توسعه فیزیکی روستا و حفاظت از محیط زیست

آئیژ عزمی*

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۸۸/۰۳/۱۷
تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۸۸/۰۹/۲۱

چکیده:

طرح‌های توسعه فیزیکی دارای تاثیرات اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی متعددی بوده است که در تحقیقات مختلف بدان ها اشاره شده است. هدف از این مقاله بررسی ابعاد زیست محیطی این طرح‌ها می باشد. روش تحقیق کتابخانه‌ای بوده و از منابع متعدد جهت بررسی این موضوع استفاده شده است. بررسی‌ها حاکی از آن است که بهسازی مساکن روستایی، لوله کشی آب آشامیدنی، احداث مراکز دفن زباله و ایجاد تاسیسات دفع فاضلاب و گورستان‌ها و توسعه مسیل‌ها موجب تاثیرات زیست محیطی قابل توجهی بر روستا می‌گردد. همچنین در این تحقیق تاکید گردیده که در احداث معابر روستایی باید شرایط محیطی منطقه درنظر گرفته شود تا ضمن سهولت جابجایی روستاییان از تخریب محیط زیست کاسته شود. ایجاد فضای سبز در نهایت به عنوان راهکاری جهت بهبود محل زندگی روستاییان جدا از تلطیف هوای روستا و ایجاد ظاهری زیبا می‌تواند به بهبود محیط زیست کمک نماید. در انتها توجه به کاربری زمین با توجه به توان اکولوژیک در راستای "کاهش تغییر کاربری‌های زراعی و باغی به مساکن و تاسیسات روستایی" در عین توجه به "اهمیت توسعه این فضاها با در نظر گرفتن ضرورت احتمالی برخی تغییر کاربری‌ها برای توسعه فیزیکی روستا" مورد تاکید واقع می‌شود.

واژگان کلیدی: توسعه فیزیکی روستا، محیط زیست، کاربری اراضی.

مقدمه

مهاجرت‌های بی رویه روستاییان به شهرها از جمله پدیده‌های نگران کننده‌ای است که توجه برنامه ریزان روستایی و شهری را در گذشته و حال به خود جلب نموده است. وجود اختلاف امکانات شهر و روستا و نبود امکانات زیست مناسب مردم روستایی در محل‌های سکونت خود یکی از دلایل عمده مهاجرت مردم روستایی به شهرها بوده است، که از اهداف مهم اجرای طرح‌های توسعه فیزیکی بوده است. طرح‌های هادی و بهسازی روستایی از جمله

* دانشجوی دکترای جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی دانشگاه تهران

[Downloaded from jhre.ir on 2026-11-08]

طرح‌هایی هستند که به این منظور در روستاها بـه اجـرا درآمدند. این طـرح‌هـا دارای تبعـات مختلف اقتصادی، اجتماعـی، سیاسی متعددی بوده است کـه در تحقیقـات مختلف پژوهشگران بدان‌هـا پرداختـه شـده اسـت. امـا هدف از این تحقیق توجه به یکی دیگر از ابعاد این قبیل طرح‌ها در روستاها می‌باشد و آن محیط زیست می‌باشد. اهمیت این مساله بویژه با توجـه بـه اهمیـت روزافـزون محیط زیست در طرح‌ها و برنامه‌های اجرایی دو چندان می‌شود که این مقاله نیز به دنبال پیدا کردن این تـاثیرات است. بر این اساس سوالات تحقیق به شرح زیر هستند:

- مفهوم توسعه فیزیکی چیست؟
- مشکلات زیست محیطی روستاها که ضرورت توسعه فیزیکی را ایجاب می کند, چیست؟
- اثرات زیست محیطی توسعه فیزیکی روستا چه می‌باشد؟

توسعه فیزیکی و ارتباط آن با محیط

برنامه‌های فیزیکی مربوط به ساختار فیزیکـی یـک ناحیه است، مانند کارایی زمین، ارتباطات و تاسیسات و تجهیزات و ... . این نوع برنامـه‌ریـزی در فعالیـت‌هـای فیزیکی و عمرانی موثر در آبادانی و نوسازی روسـتا، از قبیـل تـامین آب آشـامیدنی و لولـه کـشی آب، ایجـاد تاسیسات سالم سازی و بهسازی محـیط روسـتا، تـامین وسایل تسهیل زندگی روستاییان، کمک به خانـه سـازی روستاییان و احداث راههـا مطـرح مـی‌شـود. در طـرح بهسازی و ایجاد فعالیت‌های فیزیکی در روسـتا، هـدف احیای مناطق روسـتایی و ایجـاد زمینـه‌هـای اشـتغال و احیای کشاورزی و افزایش درآمـد سـرانه روسـتاییان و ارایه خدمات زیـر بنـایی و اجتمـاعی از قبیـل راه، آب، برق، بهداشت، و درمان و آموزش و در یک کلام توسعه فیزیکی منـاطق روسـتایی اسـت (مطیعـی لنگـرودی: ۱۳۸۳: ۹۵-۹٤). رابطه بین توسعه فیزیکی و امکانـات اقتصادی و اجتماعی یـک نـوع رابطـه متقابـل اسـت، چراکـه توسـعه فیزیکـی باعـث توسـعه امکانـات و تاسیسات شده و متقـابلاً ایـن امکانـات و تاسیـسات باعث مهـاجرت، افـزایش نـرخ رشـد جمعیـت و در نهایت توسعه فیزیکی مـی‌شـود (حبیبـی و همکـاران: ۱۳۸٤: ۱٦۰).

در فرایند توسعه فیزیکی روستا، محیط و فیزیک روستا پویا در نظر گرفته شـده و بـر ایـن اسـاس هـر کدام نسبت بـه توسـعه واکـنش نـشان مـی‌دهنـد. در حقیقت هنگامی که یک روستا و شهر توسعه می‌یابـد، دو واکنش متقابل بروز می‌کند:

۱. منطقه بر پـا شـده واکنـشی بـر روی محـیط زیست ایجاد مـی‌کنـد (اصـلاح و تغییـر آبراهـه‌هـای طبیعی ممکن است موجبات فرسایش خاک را فـراهم کند یا خاک بواسطه گندآبها آلوده شود).

۲. محیط زیست واکنشی بر روی منطقه بـر پـا شده از خود نشان می‌دهد، مثل در معرض قرار گرفتن منطقه در برابر لغزش‌هـای زمـین یـا سـیل (مخـدوم: ۱۳۸۵: ۲۰٤-۲۰۳).

در وهله اول روستا سعی می‌کند که محیط خـود را برای توسعه مساعد سازد. تغییر محیط در این راستا صورت می‌گیرد. باید شرایط به نحوی تغییر یابـد کـه بـرای اهـداف انـسانی مـساعد باشـد و بتـوان بهـره برداری‌های مورد نظر را صورت داد. محیط بـه مـرور زمان نسبت به ایـن تغییـرات از خـود واکـنش نـشان می‌دهد. برنامه ریزان روستایی جهت کاهش خسارات احتمالی باید تمامی احتمالات ممکن از واکنش محیط را در نظر داشته باشند.

[Downloaded from jhre.ir on 2026-11-08]

طرح هادی و بهسازی

در ایران برای اولین بار در سال ۱۳۶۲ طرحی تحت عنوان طرح اصلاحی-روانبخشی روستاها توسط معاونت امور عمرانی استانداری چهار محال و بختیاری به مورد اجرا گذارده شد. به دنبال آثار مثبت روان بخشی (به نظرمجریان طرح) و با تصویب ماده واحده مجلس شورای اسلامی مصوب ۱۲ دیماه ۱۳۶۲ و تایید شورای نگهبان مبنی بر بازسازی و احیای مناطق روستایی کشور جهت رساندن خدمات رفاهی و امکانات فرهنگی، بهداشتی، صنعتی و تولیدی و با ابتکار نمایندگان استان همدان در مجلس شورای اسلامی و با کوشش بنیاد مسکن انقلاب اسلامی و سازمان برنامه و بودجه استان همدان در سال ۱۳۶۲، طرحی تحت عنوان طرح بهسازی ۵۹ روستای بالای ۵۰۰ خانوار با برآورد زمانی ۵ سال و اعتباری معادل ٦٦٠ میلیون ریال تدوین شد (پاپلی یزدی و همکاران: ۱۳۸۵: ۲۱۵).

«طرح هادی روستا عبارت از طرحی است که ضمن ساماندهی و اصلاح بافت موجود میزان و مکان گسترش آتی و نحوه استفاده از زمین برای عملکردهای مختلف از قبیل مسکونی، تولیدی، تجاری و کشاورزی و تأسیسات و تجهیزات و نیازمندی‌های عمومی روستایی را حسب مورد در قالب مصوبات طرحهای ساماندهی فضا و سکونتگاههای روستایی یا طرحهای جامع ناحیه‌ای تعیین می نماید» (سایت وزارت مسکن و شهرسازی: ۱۳۷۸) مهم ترین مشکلاتی که ضرورت و اصلاح بافت فیزیکی روستاها را ایجاب می کند، عبارتند از:

- نبود سیستم مناسب دفع فاضلاب و آبهای سطحی که مشکلات بهداشتی ایجاد می کند.
- لزوم گسترش خدمات زیر بنایی و رفاهی مثل آب لوله کشی، برق، تلفن و ... .
- رواج وسایل نقلیه موتوری در روستا
- لزوم حفظ کاربری اراضی کشاورزی و جلوگیری از تخریب یا تغییر کاربری اراضی
- ضرورت کاهش خسارت‌های بلایای طبیعی
- ضرورت بهسازی و مقاوم سازی ابنیه و مساکن روستایی
- فراهم کردن محیط مناسب زندگی در روستاها (رضوانی: ۱۳۸۳: ۱۵۳-۱۵۲)

مراحل تهیه طرح‌های هادی با توجه به آیین نامه اجرایی طرح‌های هادی روستا، مصوب شورای مرکزی بنیاد مسکن انقلاب اسلامی عبارتند از:

- مرحله اول: شناخت و ارزیابی وضع موجود.
- مرحله دوم: تعیین ضوابط و ارایه پیشنهادات در راستای اهداف فوق الذکر و تعیین محدوده برنامه مورد نیاز.
- مرحله سوم: تهیه و اجرای طرح هادی (آسایش: ۱۳۸۳: ۷۹)

شناخت و ارزیابی وضع موجود در تاثیر این طرح‌ها بر محیط زیست سهم بسزایی دارد. بر اساس ماده ۸ طرح هادی «شناخت وضع موجود»، شناسایی و مطالعه وضع موجود در ابعاد منطقه و روستا شامل:

« الف- شناسایی منطقه: عبارتست از شناسایی اجمالی عوامل طبیعی، اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و فیزیکی بر اساس الگوهای پیش فرضی و ضوابط بنیاد مسکن.

ب- شناسایی روستا: در این بخش از مطالعه تأثیر شرایط و عوامل طبیعی زمینهای اطراف روستا و تأثیر طول و عرض جغرافیایی، عوارض طبیعی، وضع

[Downloaded from jhre.ir on 2026-11-08]

خاک شیب زمینها، پوشش نباتی و عوامل اقلیمی در مسائل زیست محیطی در قالب الگوهای فوق الذکر مورد بررسی و مطالعه قرار گرفته و کاربرد آنها در جهت تکامل زیست محیطی انسان مشخص و ارائه می‌گردد. ضمناً در رابطه با وضعیت کالبدی روستا، بازتاب فعالیتهای انسانی در محدوده حوزه آبخیز و منابع طبیعی روستا، (کشاورزی، باغداری و دامداری) و فعالیتهای معدنی و صنعتی (معادن و کارگاههای صنعتی کوچک و بزرگ) و نیز فعل و انفعالات شکل گیری اماکن در آبادی (نظیر واحدهای مسکونی، باغات درون آبادی، اماکن اجتماعی- مذهبی، بهداشتی، آموزشی، تجاری، خدماتی و راههای ارتباطی) بر روی شرایط کالبدی روستا و حوزه نفوذ آن به منظور تکامل بخشی و فراهم نمودن شرایط مناسب‌تر زیست مورد مطالعه قرار می گیرد (سایت وزارت مسکن و شهرسازی: ۱۳٦۷)». طرح‌های فیزیکی در روستاها به مسایل متعددی می‌پردازد که به تدریج در این مقاله به هر یک از آن‌ها پرداخته و اثرات آنها بر محیط زیست شرح داده می‌شود.

برق و گاز رسانی

برق رسانی از جمله اهداف طرح‌های هادی به شمار می‌آید. به منظور این کار تعیین میانگین تقاضای سرانه هر خانوار برای هدف‌های کشاورزی (آبیاری) و صنعتی و تسهیلات همگانی (روشنایی خیابان‌ها و تامین آب‌آشامیدنی)، ازمهمترین نکات به‌شمار می‌روند (مهندسان مشاور DHV: ۱۳۷۱: ٤٨٤). در زمینه گاز رسانی نیز توسعه شبکه‌های خطوط گاز متناسب با نیاز خانوار و در صورت وجود صنایع روستایی باید برنامه‌ریزی شود.

سرمایه گذاری روی گسترش این شبکه‌ها موجب می‌شود که استفاده از چوب (مثلاً از طریق قطع جنگل در روستاهای نزدیک مناطق جنگلی) و یا سوختهای فسیلی جهت بکار انداختن چرخ چاه و ... کاسته شود و تاثیرات منفی این فعالیت‌ها بر محیط زیست کاهش یابد.

فضای سبز محله‌ای

برخلاف انتظار برخی از محیط‌های روستایی فاقد فضاهای سبز هستند و این مساله مشکلات زیادی برای اهالی پدید آورده است. مکانیابی کاربری هایی مانند فضاهای سبز محله‌ای و عمومی روستا، بالاخص با توجه به نیاز مبرم محله‌های قدیمی به اینگونه فضاها، و جلوگیری از تبدیل آنها به مراکز تجمع کود، سوخت، علوفه و... در محله‌ها ضرورت دارد (حسینی ابری: ۱۳۷۷: ٦۰-۳۳). این عامل سبب می‌شود محیط روستا ظاهری زیبا پیدا کند، مکانی جهت گردش، تفریح و گذران اوقات فراغت مهیا شود و محیط‌زیست هر چه بهتر بهود یابد. به طور



شکل شماره۱- روستای وال سام استو[1] با فضای سبز

[Downloaded from jhre.ir on 2026-11-08]

مثال در روستای رسالت واقع در قلمستان فضای سبز اختصاص داده شده برابر با ۲۷۱۸۱۸/۵ مترمربع است، که ۳۳/۷ درصد محدوده خدماتی روستا را شامل می‌شود (سرانه آن برای هر نفر ۱۳۰ مترمربع می باشد) (مطیعی لنگرودی: ۱۳۸۲: ۹۹)». در شکل شماره ۱ یک نمونه از یک روستا با فضای سبز گسترده ترسیم شده است.

محل دفن زباله

متاسفانه در بیشتر روستاهای فاقد طرح هادی زباله‌ها را به طور معمول معمول در محوطه مسکونی (حیاط و یا باغ) و یا در زه کش‌های روباز آب می‌ریزند، که این امر، محیطی غیر بهداشتی را ایجاد می کند. اگر زباله ها جمع آوری شده و به یک مرکز عمل آوری منتقل شود، با سه راه حل مناسب برای جامعه روستایی شامل تجزیه هوازی (تولید کود کمپوست)، تجزیه غیر هوازی (تولید بیوگاز) و دفع زباله (مهندسان مشاورDHV: ۱۳۷۱: ۲٤٤) می‌توان با آن برخورد نمود. برای مثال در روستای زاغه قبل از طرح هادی سال ۱۳۷۱، مردم زباله‌ها را در خانه به صورت غیر بهداشتی و بعد از آن به عنوان کود در مزارع استفاده می‌کردند، و یا این که آشغال و زباله‌های خود را در معابر و کوچه‌ها رها می‌کردند، که موجب بیماری و آلودگی محیط زیست می‌شد (دفتر طرح و برنامه جهاد سازندگی: ۱۳۷۱: ۱۵۰). در دفن زباله برای این منظور، باید محلی در خارج روستا در نظر گرفته شود، تا زباله‌های اهالی در آن محل دفن شود. در انتخاب مکان دفن زباله باید توجه داشت که بو و حشرات، موجب ناراحتی مردم نشود و در مجاورت آب‌های سطحی و زیر زمینی نیز نباشد. بنابراین، برای دفن زباله باید روشی را برگزید که در آن مواد زاید تازه، روزانه با لایه‌ای از خاک پوشیده شوند (مهندسان مشاور DHV ۱۳۷۱:: ۲٤٤). علاوه بر موارد فوق، ساختار زمین شناسی محل دفن، هیدرولوژی، هیدروژئولوژی، امکانات و راههای حمل و نقل، وجود یا عدم وجود سفره‌های آب زیرزمینی، عمق آنها، کیفیت و کمیت آبهای زیرزمینی، عدم قرار گیری در مسیر سیلها، میزان آبهای سطحی و هرز آبهای تولیدی در هنگام بارندگی، نزدیکی به محل تولید، عدم قرارگیری در مناطق دارای اهمیت زیستی بالا از نکاتی هستند که باید به هنگام انتخاب محل دفن مورد توجه خاص قرار گیرند (عمرانی:۱۳۸٦: ۱۲۸-۱۱۱).

کشتارگاه

نبود کشتارگاه در بسیاری از روستاهای فاقد طرح‌های هادی مشکلات زیادی به همراه داشته است. بو، آلودگی و عدم رعایت نکات بهداشتی از جمله مسایل مشکل ساز در محیط‌های روستایی بوده است. لذا ضرورت احداث کشتارگاه بیش از پیش در طرح‌های هادی محسوس بوده است. البته مکان کشتارگاه باید در جهتی باشد، که بوی فاضلاب آن، مردم را دچار زحمت نکند. در این بین جهت وزش باد از اهمیت زیادی برخوردار است. برای مثال در روستای خیج، چون جهت وزش باد از سمت شمال شرقی است، زمین کشتارگاه در شمال غرب احداث شده است (یدقار: ۱۳٦٦: ۹۷).

مسیل‌ها

در روستای تواند نهاوند هیچ رودخانه بزرگی در اطراف شهر نبوده و تنها دو جوی کوچک در آن جریان دارد که یکی از قنات سرچشمه گرفته و از

[Downloaded from jhre.ir on 2026-11-08]

کنار بافت روستا گذشته و وارد اراضی می‌شود. آن هم بدون حریم مشخص که به طور معمول پر از آشغال است (اداره کل بهسازی و مسکن جهاد سازندگی: ۱۳۶۹: ۱۲۵). اجرای مسیل‌ها با در نظر گرفتن عواملی چون شیب زمین، می‌تواند ضمن خروج آب‌های آلوده از طرح روستا، آن ها را در مسیر مناسب هدایت کند و از ورود به مزارع جلوگیری کند که موجب کاهش بیماری و لطمه به محیط می شود.

فاضلاب‌های روستایی

عدم وجود طرح های جامع توسعه فیزیکی در بسیاری از روستاها منجر به بروز مشکلات زیست محیطی بسیاری بالاخص در روستاهایی شده است که به علت شرایط خاص جغرافیایی و محیطی امکان توسعه بهینه را نداشته اند. به طور مثال «در روستاهای دره‌ای غرب شهرستان مشهد به لحاظ محدودیت فضا و شیب تند اراضی، مشکلات زیست محیطی بسیاری مشاهده می شود؛ زیرا محدود بودن فضا و شیب تند، اهالی را واداشته است تا چاه های فاضلاب خود را در فواصل اندک بر روی دامن‌ها حفر نمایند و یا اینکه فاضلاب و زباله‌های خود را مستقیماً به سوی رودخانه‌ها هدایت کنند. بدیهی است با نشت فاضلاب و سایر آلوده سازها به سفره آب زیرزمینی، خطرات بسیار جدی گریبانگیر اهالی خواهد شد، به طوری که در حال حاضر نیز با تبعات ناشی از آن دست و پنجه نرم می‌کنند. بیماری‌های اسهال و ژیاردیاز از عمده‌ترین بیماری‌هایی است که اهالی این روستاها را آزار می‌دهد» (مطیعی لنگرودی و دیگران: ۱۳۸۵:۱۷۲-۱۶۱).

در صورت اجرای طرح‌های جمع آوری فاضلاب در روستاها نه تنها از آلودگی محیط می‌توان جلوگیری کرد، بلکه فواید دیگری از نظر اقتصادی و اجتماعی به همراه دارد،«با جمع آوری فضولات می‌توان به تاسیس نیروگاه‌های با سوخت بیوگاز، که از طریق تخمیر فضولات انسانی و حیوانی تولید می‌شوند، اقدام نمود، و آن را برای سوخت و یا به حرکت درآوردن موتورها به کار برد» (مطیعی: ۱۳۸۳: ۱۱۶) این کار حتی می‌تواند باعث کاهش آلودگی ناشی از مصرف سوخت‌های فسیلی شود.

نبود فاضلاب‌های روستایی می‌تواند باعث جاری شدن فاضلاب در روستا شود که یک نمونه از اثرات این پدیده در شکل شماره ۲ نشان داده شده است.



شکل شماره۲- نمونه‌ای از روستاهای آفریقایی فاقد سیستم فاضلاب

لوله کشی آب

در برخی از روستاها که فاقد آب لوله کشی است، این آب از طریق چاه تامین می‌شود که منجر به

[Downloaded from jhre.ir on 2026-11-08]

مشکلات بهداشتی و زیست محیطی شده است. مثلاً در روستای تواند نهاوند قبل از لوله کشی آب، آب از طریق چاه‌های داخل حیاط تامین می‌شد، که این چاه‌ها در کنار چاه توالت بوده، و لذا آب آنها آلوده و غیر بهداشتی بودند (اداره کل بهسازی و مسکن: ۱۳۶۹: ۱۲۵) و سبب شیوع برخی بیماری ها در بین مردم محلی شده بود.

مکان احداث گورستان‌ها

در روستاهای دره‌ای غرب مشهد مشاهده می شود که گورستان ها در بالاترین نقطهٔ روستا واقع شده و منبع تأمین کنندهٔ آب شرب در قسمت پایین روستا قرار دارد و جهت جریان آب زیرزمینی به طرف منبع آب شرب است. (مطیعی لنگرودی و دیگران: ۱۳۸۵ :۱۷۲-۱۶۱). زیباسازی گورستان‌ها نیز مهم است. احداث فضای سبز علاوه بر ابعاد روانی، در حفظ محیط زیست و زیبایی شناسی محیط نیز می‌تواند مفید باشد (مطیعی: ۱۳۸۳: ۱۰٤).

مسکن روستایی

بهبود مساکن روستایی از جمله مواردی است که اگر به شکل دقیقی مورد توجه قرار گیرد، می تواند اثرات مثبت زیادی بر محیط زیست داشته باشد. مساکن روستایی به علت عدم رعایت بعضی مسایل بهداشتی، مانند نگهداری احشام در مجاورت محل سکونت خود، با تحولات اقتصادی و برنامه های بهداشتی که در سطح روستا با اجرای بهسازی، اجرا خواهد گردید، مغایرت داشته، لذا بدون شک تغییراتی در عملکرد صحیح، بین عناصر متشکله، واحدهای مسکونی و مشخصات فنی آنها باید به عمل آید (آسایش: ۱۳۸۳: ۷٤). نمونه آن را می‌توان به روستای اینچه کیکانلو خراسان اشاره کرد. در اغلب خانه‌ها فضای دامی در کنار حیاط انسانی جای گرفته‌اند و در بسیاری از موارد طویله‌ها و آغل‌ها همجوار قسمت‌های مسکونی هستند (علی الحسابی: ۱۳۷۲: ۷۱). در اجرای طرح‌های بهسازی مساکن روستایی باید توجه نمود که ضمن توجه به مقوله جدایی محل زندگی انسان و دام شرایط به نحوی فراهم شود که امکان نظارت ساکنان بر دام‌هایشان وجود داشته باشد تا بهسازی مورد حمایت مردم محلی قرار بگیرد. از دیگر مسایل مورد توجه در بهسازی مساکن روستایی صرفه جویی در اراضی مسکونی است (مطیعی لنگرودی: ۱۳۱۳۸۲: ۱۰۲-۱۰۱) که موجب می‌شود نیاز به تخریب اراضی جهت ساخت مسکن کمتر شود. لذا در طرح‌های کالبدی در سطح روستا باید به مسایل زیر توجه شود:

- حفظ محیط زیست و محیط طبیعی از اهم وظایف دست اندرکاران طرح ریزی کالبدی است.
- در طرح ریزی کالبدی مناطق و نواحی باید محیط زیست و محیط طبیعی مورد توجه قرار بگیرد.
- در طرح ریزی‌های کالبدی باید توازن و هماهنگی را حفظ کرد و وظیفه حفاظت از محیط زیست نباید مانعی در این راه ایجاد کند.
- برقراری ضابطه تفکیک زمین به قطعات بزرگتر و تراکم ساختمانی کمتر، با توجه به شرایط مناطق و نواحی مختلف، راه حل مناسبی برای حفظ کاربری زمین‌های زیر کشت واقع در محدوده و حریم شهرها (و روستاها) است.
- حفظ محیط زیست و محیط طبیعی نباید مانعی در راه طرح ریزی‌های توسعه صنعتی و معدنی

[Downloaded from jhre.ir on 2026-11-08]

و طرح های توسعه اقتصادی و اجتماعی تلقی شود (هاشمی:۱۳۷۰: ۳۵۹-۳٤٥). در شکل شماره ۳ یک مسکن پایدار نشان داده شده است.



شکل شماره۳- مسکن در اوهیو[۲] آلمان

انتظام بخشیدن به ساخت و سازها

یکی از مهم‌ترین اهدافی که طرح هادی روستایی دنبال می کند، انتظام بخشیدن به روند ساخت و ساز در مناطق روستایی است. می‌توان گفت که یکی از ویژگیهایی که تقریباً در تمامی ساخت و سازهای طرحهای هادی روستایی آشکار است، تلاش برای انسجام توسعه آتی و ساخت و سازهای جدید بود. به طور مثال در گیلان در روستاهای فاقد طرح هادی، ساخت و سازها فاقد انسجام لازم بوده و غالباً به شکل غیر منسجم انجام می‌گیرد. از جمله رویکردهای طرح‌های فوق انسجام بخشیدن به توسعه آینده روستاها از طریق انتخاب فضاهای خالی در داخل محدوده برای گسترش و محدود کردن ساخت و سازهای جدید در زمین‌های زراعی اطراف روستا می‌باشد (عظیمی و همکاران: ۱۳۸٤: ۳٤-۲٥).



شکل شماره٤: دو نوع مسکن متفاوت در روستای مراد تپه

در شکل شماره ٤ دو نوع مسکن قدیمی و جدید در کنار هم نشان داده شده است. ضرورت نظم بخشی به این مساکن دارای اهمیت است.

ترمینال‌های روستایی

اتوبوس‌ها و مینی بوس‌هایی که به طور روزمره از روستا عازم نقاط دیگر می‌شوند و مجدداً به روستا مراجعت می‌نمایند، باید دارای محل توقف محصوری به عنوان آغاز عزیمت و پایان مراجعت باشند. لذا برای آنها ایستگاه‌هایی تعبیه می‌شود. در انتخاب این ایستگاه‌ها، جاذبه مسافر، تداخل کمتر یا جریان ترافیک و دوری از مراکز حساس به دود و صدا رعایت می‌شود (معاونت عمران روستایی بنیاد مسکن: ۱۳۸٥: ۷٦).

احداث معابر روستایی

معابر روستایی و بهبود آن ها می‌تواند به جریان عبور و مرور روستاییان و وسایل نقلیه آنها کمک بکند. متاسفانه در شرایط کنونی، این معابر به طور

[Downloaded from jhre.ir on 2026-11-08]

عمدهٔ کوچک، و فاقد امکانات اولیه می‌باشند. در همین رابطه توسعه این شبکه‌های معابر از برنامه‌های اولیه مجریان طرح هادی است. اما جهت احداث این شبکه باید به عوامل محیطی نیز توجه داشت. عناصر محیطی بر وضعیت شبکه معابر تاثیر می‌گذارند. مهم‌ترین این عناصر دریا، دریاچه، رودخانه، کوهستان و جنگل است. تاثیر این دسته از عوامل طبیعی، هم ناشی از ایجاد محدودیت توسط آنها و هم فرصت‌های ناشی از آن است. مثلاً در روستاهای ساحلی، متناسب با جاذبه دریا و ارتباط آن با فعالیتهای روستا، معابر یا عمود بر ساحل و یا به موازات آن شکل می‌گیرد. رودخانه‌ها و حواشی کوه‌ها سبب شکل گیری الگوی توسعه خطی در شبکه معابر می‌شوند و در مقابل، دیوارهای شیبدار دره‌ها، بافت متراکم و شبکه معابر پیچ در پیچ و کوتاه را به وجود می‌آورد. گسترش بافت روستا در لابلای جویهای



شکل شماره۵- معابر روستای مارگون، سپیدان(اردکان) در استان فارس

آب قنات و چشمه، موجب تثبیت معابر از جهت جریان آب و ایجاد شبکه پیچیده‌ای منطبق بر شبکه زه کشی آب می‌شود. منابع آب آشامیدنی نیز در اکثر روستاها، به خصوص در مناطق گرم و خشک توسعه معابر را به سمت خود می‌کشند (بنیاد مسکن: ۱۳۸٦: ۷۵).

در شکل شماره ۵ یک نمونه از معابر نامناسب روستایی در ایران نشان داده شده است که حمل و نقل در آن با مشکل صورت می‌گیرد.

محدوده عرفی روستا

گسترش افقی روستا و همچنین استقرار صنایع و ساخت و سازهای نامناسب از جمله نگرانی‌های زیست محیطی برنامه‌ریزان روستایی است. «ساخت و ساز در مجاورت روستاهایی که طرح هادی دارند، تابعی از ضوابط و مقررات طرح و توصیه‌های بنیاد مسکن انقلاب اسلامی است. در خصوص سایر روستاهایی که طرح کنترل ندارند، ساخت و سازهای آتی و هدایت آن به عهده شورای روستا و دهستان خواهد بود (سرور: ۱۳۸۵: ۱٦٦-۱٦۵). آلودگی‌های محیطی ناشی از گسترش بدون ضابطه روستا به سه صورت آلودگی هوای منطقه، وجود رودخانه و آلودگی آب، تهدید علیه روستاهای اطراف، مثلاً زمینهای اطراف (دفتر طرح و برنامه وزارت جهاد سازندگی:۱۳۷۱: ۱۵۰) ممکن است، اتفاق افتد.

کاربری اراضی

بنابر آنچه که در طرح‌های هادی روستایی، تحت عنوان کاربری اراضی مصطلح است، به نوع پوشش و اشتغال زمین توسط فعالیت‌های مختلف زمین انسان در بافت کالبدی یا بافت ساخته شده و مسکونی روستا اطلاق می‌شود (بنیاد مسکن انقلاب اسلامی: ۱۳۸٦: ۱٤۹). این واژه استفاده از امکانات و

[Downloaded from jhre.ir on 2026-11-08]

توانایی‌های زمین را نشان می‌دهد. مطالعات کاربری اراضی می‌تواند مربوط به دو دیدگاه باشد:

۱. این که در شرایط حاضر استفاده از زمین چگونه است.

۲. این که استفاده از زمین به چه صورتی می‌تواند باشد (سرور:۱۳۸۵: ۹۸-۹۷).

در بریتانیا دفتر محیط زیست آن کشور در مورد حفاظت از محیط زیست پیشنهادهای زیر را ارایه می‌دهد:

۱. نگرشی یکپارچه و کامل در خصوص توسعه نواحی روستایی.

۲. نگرش متکی بر برنامه ریزی با اولویت محیط زیستی، به گونه‌ای که نتایج زیست محیطی ناشی از کاربری اراضی بتواند مورد ارزیابی قرار گرفته و پیامدهای مضر و ناسازگار به حداقل رسیده و فرصتها مورد استفاده قرار گیرند.

۳. حمایت و ارتقای فعالیت‌های مربوط به حیات وحش باید یک بخش مکمل از مدیریت اراضی باشد (اکالاگان:۱۳۷۸: ۷).

برنامه‌ریزی برای کاربری زمین اهداف مختلفی را به دنبال دارد که برای هر نوع هدف یک استراتژی لازم است. این اهداف را در جدول شماره ۱ می‌توان مشاهده نمود.

در کاربری اراضی، برنامه ریزی برای زمین از اهمیت بالایی برخوردار است. برنامه ریزی جهت توسعه زمین در طرح‌های توسعه فیزیکی می‌تواند به طرق زیر جهت محیط زیست مفید باشد که عبارتند از:

۱. محافظت و ارتقای ارزش اکولوژیکی زمین از نقطه نظرات مقاصد تفریحی و محافظت از محیط. این مساله که مناطقی که نباید پوشش گیاهی آن‌ها آسیب ببیند مشخص شود و مورد حفاظت قرار بگیرد.

۲. توان زمین و طبقه بندی خاک: که از کشت بیش از حد و فرسودگی خاک جلوگیری شود.در این رابطه باید به پروفیل خاک، تعیین لایه های غیر قابل نفوذ (برای مشخص کردن نوع کاربری)، محتوای آب در خاک، میزان اسیدی بودن خاک (جهت تعیین نوع

جدول شماره ۱- اهداف کلان در برنامه ریزی کاربری زمین (بنیاد مسکن انقلاب اسلامی:۱۳۸٦: ١٦٥)

ردیف	نوع اهداف	موارد عمده
۱	اهداف زیست محیطی	جلوگیری از تخریب زمین، حفظ پیوند شهر و طبیعت، توسعه منابع، حفظ منابع تاریخی و فرهنگی، گسترش فضای سبز، مکانیابی صنایع و خدمات مزاحم، ایمنی از سوانح و ...
۲	اهداف اقتصادی	استفاده بهینه از زمین، جلوگیری از سوداگری زمین، تعدیل حقوق مالکیت استفاده از ارزش زمین در جهت منافع عمومی و ...
۳	اهداف اجتماعی	کاهش نابرابری در استفاده از زمین، افزایش تسهیلات و خدمات عمومی، گسترش فضاهای جمعی، بهسازی بافت‌های قدیمی، زیباسازی محیط شهری، تقویت هویت محله‌ای، اعتلای کیفیت کاربری مسکونی و تفریحی و ...
٤	اهداف کالبدی- فضایی	توزیع متعادل کاربری‌ها، جلوگیری از تداخل کاربری‌های ناسازگار، حفظ تناسب در توسعه عمودی و افقی، تشویق تنوع و اختلاط کاربری‌ها، حفظ تناسب میان توده و فضا، تدوین معیارها و استانداردهای مناسب کاربری و...

[Downloaded from jhre.ir on 2026-11-08]

کشت یا اصولاً کشت یا عدم کشت، میزان حاصلخیزی و تعیین مقیاس فرسایش خاک، مواد زاید دفن شده، میزان شوری خاک) توجه نمود (بییر و همکاران: ۱۳۸۱: ۱٦٦-۱۳٦).

در برنامه ریزی جهت توسعه زمین ارزیابی توان اکولوژیک نقش موثری در حفاظت از محیط زیست بازی می‌کند. در این رابطه ارزیابی توان محیط زیست (چه توان اکولوژیکی و چه توان اقتصادی اجتماعی آن) عبارت از برآورد استفاده ممکن انسان از سرزمین برای کاربری‌های کشاورزی، مرتعداری، جنگل داری، پارکداری (حفاظت، توریسم) آبزی پروری، امور نظامی و مهندسی و توسعه شهری، صنعتی، و روستایی در چهارچوب استفاده‌های کشاورزی، صنعت، خدمات و بازرگانی است به عبارت ساده‌تر انسان باید استفاده‌ای از زمین به عمل آورد که ویژگی‌های طبیعی (اکولوژیکی) سرزمین دیکته می‌نماید. به طور مثال در سرزمینی که شیب زمین از ۱۲ درصد بیشتر است، امکان کشاورزی فشرده و پر تولید وجود ندارد. (مخدوم: ۱۳۸۵: ٦و۲۵). تعیین این توان اکولوژیکی این امکان را به متخصصان می‌دهد که از فشار بیش از حد و نابجا به زمین جلوگیری کرده و به عبارتی مانع تخریب بیشتر محیط زیست بشود. در حقیقت هر اکوسیستمی ظرفیت معینی در پذیرش انسان دارد که این ظرفیت پذیرش، از تراکم بهینه تا حداکثر قابل دوام است. در تراکم بهینه، تولید بالا و دستیابی انسان‌ها به ضروریات زمینی امکان پذیر است و شرط آن کنترل جمعیت است و محیط خود جمعیت زیاد را با مانع مواجه می کند (پاپلی یزدی و همکاران: ۱۳۸۵: ۲٦۸) زیاد بودن جمعیت بیش از ظرفیت محیط منجر به خسارات عمده‌ای می‌شود، لذا از جمله اهداف برنامه ریزان در فرایند توسعه فیزیکی ارزیابی قابلیت توان اکولوژیکی محیط است تا محیط آسیب نبیند. این توان اکولوژیک در ابعاد کشاورزی، آب و خاک و قابلیت محیط در تولید نیز وجود دارد. ارزیابی توان اکولوژیکی به ما کمک می‌کند تا از محیط بیش از قدرتش نیرو نخواهیم. در برنامه ریزی برای تعیین کاربری ها و یا تغییر کاربری‌ها باید به موارد زیر توجه داشت:

۱. تامین هوای سالم
۲. حفاظت از منابع آب‌های سطحی و زیر زمینی
۳. حفاظت از خاک‌ها و اراضی کشاورزی
٤. حفاظت از جنگل‌ها و پوشش گیاهی منطقه
۵. حفاظت از مناظر و چشم اندازها
٦. حفاظت از حیات وحش (احمدی:۱۳۷۰: ۳٦۱-۳۸۳)

تعیین محدودیت در استقرار فعالیت‌ها

برخی اوقات در اجرای طرح های توسعه فیزیکی ضرورت دارد که در استقرار فعالیت‌ها محدودیت‌هایی تعیین کنیم. هدف اصلی در برخورد با برخی عناصر که ضرورت رعایت فاصله را ایجاب می‌کنند، دوری، مقاوم سازی و رعایت فاصله در استقرار کانون‌های جمعیت و فعالیت‌های جدید و آتی برای مقابله با حوادث غیر مترقبه، بهداشتی، زیست محیطی و ... است. در این رابطه به طور مثال می‌توان به موارد زیر اشاره نمود (سرور: ۱۳۸۵:۱٦۸):

- محدوده اراضی با فرسایش پذیری زیاد تا خیلی زیاد
- محدوده سازندهای شورکننده آبهای سطحی (سرور:۱۳۸۵:۱٦۸).

[Downloaded from jhre.ir on 2026-11-08]

می‌توان این محدوده‌ها را ممنوع کرد، یا تنها به نوع خاصی از فعالیت‌ها که آسیب کمتری بر محیط می‌گذارد، اختصاص داد.

کاربری اراضی کشاورزی

موضوعی که در سال‌های اخیر دست اندرکاران توسعه روستاها را به تفکر و چاره اندیشی واداشته نحوه برخورد با اراضی کشاورزی و باغها است. در این زمینه، مقاومت طرفداران حفظ زمین‌های کشاورزی و باغها و به طور کلی، حفاظت از محیط زیست و محیط طبیعی در تبدیل اراضی پیرامون روستاها به مناطق مسکونی و خدماتی مشاهده می‌شود (بذرگر: ۱۳۷۷: ۸۲-٦۱). لذا دو هدف برای حفظ کاربری‌های زراعی دنبال می‌شود که شامل:

۱. کنترل توسعه کالبدی روستا بر روی اراضی کشاورزی

۲. حفظ اراضی کشاورزی به عنوان مهم‌ترین منبع تولیدی (بنیاد مسکن: ۱۳۸٦: ۱۱۱).

البته دیدگاه متخصصان محیط زیست متمرکز بر حفظ اراضی کشاورزی بوده است، اما در این رابطه برنامه‌ریزان روستایی معتقد به نظرات دیگری هستند، برخی از آنان این اعتقاد را داشته‌اند که آزادانه و بدون توجه به محیط زیست طرح‌های کالبدی روستا را اجرا سازند. در این رابطه چهار دوره زمانی از هم متمایز است:

۱. دوره اول که اعتقاد بر آزادی مطلق تغییر کاربری زمین‌های کشاورزی و باغها به کاربری مسکونی و صنعتی بوده است (آغاز انقلاب صنعتی تا اوایل دهه ششم قرن حاضر).

۲. دوره دوم مبارزه متشکل طرفداران حفظ محیط زیست و محیط طبیعی (بعد از جنگ جهانی دوم تا اواسط دهه ٦۰) در مقابل تغییر کاربری زمین بوده است.

۳. دوره سوم مقابله طراحان بر سر دفاع از آزادی طرح ریزی کالبدی (از اواسط دهه ٦۰ تا اوایل دهه ۷۰) و تغییر کاربری های زمین جهت توسعه فیزیکی؛

٤. دوره چهارم انتخاب راه حل میانه (از اوایل تا اواسط دهه ۷۰) (هاشمی:۱۳۷۰: ۳۵۹-۳٤۵).

در دوره چهارم تاکید و توجه به طرح های کالبدی و هم توجه به حفظ محیط زیست و نگهداری باغات و اراضی کشاورزی البته تا حدی بود که هیچ یک بر دیگری تاثیر سویی نگذارد. به عبارتی تاکید بر عدم فنای هر یک به خاطر دیگری بود.

جمعیت و برنامه‌های توسعه فیزیکی

طرح‌های عمرانی و توسعه ای که در طول دهه‌های اخیر در جامعه روستایی به مرحله اجرا درآمده اند، بیشتر در نقاط روستایی پرجمعیت صورت گرفته است. به طوری که تعداد روستاهایی که جمعیت آن‌ها بیش از ۱۰۰۰ نفر است، در طی سر شماری گذشته افزایش قابل توجهی یافته است. از سوی دیگر، از تعداد آبادی‌هایی که تا ۵۰۰ نفر جمعیت داشته‌اند، کاسته شده است (ازکیا و همکاران: ۱۳۸۳: ٤۷). توسعه خدمات و امکانات موجب جلب جمعیت می‌شود و جلب جمعیت، خدمات را به سمت خود می‌کشاند. طرحهای هادی که نوعی خدمت رسانی به روستاها به شمار می‌آیند،

[Downloaded from jhre.ir on 2026-11-08]

از جمله عوامل جذب کننده جمعیت می‌باشد، که با توجه به توان پذیرش جمعیتی این روستاهای مشمول طرح هادی، باید برای آن برنامه‌ای تنظیم نمود. بوسراپ استناد می‌کند که در اثر فشار زیاد جمعیت، فناوری‌ها یا فنون جدید، توسعه پیدا می‌کنند و می‌توانند اثرات مثبت زیست محیطی به همراه داشته باشند. فیرهدو لینچ نیز شواهدی ارایه می‌کند که افزایش جمعیت روستایی می‌تواند منجر به بهبود مدیریت زیست محیطی شود. تیفن نیز معتقد است که افزایش جمعیت منجر به دقت بیشتر و مدیریت زیست محیطی متمرکز می‌شود (لینچ: ۱۳۸٦: ۹۸-۹۷). این موارد نشان از تاثیر افزایش جمعیت این روستاها بر توسعه آنها دارد. اما در عین حال باید توجه کرد، هر روستایی توان پذیرش مشخصی از جمعیت را دارد، و باید برنامه‌های توسعه آتی روستا با توجه به آن صورت بگیرد.

نتیجه‌گیری

توسعه فیزیکی روستا مربوط به ساختار فیزیکی یک ناحیه است، مانند کارایی زمین، ارتباطات و تاسیسات و تجهیزات و ... و این نوع طرح ها دارای اثرات مختلفی بر روستا می‌باشند که محیط زیست از آن جمله است. در بیشتر روستاهای ایران مشکلاتی همچون نبود معابر مناسب روستایی، نبود سیستم‌های فاضلاب، نامناسب بودن فضای سبز، کشتارگاه‌ها و آلودگی‌ها ناشی از آن و کاربری‌های نامناسب وجود دارد که سامان دادن به آنها علاوه بر ارتقای محیط زیست روستا می‌تواند بر رفاه زندگی انسان‌ها هم موثر باشد. در این راستا توسعه فیزیکی مناسب است.

بهسازی مساکن و انتظام بخشی به ساخت و سازها و از طرفی احداث مراکز دفن زباله و تعیین حدود عرفی و جلوگیری از تغییر کاربری‌ها می‌تواند نقشی مهم در بهبود محیط روستا باشد. علاوه بر آن مدیریت بهینه جمعیت روستایی و کنترل و مهار جمعیت با توجه به توان اکولوژیکی منطقه می‌تواند از تخریب مزارع و ساخت و سازهای نامناسب بکاهد.

پی‌نوشت

1- Walthamstow Village
2- Ohio

منابع

– احمدی، حسن؛ بررسی معیارهای ارزیابی طرح‌های هادی، کنفرانس بین‌المللی طرح‌ریزی کالبدی (ملی و منطقه‌ای)، اصفهان، ۱۳۷۰.

– ازکیا، مصطفی؛ غفاری، غلامرضا؛ توسعه روستایی با تاکید بر جامعه روستایی ایران، نشر نی، ۱۳۸۳.

– آسایش، حسین؛ کارگاه برنامه‌ریزی روستایی، انتشارات دانشگاه پیام نور،۱۳۸۳.

– اکالاگان.جی.آر، کاربری زمین، ترجمه طبیبیان، منوچهر؛ انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۷۸.

– بذرگر، محمدرضا؛ واکاوی توسعه کالبدی روستاها با نگرشی بر استان فارس، مجموعه مقالات سمینار ساماندهی و بهسازی روستاهای استان فارس، ۱۳۷۷.

– بنیاد مسکن انقلاب اسلامی، راهنمای مطالعات کاربری زمین روستایی، انتشارات شریف، ۱۳۸٦.

– بنیاد مسکن انقلاب اسلامی، راهنمای اجرای پروژه‌های احداث شبکه معابر درون روستایی، انتشارات شریف، ۱۳۸۵.

– بنیاد مسکن انقلاب اسلامی، راهنمای مطالعات شبکه معابر درون روستایی، انتشارات شریف، ۱۳۸٦.

– بییر.آن.آر،هیگینز.کاترین، برنامه‌ریزی محیطی برای توسعه زمین، راهنمایی برای برنامه‌ریزی و طراحی محلی پایدار،

[Downloaded from jhre.ir on 2026-11-08]

ترجمه بحرینی، سید حسین؛ کریمی، کیوان؛ انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۸۱.

– پاپلی یزدی، محمدحسین؛ ابراهیمی، محمد امیر؛ نظریه‌های توسعه روستایی، انتشارات سمت،۱۳۸۱.

– حبیبی، کیومرث؛ پوراحمد، احمد؛ توسعه کالبدی-فضایی شهر سنندج با استفاده از GIS، انتشارات دانشگاه کردستان،۱۳۸٤.

– حسینی ابری، سیدحسن، بررسی تطبیقی طرح‌های هادی روستایی، مجموعه مقالات سمینار ساماندهی و بهسازی روستاهای استان فارس،۱۳۷۷

– دفتر طرح و برنامه، طرح هادی روستای تواند (نهاوند)، معاونت جهاد سازندگی- اداره کل بهسازی و مسکن -معاونت عمران، ۱۳٦۹.

– دفتر طرح و برنامه، طرح هادی روستای زاغه (همدان)، معاونت جهاد سازندگی- اداره کل بهسازی و مسکن -معاونت عمران، ۱۳۷۱.

– رضوانی،محمدرضا؛ مقدمه‌ای بر برنامه‌ریزی توسعه روستایی در ایران، انتشارات قومس، ۱۳۸۵.

– سرور، رحیم؛ جغرافیای کاربردی و آمایش سرزمین، انتشارات سمت، ۱۳۸۵.

– مخدوم، مجید؛ شالوده آمایش سرزمین، انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۸۵.

– مطیعی لنگرودی، سیدحسن؛ برنامه‌ریزی روستایی در ایران-انشتارات جهاد دانشگاهی مشهد، ۱۳۸۲.

– مطیعی لنگرودی، سیدحسن؛ فرجی سبکبار، حسنعلی؛ شاهی اردبیلی، حکمت؛ رضاعی، منصور؛ تنگناهای توسعه فیزیکی- سکونتی در روستاهای دره‌ای غرب شهرستان مشهد، مجله پژوهش‌های جغرافیایی، شماره ٥٦، تابستان۱۳۸۵.

– مهندسان مشاورDHV از هلند، رهنمودهایی برای برنامه ریزی مرکز روستایی، ترجمه فنایی، سیدابوطالب؛ میر، سیدجواد؛ اوکتایی، ناصر؛ گنجیان، مهدی؛ انتشارات مرکز تحقیقات و بررسی مسایل روستایی،۱۳۷۱.

– علی الحسابی، مهران؛ الگوی مسکن روستایی-پژوهشی در معماری روستایی استان خراسان، روابط عمومی بنیاد مسکن انقلاب اسلامی-۱۳۷۲.

– عظیمی، نورالدین؛ جمشیدیان، مجید؛ بررسی اثرات کالبدی اجرای طرح‌های هادی روستایی مطالعه موردی غرب گیلان، نشریه هنرهای زیبا، شماره ۲۲، ۱۳۸٤.

– عمرانی، قاسم علی؛ اصول و مبانی استراتژی پایدار در مدیریت پسماندهای ایران، سومین همایش مدیریت پسماند، ۱۳۸٦.

– مطیعی لنگرودی، سیدحسن؛ برنامه‌ریزی روستایی با تاکید بر ایران، انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد، ۱۳۸۲.

– لینچ، کنت؛ روابط متقابل شهر و روستا در کشورهای در حال توسعه، ترجمه محمدرضا رضوانی، داود شیخی، انتشارات پیام، ۱۳۸٦.

– وزارت مسکن و شهرسازی، آیین نامه اجرایی تهیه و تصویب طرح‌های هادی روستایی بر اساس ماده ۷ اساسنامه بنیاد مسکن، سایت وزارت مسکن و شهرسازی، ۱۳٦۷.

– وزارت مسکن و شهرسازی، آیین نامه نحوه بررسی و تصویب طرحهای توسعه و عمران محلی، ناحیه‌ای، منطقه‌ای و ملی و مقررات شهرسازی و معماری کشور، سایت وزارت مسکن و شهرسازی ،۱۳۷۸.

– هاشمی، فضل الله؛ حفظ زمین‌های کشاورزی و باغها در طرح ریزی کالبدی، کنفرانس بین المللی طرح ریزی کالبدی (ملی و منطقه‌ای)، اصفهان، ۱۳۷۰.

– یدقار، علی؛ طرح توسعه فیزیکی مناطق روستایی، مطالعه موردی روستای کلاته خیج شهرستان شاهرود، پایان نامه کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه ریزی روستایی در دانشگاه تهران-۱۳٦٦.

[Downloaded from jhre.ir on 2026-11-08]