ۲۰۱۴, Investigating the Landscape of Agricultural Land Cover Development in Horizon ۲۰۲۰ in Zarrinehroud Basin Using the Markov-Cell Combination Method, *Spatial Information Engineering*, Vol. ۴, No. ۳, pp. ۱۵-۱. (In Persian)

- Soleimani Sardou, A., Rafiei, E., ۲۰۱۵, Survey of Land Destruction Process in Garmsar Plain Using Landsat Images, Journal of Conservation and Exploitation of Natural Resources, Vol. ۴, No. ۲, pp. ۱۷۰-۱۵۷. (In Persian)
- Taqi zadeh, M., ۲۰۱۳, A Survey of the Scale of the Mechanisms of Land Use Planning, Case Study: England, USA, India, Turkey, and Iran, U.S. Architecture and Urbanism Magazine, No. ۱۷, pp. ۳۲۸-۳۱۷. (In Persian)
- Valzquez, A., Aguirre Rivera, J.R., ۲۰۰۶, Peasant emigration and land use change at the watershed level: A GIS -based in Central Mexico. Agricultural Systems ۹۰(۳), PP. ۶۲-۷۸.
- Wu Q. et al., ۲۰۰۶, Monitoring and predicting land use change in Beijing using remote sensing and GIS. Landscape and Urban Planning, ۷۸(۴), PP. ۳۲۲-۳۳۳.
- Zhang, J., and Zhang, Y., ۲۰۰۷, Remote sensing research issues of the national land use change program of China. ISPRS Journal of Photogrammetry & Remote Sensing.

Analysis of Land Use Change Trends in Tourism Destination Villages during ۲۰۰۷-۲۰۰۹

(Case Study: Binalood County)

Introduction

Land cover and its changes are important variables that have significant effects on the environment and its processes. The increase in population and the development of human activities in the last few decades has pushed the earth's surface. Today, due to population growth and the development of human settlements, the largest changes in land cover occur in villages with metropolitan climate. Currently, land use change is unorthodox as one of the country's most important problems, as most users often change without basic plans and regardless of environmental constraints. The assessment of land use change trends is a process that leads to an understanding of how people and the environment communicate. This is more important than sensitive areas that are directly related to the natural environment and land.

Materials and Methods

The present study is descriptive-analytic in terms of its purpose and its purpose is to collect data using documentary and field methods. The statistical population of the study is villages in Binalud County, which has the most change in usage over the recent years (from ۱۳۸۶ onwards). Based on a survey of ۵۱ villages inhabited by Binalood, in ۱۴ villages of the city, the use of more agricultural land has been carried out in recent years. It should be noted that the determination of the statistical society was carried out with the help of experts from the Islamic Revolutionary Foundation, the Agricultural Jihad in Binalud, the governorate of this city, the province of Torghabeh and the Shandiz district and the Dehians.

discussion and Results

It can be seen that during the past decade, land use change in rural areas has been widespread and has been a fast-moving trend in the rural tourism destination of Binalood. This trend has adverse effects such as changes in land use patterns, increased public service costs, reduced agricultural land, especially gardens, increased agricultural land densities and commercialization, and the spread of land degradation, as well as the occurrence of numerous environmental problems, such as the loss of soil fertility, from The destruction of vegetation and animal species, the destruction of natural areas and landscapes, and the transformation of natural ecosystem processes, etc. Accordingly, land-use changes in rural areas have become an acute problem.

There was a significant relationship (Sig. = 0.001) between the rate of increased and detached tissue in the studied villages with increasing connective tissue with severity of 0.93 . Also, there was a significant inverse relationship between the increase of detached tissue and the population in the studied villages (Sig. = 0.026) with an intensity of -0.64 . In fact, with the increase in the population of the tourist destination villages, the amount of change in the tissue tissue is reduced. Also, there is a significant direct correlation between the number of villages and the change in the tissue in the ۱۰ years of the year (۹۶-۸۶) (Sig. = 0.007) with a severity of 0.79 . In fact, with the increase in the population of villages, the change in their tissue texture also increases during the period under review.

Conclusion

Based on the overall results, the total amount of tissue in ۲۰۰۷ was equal to ۳۹۸۴۹۳۶ square meters and in year ۹۶ it was estimated to be ۵۷۲۲۲۳۱ square meters and the change was equal to ۱۷۳۷۲۹۵ square meters. The total amount of tissue isolated in ۲۰۰۷ was ۲۳۳۶۱۹ square meters and in ۲۰۰۹ it was estimated to be ۳۴۴۴۲۵ square meters, with a change of ۲۱۱۷۰۶ square meters. The results of the study of the land use change trend during ۲۰۰۸-۲۰۱۸ by village using satellite imagery show that in all villages, with the increase of spaces built in rural agriculture, we have encountered the amount of changes in the spaces built in the village of Abedeh Oliya Equal to ۱۴۷۳۲, in the village of Zashk, equal to ۱۷۰۹۸, in Jahraq village ۳۲۰۴۴, Hesar-e-Sorkh Village with ۵۰۸۹۶, Hesargelestan village with ۲۵۸۶۴, Dehno Village with ۵۳۱۵۷, Nochah Village with ۴۸۶۵۶, and Villan village with the amount of ۷۸۱۸۲۹ in Square meter unit. As we can see, the largest area of use made in the statistical period of ۸۵ to ۹۵ was to the dilapidated village of ۱۲۷۷۰ square meters.

Keywords (English): land use change, Binalood County, tourism destinations, rural settlements

References

- Ahmadvpour, A., Alavi, I., ۲۰۱۴, Identification and Analysis of Effective Components in Rural Agricultural Land Change (Case Study of Sari Municipality), ۳, No. ۵, pp. ۱۲۰-۱۰۹. (In Persian)
- Barati, A. A., et al., ۲۰۱۴, Analysis of the effects of land use change in agriculture from the perspective of the experts of the Agricultural Land Affairs Organization in Iran, Agricultural Economics and Development Research, Volume ۴۵, Issue ۴, pp. ۶۵۰-۶۳۹. (In Persian)
- Faizizadeh, B., Mir Rahimi, M., ۲۰۰۸, Disclosure of Land Use Change in Andisan Township Using Object-Oriented Classification, Geomatical Conference ۲۰۰۸, Mapping Organization of the Country. (In Persian)
- Imamgoli, M., et al., ۲۰۱۴, Investigation of land use changes using GIS and ARS techniques and its economic evaluation in comparison with soil loss changes, Journal of Iranian Natural Ecosystems, Vol. ۵, No. ۳, PP. ۲۸-۱۵. (In Persian)
- Jamali pour, M., Shahpouri, A., Ghorbani, M., ۲۰۱۵, Factors Affecting Land Use Change Change in Mazandaran Province (Case Study: Tonekabon City), Journal of Agricultural Economics and Development, Vol. ۲۹, No. ۲, pp. ۱۱۵-۱۰۷. (In Persian)
- Longley, P. A., & Mesev, V., ۲۰۰۰, on the measurement and generalisation of urban form. Environment and Planning A, ۳۲(۳), PP. ۴۷۳-۴۸۸.