

ضرورت توسعه دهکده‌های محیط زیستی (اکوویلیج) در شهرسازی نوین

مسعود یاوریان

دانشجو دکتری شهرسازی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قزوین قزوین

masoudyavarian@yahoo.com



چکیده

استفاده بهینه از انرژی‌های تجدیدپذیر توجه به معماری خاص، با استفاده از مصالح قابل بازیافت و کاهش مصرف سوخت‌های فسیلی، از پیامدهای ایجاد این الگوی توسعه یافتگی است، که در جهت توسعه پایدار سکونتگاه‌های روستایی گام برمی‌دارد. حاصل این نگرش تغییر ساختار اقتصادی و اجتماعی، روستاها و روستاییان، ارائه خدمات شهری به جبران عدم توسعه یافتگی روستا، و در نهایت گردشگری پایدار در این مناطق، وجه تمایز بوم روستا با دیگر طرح‌های مطرح در این حوزه است. در این مقاله ضمن بررسی اهداف و اهمیت توسعه روستایی به تعریف معیارهای الگوی بوم روستا، معرفی نمونه‌ها و اهداف توسعه اکوویلیج در سراسر جهان پرداخته و فرصت‌های ناشی از طراحی این واحد اجتماعی مورد تحلیل قرار می‌گیرد.

کلمات کلیدی: اکوویلیج، بوم روستا، توسعه یافتگی، معماری روستایی.

مقدمه

پدیده مهاجرت به شهرها در کشورهای جهان سوم مسئله حل‌نشده‌ای عصر حاضر است، زیرا همین مهاجرت‌ها بنیان زندگی روستایی را سست کرده و تولید را به مخاطره می‌اندازد. علت این اتفاق را باید در سوءمدیریت‌ها دنبال کرد. عدم توسعه نیافتگی روستاها یکی از علل این هجرت‌هاست. به خوبی می‌دانیم که اساس توسعه شهری توسعه روستاها است و اگر این مورد اتفاق نیفتد، چرخه مذکور باز هم ادامه پیدا می‌کند، تا جایی که روستاها خالی از سکنه و شهرها و حواشی آن‌ها لبریز از جمعیت می‌شود و عواقب بعدی آن نیز مانند سکونتگاه‌های غیر رسمی و ... قابل پیش‌بینی است. البته اخیراً یک پدیده دیگر نیز در حال وقوع است، و آن هم مهاجرت معکوس از شهر به روستاست، ولی اینبار، نه

- نظام پشتیبانی یک پیش نیاز برای توسعه روستایی است.
- سازماندهی به وسیله کشاورزان و برای کشاورزان به انجام می‌رسد.
- برای توسعه روستایی، صنعتی شدن امری ضروری است.
- شهرنشینی عامل پیشبرد توسعه روستایی است.
- مشارکت مردمی و سازماندهی دولتی از ضرورت‌های توسعه روستایی است (یاوریان و همکاران، ۱۳۹۴).

اهمیت بخش روستایی

گرچه پدیده "روستا" را بدون در نظر گرفتن مباحث اقتصادی-اجتماعی کلی تری که روستا جزئی از آن است نمی‌توان شناخت، با این حال بخش روستایی کشورهای جهان سوم در ارتباط با نوع مسائل عملی و تحلیلی که در بر دارد، شایسته بررسی ویژه است. آمارهای سازمان ملل نشان می‌دهد که حدود ۸۰ درصد جمعیت جهان در کشورهای جهان سوم زندگی می‌کنند. جمعیت روستایی این کشورها حدود ۷۰ درصد از کل جمعیت کشورهای جهان سوم را تشکیل می‌دهد، و اکثر آن‌ها به کشاورزی و مشاغل وابسته به آن اشتغال دارند و در مجموع ۲ و ۳ از قشرهای فقیر این کشورها را در بر می‌گیرد.

در سال ۱۹۸۰ درصد شهرنشینی در این کشورها به میزان ۱۷ درصد افزایش یافته است ولی هنوز بیش از ۷۰ درصد نیروی کار این کشورها در بخش کشاورزی زندگی می‌کنند. همچنین آمارهای ارائه شده توسط بانک توسعه جهانی حاکی از این است که قریب به یک میلیارد نفر (بیش از ۲۵ درصد جمعیت دنیا) در فقر مادی مطلق به سر می‌برده‌اند (ازکیا، ۱۳۸۴).

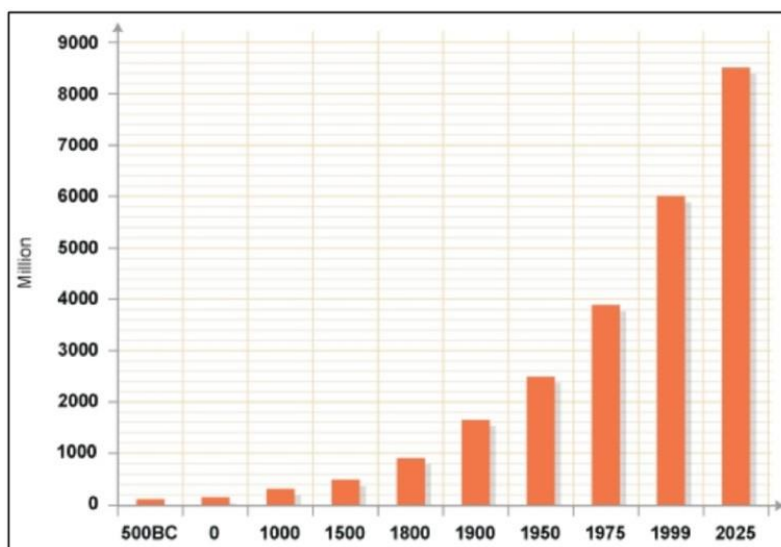
برای زندگی بلکه برای تفریح ساکنان قبلی روستا که حالا دیگر شهرنشین شده‌اند و این برگشت کمکی به احیاء روستا و تولید نمی‌کند، چرا که حالا این ساکنان گردشگرانی هستند که به قصد تفریح به زادگاه خود برمی‌گردند، نه برای احیاء چرخه تولید و روستائیشینی و بدین ترتیب زندگی روستایی مفهوم خود را از دست می‌دهد. اکوویلیج^۱ یا همان روستاهای محیط زیستی یک الگوی تمام عیار برای زنده سازی روستاهای اکولوژیک است، که جمعیت خاصی را در خود جای می‌دهد و خدماتی مانند شهرهای کوچک در آن قابل ارائه است. این مقاله با روش پژوهشی و کتابخانه‌ای تهیه و به صورت میدانی در چند روستای نسبتاً بزرگ که قابلیت تبدیل شدن به روستاهای محیط زیستی را دارند، انجام شده است. برنامه‌های توسعه روستایی، جزئی از برنامه‌های توسعه هر کشور محسوب می‌شوند که برای دگرگون‌سازی ساخت اجتماعی-اقتصادی جامعه روستایی به کار می‌روند. بنابراین توسعه روستایی را می‌توان عاملی در بهبود شرایط زندگی افراد متعلق به قشر کم درآمد ساکن روستا و خودکفاسازی آنان در روند توسعه کلان کشور دانست (کریم پور، معصومی، ۱۳۹۶، ۸).

اهداف توسعه روستایی

آر. ویتز، از جمله پیروان مکتب روهوت است، که به نظریه توسعه همه جانبه روستایی معروف است. مکتب روهوت، هدف توسعه روستایی را تغییر تدریجی و حتمی از کشاورزی معیشتی به کشاورزی تجاری می‌داند. در نظر این مکتب، توسعه روستایی به مثابه توسعه ملی و رشد کشاورزی، محور توسعه روستایی است. ویژگی‌هایی که این مکتب برای توسعه روستایی بر می‌شمارد، در واقع عوامل توسعه همه جانبه ملی است. الگوی توسعه روستایی ویتز شامل قواعد عمومی زیر است؛

- رشد اقتصادی و مزرعه خانوادگی محورهای اساسی توسعه روستایی است.

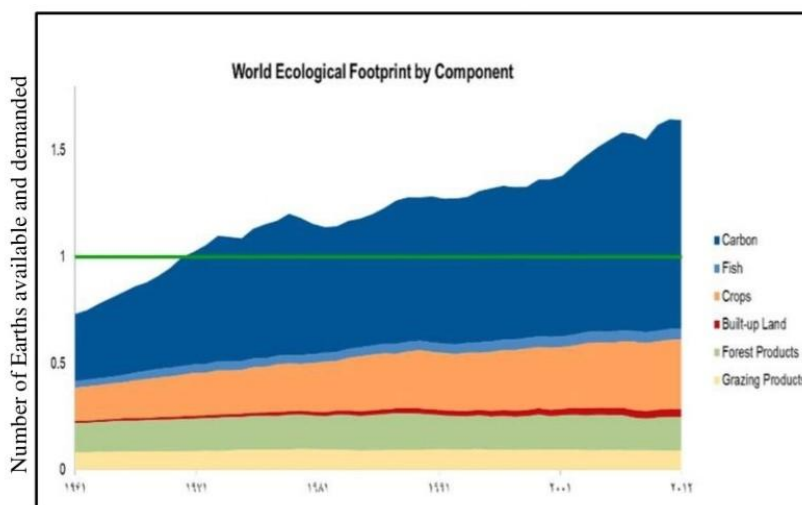
^۱. Ecovillage



نمودار شماره (۱) روند تغییرات جمعیت جهان و پیش‌بینی آن، (منبع: خان محمدی و همکاران، ۱۳۹۸)

اجزا مشاهده می‌شود. سهم کربن دی اکسید (قسمت آبی رنگ) که ناشی از سوزاندن سوخت‌های فسیلی است، از سایر اجزا بیشتر بوده و همچنان نیز این سهم رو به افزایش است.

با پیشرفت روزافزون صنایع و میل به رشد اقتصادی بیشتر در کشورها، نیاز به تأمین انرژی افزایش یافته و این امر شتاب در رشد استفاده از سوخت‌های فسیلی را سبب شده است. طبق نمودار شماره ۲ ردپای اکولوژیکی و روش محاسبه آن به تفکیک



نمودار شماره (۲) ردپای اکولوژیکی جهانی به تفکیک اجزا، (دیوید لین و همکاران، ۲۰۱۶) به نقل از (خان محمدی و همکاران، ۱۳۹۸)

آثار زیانبار آن را ضروری و ادامه وضع موجود را ناممکن می‌سازد. بنابراین توجه به منابع جایگزین برای تولید انرژی پاک و مخصوصاً تولید برق پاک، بسیار حیاتی می‌باشد. ژو و همکاران (۲۰۱۵) از باد، خورشید، زیست‌توده و جذر و مد به عنوان منابع تجدید پذیر انرژی یاد می‌کنند. این انرژی‌ها به انرژی پاک معروف هستند و دارای حداقل اثرات نامطلوب زیست محیطی هستند. (خان محمدی و همکاران، ۱۳۹۸)

به گفته ژو و همکاران (۲۰۱۵) در سال ۲۰۱۵ میلادی، ۴۰ درصد انرژی مصرف شده در آمریکا به صنعت ساختمان اختصاص داشته است و بخصوص در انرژی برق سهم مصرف ساختمان‌ها به بیش از ۷۰ درصد برق تولیدی می‌رسد. همچنین در همان مقاله عنوان می‌شود، در نیروگاه‌هایی که با سوخت فسیلی کار می‌کنند، به ازای هر مگاوات برق تولیدی، ۲ تن آب مصرف می‌شود و ۱/۵ تن گاز گلخانه‌ای آزادسازی می‌گردد. بدون تردید این میزان از تمرکز مصرف انرژی در بخش ساختمان، مقابله با

ضرورت و اهمیت توسعه روستایی

کشورهای با منابع غنی و به رغم ۴-۵ دهه استقلال سیاسی و سیاست‌ها و برنامه‌های توسعه‌ای، ادامه دارد و بدتر اینکه هنوز بخش عمده‌ای از جمعیت‌های روستایی در مسیر توسعه، همچنان در حاشیه قرار دارند. بدین‌سان، در روند مباحث توسعه روستایی ثابت شده که این پارادایم، خشک، مکانیکی و غیر قابل انعطاف بوده و در بسیاری از کشورها، نه تنها به رفع فقر که به محافظت از منابع طبیعی و اجتماعی با ارزش نیز کمکی نکرده است، بلکه در نهایت، موجب انحطاط و تخریب محیطی بسیار سریعی در سطح جهان شده است. بنابراین، روی آوری به این پارادایم اغلب به عدم پایداری نهادی و محیطی منجر شده است.

چهار هدف برای پایداری روستایی

الف- برآوردن نیازهای اقتصادی مردمی که در نواحی روستایی مشغول کار و زندگی هستند، از طریق ارتقای کارایی و رقابتی کردن کالاهای تجاری روستایی و تشویق تنوع اقتصادی بیشتر، به منظور فراهم کردن فرصت‌های گوناگون شغلی، به خصوص در نواحی که هنوز به طور عمده متکی به کشاورزی هستند.

ب- نگهداری یا ارتقای ویژگی‌های نواحی روستایی و محافظت منابع طبیعی آن‌ها، شامل حفاظت و نگهداری تمایزات و گوناگونی چشم اندازه‌ها، زیبایی، تنوع حیات وحش، کیفیت روستاها و روستا-شهرها، مزایای تاریخی و باستان شناختی و بهترین زمین‌های کشاورزی.

پ- بهبود قابلیت زیست روستاهای موجود و شهرک‌های تجاری کوچک، کاهش نیاز به مسافرت‌های فزاینده با خودرو به مراکز شهری، معکوس کردن کاهش و نقصان عمومی در خدمات روستایی، توأم با ارتقای زندگی جوامع روستایی که ترکیب معقولانه‌ای از سن، درآمد، بازار مسکن، تسهیلات اجتماعی و دیگر فرصت‌ها را ارائه می‌دهند.

د- تشخیص ارتباط و وابستگی‌های متقابل سیاست‌های شهری و روستایی.

بر این مبنا، مالکوم جی موسلی ویژگی‌های زیر را برای توسعه پایدار روستایی ارائه کرده است (یاوریان، ۱۳۹۹).

نقش و جایگاه روستاها در فرایندهای توسعه اقتصادی، اجتماعی و سیاسی در مقایس محلی، منطقه‌ای، ملی، بین‌المللی و پیامدهای توسعه نیافتگی مناطق روستایی چون فقر گسترده، نابرابری فزاینده، رشد سریع جمعیت، بیکاری، مهاجرت، حاشیه نشینی شهری و غیره موجب توجه به توسعه روستایی و حتی تقدم آن بر توسعه شهری گردیده است. به نظر مایکل تودارو^۲ ضرورت تقدم و توجه به توسعه روستایی نسبت به توسعه شهری به این علت نیست که اکثریت جمعیت جهان سوم در مناطق روستایی قرار دارند بلکه، به این علت است که راه حل نهایی مساله بیکاری شهری و تراکم جمعیت، بهبود محیط روستایی است. با برقراری تعادل مناسب بین امکانات اقتصادی شهر و روستا و نیز ایجاد شرایط مناسب برای مشارکت وسیع مردم برای تلاش‌هایی که برای توسعه ملی صورت می‌گیرد و متمتع شدن از مواهب آن، کشورهای در حال توسعه گام بزرگی در جهت تحقق معنای حقیقی توسعه برخواهند داشت (یاوریان و همکاران، ۱۳۹۴).

در همین زمینه و با توجه به برداشت‌های نامشخص از توسعه روستایی و از سویی دیگر با در نظر گرفتن مبحث نوین توسعه پایدار در سطح جهانی به تدریج مبحث توسعه پایدار روستایی جایگزین توسعه روستایی شد. توسعه پایدار روستایی به معنی حفظ یا گسترش فیزیکی روستا نیست، این نوع از توسعه را باید همان بازسازی روستا از دیدگاه فکری، فرهنگی، اقتصادی، اجتماعی، تکنولوژیکی و زیست محیطی بدانیم. بنابراین می‌توان گفت، که توسعه پایدار روستایی عبارت است از: وحدت میان ابعاد اجتماعی اقتصادی، فرهنگی و زیست محیطی به منظور بالا بردن سطح معیشت و رفاه مردم روستایی (علی زاده، ۱۳۸۶).

پایداری روستایی

در متون توسعه، به ویژه از دیدگاه نظریه‌های رشد، محور توسعه روستایی به طور سنتی بخشی از پارادایم نوسازی بوده است که ادبیاتی پر دامنه درباره آن وجود دارد. با این وجود، فقر و عدم امنیت هنوز در بسیاری از کشورهای توسعه نیافته و نیز بعضی

². Micheal Twodaro

جدول شماره (۱) ویژگی‌های توسعه پایدار (از کیا، ۱۳۸۴).

الف-	ایده گسترده‌ای که حاوی تمام پیامدهای مهم مربوط به نشاط و بالندگی جمعی مردم و مکان‌های روستایی است؛ شامل تحصیل، بهداشت، خانه سازی، خدمات عمومی و امکانات، ظرفیت‌هایی برای رهبران و مسئولان دولتی، میراث فرهنگی و نیز پیامدهای اقتصادی عمومی و بخشی.
ب-	فرایندی چند بعدی که در جستجوی یکپارچگی اهداف اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و محیطی به روش پایدار است.
پ-	فرایندی پایدار و مداوم از تغییر اقتصادی، اجتماعی- فرهنگی و محیطی که برای افزایش رفاه طولانی مدت کل اجتماع طراحی شده است.

تعریف اکوویلیج

ویژگی‌ها و اهمیت آن‌ها

۱. انسان مقیاس (Human Scale)

اشاره به اندازه روستا دارد و تعامل اجتماعی افزایش می‌یابد و هر عضو احساس می‌کند که آن‌ها می‌توانند مسیر جوامع را تحت تأثیر قرار دهند، رابرت گیلمن (۱۹۹۱)، اندازه بوم روستا را براساس شواهدی از جوامع مدرن صنعتی و فرهنگ‌های دیگر برآورد می‌کند. او اظهار می‌کند که حد بالایی جمعیت تقریباً ۵۰۰ نفر است. او با بیان اینکه بوم روستا می‌تواند ۱۰۰۰ نفر جمعیت نیز داشته باشد، درحالی که بعضی از آن‌ها کمتر از ۱۰۰ نفر جمعیت دارند. آئورویل در هند، جامعه‌ای که ۳۴ سال از آن می‌گذرد و جمعیت آن تقریباً ۲۰۰۰ نفر که متشکل از بوم روستاهای خوشه‌ای است.

۲. یک سکونتگاه کامل «خوداتکاء» (A Full Featured Settlement)

اشاره به عملکردهای درونی روستا دارد. عملکردهای ضروری شامل اقامت، تأمین مواد غذایی، تولید، اوقات فراغت، زندگی اجتماعی همه این‌ها نیاز دارند در نسبت متناسب باشند. با این وجود، این تعریف به این معنا نیست که اکوویلیج کامل خودکفا باشد و یا جدا شده از جوامع هم جوار باشد.

"سکونتگاهی انسان مقیاس، با مشخصات کامل که در آن فعالیت‌های انسان بدون ضرر با محیط طبیعی ادغام می‌شوند، به نحوی که حامی توسعه انسانی سالم و با موفقیت به سوی آینده نامحدود ادامه می‌یابد" (رابرت گیلمن، ۱۹۹۱).

واژه روستای سازگار با محیط زیست (Ecovillage) اولین بار در سال ۱۹۹۱ توسط رابرت گیلمن و در مقاله‌ای با عنوان چالش‌های روستای سازگار با محیط زیست (The Ecovillage challenge) مطرح شد. گیلمن در این مقاله روستای سازگار با محیط زیست را بدین صورت تعریف کرده است؛ این نوع از روستاها ترکیب کاملی از یک اقامتگاه انسانی است؛ به طوری که فعالیت‌های انسانی در آن به محیط طبیعی آسیبی نرسانده، پشتیبان سلامت انسان بوده و از قابلیت تداوم تا آینده‌ای نامحدود نیز برخوردار باشند (Communities Magazine, 2003).

اکوویلیج‌ها بسیار متنوع بوده و در قسمت‌های مختلفی از دنیا پراکنده هستند و در هر دو محیط شهری و روستایی و یا کشورهای صنعتی و غیرصنعتی استقرار دارند. اکوویلیج یک اصطلاح مبهم است و می‌تواند در شیوه‌های مختلفی تفسیر شود (رابرت گیلمن، ۱۹۹۱).

تعریف شبکه جهانی اکوویلیج؛ یک گروه از مردم که در تلاش برای زندگی رضایت‌بخش و پایدار در هماهنگی با یکدیگر و دیگر موجودات زنده و زمین.

۳. ادغام فعالیت‌های انسانی بدون ضرر به طبیعت

منابع به روش چرخه‌ای استفاده می‌شوند نه خطی، بنابراین نباید آن‌ها را هدر داد. برای مثال کمپوست، متشکل از زباله‌های آلی که به خاک برای تغذیه باغ‌ها و کشاورزی بر می‌گرداند.

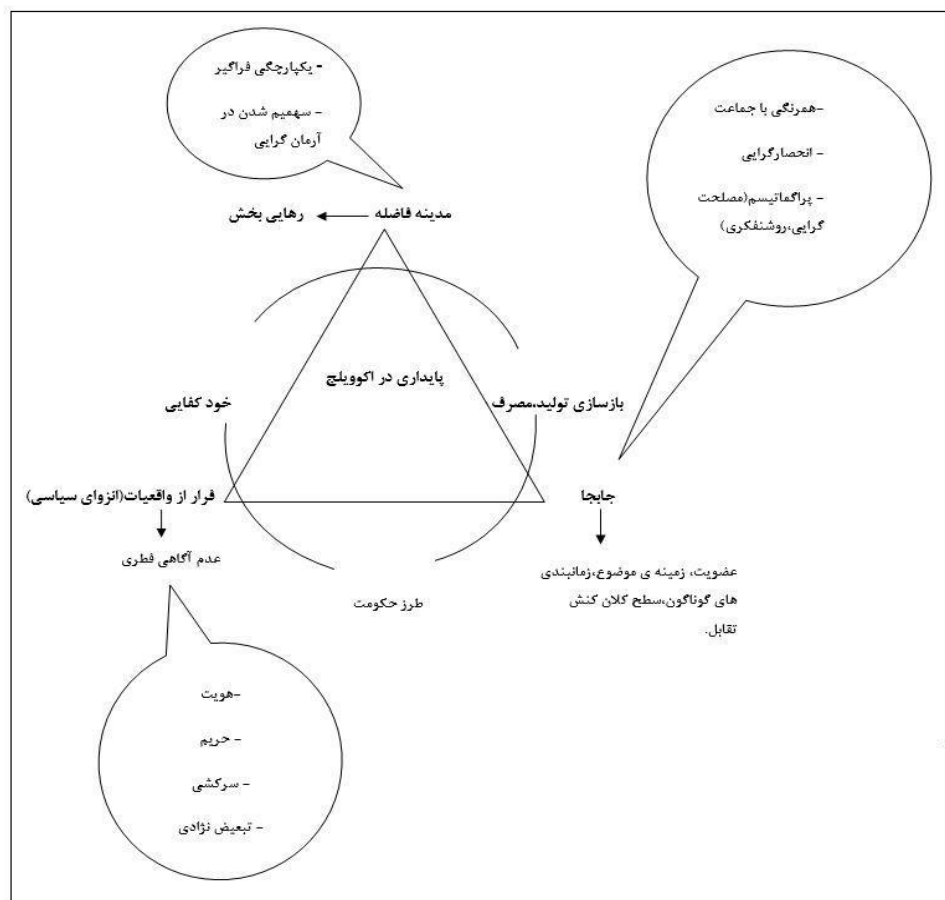
۴. حمایت از توسعه انسانی سالم

جوامع انسانی نیاز به یک رویکرد متعادل و یکپارچه به نیازهای انسان (فیزیکی، عاطفی، روانی و معنوی) دارند. توسعه انسانی، مسائلی اقتصادی، اجتماعی و حکومتی جامعه را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

۵. حرکت به سوی موفقیت و آینده نامحدود

تمرکز بر روی جنبه پایداری دارد. تمرکز بر بلندمدت چالش بزرگی است. اما، شرایط عادلانه و منصفانه را برای نسل‌های بعدی فراهم می‌کند. به عنوان مثال حفاظت خاک از طریق روش‌های کشاورزی پایدار می‌تواند تولید غذا برای مصرف فعلی و همچنین برای نسل‌های آینده ادامه یابد.

گیلمن (۱۹۹۱)، اکوویلیج‌ها را یک جهان کوچک و قابل فهم از کل جامعه می‌نامد. اکوویلیج‌ها تلاش می‌کنند تا از طریق تعادل محیط زیستی، اقتصادی، اجتماعی-فرهنگی پایدار باشند.



نمودار شماره (۳) جزئی از یک شیوه زندگی پایدار، در اکوویلیج (Source: Soonkwan, 2016) به نقل از (خراسانی و همکاران، ۱۳۹۹)

روی الگوی اکوویلیج متمرکز کنند. در زندگی انسان مدرن، ادامه زندگی بر اساس الگوهای متعارف فرهنگی مدرن باعث می‌شود حس فراینده‌ای از ناهنجاری‌های بین احساس خود و رفتارهایش آشکار شود، رفتارهایی که فرهنگ مدرن آن‌ها را تشویق می‌کند تا آن را برگزیند و با احساس آدمیان سختی ندارد. شهروندان مدرن به نابود کننده بودن سبک زندگی فردی، سرمایه‌داری و

جنبش اکوویلیج در پاسخ به تغییرات اساسی ایجاد شده از طریق جامعه مدرن به وجود آمده است. این تغییرات باعث شده که نگرانی‌های اجتماعی، زیست‌محیطی و معنوی در جامعه ایجاد شود، چنین عناصری با هم تلفیق شدند و باعث شدند تا هسته اولیه ایدئولوژی اکوویلیج شکل گیرد و نظرات کسانی که الگوهای متعارف اجتماعی چنین جامعه‌ای را قابل قبول نمی‌دانستند، را بر

مصرف‌گرایی در هر دو محیط اجتماعی و زیست‌محیطی آگاه هستند. عدم تفکیک و جدایی این دو عامل زندگی، با حفظ محیط‌های اجتماعی و زیست‌محیطی، محور اصلی جنبش اکوویلیج را تشکیل می‌دهد (محمدی و باقر نژاد حمزه کلایی، ۱۳۹۲).

بازسازی محیط‌زیست در مناطق روستایی امروزه از مهمترین موضوعات زیست‌محیطی نه فقط در سیاست‌گذاری روستایی بلکه در سیاست‌گذاری ملی زمین محسوب می‌شود. همچنین باززایی^۳ مجدد اکوسیستم‌های طبیعی و برقراری مجدد جریان‌های طبیعی مواد و طراحی روستایی مهمترین حوزه‌های پژوهشی و اجرایی بسیاری از کشورها را تشکیل می‌دهد (Kirby, 2004) (به نقل از خراسانی و همکاران، ۱۳۹۹).

جدول شماره (۲) ده ویژگی یک اکوویلیج موفق

ردیف	ده ویژگی اساسی یک اکوویلیج موفق از نظر برخی پژوهشگران، به نقل از خراسانی و دیگران، (Kasper, ۱۳۹۸) (Sevier, 2008); (Sevier, 2008); (Jackson, 2004), (Sve nsson, 2002), (2003), (Joseph & Bates, 2003)
۱-	در هر اکوویلیج تلاشی آگاهانه برای توسعه محیط اجتماعی، ایجاد حس تعلق، برآوردن نیازهای اجتماعی مردم وجود دارد.
۲-	استفاده از آخرین فناوری‌ها، به عنوان مثال، استفاده از انرژی خورشیدی و بادی.
۳-	استاندارد بودن همه ابعاد توسعه.
۴-	ارائه فرصت‌های شغلی به ساکنان این روستاها.
۵-	نیاز به یک معماری برنامه‌ریزی شده و محوطه سازی.
۶-	برنامه‌ریزی صحیح جهت حفظ محیط زیست، (استفاده نکردن از وسیله نقلیه موتوری و به جای آن استفاده از دوچرخه و ...)
۷-	برنامه‌های صحیح مدیریت اجتماعی
۸-	بالا بردن قدرت خرید و مقرون به صرفه برای ساکنان
۹-	آگاهی از طبیعت و حفاظت از آن
۱۰-	دخالت دولت‌های محلی برای حفظ اکوویلیج‌ها ضروری می‌باشد.

روستاهای سازگار با محیط‌زیست، به طور معمول بر ترکیب سه بعد اساسی مسائل اجتماعی، اکولوژیکی و معنوی بنا شده‌اند. گرچه هر یک از این ابعاد ممکن است در بعضی از این روستاها پررنگ‌تر و در برخی ضعیف‌تر بوده و در برخی به طور کامل حذف شده باشد. در واقع روستای سازگار با محیط زیست، جامعه‌ای است که افراد آن برای رسیدن به اهداف زیست محیطی اقتصادی و اجتماعی پایدار با هم زندگی می‌کنند. در همین راستا

و با توجه به توسعه مفهوم این نوع از مناطق، روستاهای سازگار با محیط زیست مختلفی در دنیا با در نظر گرفتن هر یک از سه بعد عنوان شده گرچه فرآیند توسعه این نوع از روستاها ممکن است در یک جامعه متفاوت از جامعه‌ای دیگر باشد. به عنوان مثال برای برخی از جوامع، توسعه روستاهای سازگار با محیط‌زیست به معنای حفظ پایداری منابع در کنار استفاده از تکنولوژی‌های جدید و به وجود آوردن کیفیت بالاتری از زندگی

برای افراد است. در حالی که برخی دیگر از روستاهای سازگار با محیط زیست، بیشتر بر کاهش جای پای اکولوژیکی انسان در محیط زیست تأکید می‌کنند (Kessler, Sarah, 2008).

جدول شماره (۳) شاخص‌ها و معیارهای الگوی بوم روستا (اکوویلیج)

پژوهشگر	شاخص‌ها و معیارها
Gilman, Gilman 1991:103-107	بیوسیستم، محیط ساخته شده، محیط اجتماعی و فرهنگی، محیط اقتصادی، ایجاد سرمایه اجتماعی، تفکر سیستمی
Gaia, 1995: 26	طراحی اکولوژیکی، ساخت و ساز اکولوژیکی، شیوه‌های ساخت و ساز اجتماعی، شیوه‌های مناسب حمل و نقل، پرماکالچر، شغل‌های دوستدار محیط زیست، تولید سبز و انرژی جایگزین.
Inoguchi & Abdi, 1999: 37-64	مدیریت زباله، آلودگی، حمل و نقل، منابع آب و انرژی.
Jackson, Karen, 2002:6-8	تجارت سبز، طراحی اکولوژیکی، طراحی پرماکالچر، مدیریت مشارکتی، سلامت، آموزش، محلی‌گرایی، اقتصاد، معنویت، شکوفایی اخلاقی و فردی، ارتباط با خدا و طبیعت، جهان بینی و تجلیل از زندگی.
Global Ecovillage Network (GEN), 2008:1-22	حفاظت از طبیعت، دسترسی به مواد غذایی، مدیریت پسماند، آزادی، اعتماد، امنیت، ارتباطات، توسعه، خدمات، آموزش، مراقبت‌های بهداشتی و اقتصاد سالم، هنر، اوقات فراغت، تاب‌آوری اجتماعی، پایداری معنوی و صلح جهانی.

می‌شود به اجرا در بیاورند. بدین ترتیب و با این راهکار هم قدرت خلاقیت را از جوامع نگرفته‌ایم، و هم اینکه مسیر بی‌پایانی را برای توسعه‌های زیست‌محیطی و اقتصادی اجتماعی در روستاها گشوده‌ایم. در کنفرانسی که در سال ۱۹۹۸ با حضور نمایندگان (GEN)^۴ در کشور دانمارک برگزار شد، محققین توافق کردند که روستایی را می‌توان یک روستای سازگار با محیط زیست نامید که اهداف و برنامه‌های نیل به آن را برای خود مشخص کرده باشند. این اهداف و برنامه‌ها می‌تواند شامل سندی حاوی توافق جمعی افراد برای توسعه روستای سازگار با محیط زیست، راهنمای عضویت در این روستاها و انجام فعالیت‌هایی در راستای دستیابی به اهداف روستاهای سازگار با محیط زیست باشد. هیچ فشاری از بیرون دستیابی چنین جامعه‌ای را به اهداف آن‌ها نظارت نمی‌کند، و این تعهد تمامی افراد به اجرای برنامه‌های

کونزو اولینو (۲۰۱۵)، پروژه‌ای را با عنوان "تئوری تحول اجتماعی و شبکه‌های جهانی اکوویلیج" در سطح کشورهای اتحادیه اروپا به انجام رساند و در آن ضمن معرفی شبکه‌های جهانی اکوویلیج، رویکردهای اجتماعی این الگو را معرفی کرد. تأکید اصلی این پژوهش بر شیوه‌های حکمروایی و نقش‌آفرینی اجتماعات محلی بود.

از اولین مراحل توسعه روستاهای سازگار با محیط‌زیست، همواره این سوال مطرح بوده است که آیا تعریف مجموعه‌ای از معیارها برای اینکه بتوان جامعه‌ای را روستای سازگار با محیط زیست نامید مفید خواهد بود؟ مجامع پیشرو در این زمینه به این نتیجه رسیده‌اند که تعریف معیارها و آستانه‌هایی برای دستیابی به این نوع از روستاها چندان مفید نخواهد بود. بلکه به جای آن می‌توان جوامع را تشویق کرد که آنچه را که به نظر آنان پایداری محسوب

4. Global Ecovillages Network

هم انگیزه‌های لازم برای توسعه هرچه بیشتر این روستاها فراهم شود (Communities Magazine, 2003). در تصویر شماره (۱) و (۲) روستای سازگار با محیط زیست گایا واقع در آرژانتین و فعالیت‌های توسعه‌ای در آن دیده می‌شود.



مصوب است که ضمانتی را برای اجرای آن‌ها فراهم می‌آورد. اگر چه شبکه جهانی روستاهای سازگار با محیط زیست (GEN) پیشنهاد کرده که روستاهای سازگار با محیط زیست از طریق این شبکه یا از هر طریق ممکن دیگر به یکدیگر متصل شوند، تا از این طریق هم اطلاعات و تجربیات را بین یکدیگر مبادله کنند، و



تصویر شماره (۱) و (۲) روستای توسعه یافته‌ی گایا در آرژانتین منبع (کریم پور و معصومی، ۱۳۹۶)

اهداف توسعه اکوویلیج‌ها در سراسر جهان

جدول شماره (۴) اهداف اصلی توسعه اکوویلیج

ردیف	اهداف اصلی توسعه روستاهای زیست محیطی
۱-	تسهیل‌گری انتقال زندگی انسان از شرایط کنونی به شرایطی پایدار که در آن بشر در حد نیاز خود از منابع طبیعی استفاده نماید.
۲-	حفاظت از سرزمین با هدف نگهداری و ارتقاء منابع طبیعی و با در نظر گرفتن بخشی از آن به عنوان مناطق بکر و دست نخورده.
۳-	ایجاد مثال زنده‌ای از روش نوین زندگی که در آن ارزش‌های انسانی و زیست محیطی به عنوان یک اصل پذیرفته شده اجرا می‌شود.
۴-	دستیابی به جامعه‌ای محلی که در آن زمان، انرژی و استعداد‌های افراد صرف نیل به زندگی پایدار، عدالت اکولوژیکی و ارتقای سلامتی می‌شود.
۵-	تشویق تاسیس کسب و کارهای شخصی، اکولوژیکی و البته با منافع اقتصادی که به وسیله روستاها اداره شده و در حین تقویت فرآیندهای اقتصادی، ارزش‌های انسانی و زیست محیطی را نیز توسعه می‌دهد.
۶-	تسهیل‌گری انتقال انسان از شرایط زندگی کنونی به شرایطی که زندگی وی برای محیط زیست مضر نباشد و در عین حال فراهم آوردن شرایطی برای بهبود و اصلاح کارکردهای کنونی محیط زیست.
۷-	حمایت از ایجاد جوامع چند فرهنگی و معنوی که در آن به سنت‌ها، فرهنگ‌ها و عقاید افراد گذاشته می‌شود.

۸-	ارتقاء آگاهی در مورد ارتباط انسان با هستی و وابستگی متقابل وی به شبکه حیاتی.
۹-	پرورش یادگیری و رشد دراز مدت هر یک از اعضای جامعه، با در نظر گرفتن این مساله که هر فرد می‌بایست هم آموزشگر باشد و هم فراگیر.
۱۰-	ترغیب جامعه به بهبود شرایط حیات با ارائه مثالی زنده از زندگی پایدار.
۱۱-	ایجاد یک جامعه پایدار برای دستیابی به آینده‌ای با منابع تجدیدپذیر.
۱۲-	حمایت از ایجاد جامعه‌ای خلاق که در آن استعداد‌های افراد ارتقا می‌یابد.
۱۳-	بهسازی سرزمین با رعایت اصول اکولوژیکی.
۱۴-	ارتقای کشاورزی ارگانیکی برای حفظ و بهبود سلامت بشر (کریم پور، معصومی، ۱۳۹۶، ۱۴-۱۳).

می‌توان به روستای سازگار با محیط زیست Raven اشاره نمود، افراد این روستا، به توافقی جامع در مورد ارزش‌های مورد پذیرش آنها از جمله تعادل، صداقت، فروتنی، شفقت، همبستگی با یکدیگر و محیط‌زیست، مسئولیت پذیری، پایداری و ... دست یافته‌اند. در این روستا، فرآیند تصمیم‌سازی به صورت کاملاً مشارکتی انجام می‌گیرد. اگرچه اجرای این فرآیند ممکن است که نیازمند جلسات و بحث‌های طولانی و دعوت از کارشناسان مرتبط باشد، ولی در نهایت نتایج رضایت بخشی را حاصل خواهد نمود.

مفهوم دهکده شهری، در واقع از رد شهرسازی تک‌بعدی مدرنیستی (نوآورانه) بوجود آمد. از آنجا که در شهرسازی نوآورانه فضاهای کار و تفریح و سکونت از یکدیگر تفکیک شده‌اند، محیطی سرد و بی روح بر این فضاها حاکم بوده و استفاده بیش از حد از اتومبیل نیز روابط انسانی را کاهش داده و آلودگی‌های زیست محیطی را نیز سبب می‌شود و در نتیجه منجر به کاهش پایداری در سکونتگاه‌ها می‌گردد (بحرینی و حاجی بنده، ۱۳۹۰).

به عنوان مثال روشنی از توسعه یک روستای سازگار با محیط زیست در راستای اهداف زیست محیطی، اقتصادی و اجتماعی

نیازها و فرصت‌های ناشی از طراحی واحد اجتماعی در اکوویلج

- محدودیت‌های زیست‌محیطی جدید که ناشی از سطح بالای جمعیت و قابلیت‌های تکنولوژیکی جدید می‌آید.
- تکنیک‌ها و فناوری‌های جدید، که باعث درک بهتر از اکوسیستم و طیف وسیع‌تری از اشکال مختلف ارتباطی می‌شود و استفاده از فناوری‌های کارآمد برای منابع انرژی تجدید پذیر.
- سطوح جدیدی از آگاهی که بر اهمیت جهانی همکاری و اتحاد گسترده‌ای از افراد مختلف برای ایده آرمانی تاکید می‌کند (Gilman:1991:17).

ارکان روستاهای سازگار با محیط زیست

سرفصل‌های پیشنهادی را جهت توسعه این نوع از روستا و راهکارهای توسعه آن‌ها یافته‌اند. زمینه‌های توسعه روستاهای سازگار با محیط زیست یا توسعه پایدار روستائی که با شرایط ایران سازگاری داشته باشد، می‌تواند در ۷ سرفصل معاش پایدار، مدیریت پساب و پسماند، مدیریت بهینه منابع انرژی، بهسازی محیط، مدیریت بهینه آب و کشاورزی، ارتقاء سلامتی و توسعه فرهنگی، اجتماعی و معنوی دسته‌بندی شود (کریم پور و معصومی، ۱۳۹۶).

مفاهیمی مانند روستای سازگار با محیط زیست، شهر سبز و سایر موضوعاتی از این دست، مفاهیمی آرمانی و انتزاعی هستند، که برای پاسخ به نگرانی‌های بشر در مورد توسعه بی حد و حصر عصر تکنولوژی مطرح شده‌اند. حاصل این مطالعات به دست آوردن ویژگی‌های مختلفی برای روستاهای سازگار با محیط‌زیست بود. در واقع مولفان ابتدا تمامی ویژگی‌ها و کارکردهای تعداد زیادی از روستاهای سازگار با محیط زیست در سراسر دنیا را فهرست کرده و سپس این ویژگی‌ها را در سرفصل‌های مختلف دسته‌بندی نموده‌اند. بدین ترتیب



نمودار شماره (۴) ارکان روستاهای محیط زیستی

جدول شماره (۵) ارکان روستاهای محیط زیست

ارکان روستاهای زیست محیطی (اکوویلیج)	
نحوه‌ای از گذراندن زندگی که تامین کننده رفاه و معشیت جوامع باشد.	معیشت پایدار
واگذاری بحث مدیریت پسماند به خصوص در مقیاس‌های کوچک روستائی می‌تواند حجم فعالیت دهیاری‌ها در این زمینه را کاهش داده و علاوه بر آن انگیزه‌های رقابتی موجود در بخش خصوصی، کیفیت کار در این زمینه را ارتقاء می‌دهد.	مدیریت پساب و پسماند
بهسازی محیط در حوزه روستا، اهداف خاص خود را دنبال می‌کند، که می‌تواند شامل موارد زیر باشد؛ کاهش بیماری‌های منتقله توسط ناقلین، کنترل عوامل محیطی، کاهش مهاجرت روستائیان به شهر، افزایش امید به	بهسازی محیط

<p>زندگی، کمک به اهداف توسعه، کاهش موارد حادثه در روستا، جلوگیری از آلودگی آب و خاک و هوا، کنترل حشرات و جوندگان و حیوانات ولگرد و جلوگیری از گسترش آلودگی‌های زیست محیطی.</p>	
<p>با توجه به اجماع جهانی برای استفاده از منابع تجدید پذیر و لزوم توجه و بکارگیری انرژی‌های تجدید پذیر می‌توان به انرژی خورشید، انرژی‌های زیست توده، انرژی جزر و مدی، انرژی زمین گرمایی و انرژی باد آب اشاره نمود. که با توجه به پتانسیل هر منطقه در دارا بودن هریک از منابع موجود، استفاده از آنها اقتصادی می‌نماید.</p>	<p>مدیریت بهینه منابع انرژی</p>
<p>با توجه به شرایط اقلیمی خشک کشور و لزوم توسعه بخش کشاورزی به عنوان بخش تامین کننده غذای جامعه بهره‌گیری از روش‌های مدرن آبیاری و توجه به بهره‌وری هر واحد آب مصرفی در کشاورزی بیش از پیش ملموس گردیده است.</p>	<p>مدیریت بهینه آب و کشاورزی</p>
<p>سلامت ساکنان روستا در عمل بدلائل مختلف در شرایط مناسب قرار ندارد. از جمله این دلایل می‌توان به موارد زیر اشاره کرد: ۱- عدم تغذیه مناسب و کافی بدلیل ضعف معاش ۲- عدم بهره‌مندی از آب بهداشتی کافی ۳- عدم آگاهی نسبت به نکات بهداشتی ۴- عدم بهره‌مندی از سیستم دفع مواد زاید مناسب دستیابی به سلامت پایدار در یک روستای سازگار با محیط زیست، نیازمند مدیریت بهینه موارد فوق می‌باشد.</p>	<p>ارتقاء سلامتی</p>
<p>انجام داده و از بسترهای لازم فرهنگی، اجتماعی می‌توان به وجود همکاری‌های اجتماعی و کارگروهی در بین ساکنین روستا، وجود حس تحول‌خواهی و پیشرفت با آگاهی از شرایط روز دنیا و ... اشاره کرد (کریم پور، معصومی، ۱۳۹۶، ۳۵).</p>	<p>توسعه فرهنگی، اجتماعی</p>

اجزای اکوویلیج‌ها

جدول شماره (۶) اجزای روستاهای زیست محیطی

اجزای اکوویلیج‌ها	
<p>حمل و نقل عمومی یک گزینه بادوام است، بسیاری از اکوویلیج‌ها به دنبال مکان براساس، دسترسی نزدیک به حمل و نقل عمومی هستند. حمل و نقل با اتوبوس، یک حالت بسیار امن‌تر از حمل و نقل در مقایسه با هنگامی که به اتومبیل‌های سواری، کامیون، SUVها و وانت است. وقتی که از خودروهای سواری به جای حمل و نقل اتوبوس، استفاده می‌شود تصادف مرگبار ۳۴ برابر بیشتر احتمال دارد رخ دهد. علاوه بر این حمل و نقل عمومی مزایای بیشتری مانند بهبود کیفیت هوا، کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای، صرفه جویی انرژی با حرکت مردم بیش تر و با وسایل نقلیه کم‌تر؛ استفاده از اتوبوس، به معنی ارائه سفر برای</p>	<p>حمل و نقل</p>

مردم در تمام سن و توانایی است در برخی اکوولجیها محدودیت پارکینگ وجود دارد و خیابانها بیش تر برای پیاده روی دوستانه است.	
مردم در تمام سن و توانایی است در برخی اکوولجیها محدودیت پارکینگ وجود دارد و خیابانها بیش تر برای پیاده روی دوستانه است.	استفاده از Golf Cart قابل شارژ به عنوان گزینه‌های حمل و نقل برای سفر در داخل جامعه است. گلف کارت‌ها برای سفر در داخل شهر یا روستا برای افراد مسن و از کار افتاده می‌تواند بارهای سنگین را حمل کند. مزایای گلف کارت ها: تقریباً ده برابر مصرف انرژی کم تر و کارآمدی بیش تری نسبت به اتومبیل ها در هر مایل دارند.
استفاده از دوچرخه: در اکوولجی Ithaca در آمریکا، ساکنان پیر و جوان از دوچرخه برای کار و مدرسه و حتی برای ورزش و تناسب اندام استفاده می‌کنند.	استفاده از دوچرخه
- خرده سنگ و جاده سبز Tucson در Arizona: در اکوولجی از مواد متشکل از خرده سنگ با پلیمر غیرسمی استفاده می‌کنند. Gravel Pave and Grass pave: هر دوی آن‌ها از لوله‌های پلاستیکی استوانه‌ای متصل بر روی یک سیستم شبکه قابل انعطاف تشکیل شده است. این سیستم می‌تواند بارهای قابل توجهی را تحمل کند. اگرچه برای مناطق با ترافیک بالا مناسب نمی‌باشد. اما برای پارکینگ‌ها، مسیرهای پیاده‌روی و مسیرهای دوچرخه مناسب است.	پیاده‌روی

چالش‌های اکوولجی

رابرت گیلمن (۱۹۹۱)، از چالش‌های اکوولجی به چالش بیوسیستم، محیط ساخته شده، سیستم اقتصادی، حکمروایی، فرهنگی- اجتماعی می‌شود. و چالش کل سیستم اشاره می‌کند که در زیر به تعدادی از آن‌ها اشاره می‌شود.

چالش بیوسیستم

برای تحقق این آرمان که فعالیت‌های اکوولجی بدون خطر با جهان طبیعی یکپارچه شوند، مستلزم آن است که اکوولجی شیوه‌های سازگار اکولوژیکی پیدا کند:

- حفظ زیستگاه طبیعی در زمین روستا
- تولید مواد غذایی، چوب و دیگر منابع زیستی در محل
- پردازش زباله‌های آلی تولید شده در محل
- ارایه بدون خطر هر نوع زباله سمی از روستا
- بازیافت تمام مواد زائد جامد از روستا
- پردازش زباله‌های مایع از روستا

چالش محیط ساخته شده

- ساخت با مصالح سازگار با محیط زیست
- استفاده از منابع انرژی تجدید پذیر
- داشتن حداقل نیاز برای حمل و نقل موتوری
- ساخت به شیوه‌هایی که حداقل اثرات بر روی زمین و محیط زیست محلی داشته باشد.

چالش سیستم اقتصادی

انصاف و عدم استثمار بخشی از اصول پایداری است، مستلزم آن است که فعالیت اقتصادی اعضای اکوولج‌ها نباید متکی به استثمار از افراد و مکان‌ها باشد (صفایی پور و همکاران، ۱۳۹۵).

برای تحقق این آرمان که اکوولج از توسعه انسانی سالم پشتیبانی می‌کند مستلزم این است که فعالیت اقتصادی قابل توجهی در اکوولج وجود داشته باشد. برای تحقق این آرمان که

دستاورد

ویژگی‌های بارز این الگوها توجه به همه ابعاد پارادایم توسعه پایدار و مخصوصاً بعد محیط زیستی آن است. بنابراین توجه به ابعاد پارادایم توسعه پایدار در برنامه‌ریزی‌ها و سیاست‌گذاری‌ها از مهم‌ترین نکات در زمینه برنامه‌ریزی‌های توسعه سکونت‌گاهی در کشور می‌باشد. بررسی پیشینه تحقیق نیز بیانگر این واقعیت است که در طی سال‌های اخیر نیز در زمینه اکوولج‌ها، مطالعاتی صورت گرفته و سعی شده با کمک شرکت‌های پیشرو، مناطق مستعد شناسایی و ظرفیت‌سنجی شوند.

محیط زیست و اهمیت آن در زندگی امروز، و عواملی چون رشد بی‌رویه شهر نشینی در نتیجه مهاجرت‌های روستایی- شهری و رشد طبیعی جمعیت، رشد زاغه نشینی و حاشیه نشینی و آلودگی محیط زیست شهری باعث شده که اکولوژیست‌ها، دانشمندان علوم محیطی و طرفداران محیط زیست به دنبال الگوهای جایگزین زیست محیطی و سلامت محور باشند، از نمونه‌های بارز این الگوها در جهان اکوولج‌ها یا روستاهای اکولوژیک است. روستاهای اکولوژیک معمولاً بر طیف وسیعی از رویکردها برای به حداقل رساندن ردپای اکولوژیک خود هستند. از

مراجع

۱. ازکیا، مصطفی، مقدمه‌ای بر جامعه‌شناسی توسعه روستایی، تهران، اطلاعات، ۱۳۸۴
۲. بحرینی حسین، حاجی بنده مونا، الگوی دهکده شهری؛ رهیافتی کارآمد در جهت تحقق پایداری سکونتگاه‌های روستایی، نمونه موردی روستای میانلالت واقع در حوزه صفارود شهرستان رامسر، فصلنامه مسکن و روستا، شماره ۱۳۴، تابستان ۱۳۹۰
۳. خان محمدی احسان، مهروان عباس، بررسی اثر استفاده از منابع تجدید پذیر انرژی بر شاخص ردپای اکولوژیکی در محیط‌های روستایی (مطالعه موردی: روستای نجوبران استان کرمانشاه). نشریه مسکن و محیط روستا، دوره ۳۸، شماره ۱۶۵، بهار ۱۳۹۸
۴. خراسانی محمد امین، سعدی سیما، واکاوی پایداری در مناطق روستایی اطراف اکوسیستم تالاب براساس الگوی اکوولج (مطالعه موردی: روستاهای پیرامون تالاب زریوار، استان کردستان) نشریه مطالعات برنامه ریزی سکونتگاه‌های انسانی، دوره ۱۵، شماره ۲، تیرماه ۱۳۹۹
۵. صفایی پور مسعود، طهماسبی سیامک، قرقانی معصومه، روستای اکولوژیک، فصلنامه انسان و محیط زیست، شماره ۳۹، زمستان ۱۳۹۵
۶. صفایی پور مسعود، طهماسبی سیامک، قرقانی معصومه، روستای اکولوژیک، فصلنامه انسان و محیط زیست، شماره ۳۹، زمستان ۱۳۹۵
۷. عزیزپور فرهاد، شمسی رقیه، نجفی حسین، چالش‌های اقتصادی توسعه سکونتگاه‌های روستایی ایران، همایش ملی توسعه روستایی، ۱۳۹۱

14. Communities Magazine -
www.communities.ic.org 2003, issue
15. Gilman, R., & Gilman, D. (1991). *The Ecovillage Challenge*, In Context, Vol. 29.[۱۸]
16. Jackson, H. (2004). What is an Ecovillage? Based on a working paper presented at the Gaia Trust Education Seminar. Thy Denmark in September 1998, with minor updates.
17. Kessler, Sarah, 2008, Ecovillages- Studding in sustainable communities throughout the world, Abroadview magazine, P 62,63.
18. Kirby, A. (2004). self in Practice in an Ecological Community: Connecting Personal, Social, and Ecological Worlds at the Eco village at Ithaca; Doctor of Philosophy, University of New York.
19. Sargisson, L. (2007). Strange places: Estrangement, utopianism, and intentional communities. *Utopian Studies*, 18(3), 393-424.
۸. علی زاده، رستم، ع، ۱۳۸۶، نقش شوراها و دهیاری‌ها در توسعه پایدار روستائی، وبلاگ توسعه به سبک ایرانی
۹. کریم پور هدی، معصومی صابر، روستاهای سازگار با محیط زیست، سازمان حفاظت محیط زیست ایران، ۱۳۹۶
۱۰. محمدی محمد، باقر نژاد حمزه کلایی حسام، اکوویلیج‌ها، نگاهی سبز به آینده، همایش ملی معماری پایدار و توسعه شهری، ۱۳۹۲
۱۱. یاوریان مسعود، توسعه پایدار زیستگردی روستایی، انتشارات کتیبه نوین، ۱۳۹۹
۱۲. یاوریان مسعود، منصوری کریم آبادی علی، تقی پور اصلانی فرهاد، توسعه پایدار گردشگری در سیطره باباجان تپه، اولین کنگره بین المللی زمین، فضا و انرژی پاک، ۱۳۹۴
۱۳. یاوریان مسعود، منصوری کریم آبادی علی، تقی پور اصلانی فرهاد، توسعه گردشگری پایدار در امتداد راه شاهی (مورد مطالعه منطقه دلفان استان لرستان)، اولین کنگره بین المللی زمین، فضا و انرژی پاک، ۱۳۹۴