



تحلیل تحولات بافت کالبدی روستاهای حاشیه شمالی شهر مشهد با استفاده از GIS (در بازه زمانی ۱۳۸۱-۱۳۹۷)

سودابه احمدی^۱، طاهره صادقلو^{۲*}، حمید شایان^۳

^۱ دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه ریزی روستایی دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد

^۲ استادیار گروه جغرافیا، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد (sadeghloo@um.ac.ir)

^۳ استاد گروه جغرافیا دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد

چکیده

رشد و گسترش سکونتگاههای انسانی در پرتو تحولات سیاسی، اقتصادی و اجتماعی، با تحول کالبدی و دگرگونی سازمان فضایی و ساختار عملکردی این گونه کانون ها بویژه کانونهای روستایی همراه بوده است. که مهمترین تاثیرات آنها تغییر بافت کالبدی در نواحی روستایی و تغییر کاربری اراضی از زراعی به مسکونی و سایر کاربری ها بوده است. همچنین ماهیت روستاها به لحاظ کالبدی و کارکردی دچار تغییرات اساسی شده است. مطالعه حاضر با روش توصیفی-تحلیلی و با ابزار نرم افزار GIS به دنبال تحلیل تغییر بافت کالبدی در روستاهای حاشیه شمالی شهر مشهد در بازه زمانی ۱۳۸۱ تا ۱۳۹۷ می باشد. برای این منظور به مقایسه تصاویر هوایی ۱۳ روستای حاشیه شمالی شهر مشهد واقع در دهستانهای تبادکان، طوس و کنویست در دو بازه زمانی سالهای ۱۳۸۱ و ۱۳۹۸ برای تطبیق تحولات بافت سکونتی و تغییر آن در این دو بازه زمانی اقدام شده است. که نتایج بیانگر وقوع تغییر و تحولات در بافت کالبدی روستاهای مطالعه در تمامی موارد بوده است. نتایج حاصل از تغییر کاربری نشان داد که بیشترین تغییر کاربری طی دوره زمانی مورد بررسی متعلق به روستای بهار است. روستای بهار با بافت مسکونی و باغات و مزارع نمایان است. در دهه اخیر، در روستای بهار امکانات کالبدی نظیر دفاتر ICT روستایی، توسعه خدمات الکترونیکی به صورت پیشخوان دولت، اجرای طرح های خدمات رسانی، بافت کالبدی روستا را متاثر از خود ساخته است.

واژه‌های کلیدی: تغییرات کالبدی- روستای حاشیه کلانشهرها- کلانشهر مشهد- منظر و چشم انداز

Analyzing the Physical Texture changes of Northern villages of Mashhad metropolitan by using of GIS (since 2020 to 2018)

Soodabeh Ahmadi¹, Tahereh Sadeghloo², Hamid Shayan³

¹ Assistant Professor of Geography, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran

² Ph.D. Student of Geography and Rural Planning, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran

³ Professor of Geography, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran

Abstract

The development and expansion of human settlements in the light of political, economic and social developments has been accompanied by the structural transformation of the spatial organization and the functional structure of such centers, especially rural centers. The most important of these effects have been the change of physical texture in rural areas and the change of land use from agricultural to residential and other uses. Consequently, the nature of the villages

in terms of physical and functional as well as the physical landscape of the villages have undergone fundamental changes. The present study is a descriptive-analytical study using GIS software to analyze the physical changes in villages in the northern margins of Mashhad from 2002 to 2018. For this purpose, we compared aerial images of 13 villages on the northern margin of Mashhad located in the villages of Tabadkan, Tus, and Kenevist in two periods of 2002 and 1998 to adapt the changes in Residence texture and change in these two periods. The results indicated that the physical structure of the study villages was changed in all cases. The results of land use change showed that most of land use change during the study period belonged to Bahar village. Bahar village with residential texture, gardens and fields is visible. In the last decade, in the village of Bahar, physical facilities such as rural ICT offices, development of e-government services, and implementation of service plans have affected the Physical tissue of the village.

Keywords: Physical changes, Village of the metropolis margin, Mashhad metropolis, Landscape and perspective.

۱- مقدمه

سکونتگاه‌های روستایی به عنوان پدیده‌های جغرافیایی نمود عینی و فضایی عوامل طبیعی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی است. در این ارتباط فضاهای روستایی به عنوان نوعی چشم‌انداز جغرافیایی حاصل توزیع فضایی عناصر و پدیده‌ها در بخشی از فضای جغرافیایی است که شکل‌گیری و تحول آنها متأثر از روابط و مناسبات میان ساخت‌های جغرافیایی است (سعیدی، ۱۳۸۴: ۱۳). هر نوع از چشم‌انداز، نه تنها به خودی خود یک نظام است بلکه در مقیاسی بزرگ تر، جزئی از چشم‌انداز جغرافیایی بزرگتری است که به واسطه‌ی مجموعه‌ای از نیروها (طبیعی، اجتماعی- فرهنگی و اقتصادی) (رضایی فخر آستانه، ۱۳۹۰: ۷) شکل گرفته و از مهمترین ویژگی پدیده‌های جغرافیایی یعنی تغییر در زمان نیز تبعیت می‌کند. روستاها به عنوان چشم‌اندازهایی جغرافیایی از این اصل تغییر مستثنی نمی‌باشند و به ویژه این تغییر در برخی ابعاد کالبدی و فیزیکی مشهود و محسوس تر و عینی تر از سایر ابعاد است. تغییرات کالبدی روستاها را می‌توان شامل ابعاد مختلفی از اجزا و کالبد روستاها از قبیل کاربری اراضی، مسکن روستایی، اصلاح معابر و شبکه‌های حمل و نقل روستا، تأمین آب شرب بهداشتی، احداث فاضلاب و جمع‌آوری زباله، برق‌رسانی، خدمات آموزشی، خدمات بهداشتی و درمانی دانست (مطیعی لنگرودی، ۱۳۹۰: ۹۵). این تغییرات کالبدی، چشم‌انداز نواحی روستایی را که بخش مهمی از سازمان فضایی نواحی جغرافیایی به شمار می‌روند و امروز با رشد شتابان جمعیت، به ویژه در شهرها بر اهمیت اراضی زراعی و دیگر عرصه‌های تولیدی روستا افزوده شده است را با دگرگونی مواجه می‌سازد (امیرانتخابی، ۱۳۹۲: ۱۱۴). از طرفی دیگر ویژگی بصری و عناصر متفاوت منظر روستا همچنین جزییات فضاها و نماها که در دوره‌های تاریخی مختلف ایران از جایگاه خاصی برخوردار بوده و در کمال دقت، طراحی و اجرا می‌شده است (دویران و همکاران، ۱۳۹۱: ۴۸) تغییرات اساسی را تجربه نموده و به تبع آن، ماهیت روستاها به لحاظ کالبدی و کارکردی همچنین منظر کالبدی روستاهای مورد مطالعه دچار تغییرات اساسی می‌شود. فضای بسیاری از روستاهای مورد مطالعه با افت شدید کیفیت کارکردی و کالبدی روبروست و این امر می‌تواند باعث آسیب زدن جدی به سیما و هویت روستاها شود. در طول چند دهه گذشته نگرانی در مورد ناپدید شدن مناظر سنتی و ظهور مناظر جدید، تبدیل به یک مسئله جدی در هر دو کشور پیشرفته و در حال توسعه شده و سبب تغییرات گسترده و چشمگیر از مناظر فرهنگی از جمله گونه‌ها، زیستگاه‌ها و تغییرات هویت (عینالی و همکاران، ۱۳۹۶: ۶۲۰) به نقل از - Stockdale, 2009: 472-492; Meeus et al, 990: 352-289)، مناظر اقتصادی، مناظر اجتماعی- فرهنگی و کالبدی چشم‌انداز شده است. از سوی دیگر اهمیت منظر روستایی از آن روست که کلیت روستا را به مثابه یک متن آشکار ساخته، امکان «قرائت» و «خوانش» را فراهم می‌آورد. توجه به منظر روستایی به عنوان ابزار پایه و لازم (و نه کافی) جهت کیفیت بخشی به فضاهای روستایی از اهمیت و جایگاه خاصی برخوردار است. اما از سویی باتمام این چالشها، تغییر و تحولات رو به توسعه و گسترش فضاهای روستایی نظیر بسیاری از شهرها، امری اجتناب ناپذیر می‌باشد که با رشد جمعیت، بازساخت اقتصادی و اجتماعی سبک زندگی و توسعه تکنولوژی و تسهیل بهره برداری از محیط در تمامی سکونتگاه‌ها و فضاها رخ خواهد داد.

روستاهای حاشیه شهر مشهد از زمره نواحی است که طی سال‌های روندهای نامتقارنی از توسعه و تحولات کالبدی و

توسعه را تجربه کرده است. از جمله در سال‌های پس از ۱۳۸۰ شاهد پیدایش خانه‌های دوم (که از نظر کالبدی شکل و فرم با خانه‌های روستایی خیلی متفاوت‌اند)، مهاجرت و همچنین تغییر کاربری اراضی از کشاورزی به مسکونی و خدماتی و گاها صنعتی بوده ایم و ... که این تغییرات خود دارای پیامدهای مثبت و منفی بسیاری در این سکونتگاه‌ها شده است. برای سنجش این تغییر و تحولات، سنجه‌ها و شیوه‌های بسیاری قابل استفاده می‌باشد که مقایسه و بررسی زمانی تغییرات کالبدی به عنوان یک بعد عینی، از جمله این روش‌ها است. در تحقیق حاضر، سعی شده است با استفاده از تطبیق زمانی عکسهای هوایی دو دوره ۱۳۸۱ و ۱۳۹۷ و استخراج نقشه‌های مقایسه‌ای بافت سکونتگاهی برای ۱۳ روستا روند تغییر بافت سکونتی با مشاهدات توجه به میدانی تحلیل شود (جدول ۱).

جدول ۱- بررسی سوابق موضوع تحقیق

محقق	عنوان	نتایج حاصله
زنگی آبادی و همکاران ۱۳۹۰	استخراج شاخص های شناسایی بافت فرسوده شهری با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی (مطالعه موردی: محدوده غربی بافت فرسوده شهر جهرم)	نتایج کار نشان داد که به ترتیب شاخص نفوذپذیری، ریزدانی و استحکام کالبدی مهم ترین عوامل موثر در شدت فرسودگی در منطقه مورد مطالعه هستند. با توجه به مجموع داده‌ها در طی عملیات همپوشانی، حدود ۹۳/۱۸ درصد از محدوده مورد مطالعه فرسودگی متوسط به بالا دارند.
محمدزاده و همکاران ۱۳۹۲	بررسی وضعیت کالبدی بافت مرکزی شهرها با استفاده از GIS و AHP (مطالعه موردی منطقه ثامن شهرداری مشهد)	نتایج بیانگر این است که ۷۳/۳۰۶۵ هکتار از اراضی بافت نیاز به نوسازی، ۱۳۵/۰۴۱۶ هکتار نیاز به بهسازی و ۴۰/۵۸۶۰ هکتار نیز فاقد هیچگونه اولویتی می‌باشند که شدت این امر در قطعات مختلف منطقه نیز متفاوت می‌باشد و با فاصله گرفتن از حرم مطهر از درصد نوسازی کاسته شده و درصد بهسازی افزایش می‌یابد. نواحی فاقد اولویت در حواشی خیابان‌های اصلی قرار گرفته‌اند.
امان پور و همکاران ۱۳۹۴	تحلیلی بر تغییرات کاربری اراضی در کلانشهرها با استفاده از آنالیز تصاویر ماهواره ای در محیط ENVI (مطالعه موردی: کلانشهر اهواز)	نتایج بدست آمده نشان می‌دهد که طی سالهای ۱۹۸۹ تا ۲۰۱۳ نزدیک به ۲۳ درصد سهم اراضی بایر و زمین‌های کشاورزی کم شده و در طرف مقابل سهم اراضی ساخته شده از ۱۶/۳۵ به ۳۴/۵۵ افزایش یافته است که بیشترین آنها مربوط به اراضی جنوبی و شرقی اهواز (قسمت‌هایی از مناطق ۴ و ۵ و ۶ و شهرداری می‌باشد).
رهنما و همکاران ۱۳۹۵	آشکارسازی تغییرات کاربری/ پوشش اراضی شهر گنبد کاووس با استفاده از سنجش از دور	نتایج مدلسازی با استفاده از زنجیره‌های مارکوف نشان داد که در سالهای آتی شهر گنبد کاووس توسعه شدیدی خواهد داشت و اغلب به سمت شرق و جنوب خواهد بود. همچنین توسعه در سمت شمال و غرب وجود دارد که در صورت عدم توجه باعث توسعه حاشیه نشینی خواهد شد.
Ron and Bo 2013	کاربرد GIS در برنامه ریزی روستایی	براساس تحلیل ضرورت استفاده از GIS در برنامه ریزی جدید روستاها، از انواع نقشه‌های موضوعی برای مطالعه کاربرد GIS در برنامه ریزی جدید روستایی استفاده شده است. کاربرد GIS در برنامه ریزی کشور و برتری استفاده از GIS در برنامه ریزی روستایی مورد بحث قرار گرفت. ثابت شد که تجزیه و تحلیل مکانی قدرتمند از برنامه ریزی‌های علمی و برنامه‌های مدیریت علمی نقشه برداری GIS efficient برای مطالعه جدید برنامه ریزی روستایی استفاده شده است. با استفاده معقول و مؤثر از GIS، عملکرد علمی، عملی، هنجاری و صحت برنامه ریزی جدید روستایی بهبود یافته است.
Anabestani and Javanshiri 2013	موقعیت یابی به منظور توسعه بافت فیزیکی در شهرک های روستایی (مطالعه موردی: دهکده های شهرستان خواف)	یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که روش حاضر به دلیل داشتن متغیرهای بیشتر و اصول طبقه بندی و جلوگیری از مشارکت مستقیم متخصصان در مدل (از طریق وزنهای بدست آمده از پارامترهای مقایسه زوجی در ماتریس استاندارد) دقیق تر و برتر از سایر روشها بوده است. این نتایج می‌تواند در برنامه ریزی‌های منطقه‌ای برای به حداقل رساندن خسارات شهرک سازی شهری و روستایی استفاده شود. نتایج این تحقیق با چشم اندازها و

نتایج حاصله	عنوان	محقق
ملاحظات زیست محیطی و اقتصادی-اجتماعی قابل برنامه ریزی است و منجر به توسعه پایدار می شود.		
در این مطالعه به تغییر و تحولات چشم‌اندازهای فرهنگی به عنوان پیوندی متأثر از سیستمهای اقتصادی و اجتماعی و در نتیجه اثرات جهانی شدن و ادراک مردم از این تغییرات در بخش مرکزی از کشور رومانی در ۵ روستا پرداخته شده است. در این میان عواملی نظیر ترکیب قومی، همگنی اجتماعی، رژیم‌های دارایی اراضی و مدیریت منابع موجود از جمله عواملی بوده‌اند که با تغییر آنها از گذشته تا کنون چشم‌انداز فرهنگی که سازنده چشم‌انداز کالبدی می‌باشد تغییر یافته است.	اهمیت خدمات اکوسیستم برای ساکنان روستایی در یک چشم‌انداز فرهنگی در حال تغییر در رومانی	Hartel et al, 2014
این مطالعه به بررسی علل و فعالیت‌های محافظتی صورت گرفته در خصوص تغییر چشم‌انداز در روستاهای کره جنوبی پرداخته است. در این مطالعه تغییر چشم‌انداز نواحی روستایی که در گذشته بیشتر تحت‌الشعاع روابط متقابل انسان و محیط بود، به شدت متأثر از تغییرات اجتماعی-اکولوژیک دانسته می‌شود و تا حد زیادی به اجتماعات مرتبط با این چشم‌اندازها مربوط است.	حمایت از یک چشم‌انداز روستایی سنتی کره‌ای در زمینه چشم‌انداز فرهنگی	Joon Jung and Hun Ryu 2015

مأخذ: نگارنده، ۱۳۹۶

جدول فوق نتایج حاصل از تحقیقات انجام شده است که وضعیت بافت کالبدی روستاها و تغییرات کاربری اراضی را با استفاده از سیستم های اطلاعات جغرافیایی نشان می دهد. این نتایج شاخص نفوذپذیری، ریزدانی و استحکام کالبدی را به عنوان مهم ترین عوامل موثر در شدت فرسودگی در طی عملیات همپوشانی، کم شدن سهم اراضی بایر و زمین های کشاورزی و در طرف مقابل افزایش سهم اراضی ساخته شده، بهبود عملکرد علمی، عملی، هنجاری و صحت برنامه ریزی جدید روستایی با استفاده معقول و مؤثر از GIS، استفاده از وزنهای بدست آمده از پارامترهای مقایسه زوجی در ماتریس استاندارد برای به حداقل رساندن خسارات شهرک سازی شهری و روستایی در برنامه ریزی های منطقه ای را بیان می کنند که این نتایج جملگی با سیستم های اطلاعات جغرافیایی انجام شده است و تغییر کاربری اراضی از نتایج این تحقیقات صورت گرفته می باشد. اما در تحقیق حاضر از GIS جهت نشان دادن تغییر و توسعه کالبدی روستاهای مورد مطالعه استفاده شده است.

۲- داده ها و روش تحقیق

مطالعه حاضر از لحاظ هدف گذاری کاربردی و به لحاظ روش شناسی با توجه به ماهیت کار، توصیفی- تحلیلی است. روش جمع‌آوری اطلاعات در بخش توصیفی به صورت اسنادی و در بخش تحلیلی از طریق استخراج تصاویر ماهواره ای (Google Earth) برای سال های (۱۳۸۱ تا ۱۳۹۷) از محدوده شهر مشهد انجام شده است. به منظور دستیابی به هدف پژوهش و تحلیل تصاویر از نرم افزار GIS استفاده شده است.

۳- نتایج و بحث

با بهره گیری از نقشه های موجود تغییراتی را که در روستاهای مورد مطالعه به وجود آمده نشان داده شده است. این تغییرات، بافت کالبدی سکونتی و منظر روستاها را با تحولاتی گسترده روبرو ساخته است. همانطور که در نقشه های ترسیم شده مشاهده می شود از سال ۱۳۸۱ تا ۱۳۹۷ تغییرات زیادی در مساحت روستاهای مورد مطالعه اتفاق افتاده است. افزایش مساحت این روستاها از طرفی گویای جمعیت پذیری این روستاها می باشد و از سوی دیگر بیانگر سرریز شدن جمعیت کلانشهر مشهد به این روستاها است. بر اساس تغییرات کالبدی و علل ایجاد این تغییرات، روستاها را میتوان در دو قالب کلی دسته بندی نمود:

گروه اول، روستاهایی نظیر همت آباد، دوست آباد، علی آباد و صیدآباد از این دست روستاها می باشند که از گذشته تا کنون افزایش مساحت و افزایش جمعیت خود را همچنان داشته و ادامه داده اند. طی دوره ۱۶ ساله مورد بررسی

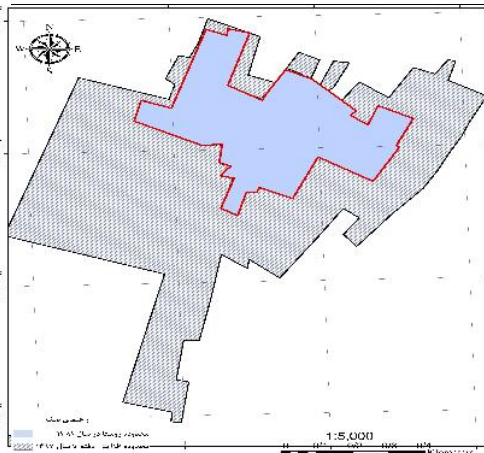
مشخص شد؛ این روستاها که در بخش مرکزی شهر مشهد نیز واقع شده اند، به دلیل فاصله بسیار نزدیک این روستاها به کلانشهر مشهد، جمعیت ابتدا این مناطق را برای سکونت برگزیده اند، در واقع سکونت ساکنین در این روستاها و رفت و آمد آنها به شهر مشهد باعث به وجود آمدن فرصت هایی شد که نتیجه آن تغییرات اقتصادی در این روستاها است. تغییرات اقتصادی نیز با گذشت زمان، کالبد این روستاها را دگرگون ساخته است.

گروه دوم، روستاهایی هستند که تغییرات آنها سریعتر و در بازه زمانی کمتری و بنا به عللی نظیر تغییر قیمت زمین در مشهد اتفاق افتاده است و طی یک دهه اخیر که این مناطق جزء حریم شهر مشهد محسوب شدند، افزایش قیمت زمین مانعی برای ورود مهاجرین و رانده شدگان شهری از لحاظ اقتصادی به این روستاها به وجود آورد و خرید زمین را در این مناطق برای آنها مشکل ساخت. از این رو روستاهایی مانند بهار، گزی، کشف، زین الدین و پرکندآباد پذیرای جمعیت از شهر مشهد و سایر نقاط شدند. در واقع جمعیت مذکور، این روستاها را که مقرون به صرفه اقتصادی برای خرید زمین است برای سکونت برگزیدند. به عنوان نمونه بسیاری از ساکنین این روستاها مانند روستای بهار را کارگران افغانی که به کارگری در ساختمان مشغولند تشکیل می دهند. اما باید گفت که در این روستاها تغییرات اقتصادی بسیار کم به چشم می خورد، این روستاها بیشتر به لحاظ کالبدی دگرگون شده اند. در بین روستاهای مذکور باید به روستایی مانند گزی اشاره کرد که با انتقال صنایع خین عرب که یکی از محلات شهر مشهد است به یک روستای کارگاهی-صنعتی تبدیل شده و جمعیت صنعت کار خین عرب به این روستا که در فاصله نزدیک آن قرار دارد منتقل شدند، این انتقال تغییر بافت کالبدی از مسکونی به صنایع کارگاهی را که از پیامدهای آن است برای روستا به همراه داشته است. یعنی در روستایی مانند گزی، هم به لحاظ بافت کالبدی و هم به لحاظ اقتصادی تغییرات بسیاری را شاهد هستیم. با انتقال صنایع کارگاهی به این روستا، ساکنین روستای گزی به خصوص جوانان امکان کار در این کارگاه ها را می یابند و این مسئله اقتصاد روستاییان را تحت تاثیر قرار می دهد. بنابراین سعی شده تا این تغییر و تحولات در بافت کالبدی روستاهای مورد مطالعه تحقیق حاضر از سال ۱۳۸۱ تا ۱۳۹۷ در روی نقشه نشان داده شود (جدول ۲).

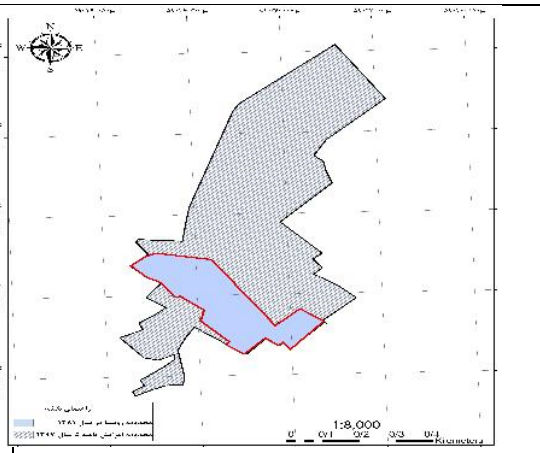
جدول ۲: تغییرات مساحت روستاهای مورد مطالعه

روستا	مساحت روستا در سال ۱۳۸۱ (هکتار)	مساحت روستا در سال ۱۳۹۷ (هکتار)	مقدار افزایش یافته طی دوره آماری فوق
بهار	۲۳۱۳۹	۶۴۲۲۲	۴۱۰۹۳ هکتار
پرکندآباد	۱۳۳۸۲	۵۳۲۷۸	۳۹۸۹۶ هکتار
دوست آباد	۸۱۴۱۱	۱۱۷۲۷۳	۳۵۸۶۲ هکتار
زین الدین	۹۵۱۳	۲۴۱۷۷	۱۴۶۶۴ هکتار
صیداآباد	۲۲۶۸۵	۳۳۶۰۲	۱۰۹۱۷ هکتار
علی اباد	۲۷۶۵۶	۵۶۹۹۹	۲۹۳۴۳ هکتار
عوضی	۷۸۷۸۰	۸۷۱۲۰	۸۳۴۰ هکتار
کشف	۳۷۵۰۹	۷۴۸۴۹	۳۷۳۴۰ هکتار
گزی	۸۶۵۹	۴۶۸۲۱	۳۸۱۶۲ هکتار
لقمانی	۱۵۱۶۶	۲۷۹۵۷	۱۲۷۹۱ هکتار
مقصودآباد	۷۶۴۸	۲۶۵۰۷	۱۸۸۵۹ هکتار
همت آباد	۵۰۳۱۱	۵۸۴۷۰	۸۱۵۹ هکتار
اروند	۲۵۸۵۸۶	۳۳۷۵۵۷	۵۹۶۱۰۸۴ هکتار

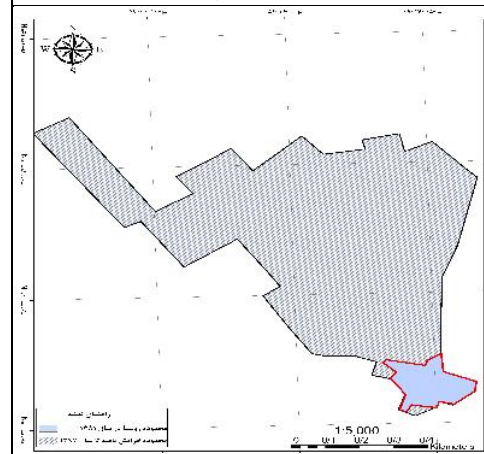
ماخذ: نگارنده: ۱۳۹۷



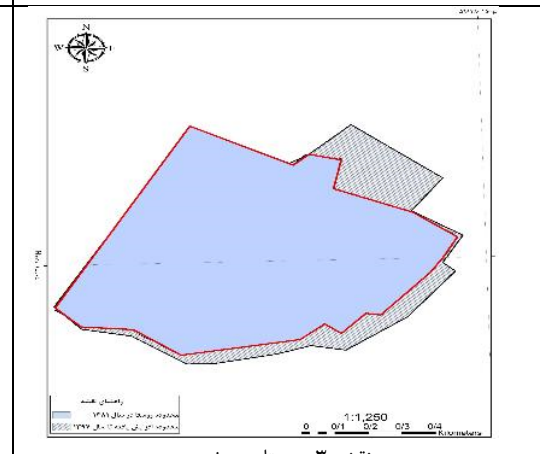
نقشه ۲: روستای علی آباد



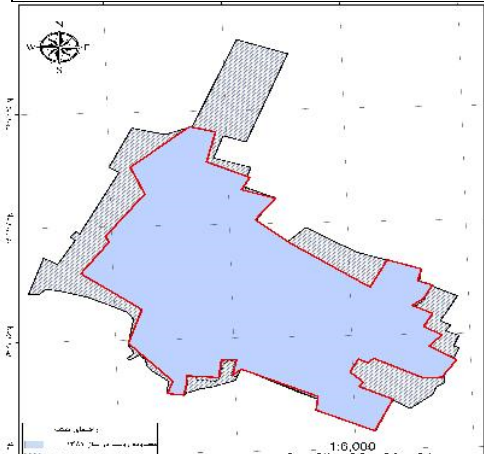
نقشه ۱: روستای بهار



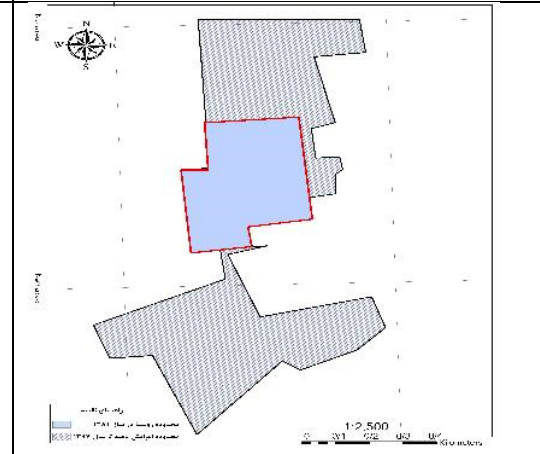
نقشه ۴: روستای گزی



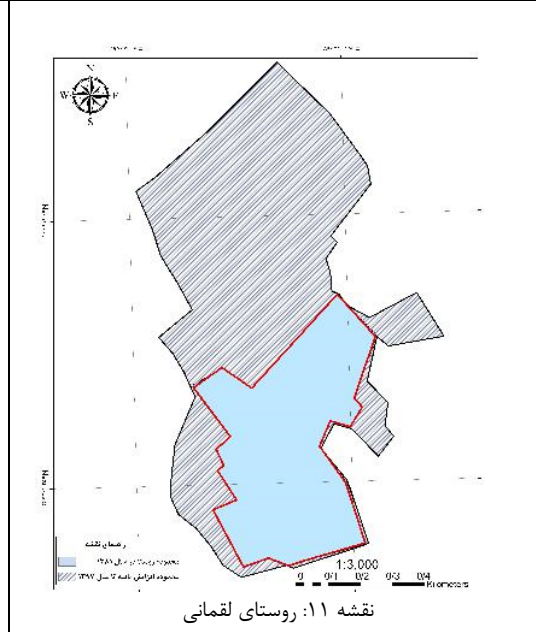
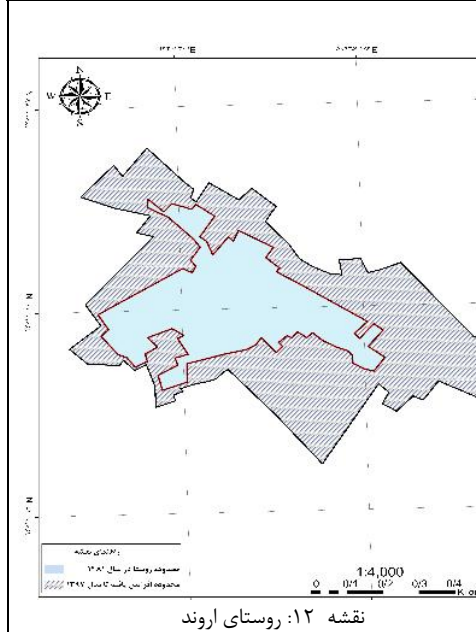
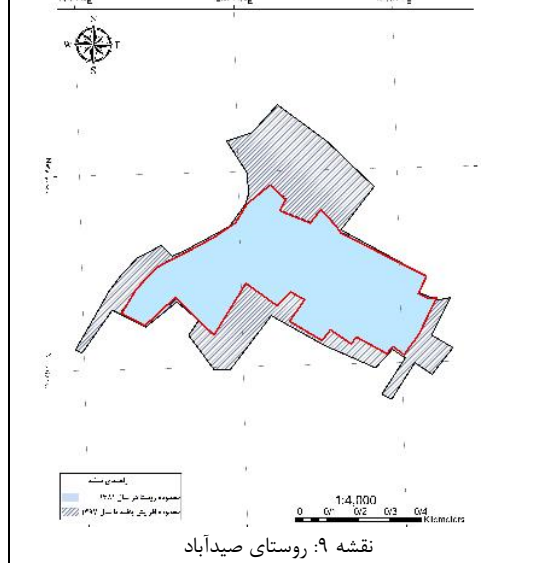
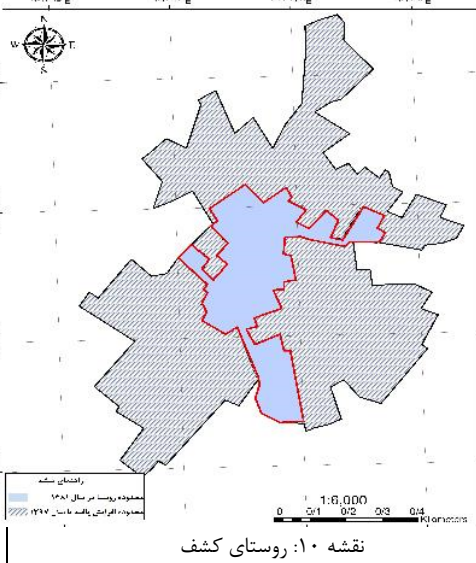
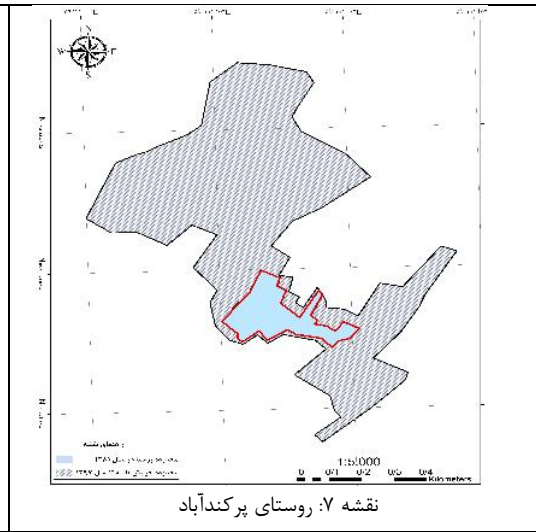
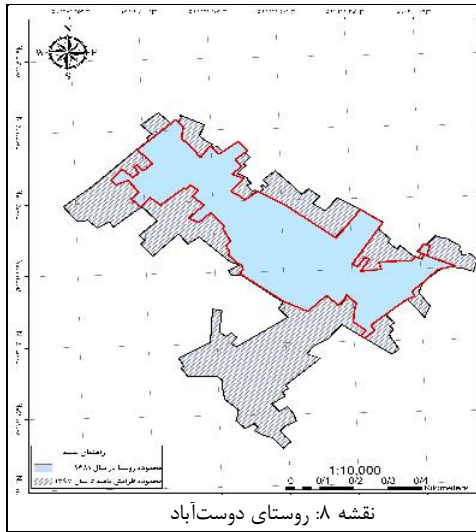
نقشه ۳: روستای عوضی

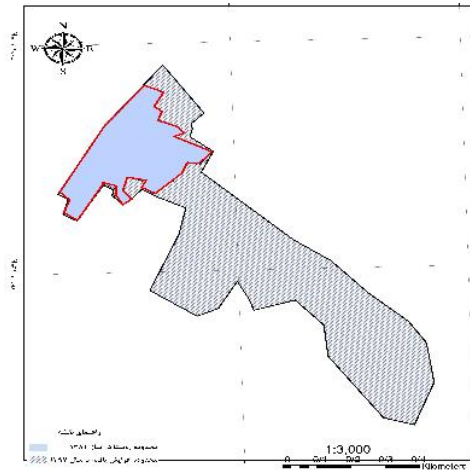


نقشه ۶: روستای همت آباد



نقشه ۵: روستای مقصودآباد





نقشه ۱۳: روستای زین الدین

ماخذ: مستخرج از عکس های هوایی، Google Earth، ۱۳۹۷.

نتایج حاصل از تحلیل تصاویر ماهواره‌ای نشان می‌دهد که روستای بهار با مقدار افزایش یافته به میزان ۴۱۰۹۳ هکتار طی دوره آماری ۱۳۸۱ تا ۱۳۹۷، گسترش فیزیکی شتابانی را در یک دهه اخیر تجربه کرده است. در سال ۱۳۸۱ مساحت تقریبی این روستا ۲۳۱۳۹ هکتار بوده است در حالی که مساحت این روستا در سال ۱۳۹۷ با رشد درخور توجهی به بیش از ۶۴۲۳۲ هکتار افزایش یافته است (نقشه شماره ۱). مقدار همبستگی بین مساحت روستاهای مورد مطالعه و نرخ رشد جمعیت در دهه اخیر برابر با ۰/۴۴ است که این میزان نشان دهنده رابطه مثبت و معناداری بین نرخ رشد جمعیت و افزایش مساحت و تغییر کاربری روستاهای مورد مطالعه است.

۴- نتیجه گیری و جمع بندی

منظر و چشم انداز از مهمترین مباحث و مسائلی است که پیش روی طراحان، روانشناسان محیط، معماران، جامعه شناسان و برنامه ریزان قرار گرفته است. امروزه منظر و بافت کالبدی روستاها دچار تحولات بی سابقه ای شده است که این پدیده در برخی از روستاها بیش از پیش نمایان می باشد. روستاهای واقع در حوزه اثربخشی کلانشهرها، بویژه روستاهای واقع در حوزه نفوذ بلافصل شهرهای بزرگ و کلانشهرها با بیشترین دگردیسی کالبدی و عملکردی همراه هستند. اگر چه تغییر بافت کالبدی و منظر روستاها امری اجتناب ناپذیر است اما آنچه که این موضوع را جالب توجه می سازد، پیامد این تغییرات و تاثیر آن بر زندگی و معیشت خانوارهای روستایی است که می تواند روستاها را به جایگاهی مناسب و مطلوب برای روستاییان تبدیل کند و یا بالعکس مشکلات عدیده ای را برای آنان به همراه بیاورد. در بخشهای متفاوت از منطقه مورد مطالعه نیز، وجود روستاهایی با موقعیت متفاوت موجب تاثیرپذیری گاه مثبت و گاه منفی از کلانشهر مشهود شده است که یکی از نتایج آن تغییر بافت کالبدی در این روستاها است. تغییرات کاربری اراضی (طی دوره ۱۶ ساله مورد مطالعه از سال ۱۳۸۱ تا ۱۳۹۷) همچنین تحلیل شرایط حاکم بر روستاهای تحقیق حاضر نشان می دهد مناطقی مانند روستای بهار بیشترین تغییر بافت کالبدی و افزایش مساحت را داشته است به عبارتی باید گفت این روستا بیشترین گسترش فیزیکی را تجربه نموده است که نتیجه آن کاسته شدن از درصد زمین های بایر، کشاورزی، باغات و فضای سبز به نفع اراضی ساخته شده و راه ها است. از دیگر نتایج آن می توان به عدم تعادل در کاربری ها و گاه متعارض با محیط روستا اشاره نمود. ادامه این روند روستا را با کمبود سرانه کاربری فضای سبز و مشکل اشتغال در بخش کشاورزی مواجه می سازد.

باید گفت در برنامه هایی که جهت ایجاد تغییرات در کالبد نواحی روستایی تهیه می شود توجه به کاربری ها و رشد پراکنده و بدون برنامه روستاهای حاشیه شهر مشهود امری ضروری است.

در نهایت می توان اینگونه بیان کرد که نتایج پژوهش حاضر با نتایج تحقیقات زیر همسویی دارد:

- حسینی حاصل در پایان نامه خود در سال (۱۳۸۹) خاطر نشان می کند که آنچه در اغلب موارد به پدیده های نامناسب خوردنگی منظر و چشم اندازهای محیطی منجر می شود، رشد و گسترش بی برنامه کلانشهری است. این پژوهش با مطالعه حاضر از این نظر که رشد و گسترش کلانشهر و خزش شهری تغییر بافت کالبدی و تغییر منظر و چشم انداز روستاها را در پی داشته است همسویی دارد.
- پور احمد و همکاران (۱۳۹۱) در تحقیق خود با عنوان بررسی کاربری اراضی شهر سعدآباد با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) به این نتیجه می رسند که در اکثر کاربری های وضع موجود کمبود وجود دارد و بعضی از کاربری ها با مازاد روبرو هستند که این امر نشان دهنده عدم تعادل در وضعیت کاربری هاست. که باید با برنامه ریزی دقیق به سمت تعادل هدایت شود. که با مطالعه حاضر به لحاظ تغییر بافت کالبدی روستاها به شکلی نامطلوب و عدم تعادل در تغییر کاربری ها همسویی دارد. پس از بررسی و تحلیل مجموعه مطالعات نظری و میدانی انجام شده، می توان موارد زیر را در راستای کاهش مشکلات و توسعه متعالی فضاهای روستایی مجاور کلانشهر مشهد ضروری دانست:
- ✓ استفاده از نرم افزارها و سیستم های اطلاعات جغرافیایی جدید توسط سازمان های متولی جهت اطلاع یافتن از تغییرات کاربری اراضی، پراکنش نامطلوب بافت های روستایی یا آشفستگی بافت کالبدی
 - ✓ از آنجا که افراد غالباً نزدیک ترین مکان به کلانشهر را برای سکونت برمی گزینند و این افراد اکثراً از درآمد پایین برخوردارند بنابراین توجه به نیازهای این قشر که همان روستانشینان آتی می باشند از سوی مسوولین امری ضروریست.
 - ✓ بسیاری از ساکنین روستایی از معایب تغییر منظر و بافت فیزیکی روستا در آینده و تبدیل شدن برخی از این تغییرات به پتانسیلهای خطر خیزی روستا (آلودگی زیستی، ناهنجاریهای اجتماعی و...) بی اطلاع هستند. لذا، توجیه و اطلاع یابی مردم محلی توسط نهادها و مدیران یا آموزشهای همگانی از منافع و مزایای تغییرات می تواند تا حد زیادی به جهت دهی مطلوب تغییرات کالبدی منجر شود.

۶- منابع

- امیرانخابی، ش.، (۱۳۹۲): تحول کالبدی-فضایی روستاهای ساحلی گیلان (مطالعه موردی: روستای زیبا کنار)، فصلنامه برنامه ریزی کالبدی-فضایی، سال دوم، شماره چهارم، ۱۲۲-۱۱۳.
- امان پور، س.، کاملی فر، م.ج.، بهمئی، ح.، (۱۳۹۴): بررسی وضعیت کالبدی محلات شهرهای اسلامی ایرانی- (مطالعه موردی: محله کرمان تهران)، فصلنامه علمی-پژوهشی اطلاعات جغرافیایی (سپهر)، دوره ۲۶، شماره ۱۰۲، ۱۵۰-۱۳۹.
- پور احمد، احمد، نجفی، ح.، شمسی، ر.، فعلی، م.، (۱۳۹۱): بررسی کاربری اراضی شهر سعدآباد با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS)، دوره ۲۱، شماره ۸۳، ۱۵-۹.
- حسینی حاصل، ص.، (۱۳۸۹): بررسی تطبیقی روند تحولات کالبدی-فضایی سکونتگاه های روستایی پیرامون کلانشهر تهران (پس از انقلاب اسلامی) با تأکید بر مجموعه های روستایی کهریزک و رودبار قصران، رساله جهت اخذ درجه دکتری، رشته جغرافیا و برنامه ریزی روستایی، استادان راهنما: دکتر عباس سعیدی، دکتر مظفر صرافی، استادان مشاور: دکتر بیژن رحمانی، دکتر جمیله توکلی نیا، دانشگاه شهید بهشتی تهران، دانشکده علوم زمین.
- دویران، ا.، خدایی، د.، غلامی، س.، دانش دوست، م.، (۱۳۹۱): سنجش مؤلفه های آسایش بصری در منظر شهری (با تأکید بر محله حسینی اعظم زنجان)، دوره ۱، شماره ۳، ۶۰-۴۵.
- رضایی فخر آستانه، ف.، (۱۳۹۰): جلوه های طبیعی منظر روستایی از دیدگاه معماری منظر، پایان نامه کارشناسی ارشد معماری منظر، استاد راهنما: دکتر سید حسن تقوایی، استاد مشاور: دکتر اکبر زرگر، دانشکده معماری و شهرسازی دانشگاه شهید بهشتی تهران، دی ماه ۱۳۹۰.
- رهنما، م.ر.، اجزا شکوهی، م.، عطا، بهنام.، (۱۳۹۵): آشکار سازی تغییرات کاربری / پوشش اراضی شهر گنبد کاووس با استفاده از سنجش از دور، فصلنامه علمی-پژوهشی اطلاعات جغرافیایی (سپهر)، دوره ۲۶، شماره ۱۶۰، ۱۰۳-۱۴۷.

-زنگی آبادی، ع.، خسروی، ف.، صحرایان، ز.، (۱۳۹۰): استخراج شاخص های شناسایی بافت فرسوده شهری با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی (مطالعه موردی: محدوده غربی بافت فرسوده شهر جهرم)، پژوهش های جغرافیایی از سانی، دوره ۴۳، شماره ۷۸، ۱۳۶-۱۱۷.

-سعیدی، ع.، (۱۳۸۴): «*مبانی جغرافیای روستایی*»، تهران سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاهها انتشارات سمت، چاپ ۵.

-عینالی، ج.، بوزرجمهری، خ.، نظری شیخی، م.، دهبانزاد، ا.، رومیانی، ا.، (۱۳۹۶): تحلیل نقش فضاهای عمومی در ارتقای کیفیت سرزندگی روستاییان (مطالعه موردی: روستاهای شهرستان الشتر، فصلنامه علمی-پژوهشی مطالعات برنامه ریزی سکونتگاه های انسانی، دوره ۱۲، شماره ۳ (پیاپی ۴۰)، ۶۳۹-۶۱۹.

-محمد زاده، م.، یوسف پور طرقي، و.، رضایی مقدم، ع.، پارسایی جم، م.، (۱۳۹۲): بررسی وضعیت کالبدی بافت مرکزی شهرها با استفاده از GIS و AHP (مطالعه موردی منطقه ثامن شهرداری مشهد)، پنجمین کنفرانس برنامه ریزی و مدیریت شهری، مشهد، دانشگاه فردوسی مشهد، ۲۲ صفحه، https://www.civilica.com/Paper-URBANPLANING05-URBANPLANING05_107.html

-مطیعی لنگرودی، ح.، (۱۳۹۰): *برنامه ریزی روستایی با تأکید بر ایران*، چاپ پنجم، ۱۳۹۰، شماره نشر ۲۷۵، انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد.

- Hartel, T., Fischer, J, Campeanu, C., Milcu, A.I., Hanspach, J, Fazey, I., (2014): the importance of ecosystem services for rural inhabitants in a changing cultural landscape in Romania, *Ecology and Society* 19(2): 42. <http://dx.doi.org/10.5751/ES-06333-190242>.
- Jung, H.J., and Ryu, Je.H., (2015): Sustaining a Korean Traditional Rural Landscape in the Context of Cultural Landscape". *Sustainability* 2015, 7, doi:10.3390/su70811213. 11213 -11239.
- Ranand, L.H., Bo., (2013): Application of GIS in Rural Planning, *International Journal of Modeling and Optimization*, 3(2), April 2013, 202-205. DOI: 10.7763/IJMO. 2013.V3.267.
- Anabestani. A.A., Javanshiri. M., (2013): Positioning for the purpose of physical texture development in rural settlements (Case study: Villages of Khaf County), *Journal of Research and Rural Planning* 3(2013), 47-51.