

سنتز پژوهی راهبردهای بازسازی بوم‌سازگانی و عوامل موثر بر اثربخشی آن (با تاکید بر بوم‌سازگان‌های ایران)

رخشید خانعلی‌پور (گروه برنامه‌ریزی و مدیریت محیط زیست و HSE، دانشکده محیط زیست، دانشگاه تهران، تهران،

ایران)

rokh.khanalipour@ut.ac.ir

امیرعلی برومند (گروه برنامه‌ریزی و مدیریت محیط زیست و HSE، دانشکده محیط زیست، دانشگاه تهران، تهران، ایران)

amirali.boroumand@ut.ac.ir

فاطمه طباطبائی یزدی (گروه محیط زیست، دانشکده منابع طبیعی و محیط زیست، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران،

نویسنده مسئول)

f.tabatabaei@um.ac.ir

چکیده

با توجه به اینکه در سال‌های اخیر تخریب بوم‌سازگان‌ها روند فزاینده‌ای پیدا کرده است، نیازی مبرم برای توجه ویژه به امر بازسازی بوم‌سازگانی احساس می‌شود. همچنین در دهه‌ی اخیر، انجام پژوهش‌ها و مطالعات در زمینه بازسازی بوم‌سازگانی روند صعودی داشته است. از این رو پژوهش حاضر بر آن است که نتایج عمده مطالعات انجام‌شده در ایران دو دهه اخیر در حوزه بازسازی بوم‌سازگانی را گردآوری، بررسی و ترکیب کند تا دیدگاهی واحد، منسجم و جامع از علم بازسازی بوم‌سازگانی در ایران حاصل شود. روش پژوهش، مبتنی بر استفاده از سنتز پژوهی و جامعه آماری آن شامل مقالات علمی معتبر در زمینه بازسازی بوم‌سازگانی در پنج بوم‌سازگان رودخانه، دریاچه، تالاب، جنگل و مرتع می‌باشد. با توجه به جستجو منظم در پایگاه‌های نشر و نمایه‌سازی پژوهش‌های علمی، براساس معیارهای ورود، تعداد ۸۵۰۷ مقاله علمی شناسایی و در نهایت پس از پنج مرحله غربال تعداد ۸۲ مقاله به منظور تحلیل نهایی انتخاب شدند. برای سازماندهی و ثبت

نشریه جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای، سال بیست و چهارم، شماره ۰۱، بهار ۱۴۰۵، شماره پیاپی ۵۴ صص ۵۶-۰۱

تاریخ تصویب: ۱۴۰۴/۰۷/۲۱

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۰۵/۲۵

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۲/۱۹

اطلاعات از کاربرد طراحی شده در نرم‌افزار اکسل استفاده گردید و به منظور تحلیل یافته‌ها، از الگو شش مرحله‌ای سنتزپژوهی روبرتس با استفاده از کدگذاری باز و محوری بهره گرفته شد. طبق یافته‌های به دست آمده دو مولفه پرتکرار و مهم در حوزه بازسازی بوم‌سازگانی شامل: راهبردها و روش‌های بازسازی بوم‌سازگانی و عوامل موثر بر اثربخشی بازسازی بوم‌سازگانی می‌شود. یافته‌ها نشان داد که در حوزه بازسازی بوم‌سازگانی، ادبیات انگلیسی به مراتب غنی‌تر از ادبیات فارسی بوده و پیشنهاد می‌شود که با توجه به نیاز مبرم و جدی بوم‌سازگان‌های کشور به احیا و بازسازی، به این امر توجه بیشتری معطوف گردد. در نهایت پیشنهادهای سیاستی پژوهش حاضر عبارتند از: (۱) ایجاد یک پلتفرم ملی برای انتقال دانش به منظور پر کردن شکاف بین علم احیا بین‌المللی و زمینه‌های اجرای محلی. و (۲) اجرای برنامه‌های ظرفیت‌سازی برای توسعه تخصص احیا بومی متناسب با شرایط منحصر به فرد زیست‌جغرافیایی ایران.

واژگان کلیدی: احیا بوم‌شناختی، تاب‌آوری، راهبردهای بازسازی، عوامل موثر بر بازسازی.

مقدمه

بوم‌سازگان‌ها برای بشر از نظر محیط‌زیستی، اجتماعی و اقتصادی ارزشی بی‌بدیل دارند. بوم‌سازگان‌های سالم علاوه بر ارزش ذاتی‌شان، مانند تنوع زیستی و اهمیت زیبایی‌شناختی، جریان خدمات بوم‌سازگان را نیز تضمین می‌کنند (Pereira et al. 2024). این خدمات عبارتند از: تأمین آب و هوای پاک، خاک سالم، آثار باستانی مهم فرهنگی، سوخت، غذا و داروهای ضروری برای سلامتی، رفاه و معیشت انسان (Manzano-Fernández et al., 2024; Hølleland et al., 2017; Milcsu, 2013; Daniel et al., 2012). این بوم‌سازگان‌ها همچنین می‌توانند اثرات بلایای طبیعی را کاهش داده و سرعت تغییرات شتاب گرفته آب و هوایی را کمتر کنند (Gann et al., 2019).

در سراسر جهان، بسیاری از بوم‌سازگان‌های طبیعی به بوم‌سازگان‌های طراحی و مدیریت شده توسط انسان مانند زمین‌های زیر کشت، مزارع آبی و مناطق شهری تبدیل و دستکاری شده‌اند. علاوه بر این، بسیاری از بوم‌سازگان‌ها نسبتاً تخریب و یا متروک شده‌اند (Groot et al., 2013). تخریب بوم‌سازگان‌ها تنوع زیستی، عملکرد و تاب‌آوری^۱ آن‌ها را کاهش می‌دهد، که به نوبه خود بر انعطاف‌پذیری و پایداری سیستم‌های اجتماعی-اکولوژیکی تأثیر منفی می‌گذارد (Gann et al., 2019). علی‌رغم اینکه مجموعه خدمات ارائه شده توسط بوم‌سازگان‌های مختلف بسیار متفاوت و متنوع است، اما به طور کلی این خدمات در طول زمان با کاهش جدی همراه شده‌اند (Groot et al., 2013). از یکسو توسعه بی‌رویه فعالیت‌های اقتصادی انسان و از سوی دیگر اتکای بی‌واسطه و وابستگی معیشتی قشر کثیری از جمعیت رو به رشد جهان به طبیعت، موجب شده که روز به روز از تنوع طبیعی بوم‌سازگان‌ها و زیستگاه‌ها کاسته شده و محدودیت‌های بیشتری برای زندگی و بقای حیات‌وحش ایجاد شود (Poudyal et al., 2024, WWF, 2024).

افزایش جمعیت انسان تا حد زیادی مسئول تخریب محیطی است که بازسازی بوم‌شناختی^۲ به دنبال ترمیم آن است. جمعیت جهان در آینده نزدیک به افزایش خود ادامه خواهد داد، اما نرخ زاد و ولد در سراسر جهان رو به کاهش است. نتیجه این روند نه تنها این است که جمعیت جهان پیر خواهد شد، بلکه در بلند مدت به کاهش اندازه جمعیت جهان منجر می‌شود. بنابراین احتمالاً دوره‌ی افزایش ردپای اکولوژیکی انسان و آسیب‌های جانبی محیط‌زیستی با کاهش جمعیت همراه خواهد شد. از نظر تاریخی، کاهش جمعیت، رکود اقتصادی را به دنبال خواهد داشت. بنابراین، بازسازی اکولوژیکی احتمالاً در زمانی که سرمایه انسانی و منابع اقتصادی برای حل این مشکل بزرگ مقیاس ناکافی است، با بزرگترین چالش‌های خود مواجه خواهد شد (Jones, 2017; Li et al., 2024; Chen et al., 2024).

1. Resilience

2. Ecological Restoration

برای تحقق اکثر اهداف توسعه پایدار (SDGs) سازمان ملل، حفظ و بازسازی بوم‌سازگان‌ها و محیط‌زیست جزء شرایط و ملزومات پایه‌ای می‌باشد. برای حرکت در راستای اصول توسعه پایدار، توجه خاص به محیط‌زیست الزامی بوده و اگر جامعه خواهان توسعه‌ای پایدار است، در مرحله اول، باید شناختی کامل از محیط‌زیست خود به دست آورد و در مرحله دوم، با برنامه‌ریزی راهبردی در حفظ آن بکوشد (UN, 2024). هرچند به نظر می‌رسد که اهداف توسعه پایدار تأثیرات سیاسی محدودی دارند و برای جلوگیری از تخریب محیط‌زیست جهانی کافی نیستند اما بکارگیری آن‌ها به عنوان یک اقدام متقابل جهت خنثی‌سازی تخریب گسترده بوم‌سازگان‌های زمین تا سال ۲۰۳۰، امری ضروری می‌باشد (Wu et al., 2023).

بازسازی بوم‌سازگان‌های تخریب‌شده امری پیچیده است که به زمان، منابع و دانش قابل‌توجهی نیاز دارد. بازسازی بوم‌شناختی به حفاظت از تنوع زیستی و رفاه انسان کمک می‌کند (Gann et al., 2019)، اما متأسفانه علی‌رغم رخداد تخریب‌های متعدد و نیاز مبرم بوم‌سازگان‌ها به بازسازی، پروژه‌ها و برنامه‌های بازسازی در ایران چندان مورد توجه قرار نگرفته‌اند (سلیمانی و همکاران، ۱۳۹۴؛ اسمعیل‌زاده و همکاران، ۱۴۰۰؛ هناره خلیانی و پورهایمی، ۱۴۰۰).

به نقل از انجمن بین‌المللی بازسازی بوم‌شناختی (SER)^۱ بازسازی بوم‌شناختی عبارت است از: «فرآیندی که به بهسازی یک بوم‌سازگان تحلیل‌یافته^۲ (تنزل کیفی یافته)، آسیب‌دیده^۳ یا تخریب‌شده^۴ کمک می‌کند». این فرآیند مداخله‌ای عمدی است که باعث شروع یا تسریع فرآیند بازسازی ابعاد کارکردی و ابعاد ساختاری بوم‌سازگان می‌شود. به عبارت دیگر هدف بازسازی بوم‌شناختی، بازسازی و تجدید یکپارچگی بوم‌شناختی همراه با افزایش تاب‌آوری بوم‌سازگانی

1. Sustainable Development Goals
2. Society for Ecological Restoration
3. Degraded
4. Damaged
5. Destroyed

می‌باشد (SER, 2002; Martin, 2017; Keenleyside, 2012). بازسازی بوم‌شناختی می‌تواند عرصه‌های طبیعی در معرض تخریب را نجات داده، موجب افزایش انعطاف‌پذیری و تاب‌آوری تنوع زیستی شده و خدمات مهم بوم‌سازگان‌ها حفظ کند (Wortley et al., 2013). بازسازی بوم‌شناختی همچنین زمینه را برای تجدید فرصت‌های اقتصادی، ازسرگیری فعالیت‌های فرهنگی سنتی و افزایش امکان بازگشت اجتماع و بوم‌سازگان نسبت به تغییرات محیط‌زیست، فراهم می‌آورد (کنیلی ساید و همکاران، ۱۴۰۰).

با توجه به اینکه مطابق اصل پنجاهم قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران، حفاظت از محیط‌زیست وظیفه عمومی محسوب می‌شود (مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، ۱۳۹۰)، بازسازی زیستگاه‌های تخریب شده به منظور حرکت در راستای توسعه پایدار امری ضروری و حائز اهمیت است. در سال‌های اخیر پژوهش‌های زیادی در حوزه بازسازی بوم‌سازگانی توسط پژوهشگران ایرانی صورت گرفته (حیدری و همکاران، ۱۴۰۰؛ طباطبایی یزدی و برومند، ۱۴۰۰؛ اراضی، ۱۴۰۰؛ رضایی و همکاران، ۱۴۰۱؛ کوچکسرائی و همکاران، ۱۴۰۲)، لیکن هر یک از این تحقیقات از جنبه و زاویه خاصی به موضوع بازسازی بوم‌سازگانی پرداخته‌اند و دیدگاه واحد و منسجمی در این حوزه کمتر به چشم می‌خورد. فلذا نگارندگان سعی دارند نتایج کلیه پژوهش‌های ایرانی در حوزه بازسازی بوم‌سازگانی را گردآوری و با بررسی و ترکیب آن‌ها، به یک دیدگاه واحد و منسجم از راهبردهای بازسازی و عوامل موثر بر اثربخشی این راهبردها در بوم‌سازگان‌های مختلف ایران دست یابند.

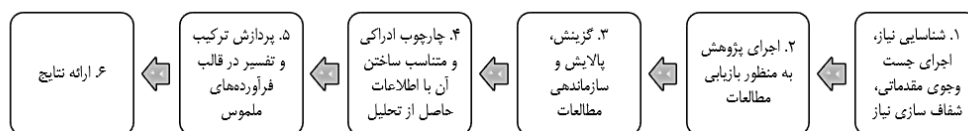
مواد و روش

در پژوهش حاضر از روش سنتزپژوهی^۱ بهره گرفته شد. به گفته چالمرز^۲ و همکاران (۲۰۰۲) سنتزپژوهی می‌تواند روش مناسبی برای عملی کردن اصل «قابلیت علم در نظام‌مند کردن دانسته‌ها

1. The research synthesis

2. Chalmers

و پژوهش‌های پیشین» باشد. در این روش، تحقیقات تحت پوشش، تحلیل شده و برای رفع تناقضات موجود در ادبیات تلاش صورت پذیرفته است. همچنین ضمن یکپارچه‌سازی نتایج، موضوعاتی را برای پژوهش‌های آینده مشخص می‌نماید (Cooper & Hedges, 2009). در این روش دانسته‌های مطالعات مختلف گردآوری شده و با هم پیوند داده می‌شوند و کل دانش حاصله در قالبی متناسب با نیازهای کنونی، مورد ارزیابی و سازماندهی مجدد قرار می‌گیرند. بنابراین تنها کنار هم قراردادن دانش‌های قبلی مدنظر نیست؛ بلکه تاکید بر ترکیب یافته‌های گوناگون در چارچوبی مشخص است (کاویانی و نصر، ۱۳۹۷). براساس این روش، قلمرو پژوهش حاضر شامل کلیه مقالات علمی معتبر در زمینه بازسازی بوم‌سازگان‌های ایران شامل جنگل، مرتع، دریاچه، رودخانه و تالاب می‌باشد. با توجه به اطلاعات مورد نیاز از پژوهش‌های مورد بررسی، کاربرگی در نرم‌افزار اکسل ۲۰۲۱ برای سازمان‌دهی عنوان، اسامی نویسندگان، نوع بوم‌سازگان، تاریخ چاپ و یافته‌ها و نتایج پژوهش‌ها طراحی شد. در این مقاله، به منظور تحلیل یافته‌ها، از الگو شش مرحله‌ای سنتزپژوهی روبرتس^۱ (شکل ۱) استفاده شد (مارش، ۱۳۸۷). در ادامه، این مراحل همراه با جزئیات اقدامات انجام شده تشریح شده است.



شکل ۱. مراحل سنتزپژوهی روبرتس

مرحله اول: شناسایی نیاز، اجرای جست و جوی مقدماتی، شفاف‌سازی نیاز

در سال‌های اخیر پژوهش‌های زیادی در حوزه بازسازی بوم‌سازگانی توسط پژوهشگران ایرانی صورت گرفته، لیکن هر یک از این تحقیقات از جنبه و زاویه خاصی به این موضوع پرداخته‌اند و دیدگاه واحد و منسجمی در این حوزه کمتر به چشم می‌خورد. بنابراین پژوهش حاضر بر آن است که نتایج کلیه پژوهش‌های انجام شده در حوزه بازسازی بوم‌شناختی در بوم‌سازگان‌های مختلف ایران را گردآوری و با بررسی و ترکیب آن‌ها، به یک دیدگاه واحد و منسجم از راهبردهای بازسازی و عوامل موثر بر اثربخشی این راهبردها در بوم‌سازگان‌های مختلف ایران دست یابد.

مرحله دوم: اجرای پژوهش به منظور بازیابی مطالعات

در این مرحله، با توجه به نیاز پژوهش، به جست‌وجو منابع پرداخته شد. به منظور دستیابی به محتوای موردنظر از طریق جست‌وجوگرهای اینترنتی به بررسی مجلات، سایت‌های علمی و کتاب‌های الکترونیکی به زبان‌های فارسی پرداخته شد. در این راستا جست‌وجوهای گسترده مقالات از پایگاه‌های نشر و نمایه‌سازی پژوهش‌های علمی از جمله SID و Google Scholar صورت گرفت و مقالات لازم جهت دستیابی به شمای واحد و یکپارچه از موضوع مورد تحقیق احصا شد. منابع فارسی از سال ۱۳۸۰ تا ۱۴۰۳ مورد بررسی قرار گرفت. در جست‌وجو پژوهش‌ها و مقالات، از کلیدواژه‌های «احیا رودخانه»، «احیا رودخانه شهری»، «احیا تالاب»، «احیا دریاچه»، «احیا مرتع» و «احیا جنگل» استفاده شد. سپس با توجه به هدف تحقیق منابع مرتبط حفظ و منابع غیرمرتبط حذف شد.

مرحله سوم: گزینش، پالایش و سازماندهی مطالعات

در این مرحله براساس نیازهای دانشی، مطالب مرتب تعیین شدند. معیار اصلی ورود در این پژوهش عبارت بودند از: ۱. پژوهش‌های انجام شده در حوزه بازسازی بوم‌سازگانی؛ ۲. پژوهش‌های انجام شده در بوم‌سازگان‌های جنگل، مرتع، دریاچه، رودخانه و تالاب در ایران؛ ۳. پژوهش‌هایی که به روش کیفی انجام شدند و یا یافته‌های پژوهش را به شکل روایی شرح دادند.

در جستجوی مقدماتی با کلیدواژه‌ها، تعداد زیادی مقاله یافت شد و سپس در چند مرحله غربال و گزینش صورت گرفت. روند غربال و گزینش به شرح زیر بود: ۸۵۰۷ مقاله مرتبط با کلید واژه‌ها یافت شد. پس از بررسی عناوین ۸۲۹۷ مورد از مقالات نامرتب حذف و با بررسی چکیده‌ی ۲۱۰ مقاله باقی‌مانده، ۵۷ مورد از مقالات نامرتب حذف شد. در مرحله آخر، متن کامل ۱۵۳ مقاله بررسی و ۷۱ مورد حذف شد. بنابراین در پژوهش حاضر، ۸۲ مقاله مورد بررسی نهایی قرار گرفت که ویژگی‌های این مطالعات در جدول شماره (۱) بر اساس کد مقاله، نام محققین، سال انتشار، عنوان پژوهش و نتایج گزارش شده قابل ملاحظه است.

مرحله چهارم: چهارچوب ادراکی و متناسب ساختن آن با اطلاعات حاصل از تحلیل این مرحله، چارچوبی پیونددهنده است که اطلاعات بدست آمده را ترکیب و سازماندهی می‌کند؛ که در این پژوهش منجر به شکل‌گیری چارچوب مفهومی حول مسئله بازسازی بوم‌سازگانی شد.

مرحله پنجم: پردازش، ترکیب و تفسیر در قالب فرآورده‌های ملموس با توجه به یافته‌های حاصل از مقالات مرتبط با پژوهش، ابتدا کل ۸۲ مقاله در فرآیند کدگذاری باز سازماندهی و سپس در فرآیند کدگذاری محوری، براساس مفاهیم مشترک دسته‌بندی شدند. همچنین کدهای استخراج شده در قالب شبکه مضامین^۱ «مضامین پایه»^۲، «مضامین سازمان‌دهنده»^۳ و «مضامین فراگیر»^۴ نیز قرار گرفته و مجدداً تحلیل و ترکیب شدند.

مرحله ششم: ارائه نتایج

در این بخش، با توجه به فرآیند و فرآورده‌های سنتزپژوهی یک نمای کلی از وضعیت موجود در حوزه بازسازی بوم‌سازگانی حاصل شد. ابتدا در کدگذاری باز، یافته‌ها و نتایج حاصل از

-
1. Thematic Network
 2. Basic Themes
 3. Organizing Themes
 4. Global Themes

پژوهش‌های مورد بررسی شناسایی شده و پس از آن با کدگذاری محوری این یافته‌ها دسته‌بندی و سازماندهی شدند که کلیه داده‌های حاصل از این فرآیند در بخش «یافته‌ها» گزارش شده است. سپس نتایج حاصله با هم ترکیب و در قالب یک چارچوب مفهومی و منسجم ارائه شد.

یافته‌ها

به منظور تحلیل نهایی مطالعات مورد بررسی در این پژوهش، مقالات کدگذاری شده و ویژگی‌های آن‌ها در پیوست شماره (۱) براساس کد مقاله، عنوان، نام محققین، سال انتشار و نتایج سازماندهی شده است.

باتوجه به یافته‌های حاصل از کدگذاری باز (جدول ۱)، پژوهش در حوزه بازسازی بوم‌سازگانی در ایران، بیشتر در دو دهه اخیر مورد توجه بوده است. بررسی مقالات نشان داد که پژوهش‌ها در بوم‌سازگان‌های مختلف شامل: جنگل، مرتع، دریاچه، رودخانه و تالاب، در استان‌های مختلف کشور انجام شده است. در مجموع، کلیه این عوامل نشان‌دهنده جامعیت و تنوع پژوهش‌ها و مقالات مورد بررسی در تحقیق حاضر می‌باشد. طی فرآیند سنتزپژوهی، نتایج اصلی هر پژوهش پس از انجام کدگذاری باز استخراج شد و سپس با کدگذاری محوری کلیه نتایج براساس مفاهیم مشترک دسته‌بندی و سازماندهی شدند که نتایج حاصل در جدول شماره (۱) قابل مشاهده می‌باشد.

جدول ۱. دسته‌بندی نتایج مقالات حوزه بازسازی بوم‌سازگانی بوم‌سازگان‌ها براساس مفاهیم مشترک (کدگذاری محوری*)

د۲-د۳-د۴-د۵-د۶-د۱۱-د۱۵-د۱۷-د۱۸-د۱۹-د۲۰-د۲۱-ر۱-ر۲-ر۳-ر۵-ر۶-ر۷- ر۸-ر۹-ر۱۰-ت۱-ت۲-ت۴-ت۵-ت۷-ت۹-ت۱۲-ت۱۳-ت۱۴-ج۴-ج۷-ج۸- ج۱۲-ج۱۴-ج۱۵-ج۱۸-م۳-م۴-م۵-م۶-م۹-م۱۰-م۱۱-م۱۲-م۱۴	مقوله «راهبردها و روش‌های بازسازی»
د۱-د۴-د۵-د۸-د۹-د۱۲-د۱۳-د۱۴-د۱۵-د۱۷-ت۱۷-ج۱-ج۲-ج۳-ج۵-ج۶-ج۹-ج۱۰-ج۱۱- ت۸-ت۱۰-ت۱۱-ت۱۴-ت۱۶-ت۱۷-ج۱-ج۲-ج۳-ج۵-ج۶-ج۹-ج۱۰-ج۱۱- ج۱۲-ج۱۳-ج۱۵-ج۱۶-ج۱۹-م۱-م۲-م۴-م۷-م۸-م۱۱-م۱۳-م۱۵	مقوله «عوامل موثر بر اثربخشی راهبردهای بازسازی»

* اعداد داخل جدول نشان‌دهنده کدهای نسبت داده شده به مقالات در جدول کدگذاری باز می‌باشد.

بررسی نتایج استخراج شده در کدگذاری باز (پیوست ۱) و دسته‌بندی مفاهیم مشترک در کدگذاری محوری (جدول ۲)، منجر به شناسایی دو مقوله مهم و پرتکرار در حوزه بازسازی بوم‌سازگانی شامل: ۱. راهبردها و روش‌های بازسازی و ۲. عوامل موثر بر اثربخشی راهبردهای بازسازی شد. همچنین به منظور تحلیل دقیق‌تر محتوا ادبیات بازسازی بوم‌سازگانی در کشور، نتایج حاصل از کدگذاری در قالب شبکه مضامین قرار گرفت (جدول ۲).

جدول ۲. شبکه مضامین ایجادشده از کدهای مستخرج از فرآیند کدگذاری

مضامین فراگیر	مضامین سازمان دهنده	مضامین پایه
راهبردها و روش‌های بازسازی	دریاچه	کاهش سطح ریز کشت آبی در اطراف دریاچه
		انتقال آب از رودخانه‌های مجاور
		کشاورزی پایدار
		ابزار اقتصادی «پرداخت بهای خدمات بوم‌سازگان»
		استفاده از سازه‌های ترویجی تاثیرگذار به منظور جلب مشارکت
		تنوع بخشی به معیشت خانوارهای روستایی
		تحلیل حسابداری آب
		اصلاح الگو کشت
		تخلیه و تخریب سدهای مسدودکننده رودخانه‌های منتهی به دریاچه
		اجرای طرح‌های آبخیزداری
رودخانه		اجرای طرح‌های آبخیزداری و کنترل دبی جریان
		حفظ، بازسازی و تقویت پوشش گیاهی
		جلوگیری از ورود پساب‌ها و فاضلاب‌ها به شبکه رود
		تعیین حریم برای رود

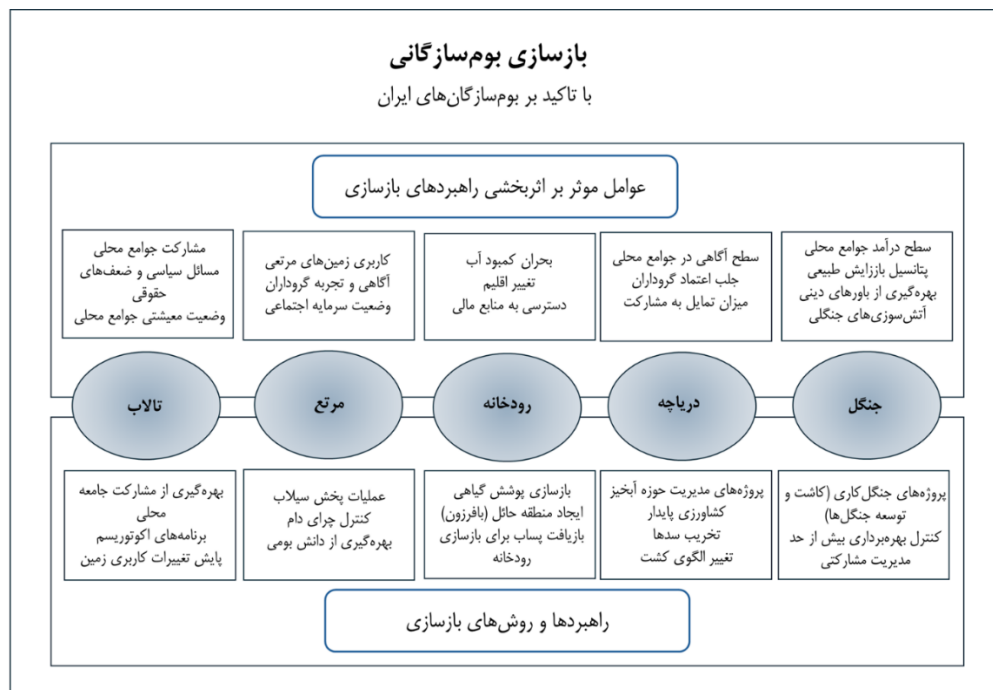
مضامین مضامین فراگیر	مضامین سازمان دهنده	مضامین پایه
		ضابطه مند نمودن ساخت و ساز
		جلوگیری از اختلاط آب های آلوده
		ارتقاء نقش توریستی - فراغتی رودخانه‌ها با استقرار و ساماندهی عملکردهای اقامتی - پذیرایی
		بازیافت فاضلاب جهت بازسازی رودخانه
		تعادل بخشی منابع و مصارف آب رودخانه و آبخوان
		تأمین حقابه محیط‌زیستی
		مدیریت یکپارچه حوضه‌های آبریز
		تدوین قوانین کاربری‌های حریم رودخانه
	تالاب	حفظ و بازسازی پوشش گیاهی بومی
		استفاده از مشارکت مردمی در مدیریت حوضه آبریز
		توسعه‌ی برنامه‌ی اکوتوریسم در تالاب
		توانمندسازی جامعه‌ی محلی برای مدیریت مشارکتی تالاب
		استفاده از ابزارهای پرداخت برای خدمات بوم‌سازگان
		آبگیری تالاب با زهاب صنعت نیشکر (تالاب شادگان)
		تغییر الگوی کشت و مدیریت کشاورزی
		انتقال آب از سدهای مجاور
		ذخیره‌سازی سیلاب‌ها
		نظارت بر تغییر کاربری‌ها در حاشیه تالاب‌ها
		کنترل میزان برداشت از آب تالاب
		کنترل شکار و صید بی‌رویه
	جنگل	استفاده از باکتری‌های محرک رشد در عملیات بازسازی جنگل‌ها
		مدیریت مشارکتی

مضامین مضامین مضامین	مضامین مضامین مضامین	مضامین پایه
مضامین پایه	مضامین پایه	طرح‌های جنگل‌کاری
		کنترل عوامل تخریب جنگل‌کاری‌ها
		تقویت زیرساخت‌های بازسازی (شناسایی و مدیریت محاط بذریکری، افزایش تعداد نهالستان‌ها و تقویت نیروی انسانی)
		تغییر الگوهای رفتاری
		کنترل بهره‌برداری بی‌رویه از جنگل‌ها
		کنترل تغییر کاربری‌ها
	مرتج	واگذاری مسئولیت بخشی از برنامه‌ها به بهره‌برداران
		ارائه خدمات ترویجی در زمینه اصلاح و بازسازی مرتج
		بهره‌گیری از دانش بومی
		ابزار اقتصادی «پرداخت بهای خدمات بوم‌سازگان»
		مدیریت یکپارچه منابع طبیعی
		استفاده از انرژی خورشیدی در حفظ و بازسازی مراتع در مناطق خشک
		بازسازی پوشش گیاهی تحت تاثیر عملیات‌های اصلاحی در مراتع خشک
		عملیات پخش سیلاب
		عملیات ذخیره نزولات هلالی آبگی
		فرق مرتج
		بهره‌گیری از نقش زنان در راستای بازسازی مراتع
		عملکرد سازمان‌های مردم نهاد محیط‌زیستی
مضامین پایه	دریاچه	میزان تمایل به مشارکت
		میزان احساس منفی حاصل از خشک شدن دریاچه
		میزان تحصیلات و آگاهی جوامع محلی
		ترویج و آموزش مفاهیم بازسازی به جوامع محلی

مضامین مضامین فراگیر	مضامین سازمان دهنده	مضامین پایه
		نظرخواهی از جوامع محلی در مراحل مختلف برنامه‌ریزی
		در نظر گرفتن برهم کنش همه وجوه مهم و مرتبط با مسئله بازسازی دریاچه نظیر مسائل اجتماعی، سیاسی و سیاستی و فنی
		اجماع‌گرایی
		جلب اعتماد گروداران
		انسجام اجتماعی
رودخانه		تغییرات بوم‌سازگان و گرمی آب و هوا
		بحران کم‌آبی
		نگرش مردم به حفاظت رودخانه
		میزان دسترسی به منابع مالی
		احساس مسئولیت اجتماعی و وجدان عمومی
		هماهنگی بین دستگاه‌های ذی‌ربط
تالاب		اندازه جمعیت وابسته به تالاب و ساکن در مجاورت آن
		میزان بهره‌برداری از منابع طبیعی موجود در تالاب
		کاهش تنوع زیستی
		وضعیت معشیت جوامع محلی
		آموزش‌های ترویجی
		میزان تحصیلات، اشتغال، تعداد اعضای خانوار و درآمد کشاورزان و جوامع محلی
		میزان مشارکت جوامع محلی
		وضعیت اقتصادی و زیرساختی منطقه
		میزان آگاهی سازمان‌ها نسبت به مفهوم مشارکت
		مسائل سیاسی و ضعف قانونی
		نظام برنامه‌ریزی

مضامین فراگیر	مضامین سازمان دهنده	مضامین پایه
	جنگل	میزان آگاهی از فواید جنگل‌ها
		پتانسیل زادآوری طبیعی
		میزان بودجه و اعتبارات
		روند تخریب سیمای سرزمین
		میزان درآمد جوامع محلی
		میزان وابستگی اقتصادی جوامع محلی به جنگل
		میزان احساس مالکیت نسبت به جنگل
		شرایط اقلیمی (دما، جهت باد- بارش، رطوبت، طوفان، ساعات آفتابی، باد- غبار و بارش رگباری- ابر)
		میزان انگیزه جوامع محلی برای مشارکت و حفاظت
		بهره‌گیری از باورهای دینی در راستای حفاظت و بازسازی جنگل
		آتش‌سوزی
	مرتع	وضعیت سرمایه اجتماعی
		آگاهی و تجربه بهره‌برداران
		میزان درآمد مرتعداران
		شیوه بهره‌برداری در مراتع
		آشنایی بهره‌برداران با برنامه بازسازی
		میزان درآمد جوامع محلی
		سطح اعتماد جوامع محلی
		ویژگی‌های فیزیکی شیمیایی خاک
		کاربری مراتع

باتوجه به اینکه هدف از سنتز پژوهی، ترکیب کلیه یافته‌های علمی در یک موضوع خاص و رسیدن به یک انسجام واحد است، بر مبنای نتایج حاصله از پژوهش حاضر، فرآورده سنتز پژوهی در یک نمای کلی از یافته‌های حوزه بازسازی بوم‌سازگانی در قالب یک طرح‌واره مفهومی به نمایش گذاشته می‌شود. این چارچوب جدید و انسجام یافته که حاصل بررسی، تحلیل و ترکیب نتایج پژوهش‌های انجام شده در این حوزه می‌باشد، به صورت ترسیمی در شکل شماره (۲) نشان داده شده است.



شکل ۲. طرح‌واره مفهومی سنتز پژوهی راهبردهای بازسازی بوم‌سازگانی و عوامل موثر بر اثربخشی آن (با تأکید بر بوم‌سازگان‌های ایران)

براساس سنتز پژوهی صورت گرفته، طرح‌واره مفهومی حاضر در شکل ۲ ترسیم شد. مطابق نتایج سنتز پژوهی، پرتکرارترین مولفه‌های مورد بحث و بررسی در پژوهش‌های این حوزه شامل: راهبردها و روش‌های بازسازی و عوامل موثر بر اثربخشی بازسازی می‌باشند. به طوریکه در هر پژوهش به طور خاص قسمت محدودی از مباحث مربوط به این مولفه‌ها مورد بررسی قرار گرفته است. پژوهش حاضر با جمع‌بندی محتوا پژوهش‌های متعدد قبلی، توانست به شمای کلی از علم بازسازی بوم‌سازگانی در کشور برسد و راهبردها و عوامل موثر بر اثربخشی بازسازی را احصا کرده و در چارچوبی منسجم ارائه کند.

بحث و نتیجه‌گیری

با توجه به روند فزاینده تخریب بوم‌سازگان‌ها، امروزه بیش از هر زمانی، نیاز مبرم به بازسازی بوم‌سازگان‌های آسیب‌دیده احساس می‌شود. از این رو سازمان ملل از سال ۲۰۲۱ تا ۲۰۳۰ میلادی را به عنوان دهه بازسازی بوم‌سازگانی^۱ نام گذاری کرده است. دهه بازسازی بوم‌سازگانی سازمان ملل فراخوانی است برای حفاظت و بازسازی بوم‌سازگان‌ها در سراسر جهان، به نفع مردم و طبیعت که هدف اصلی آن متوقف کردن تخریب بوم‌سازگان‌ها می‌باشد (decade on restoration, 2024). بنابراین انجام پژوهش‌ها و مطالعات در زمینه بازسازی بوم‌سازگانی، به ویژه در دهه‌ی اخیر، سیر صعودی به خود گرفته است. اما در هر کدام از مطالعات، از زاویه و جنبه خاصی به بررسی بازسازی بوم‌سازگانی پرداخته شده است. بنابراین بنظر می‌رسد دیدگاه واحد و منسجمی در زمینه بازسازی بوم‌سازگانی کمتر دیده می‌شود. این امر سبب شد که نگارندگان پژوهش حاضر بر آن شوند تا با گردآوری، تحلیل و بررسی ادبیات این حوزه و سپس ترکیب یافته‌های پژوهش‌های گوناگون، به دیدگاهی واحد و جامع از بازسازی بوم‌سازگانی دست یابند.

1. The UN Decade on Ecosystem Restoration

ترکیب یافته‌ها از مطالعات مختلف ایرانی نشان داد که پرتکرارترین و مهم‌ترین مولفه‌های مورد بحث در این حوزه، شامل راهبردها و روش‌های بازسازی و عوامل موثر بر اثربخشی بازسازی می‌باشد، و سپس تمامی مباحث مطرح شده حول محور این دو مولفه، احصا و پس از جمع‌بندی در چارچوب مفهومی (شکل ۲) جمع‌گردید.

براساس جست‌وجوهای انجام شده در پایگاه‌های نشر و نمایه‌سازی پژوهش‌های علمی، ادبیات بازسازی بوم‌سازگانی در ایران تقریباً از سال ۱۳۹۰ به بعد، به شکل قابل‌توجهی رشد صعودی داشته و گسترش یافته است. این درحالی است که اولین پژوهش‌ها در این حوزه، در سال ۱۳۸۰ منتشر شده‌اند (ملک محمدی و سارانی، ۱۳۸۰). لیکن بررسی ادبیات بازسازی بوم‌سازگانی به زبان انگلیسی حاکی از آن است که اولین پژوهش‌های انجام شده در این حوزه به سال ۱۹۹۳ میلادی (سال ۱۳۷۱ شمسی) برمی‌گردد (Berger, 1993; Jackson et al., 1995) و به طور تقریبی از سال ۲۰۰۲ میلادی سیر صعودی پیدا می‌کند. این امر نشان‌دهنده آن است که مسئله احیا و بازسازی بوم‌سازگانی با حدود ۱۰ سال تاخیر در ایران مورد توجه قرار گرفته است. از این رو ادبیات بازسازی بوم‌سازگانی به زبان انگلیسی به مراتب غنی‌تر از زبان فارسی بوده که این امر نشان‌دهنده نیاز جدی کشورمان به انجام مطالعات بیشتر در این حوزه می‌باشد.

نتایج حاصل از سنتزپژوهی ادبیات فارسی بازسازی بوم‌سازگانی نشان داد که راهبردها و روش‌های بازسازی و عوامل موثر بر اثربخشی بازسازی از پرتکرارترین و مهم‌ترین مولفه‌های مشاهده‌شده در پژوهش‌ها می‌باشند که این نتیجه با یافته‌های ادبیات بین‌المللی در دو دهه اخیر

(Brown et al., 2004; Corbin & Holl, 2012; Klemas, 2013; Thomas et al., 2014; Stanturf et al., 2014; Widis et al., 2015; Crouzeilles et al., 2016; Scholte et al., 2016; Chou, 2016; Zhao et al., 2016; Gatica-Saavedra et al., 2017; Zingraff-Hamed et al., 2017; Holl, 2017; Erbaugh et al., 2020; Li et al., 2021; Hua et al., 2022; Zheng & Wang, 2022; Chen et al., 2023; Jørgensen et al., 2023; Jalaeifar et al., 2023) همسو است.

لازم به ذکر است که با توجه به قدیمی‌تر بودن پیشینه انجام پژوهش در حوزه بازسازی بوم‌سازگانی در ادبیات انگلیسی و همچنین حجم بسیار بالای پژوهش‌های انجام شده در این حوزه، که به مراتب بیشتر از زبان فارسی می‌باشد، تعداد مولفه‌های پرتکرار بررسی‌شده، از دو مورد یافت‌شده در ادبیات فارسی بیشتر بوده و شامل مولفه‌هایی همچون: ۱. مبانی نظری بازسازی بوم‌سازگانی (Young, 2000; Harris et al., 2006; Aronson et al., 2006; Jackson & Hobbs, 2009; Suding et al., 2015; Alexander et al., 2016; Martin, 2017; Jones, 2017; Carlucci et al., 2020). ۲. اهمیت، لزوم و اثرات بازسازی بوم‌سازگانی (Choi et al., 2008; Erwin, 2009; Aronson & Alexander, 2013; Groot et al., 2013; Wortley et al., 2013; Holl et al., 2016; Filoso et al., 2017; Veról et al., 2019; Lavelle et al., 2019; Strassburg et al., 2020; Dai et al., 2021; Koch & Kaplan, 2022) و ۳. ارزیابی میزان موفقیت بازسازی بوم‌سازگانی (Lee & Choi, 2007; Cha et al., 2009; Aerts & Honnay, 2011; Burton et al., 2014; Nunez-Mir et al., 2015; Gatica-Saavedra et al., 2017; Viani et al., 2017; Almeida et al., 2019; Baldwin et al., 2019; Zhang et al., 2022) نیز می‌شود.

پژوهش‌های ایرانی درباره بازسازی بوم‌سازگانی معمولاً معطوف به مطالعات موردی محدود می‌باشند؛ به همین دلیل، خروجی علمی آنها قابلیت تعمیم‌پذیری به سایر زیستگاه‌ها را ندارد. همچنین شکاف معناداری میان نظریه و عمل در حوزه بازسازی بوم‌سازگانی وجود دارد که بنظر می‌رسد ناشی از فقدان مطالعات جامع و کل‌نگر و چند مقیاسی در کشور باشد. اگرچه توجه به مطالعات موردی محلی ضروری است اما طراحی و اجرای پژوهش‌هایی در مقیاس منطقه‌ای، ملی و بین‌المللی برای هماهنگ‌سازی رویه‌ها و برنامه‌ها حیاتی است و موجب می‌شود که اقدامات اجرایی در خردترین مقیاس با سیاست‌های کلان همسو باشد. افزون بر این، پژوهش‌های اجرایی اکثراً بر راه‌حل‌های فنی و مهندسی تکیه دارند. درحالی‌که مطالعات اخیر بر این نکته تأکید دارند که در مناطقی مشابه ایران باید به جای «کنترل طبیعت»، به «مدیریت سازگار با طبیعت» روی آورد و کمتر متکی بر مداخلات عمرانی بود (Pirali zefrehei et al., 2022). به‌طور خلاصه، کمبود

رویکردهای یکپارچه و عمل‌گرایانه در پژوهش‌ها، بهره‌برداری ناکافی از دانش بومی و عدم همسویی اقدامات محلی با چشم‌اندازهای سیاستی کلان، از شکاف‌ها و محدودیت‌های اساسی این حوزه است.

از منظر استانداردهای بین‌المللی، بازسازی بوم‌سازگانی فرآیندی چندمرحله‌ای و جامع است که همه زیست‌بوم‌ها را شامل می‌شود. اصول و استانداردهای «دهه بازسازی بوم‌سازگانی» (۲۰۲۱-۲۰۳۰) بر برنامه‌ریزی دقیق، مشارکت گروه‌داران محلی، سنجش عملکرد و تطابق با طبیعت تأکید دارند (decadeonrestoration, 2024). اما در ایران، بسیاری از پژوهش‌ها فاقد چنین چارچوب نظام‌مند و معیارهای سنجش استاندارد هستند. به عنوان مثال، پروژه‌های بازسازی معمولاً بدون پایش طولانی‌مدت یا ارزیابی کمی جامع اجرا می‌شوند و کمتر با مطالعات راهنمای بین‌المللی (مانند اصول ۱۰ گانه و استانداردهای اجرایی سازمان‌های جهانی) مقایسه شده‌اند (Nelson et al., 2024). فقدان روش‌شناسی یکپارچه و عدم تطابق با توصیه‌های جهانی موجب شده نتایج پژوهش‌ها در عمل اثرگذاری چندانی نداشته باشد.

نتایج سنتزپژوهی مطالعه حاضر پس از بررسی مطالعات حوزه بازسازی بوم‌سازگانی، در پنج نوع بوم‌سازگان شامل: دریاچه، رودخانه، تالاب، جنگل و مرتع نشان داد که دو مولفه پرتکرار و مهم در این حوزه عبارتند از: راهبردها و روش‌های بازسازی و عوامل موثر بر اثربخشی بازسازی. در ایران، تمرکز اصلی پژوهش‌های بازسازی بر زیست‌بوم‌هایی چون تالاب‌های بین‌المللی (مانند ارومیه و انزلی) و جنگل‌های هیرکانی و زاگرس است، در حالی که برخی زیست‌بوم‌های مهم کمتر مورد توجه قرار گرفته‌اند. برای مثال، بیابان‌ها و مراتع، بوم‌سازگان‌های مرتفع و مناطق شهری نادیده گرفته شده‌اند. این تمرکز یک‌جانبه در حالی است که استانداردهای جهانی بر بازسازی گسترده همه زیست‌بوم‌ها تأکید دارند (Nelson et al., 2024). به عبارت دیگر، همان‌طور که استانداردهای «دهه بازسازی بوم‌سازگانی» تأکید می‌کنند، بازسازی بوم‌سازگانی باید شامل تنوع زیست‌بوم‌ها باشد (decadeonrestoration, 2024)، اما در عمل بسیاری از زیست‌بوم‌های خشک و

نیمه خشک ایران حتی مطالعه بنیادی هم ندارند. این سوگیری در انتخاب مناطق مورد مطالعه، باعث شده دانش کافی درباره ظرفیت‌ها و نیازهای بوم‌سازگان‌های کمتر شناخته شده وجود نداشته باشد. این سنتزپژوهی نشان داد تعداد زیادی از راهبردهای بازسازی و عوامل موثر بر اثربخشی آن در بین بوم‌سازگان‌های مختلف مشترک می‌باشد. به طوریکه مدیریت مشارکتی، پرداخت بهای بوم‌سازگان، حفظ و تقویت پوشش گیاهی، تنظیم و تصویب قوانین برای حفاظت از محیط زیست، ترویج بوم‌سازگان، کنترل میزان بهره‌برداری از منابع طبیعی، جلوگیری از تغییر کاربری اراضی و بهره‌گیری از دانش بومی از راهبردهای بازسازی مشترک بین انواع بوم‌سازگان بوده و جز پرکاربردترین روش‌ها محسوب می‌شوند. همچنین مهم‌ترین عوامل موثر بر اثربخشی بازسازی عبارتند از: میزان تحصیلات و آگاهی جوامع محلی، جلب اعتماد گروداران، نظرخواهی از جوامع محلی و مشارکت دادن آن‌ها در مراحل مختلف برنامه‌ریزی و اجرای پروژه بازسازی، وضعیت معیشت جوامع محلی و میزان وابستگی آن‌ها به منابع طبیعی، میزان بودجه و اعتبارات و شدت تغییرات بوم‌سازگان‌ها.

با توجه به وضعیت بحرانی دریاچه ارومیه، پژوهش‌های متعددی در حوزه بازسازی دریاچه و به طور خاص دریاچه ارومیه صورت گرفته است. هر کدام از این مطالعات در صدد آن اند که روشی مناسب برای بازسازی این دریاچه ارزشمند ارائه کنند. راهبردهای پیشنهادی احصا شده برای بازسازی دریاچه‌ها شامل: تحلیل حسابداری آب، اصلاح الگو کشت و کشاورزی پایدار، تخلیه و تخریب سدهای مسدودکننده رودخانه‌های منتهی به دریاچه، انتقال آب از رودخانه‌های مجاور، تنوع بخشی به معیشت خانوارهای روستایی و اجرای طرح‌های آبخیزداری می‌باشند. میزان احساس منفی حاصل از خشک شدن دریاچه عاملی است که به طور خاص بر روی اثربخشی بازسازی بوم‌سازگانی دریاچه‌ها تاثیرگذار است. همچنین سایر عوامل موثر عبارتند از: عملکرد سازمان‌های مردم نهاد محیط‌زیستی، میزان تمایل به مشارکت، در نظر گرفتن برهم کنش همه وجوه مهم و مرتبط با مسئله

بازسازی دریاچه نظیر مسائل اجتماعی، سیاسی و سیاستی و فنی، ترویج و آموزش مفاهیم بازسازی به جوامع محلی و انسجام اجتماعی.

بازسازی رودخانه‌ها از این جهت حائز اهمیت است که می‌تواند باعث افزایش کیفیت بوم‌سازگان‌های شهری نیز بشود. از این رو علاوه بر رودخانه‌های واقع شده در طبیعت پژوهش‌های زیادی بر روی بازسازی رودخانه‌های شهری نیز انجام گرفته است. اجرای طرح‌های آبخیزداری و کنترل دبی جریان، جلوگیری از ورود پساب‌ها و فاضلاب‌ها به شبکه رود، تعیین حریم برای رود، جلوگیری از اختلاط آب‌های آلوده، تعادل بخشی منابع و مصارف آب رودخانه و آبخوان، حفظ، بازسازی و تقویت پوشش گیاهی، ارتقاء نقش توریستی-فراغتی رودخانه‌ها با استقرار و ساماندهی عملکردهای اقامتی-پذیرایی و تأمین حقایق محیط‌زیستی از راهبردهای کاربردی در بازسازی رودخانه هستند. همچنین هماهنگی بین دستگاه‌های ذی‌ربط، احساس مسئولیت اجتماعی و وجدان عمومی، نگرش مردم به حفاظت رودخانه و شدت تغییرات اقلیمی از عوامل موثر بر اثربخشی پژوه‌های بازسازی رودخانه می‌باشند.

امروزه تعداد زیادی از تالاب‌های کشور در خطر خشک شدن هستند و شوربختانه در سال‌های اخیر تعدادی از آن‌ها نیز کاملاً ناپدید و خشک شدند. از این رو با توجه به اینکه تالاب‌ها خدمات بوم‌سازگانی بسیار زیاد و ارزشمندی را ارائه می‌کنند، بازسازی این بوم‌سازگان‌ها نیازی مبرم و امری حائز اهمیت است. راهبردهای بازسازی تالاب عبارتند از: کنترل تغییر کاربری‌ها در حاشیه تالاب‌ها، ذخیره‌سازی آب سیلاب‌ها، انتقال آب از سدهای مجاور، توانمندسازی جامعه‌ی محلی برای مدیریت مشارکتی تالاب و حفظ و بازسازی پوشش گیاهی بومی. عوامل موثر بر اثربخشی آن‌ها نیز عبارتند از: اندازه جمعیت وابسته به تالاب و ساکن در مجاورت آن، میزان بهره‌برداری از منابع طبیعی موجود در تالاب و میزان تحصیلات، اشتغال، تعداد اعضای خانوار و درآمد کشاورزان و جوامع محلی.

حدود ۶/۸٪ از مساحت ایران با جنگل پوشیده شده است که این رقم از میانگین جهانی آن پایین تر است. همچنین جنگل‌های هیرکانی واقع شده در شمال کشور از قدیمی‌ترین جنگل‌های جهان اند که از لحاظ تنوع زیستی ارزشی بی‌بدیل دارند. علی‌رغم همه این مسائل، بوم‌سازگان‌های جنگلی ایران شدیداً دچار تخریب و آسیب شده و نیازمند احیا و بازسازی می‌باشند. اهم راهبردهای بازسازی جنگل شامل:

استفاده از باکتری‌های محرک رشد در عملیات بازسازی جنگل‌ها، مدیریت مشارکتی، اجرای طرح‌های جنگل‌کاری، کنترل بهره‌برداری بی‌رویه از جنگل‌ها و کنترل تغییر کاربری‌ها می‌شوند. عوامل موثر بر اثربخشی بازسازی جنگل نیز شامل: میزان آگاهی جوامع محلی از فواید جنگل‌ها، پتانسیل زادآوری طبیعی منطقه، میزان وابستگی اقتصادی جوامع محلی به جنگل، شرایط اقلیمی (دما، جهت باد- بارش، رطوبت، طوفان، ساعات آفتابی، باد- غبار و بارش رگباری- ابر)، میزان انگیزه جوامع محلی برای مشارکت و حفاظت و میزان بودجه و اعتبارات هستند.

مراعات نیز از بوم‌سازگان‌های مهم در کشور هستند که در حوزه دام‌پروری و پرورش گیاهان دارویی نقش قابل‌توجهی دارند. بهره‌گیری از دانش بومی، قرق مرتع، واگذاری مسئولیت بخشی از برنامه‌ها به بهره‌برداران، استفاده از انرژی خورشیدی در حفظ و بازسازی مراتع در مناطق خشک، واگذاری مسئولیت بخشی از برنامه‌ها به بهره‌برداران و بازسازی پوشش گیاهی تحت تاثیر عملیات‌های اصلاحی در مراتع خشک راهبردهای بازسازی مرتع، و میزان درآمد مرتعداران، کاربری مراتع، ویژگی‌های فیزیکی شیمیایی خاک، وضعیت سرمایه اجتماعی و سطح اعتماد جوامع محلی عوامل موثر بر اثربخشی بازسازی بوم‌سازگانی می‌باشند.

با وجود رشد قابل توجه مطالعات دانشگاهی و پژوهش‌های کاربردی در حوزه بازسازی بوم‌سازگان‌های ایران، شواهد نشان می‌دهد که بخش عمده‌ای از طرح‌های اجرایی با شکست یا اثربخشی محدود مواجه بوده‌اند. ارزیابی‌های اخیر «کنوانسیون رامسر» و «برنامه محیط‌زیست ملل متحد» نشان می‌دهد که بیش از ۴۰ درصد تالاب‌های ایران دچار خشکیدگی یا افت شدید کارکردهای اکولوژیکی شده‌اند (Convention on Wetlands, 2025; UNEP, 2023). به‌عنوان نمونه، مطالعات موردی درباره تالاب انزلی حاکی از آن است که علیرغم چند دهه مداخله، فرآیند بازسازی به دلیل رسوب‌گذاری، ورود آلاینده‌ها و تغییرات هیدرولوژیکی به اهداف خود نرسیده است (Sadeghi Pasvisheh et al., 2021). عوامل اصلی این ناکامی شامل کمبود منابع مالی پایدار، ضعف حکمرانی محیط‌زیستی، ساختار تصمیم‌گیری غیرمشارکتی و نبود چارچوب‌های نظارت و ارزیابی مبتنی بر شاخص‌های بین‌المللی است (IPBES, 2019; UNEP, 2021). در مقایسه، کشورهای اروپایی با اجرای دقیق دستورالعمل چارچوب آب

اتحادیه اروپا (EU Water Framework Directive) و تضمین حق‌آبه محیط‌زیستی تالاب‌ها، به بهبود پایدار کیفیت و کمیت آب در زیست‌بوم‌های آبی دست یافته‌اند (European Environment Agency, 2024). این مقایسه نشان می‌دهد که در ایران، فاصله معناداری میان تولید دانش و توان اجرایی وجود دارد و نبود راهبری یکپارچه و سازوکارهای نهادی هماهنگ، مانع تحقق اهداف بازسازی بوم‌سازگانی در مقیاس ملی شده است.

در نتیجه، با توجه به شرایط نابسامان فعلی بوم‌سازگان‌های کشور، بازسازی بوم‌سازگانی نیازی مبرم می‌باشد. اجرای هر چه سریع‌تر پروژه‌های احیا و بازسازی در بوم‌سازگان‌های تخریب‌شده امری ضروری است، چراکه علاوه بر بازگرداندن شرایط بوم‌سازگان به وضعیت طبیعی خود، مانع از تخریب هر چه بیشتر آن‌ها می‌شود. بنابر یافته‌ها، پژوهش‌های ایرانی انجام‌شده در این حوزه در دهه اخیر سیر صعودی داشته، اما همچنان در مقایسه با ادبیات انگلیسی بسیار ضعیف است. فلذا به‌نظر می‌رسد نیازی جدی برای انجام پژوهش‌ها و اجرای پروژه‌های بازسازی بیشتر، وجود دارد و باید توجه بیشتری به مسئله بازسازی بوم‌سازگانی معطوف شود.

منابع

۱. ابدی، بیژن؛ جلالی، محمد؛ و موسوی، سیدبهمن. (۱۳۹۶). تحلیل مسیر رفتار حفاظت منابع آب در بخش کشاورزی و احیا دریاچه ارومیه: مورد مطالعه کشاورزان حوضه جنوبی دریاچه ارومیه. علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران، ۱۳(۲)، ۲۵۱-۲۶۸.
۲. ابراهیمی سرین دیزج، الهام؛ و ضرغامی، مهدی. (۱۳۹۶). مقایسه تاثیر سیاست‌های احیاء تحت تاثیر تغییر اقلیم به کمک پویایی سیستم‌ها؛ مطالعه موردی زیست‌بوم دریاچه ارومیه (یادداشت فنی). تحقیقات منابع آب ایران، ۱۳(۴)، ۱۸۹-۱۸۴.
۳. ابراهیمی، مهدیه؛ خسروی، حمیده؛ و ریگی، مسعود. (۱۳۹۴). تاثیر قرق بر احیاء خاک، غنا و تنوع گیاهی مراتع تفتان. تحقیقات منابع طبیعی تجدید شونده، ۶(۴) (پیاپی ۲۲)، ۴۹-۶۳.

۴. احمدی، روناک؛ حیدری، قدرت‌الله؛ و خوش‌فر، غلامرضا. (۱۳۹۷). تحلیل ارتباط بین سطوح مختلف اعتماد با مشارکت مرتعداران در اصلاح و احیا مراتع (مورد مطالعه: مرتعداران چقاکدو در استان کرمانشاه). *تحقیقات مرتع و بیابان ایران*، ۲۵(۲)، ۳۴۴-۳۵۴.
۵. احمدی، روناک؛ حیدری، قدرت‌الله؛ و خوش‌فر، غلامرضا. (۱۳۹۶). سنجش وضعیت سرمایه اجتماعی در توفیق برنامه‌های اصلاح و احیا مراتع (مطالعه موردی: مرتعداران چقاکدو در استان کرمانشاه). *فصلنامه مشارکت و توسعه اجتماعی*، ۳(۵)، ۶۷-۸۶.
۶. احمدی، روناک؛ حیدری، قدرت‌الله؛ و خوش‌فر، غلامرضا. (۱۳۹۹). بررسی عوامل مؤثر بر مشارکت بهره‌برداران در اصلاح و احیا مراتع (مورد مطالعه: مرتع چقاکدو در استان کرمانشاه). *نشریه علمی - پژوهشی مرتع و آبخیزداری*، ۷۳(۲)، ۲۲۷-۲۳۸.
۷. اراضی، سمیه. (۱۴۰۰). مروری بر روش‌های مدیریت تنوع زیستی (مطالعه موردی: احیا اکولوژیکی اکوسیستم). *محیط زیست و توسعه فرابخشی*، ۶(۷۳)، ۱۱-۱۸.
۸. اسحاقی، سید رضا؛ حجازی، یوسف؛ حسینی، سید محمود؛ و رضایی، عبدالمطلب. (۱۳۹۹). تحلیل شبکه اجتماعی سازمان‌های فعال در احیا دریاچه ارومیه. *فصلنامه علوم محیطی*، ۱۸(۴)، ۲۳۹-۲۵۸.
۹. اسحق، فاطمه؛ دارابی، حسن؛ و ایرانی بهبهانی، هما. (۱۴۰۰). مرمت اکولوژیک رودخانه‌های شهری، پیوند ساختارهای طبیعی و انسان ساخت. *کنفرانس ملی معماری، عمران، شهرسازی و افق‌های هنر اسلامی در بیانیه گام دوم انقلاب*، تبریز.
۱۰. اسکندری دامنه، حامد؛ نوروزی، حسین؛ خسروی، حسن؛ رفیعی، حامد؛ و طاهری ریکنده، عمران. (۱۳۹۴). امکان سنجی اجرای طرح "کم‌کاشت" در راستای احیا تالاب جازموریان؛ مطالعه موردی شهرستان جیرفت. *راهنمای توسعه روستایی*، ۲(۳)، ۲۸۷-۲۹۸.
۱۱. اسمعیل زاده، سعید؛ پرورش ریزی، عاطفه؛ و میان‌آبادی، حجت. (۱۴۰۰). مساله شناسی و ارزیابی خط مشی ستاد احیاء دریاچه ارومیه. *مطالعات راهبردی سیاست‌گذاری عمومی (مطالعات راهبردی جهانی شدن)*، ۱۱(۳۸)، ۳۸-۵۹.

۱۲. اصل هاشمی، احمد. (۱۴۰۰). بررسی ویژگی‌های اکولوژیکی دریاچه ارومیه و راهکارهای احیا آن. کاربرد شیمی در محیط زیست، ۱۲(۴۵)، ۶۰-۴۹.
۱۳. افروغ، احمد؛ زارع مهرجردی، محمدرضا؛ امیرتیموری، سمیه؛ میرزایی خلیل‌آبادی، حمیدرضا؛ و بنی‌اسدی، مصطفی. (۱۳۹۷). شناسایی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر مشارکت بهره‌برداران محلی در مدیریت، حفظ و احیاء جنگل‌های بلوط استان لرستان. تحقیقات جنگل و صنوبر/ایران، ۲۶(۳)، ۳۹۳-۴۰۵.
۱۴. امامی، میترا؛ محمدزاده، مرجان؛ میرکریمی، سیدحامد؛ شتابی، شعبان؛ و معیری، محمدهادی. (۱۴۰۲). شناسایی و اولویت‌بندی معیارها و شاخص‌ها برای احیا سیمای جنگلی (مطالعه موردی: حوضه آبخیز چهل جای استان گلستان). تحقیقات منابع طبیعی تجدید شونده، ۱۴(۱)، ۳۵-۱۵.
۱۵. امین فنک، داود؛ رضایی، روح‌الله؛ و کهریزی، زینب. (۱۴۰۲). شناسایی و تحلیل موانع مشارکت کشاورزان در احیا دریاچه ارومیه در حوضه آبریز مهاباد. آب و توسعه پایدار، ۱۰(۳)، ۵۱-۶۰.
۱۶. آذربار، ثمیه؛ مفیدی چلان، مرتضی؛ و شیدای کرکج، اسماعیل. (۱۴۰۲). ارزیابی تأثیر اقدامات احیای دریاچه ارومیه بر میزان تاب‌آوری زیست‌محیطی از دیدگاه جوامع محلی. مطالعات علوم محیط زیست، ۸(۲)، ۶۷۰۴-۶۷۱۴.
۱۷. آرایش، محمدباقر؛ حسینی، سیدفرج‌اله؛ میردامادی، سیدمهدی؛ و ملک محمدی، ایرج. (۱۳۸۹). مقایسه دیدگاه کارشناسان و بهره‌برداران درباره مشارکت مردم در فرایند حفظ، احیا، توسعه و بهره‌برداری از جنگل‌ها و مراتع استان ایلام. مجله تحقیقات مرتع و بیابان/ایران، ۱۷(۳)، ۳۷۷-۳۹۲.
۱۸. بابایی احمدآباد، علی؛ جورغلامی، مقداد؛ اعتماد، وحید؛ و اویسی، مصطفی. (۱۴۰۲). ارزیابی بلندمدت احیا پوشش گیاهی مسیرهای چوبکشی بعد از عملیات چوبکشی (مطالعه موردی: جنگل خیرود). نشریه جنگل و فرآورده‌های چوب، ۷۶(۲)، ۱۰۳-۱۱۱.
۱۹. باعقیده، محمد؛ انتظاری، علیرضا؛ بابایی، یزدان؛ و عباس‌نیا، محسن. (۱۳۹۲). شناسایی نواحی بهینه آب و هوایی برای احیا جنگل‌های بلوط (مطالعه موردی: استان کرمانشاه). جغرافیا و پایداری محیط (پژوهشنامه جغرافیایی)، ۳(۶)، ۱۲۱-۱۴۲.

۲۰. بمانیان، محمدرضا. (۱۳۸۷). برنامه‌ریزی در راستای احیا محیط طبیعی رود دره‌های شهر تهران در رویکرد تحلیل عوامل راهبردی (SWOT) (نمونه موردی: رود دره ولنجک). فصلنامه علوم محیطی، ۵(۴).
۲۱. بنی‌حبيب، محمد ابراهيم؛ عزتی امینی، مارینا؛ و شبستری، محمد هادی. (۱۳۹۸). چارچوب تعیین راهبرد توسعه پایدار برای احیا یک رودخانه فصلی شهری. مهندسی و مدیریت آب‌خیز، ۱۱(۲)، ۳۱۶-۳۲۷.
۲۲. بیگلر فدفان، مصطفی؛ دانه کار، افشین؛ و خانی، علی. (۱۳۹۴). تعامل مشارکت مردمی با گردشگری حیات‌وحش در احیا تالاب‌ها به کمک ماتریس‌های راهبردی SPACE و QSPM (مطالعه موردی: دریاچه بزنگان). همایش ملی ژئوماتیک.
۲۳. بیگلر فدفان، مصطفی؛ و دانه کار، افشین. (۱۳۹۶). ارائه راهکارهای مدیریت یکپارچه تالاب آماگل در جهت احیا و احیا تالاب. /کویولوژی تالاب، ۹(۴)، ۵-۲۲.
۲۴. تهامی پورزند، مرتضی. (۱۳۹۸). پرداخت برای خدمات اکوسیستم. دانشنامه اقتصاد، ۲(۲)، ۱-۲.
۲۵. تیموری، مریم؛ خوشنویس، مصطفی؛ صادق‌زاده حلاج، محمد حسین؛ علی زاده، طاهره؛ متینی‌زاده، محمد؛ و پورهاشمی، مهدی. (۱۳۹۷). امکان استفاده از باکتری‌های محرک رشد در عملیات احیا جنگل‌های بلوط (مطالعه موردی: ایستگاه گاران، مریوان). مجله جنگل ایران، ۱۰(۳)، ۳۶۱-۳۷۱.
۲۶. جهانگیر، محمدحسین؛ و سلطانی، کیوان. (۱۳۹۴). بررسی دلایل و راهکارهای مدیریتی در احیا رودخانه با استفاده از مدل تحلیلی SWOT (مطالعه موردی: رودخانه گاماسیاب). /کوهیدرولوژی، ۱۰(۱)، ۱-۱۰.
۲۷. حائری، ساناز؛ و مثنوی، محمدرضا. (۱۴۰۲). تحلیل راهبردهای بهسازی اکولوژیک منظر رودخانه خشک شیراز در چارچوب توسعه پایدار شهری با تأکید بر مدیریت مخاطرات سیلاب. مدیریت مخاطرات محیطی، ۱۰(۱)، ۷۱-۸۹.
۲۸. حائری، ساناز؛ و مثنوی، محمدرضا. (۱۴۰۲). تحلیل و تدوین راهبردهای بهسازی اکولوژیک رودخانه‌های شهری در چارچوب شهرسازی اکولوژیک. منظر، ۱۵(۶۲)، ۵۴-۷۱.

۲۹. حبیبی، بهرام؛ علیپور، حسن؛ و کیادلیری، هادی. (۱۳۹۳). بررسی میزان مشارکت جنگل‌نشینان در مدیریت جنگل و چگونگی تقویت مشارکت (مطالعه موردی: منطقه بابلکنار شهرستان بابل). *تحقیقات جنگل و صنوبر ایران*، ۲۲(۱)، ۱۰۹-۱۲۰.
۳۰. حسینی، احمد؛ و اعظمی، ایاد. (۱۳۹۶). تعیین الگوی استقرار طبیعی زادآوری زایشی بلوط ایرانی در شرایط مختلف رویشگاهی به منظور استفاده در احیا جنگل‌های زاگرس. *جغرافیا و پایداری محیط*، ۷(۴)، ۵۳-۶۳.
۳۱. حمیدی رزی، حسن؛ مظاهری، مهدی؛ محمدولی سامانی، جمال؛ و کارواجالینو فرناندز، مارکوس. (۱۳۹۸). بررسی اثر بخشی سناریوهای مختلف احیا دریاچه ارومیه با استفاده از مدل هیدرودینامیکی دوبعدی. *مهندسی عمران و محیط زیست (دانشکده فنی)*، ۴۹(۲) (پیاپی ۹۵)، ۷۱-۸۱.
۳۲. حیاتی، باب‌اله؛ صالح‌نیا، مینا؛ و مولایی، مرتضی. (۱۳۹۵). بررسی ناهمگنی ترجیحات در رابطه با احیا دریاچه ارومیه: کاربرد مدل کلاس پنهان چند سطحی. *اقتصاد و توسعه کشاورزی*، ۳۰(۴)، ۲۸۵-۲۹۶.
۳۳. حیاتی، باب‌اله؛ ملیکی، مینا؛ حسین‌زاد، جواد؛ و حق‌جو، مریم. (۱۳۹۳). برآورد ارزش حفاظتی و احیاء دریاچه ارومیه از دیدگاه مردم شهر ارومیه. *Agricultural Economics*، ۸ (ویژه‌نامه)، ۱۲۳-۱۳۶.
۳۴. حیدری، مازیار؛ پورهاشمی، مهدی؛ هناره خلیانی، جلال؛ و جعفری، ابوالفضل. (۱۴۰۰). الزامات احیاء و توسعه جنگل در ناحیه رویشی هیرکانی. *مدیریت پایدار جنگل‌های هیرکانی*، ۳(۲)، ۱-۵.
۳۵. حیدری، مازیار؛ جعفری، ابوالفضل؛ پورهاشمی، مهدی؛ و هناره خلیانی، جلال. (۱۴۰۱). تحلیل برنامه‌های احیاء و توسعه جنگل‌های خارج از شمال در یک دوره ۱۵ ساله. *مدیریت پایدار جنگل‌های هیرکانی*، ۴(۱)، ۱۷-۲۲.
۳۶. خاتون‌آبادی، سیداحمد؛ مظفر امینی، امیر؛ و میرزاعلی، عبدالطاهر. (۱۳۸۰). عوامل بازدارنده مشارکت دامداران در احیا مراتع آق‌قلا در استان گلستان. *علوم آب و خاک (علوم و فنون کشاورزی و منابع طبیعی)*، ۵(۱)، ۳۹-۵۴.

۳۷. خان‌پور، فاطمه؛ جعفری‌نژاد، محسن؛ و باقرزاده کریمی، مسعود. (۱۳۹۱). بررسی روند احیاء و احیا تالاب‌های بین‌المللی آلاگل، آلاگل و آجی گل. فصلنامه علمی محیط‌زیست، (۵۳-۵۴)، ۲۱-۲۹.
۳۸. خدري‌زاده، مهدی؛ ملک‌نیا، رحيم؛ عادلي، کامران؛ و هناره، جلال. (۱۳۹۶). بررسی موانع و زمینه‌های مشارکت جوامع محلی در مدیریت جنگل (مطالعه موردی: بخش نمه شیر شهرستان بانه). پژوهش‌های علوم و فناوری چوب و جنگل، ۲۴(۳)، ۳۵-۴۸.
۳۹. خسروی مشیری، اعظم؛ جهان‌تاب، اسفندیار؛ احمدپور، حامد؛ و شرافتمندراد، محسن. (۱۴۰۱). بررسی احیا پوشش گیاهی تحت تاثیر عملیات‌های اصلاحی در مراتع خشک (مطالعه موردی: بستک، استان هرمزگان). مرتع، ۱۶(۴)، ۷۷۹-۷۹۵.
۴۰. دانشی، علیرضا؛ پناهی، مصطفی؛ و وفاخواه، مهدی. (۱۳۹۵). احیا دریاچه اورمیه با کمک ابزار اقتصادی «پرداخت بهای خدمات اکوسیستمی»: ارزیابی طرح پرداخت نقدی به کشاورزان برای خودداری از کشت (نکاشت) محصولات زراعی. نشریه محیط زیست طبیعی، ۶۹(۳)، ۶۶۷-۶۶۷.
۴۱. دریجانی، محدثه؛ محبوبی، محمدرضا؛ بارانی، حسین؛ و عبدالله‌زاده، غلامحسین. (۱۳۹۷). موانع اجتماعی و سازمانی مشارکت جوامع محلی در پروژه احیا چشم‌اندازهای جنگلی و اراضی تخریب‌یافته (مطالعه موردی: شهرستان ریگان استان کرمان). تحقیقات جنگل و صنوبر ایران، ۲۶(۳)، ۴۳۵-۴۴۶.
۴۲. ربانیها، حسین؛ کبیری، شیما؛ نظری، بیژن؛ و آنالوئی، راضیه. (۱۴۰۱). ارزیابی ریسک استفاده از پساب شهرک صنعتی البرز جهت احیاء تالاب الله‌آباد قزوین با استفاده شبکه بیزین. تحقیقات آب و خاک ایران، ۵۳(۱۲)، ۲۸۲۵-۲۸۳۷.
۴۳. رجبی، هادی؛ فیروزی، محمدعلی؛ امان‌پور، سعید؛ و حسنی، نعمت. (۱۴۰۰). انتخاب بهترین روش توسعه فضای سبزآبی با رویکرد احیاء و توسعه رودخانه‌های شهری براساس روش AHP. فصلنامه علمی مهندسی منابع آب، ۱۴(۵۰)، ۱۰۳-۱۱۶.
۴۴. رحمانی، احمد؛ جلیلی، عادل؛ پوره‌اشمی، مهدی؛ و اشرفی‌پور، رسول. (۱۴۰۱). احیا و توسعه جنگل‌های ایران، قسمت اول: مبانی و مباحث نظری. طبیعت ایران، ۷(۵)، ۷۹-۹۶.

۴۵. رحمانی، احمد؛ شعبانیان، نقی؛ پورمقدم، کامران؛ جلیلی، عادل؛ و پورهاشمی، مهدی. (۱۴۰۱). احیا و توسعه جنگل‌های ایران، قسمت دوم، نقد و بررسی برنامه‌های گذشته و چشم‌انداز آینده. طبیعت ایران، (۶)۷، ۷۹-۹۸.
۴۶. رخ فیروز، گلناز؛ قربانی، جمشید؛ شکری، مریم؛ و جعفریان، زینب. (۱۳۹۰). اثر عملیات اصلاح و احیا مرتع بر ترکیب و تنوع ذخایر بذر گونه‌های گیاهی موجود در خاک (مطالعه موردی: مراتع حوزه رودخانه کبیر سوادکوه، مازندران). تحقیقات مرتع و بیابان ایران، (۲)۱۸، ۳۲۲-۳۳۵.
۴۷. رضایی توابع، کامران؛ طبیبیان، سحر؛ صمدی کوچکسرای، بهاره؛ باقرزاده کریمی، مسعود؛ و غلامزاده، پوریا. (۱۴۰۱). برآورد نیاز آبی زیست‌محیطی و تراز اکولوژیک تالاب پریشان با هدف انتقال آب از سد نرگسی و احیا تالاب. تحقیقات آب و خاک ایران، (۳)۵۳، ۴۳۵-۴۴۶.
۴۸. رضائی، روح اله؛ صفا، لیلا؛ و امین فنک، داود. (۱۴۰۱). بررسی اثرات و پیامدهای استقرار کشاورزی پایدار در راستای احیا دریاچه ارومیه. مطالعات کارآفرینی و توسعه پایدار کشاورزی، (۳)۹، ۱۰۵-۱۲۲.
۴۹. رضائی، روح اله؛ صفا، لیلا؛ و امین فنک، داود. (۱۴۰۱). شناسایی و تحلیل راهبردهای توسعه فعالیت کشاورزی پایدار در استان‌های آذربایجان غربی و آذربایجان شرقی در راستای احیا دریاچه ارومیه. علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران، (۱)۱۸، ۱-۱۹.
۵۰. سپهری، یدالله. (۱۳۹۵). نقش باورهای دینی و تأثیرگذاری آن در احیا جنگل و جلوگیری از تخریب آن. نشریه حفاظت و بهره‌برداری از منابع طبیعی، (۲)۵، ۱۹-۳۱.
۵۱. سلیمان، محمودفال؛ و حجتی پور، محمد. (۱۳۹۲). واکاوی نقش زنان در توسعه محلی پایدار، رویکردی زیست‌شناختی در احیاء منابع زیست‌محیطی. مطالعات اجتماعی روان‌شناختی زنان، (۳)۱۱، ۲۷-۵۲.
۵۲. سلیمانی مورچه خورتنی، الهه. (۱۳۹۵). اظهارنظر کارشناسی درباره: «لایحه حفاظت، احیا و مدیریت تالاب‌های کشور». تهران، ایران: مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی.

۵۳. شعبانی، محسن؛ آذرخشی، مریم؛ فرزاد مهر، جلیل؛ و بذرافشان، مسعود. (۱۳۹۸). اثرات ناشی از اصلاح و احیا مراتع بر ویژگی‌های پوشش گیاهی و خاک مراتع جنت‌آباد رشتخوار. *تحقیقات مرتع و بیابان ایران*، ۲۶(۲)، ۴۲۳-۴۳۱.
۵۴. شکوهی، محمدحسن؛ بهمنش، بهاره؛ و محمدی استادکلایه، امین. (۱۴۰۱). واکاوی سازوکارهای دانشی بهره‌برداران در حفاظت و احیا مراتع در مراتع شهرستان جاجرمد استان خراسان شمالی. *تحقیقات حمایت و حفاظت جنگل‌ها و مراتع ایران*، ۲۰(۱)، ۱۶۳-۱۸۰.
۵۵. صالح نیا، مینا؛ حیاتی، باب اله؛ و مولایی، مرتضی. (۱۳۹۶). بررسی دیدگاه جوامع محلی در حفاظت و احیا دریاچه ارومیه: کاربرد رهیافت بیزین سلسله‌مراتبی برای تحلیل داده‌های آزمون انتخاب. *اقتصاد و توسعه کشاورزی*، ۳۱(۴)، ۳۳۲-۳۴۳.
۵۶. صالحی، صادق؛ و غلامدوست اشکیکی، عاطفه. (۱۳۹۲). ارزیابی مدل مدیریت مشارکتی تالاب‌ها از نظر جامعه محلی (مطالعه موردی: تالاب انزلی، گیلان). *فصلنامه علوم محیطی*، ۱۱(۱).
۵۷. صفا، لیلا؛ رضائی، روح اله؛ و امین فنک، داود. (۱۴۰۱). تدوین راهبردهای تنوع بخشی به معیشت‌های خانوارهای روستایی در راستای احیا دریاچه ارومیه. *تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران*، ۵۳(۲)، ۵۱۵-۵۳۷.
۵۸. صمدی کوچکسرائی، بهاره؛ رضایی توابع، کامران؛ غلامزاده، پوریا؛ ظهراپی، حمید؛ و مرادی، نبی‌الله. (۱۴۰۲). ارزیابی روش‌های مناسب تصمیم‌گیری برای انتخاب بهترین روش مدیریت احیا تالاب پریشان. *فصلنامه علمی آموزش محیط زیست و توسعه پایدار*، ۱۲(۲)، ۱۸۵-۱۹۹.
۵۹. صوفی، اکبر؛ کردوانی، پرویز؛ و سرور، رحیم. (۱۳۹۶). ارزیابی برنامه احیاء دریاچه ارومیه از ابعاد طبیعی-زیستی، اقتصادی و حکمروایی آب. *جغرافیای طبیعی*، ۱۰(۳۶)، ۶۱-۷۲.
۶۰. صیدزاده، حیدر؛ رضایی، جعفر؛ حسین‌زاده، جعفر؛ پورهاشمی، مهدی؛ سیداخلاقی، سیدجعفر. (۱۴۰۱). بررسی عوامل مؤثر بر تمایل به مشارکت مردم محلی در احیا جنگل‌های بلوط دچار خشکیدگی در استان ایلام. *بوم‌شناسی جنگل‌های ایران (علمی-پژوهشی)*، ۱۰(۱۹)، ۱۴۵-۱۳۶.

۶۱. طاهری ریکنده، عمران؛ اسکندری دامنه، حامد؛ فریادرس، ولی‌الله؛ و شعبان‌زاده، مهدی. (۱۳۹۶). عوامل مؤثر بر مشارکت روستاییان در طرح آیش‌گذاری اراضی کشاورزی برای احیا تالاب جازموریان. *روستا و توسعه*، ۲۰(۲)، ۴۶-۲۳.
۶۲. طباطبایی یزدی، فاطمه؛ و برومند، امیرعلی. (۱۴۰۱). بازسازی بوم‌سازگانی: رهیافتی اثربخش در دستیابی به پایداری شهری. *ترویج علم*، ۱۳(۲۲)، ۱۶۴-۱۸۷.
۶۳. طباطبایی یزدی، فاطمه؛ و برومند، امیرعلی. (۱۴۰۱). مقایسه ارزش های تفرجی و غیر مصرفی (وجودی و برای نسل های آینده) دریاچه بزنگان. *اکویپولوژی تالاب*، ۱۴(۲)، ۷۷-۹۲.
۶۴. عباسی خالکی، معصومه؛ قربانی، اردوان؛ اسمعیلی عوری، اباذر؛ شکوهیان، علی اکبر؛ و جعفری، علی اشرف. (۱۳۹۹). مکان‌یابی دیم‌زارهای مستعد احیا در حوزه آبخیز بالخلی چای اردبیل با استفاده از روش تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP). *مرتج*، ۱۴(۱)، ۴۷-۶۱.
۶۵. عطارد، ابراهیم؛ حیدری، قدرت‌الله؛ قربانی، جمشید؛ و میرجلیلی، علی بمان. (۱۴۰۱). شناسایی و تبیین نقش عوامل مختلف در مشارکت بهره‌برداران برای احیا مراتع ندوشن استان یزد. *تحقیقات مرتع و بیابان ایران*، ۲۹(۴)، ۶۲۷-۶۴۳.
۶۶. عقلمند، رضا؛ و عطاری، محمد. (۱۳۹۶). ارزیابی خسارات ناشی از خشکی تالاب هامون و راهکارهای احیا آن. *شانزدهمین کنفرانس هیدرولیک ایران*، اردبیل.
۶۷. علانی، یونس؛ مفیدی چلان، مرتضی؛ و شیدای کرکج، اسماعیل. (۱۴۰۲). نگرش جوامع محلی نسبت به اثربخشی اجتماعی-اقتصادی اقدامات احیائی و مشارکت در احیا دریاچه ارومیه. *پژوهش‌های روستائی*.
۶۸. علیائی، محمدصادق؛ پاکنیا، فرهاد؛ و عزیزی، سمیه. (۱۳۹۷). مطالعه و نقش سرمایه اجتماعی در احیا دریاچه ارومیه (با تأکید بر مدیریت بهره‌برداری و نگهداری از شبکه‌های آبیاری و زهکشی در دشت بناب). *مطالعات توسعه اجتماعی ایران*، ۱۰(۳)، ۱۰۳-۱۱۷.
۶۹. فرج‌ا... حسینی، سیدجمال؛ سلطانی، زهرا؛ و غیاثوند غیائی، فرشته. (۱۳۹۱). نقش استفاده از انرژی خورشیدی در حفظ و احیا مراتع در مناطق خشک. *محیط‌شناسی*، ۳۸(۲)، ۱۳-۲۲.

۷۰. فرخ‌نیا، اشکان؛ مرید، سعید؛ عباسپور، کریم؛ و دلاور، مجید. (۱۳۹۷). توسعه مدل SWAT-LU برای بررسی و شبیه‌سازی علل افت تراز دریاچه ارومیه و ارزیابی اثربخشی راهکارهای مطرح در احیا آن بخش اول: توسعه، واسنجی و صحت‌سنجی مدل SWAT-LU. *نشریه آبیاری و زهکشی ایران*، ۱۲(۳)، ۶۴۷-۶۶۵.
۷۱. فولادی، مهدی؛ مهدوی نجف‌آبادی، رسول؛ رضایی، مرضیه؛ و مسلمی، حمید. (۱۳۹۹). تدوین راهبردهای مدیریتی حفاظت و احیا تالاب جازموریان با استفاده از مدل تصمیم‌گیری چندمعیاره VIKOR. *کاوش‌های جغرافیایی مناطق بیابانی*، ۸(۲)، ۱۰۷-۱۳۵.
۷۲. فیضی، صدف؛ و پناهنده، محمد. (۱۴۰۱). ارزیابی پیامدهای محیط‌زیستی احیا تالاب‌ها در راستای توسعه گردشگری (مطالعه موردی: تالاب جوکندان). *مطالعات علوم محیط زیست*، ۷(۲)، ۴۸۶۵-۴۸۸۳.
۷۳. کاویانی، حسن؛ و نصر، نسرين. (۱۳۹۷). عوامل مؤثر بر اثربخشی آموزش محیط‌زیست در ایران: سنتز پژوهی یافته‌ها. *فصلنامه مطالعات میان‌رشته‌ای در علوم انسانی*، ۱۰(۲)، ۱۰۹-۱۴۱.
۷۴. کرمی، آزاد؛ قربانی، مهدی؛ آذرینوند، حسین؛ رفیعی، حامد. (۱۳۹۷). برآورد تمایل به پرداخت ذی‌نفعان محلی جهت حفاظت و احیا مراتع (منطقه مورد مطالعه: مراتع رامه، شهرستان آرادان، استان سمنان). *مرتع*، ۱۲(۲)، ۲۱۰-۲۲۲.
۷۵. کنیلی ساید، کارن؛ دادلی، نایجل؛ کارنز، استفانی؛ هال، کارول؛ و استولتون، سو. (۱۴۰۰). *احیا بوم‌شناختی در مناطق حفاظت‌شده*. ترجمه فاطمه طباطبائی یزدی و محمد فرزاد. چاپ اول. مشهد: انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد.
۷۶. کوزه‌گر کالجی، لطفعلی؛ و مسلمی، آرمان. (۱۳۹۴). برنامه‌ریزی راهبردی احیا محیط طبیعی رود دره‌های تهران (نمونه موردی: رود دره درکه). *فصلنامه علوم محیطی*، ۱۳(۳)، ۱۱۳-۱۲۴.
۷۷. لک، راضیه؛ و درویشی خاتونی، جواد. (۱۳۹۵). مطالعه محیط‌های رسوبی و ترکیب شورابه دریاچه ارومیه با نگرشی بر ارائه راهکار مناسب جهت احیا. *نشریه محیط زیست طبیعی*، ۶۹(۳)، ۸۳۵-۸۵۱.

۷۸. مارش، کالین جی. (۱۳۸۷). پژوهش تلفیقی: سنتز پژوهی. در شورت، ادموند سی، روش شناسی مطالعات برنامه درسی (مترجم: محمود مهرمحمدی)، انتشارات سمت، تهران، ایران.
۷۹. مجتهدی، سید مهدی؛ طهماسبی، اصغر؛ شبیری، سید محمد؛ علوی تبار، علیرضا؛ و زندگی، بهمن. (۱۴۰۱). تحلیلی بر نقش گروداران کلیدی در مدیریت تالاب‌های اقماری جنوب دریاچه ارومیه. آب و توسعه پایدار، ۹(۴)، ۵۸-۴۷.
۸۰. محمدی روزبهانی، مریم؛ چوبکار، نسرين؛ رضایی‌منش، محیا؛ و کاکولکی، شاپور. (۱۳۹۷). احیا تالاب شادگان، فرصت آبی پروری و مهار ریزگردها با زهاب صنعت نیشکر خوزستان. مجله بهره‌برداري و پرورش آبزیان، ۷(۴)، ۲۹-۴۰.
۸۱. محمودی، بیت‌الله؛ پطروسیان، هستی؛ دانه کار، افشین؛ و ذاکری، امید. (۱۳۹۳). تحلیل روند پایداری عملیات احیاء و توسعه جنگل‌های مانگرو در سواحل استان هرمزگان. تحقیقات جنگل و صنوبر ایران، ۲۲(۲)، ۲۵۹-۲۶۹.
۸۲. محمودی، جلال؛ لطفی، شیوا؛ و مهدوی، سیده خدیجه. (۱۳۹۶). نقش دانش بومی در حفاظت، احیا و بهره‌برداری پایدار از مرتع در حوزه خورتاب رودبار، شهرستان نور. پژوهش‌های آبخیزداری، ۳۰(۳)، ۵۳-۶۰.
۸۳. مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی (۱۳۹۰)، قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران برگرفته از https://rc.majlis.ir/fa/content/iran_constitution
۸۴. معصوم‌تمیمی، مریم. (۱۳۹۸). در نتیجه قطع درختان و آتش‌سوزی، احیا و احیا خاک‌های جنگلی تخریب‌شده، ده‌ها سال زمان می‌برد. طبیعت ایران، ۴(۱)، ۱۰۹-۱۰۹.
۸۵. ملک محمدی، ایرج؛ و سارانی، ولی‌اله. (۱۳۸۰). نقش سازه‌های ترویجی تاثیرگذار در جلب مشارکت نی‌داران در احیا نی‌زارهای دریاچه هامون. علوم کشاورزی ایران، ۳۲(۲)، ۳۹۹-۴۱۴.
۸۶. میرزایی، عباس؛ و زیبایی، منصور. (۱۳۹۸). تخمین منافع اقتصادی برنامه‌های احیا و حفظ تالاب جازموریان. فصلنامه علمی-پژوهشی تحقیقات اقتصاد کشاورزی، ۱۱(۴۱)، ۵۳-۸۰.
۸۷. نادری، محمد حسین؛ ذاکری‌نیا، مهدی؛ و سالاری جزی، میثم. (۱۳۹۸). مدیریت بوم‌سازگان‌های آبی و احیا رودخانه‌ها با پیاده‌سازی رژیم جریان زیست‌محیطی. اکوهیدرولوژی، ۶(۳)، ۷۱۹-۷۳۷.

۸۸. همایی، شیمای؛ و صالحی، اسماعیل. (۱۳۹۴). پایداری لبه رودخانه‌های درون‌شهری با روش‌های احیا اکولوژیکی (مطالعه موردی: رودخانه آبشوران در کرمانشاه). *اولین کنفرانس ملی مدیریت شهری ایران، تهران*.

۸۹. هناره خلیانی، جلال؛ و پورهایمی، مهدی. (۱۴۰۰). ضرورت تدوین برنامه راهبردی احیا و توسعه جنگل‌های کشور در راستای برنامه دهه احیا اکوسیستم پیشنهادی سازمان ملل (۲۰۳۰-۲۰۲۱). *طبیعت ایران، ۶(۱)، ۲۵-۳۳*.

90. Aerts, R., & Honnay, O. (2011). Forest restoration, biodiversity and ecosystem functioning. *BMC ecology*, 11, 1-10.
91. Alexander, S., Aronson, J., Whaley, O., & Lamb, D. (2016). The relationship between ecological restoration and the ecosystem services concept. *Ecology and society*, 21(1).
92. Aronson, J., & Alexander, S. (2013). Ecosystem restoration is now a global priority: time to roll up our sleeves. *Restoration Ecology*, 21(3), 293-296.
93. Aronson, J., Clewell, A. F., Blignaut, J. N., & Milton, S. J. (2006). Ecological restoration: A new frontier for nature conservation and economics. *Journal of Nature Conservation*, 14 (3-4), 135-139.
94. Baldwin, A. H., Hammerschlag, R. S., & Cahoon, D. R. (2019). Evaluating restored tidal freshwater wetlands. In *Coastal wetlands* (pp. 889-912). Elsevier.
95. Berger, J. J. (1993). Ecological restoration and nonindigenous plant species: a review. *Restoration Ecology*, 1(2), 74-82.
96. Brown, R. T., Agee, J. K., & Franklin, J. F. (2004). Forest restoration and fire: principles in the context of place. *Conservation biology*, 18(4), 903-912.
97. Burton, P. J. (2014). Considerations for monitoring and evaluating forest restoration. *Journal of Sustainable Forestry*, 33(sup1), S149-S160.
98. Carlucci, M. B., Brancalion, P. H., Rodrigues, R. R., Loyola, R., & Cianciaruso, M. V. (2020). Functional traits and ecosystem services in ecological restoration. *Restoration Ecology*, 28(6), 1372-1383.
99. Cha, S. M., Ham, Y. S., Ki, S. J., Lee, S. W., Cho, K. H., Park, Y., & Kim, J. H. (2009). Evaluation of pollutants removal efficiency to achieve successful urban river restoration. *Water Science and Technology*, 59(11), 2101-2109.
100. Chen, K., de Schrijver, E., Sivaraj, S., Sera, F., Scovronick, N., Jiang, L., ... & Vicedo-Cabrera, A. M. (2024). Impact of population aging on future temperature-

- related mortality at different global warming levels. *Nature communications*, 15(1), 1796.
101. Chen, Y., Wang, Y., Leung, C. C. Y., Hyeon, P. J., & Ding, X. (2023). Urban river restoration in Hong Kong: Assessment, impact, and improvement strategies. *Sustainable Cities and Society*, 99, 104885.
 102. Choi, Y. D., Temperton, V. M., Allen, E. B., Grootjans, A. P., Halassy, M., Hobbs, R. J., ... & Torok, K. (2008). Ecological restoration for future sustainability in a changing environment. *Ecoscience*, 15(1), 53-64.
 103. Chou, R. J. (2016). Achieving successful river restoration in dense urban areas: Lessons from Taiwan. *Sustainability*, 8(11), 1159.
 104. Convention on Wetlands. (2025). Global Wetland Outlook 2025: Valuing, conserving, restoring and financing wetlands. *Gland, Switzerland: Secretariat of the Convention on Wetlands*.
 105. Cooper, H., & Hedges, L. V. (2009). Research synthesis as a scientific process. In *The Hand. of Res. Synthesis and Meta-Analysis*, 2nd Ed. (pp. 3-16). Russell Sage Foundation.
 106. Corbin, J. D., & Holl, K. D. (2012). Applied nucleation as a forest restoration strategy. *Forest Ecology and Management*, 265, 37-46.
 107. Crouzeilles, R., Curran, M., Ferreira, M. S., Lindenmayer, D. B., Grelle, C. E., & Rey Benayas, J. M. (2016). A global meta-analysis on the ecological drivers of forest restoration success. *Nature communications*, 7(1), 11666.
 108. Dai, D., Brouwer, R., & Lei, K. (2021). Measuring the economic value of urban river restoration. *Ecological Economics*, 190, 107186.
 109. Daniel, T. C., Muhar, A., Arnberger, A., Aznar, O., Boyd, J. W., Chan, K. M. A., Costanza, R., ... & von der Dunk, A. (2012). Contributions of cultural services to the ecosystem services agenda. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 109(23), 8812-8819.
 110. de Almeida, D. R., Stark, S. C., Valbuena, R., Broadbent, E. N., Silva, T. S., de Resende, A. F., ... & Brancalion, P. H. (2020). A new era in forest restoration monitoring. *Restoration Ecology*, 28(1), 8-11.
 111. De Groot, R. S., Blignaut, J., Van Der Ploeg, S., Aronson, J., Elmqvist, T., & Farley, J. (2013). Benefits of investing in ecosystem restoration. *Conservation Biology*, 27(6), 1286-1293.
 112. De Groot, R. S., Blignaut, J., Van Der Ploeg, S., Aronson, J., Elmqvist, T., & Farley, J. (2013). Benefits of investing in ecosystem restoration. *Conservation Biology*, 27(6), 1286-1293.

113. Decadeonrestoration. (2024). About the UN Decade, online access: <https://www.decadeonrestoration.org/about-un-decade> . last access: 8/30/2024.
114. Erbaugh, J. T., Pradhan, N., Adams, J., Oldekop, J. A., Agrawal, A., Brockington, D., ... & Chhatre, A. (2020). Global forest restoration and the importance of prioritizing local communities. *Nature Ecology & Evolution*, 4(11), 1472-1476.
115. Erwin, K. L. (2009). Wetlands and global climate change: the role of wetland restoration in a changing world. *Wetlands Ecology and management*, 17(1), 71-84.
116. European Environment Agency. (2024). Europe's state of water 2024: The need for improved water resilience (EEA Report No. 07/2024).
117. Filoso, S., Bezerra, M. O., Weiss, K. C., & Palmer, M. A. (2017). Impacts of forest restoration on water yield: A systematic review. *PloS one*, 12(8), e0183210.
118. Gann, G. D., McDonald, T., Walder, B., Aronson, J., Nelson, C. R., Jonson, J., ... & Dixon, K. (2019). International principles and standards for the practice of ecological restoration. *Restoration ecology*, 27(S1), S1-S46.
119. Gatica- Saavedra, P., Echeverría, C., & Nelson, C. R. (2017). Ecological indicators for assessing ecological success of forest restoration: a world review. *Restoration Ecology*, 25(6), 850-857.
120. Harris, J. A., Hobbs, R. J., Higgs, E., & Aronson, J. (2006). Ecological restoration and global climate change. *Restoration Ecology*, 14(2), 170-176.
121. Holl, K. D. (2017). Research directions in tropical forest restoration. *Annals of the Missouri Botanical Garden*, 102(2), 237-250.
122. Holl, K. D., Reid, J. L., Chaves- Fallas, J. M., Oviedo- Brenes, F., & Zahawi, R. A. (2017). Local tropical forest restoration strategies affect tree recruitment more strongly than does landscape forest cover. *Journal of applied ecology*, 54(4), 1091-1099.
123. Hølleland, H., Skrede, J., & Holmgaard, S. B. (2017). Cultural heritage and ecosystem services: A literature review. *Conservation and Management of Archaeological Sites*, 19(3), 210-237.
124. Hua, F., Bruijnzeel, L. A., Meli, P., Martin, P. A., Zhang, J., Nakagawa, S., ... & Balmford, A. (2022). The biodiversity and ecosystem service contributions and trade-offs of forest restoration approaches. *Science*, 376(6595), 839-844.
125. IPBES, W. (2019). Intergovernmental science-policy platform on biodiversity and ecosystem services. *Summary for policy makers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the intergovernmental science-policy platform on biodiversity and ecosystem services*. IPBES Secretariat, Bonn, Germany.

126. Jackson, L. L., Lopoukhine, N., & Hillyard, D. (1995). Ecological restoration: a definition and comments. *Restoration Ecology*, 3(2).
127. Jackson, S. T., & Hobbs, R. J. (2009). Ecological restoration in the light of ecological history. *science*, 325(5940), 567-569.
128. Jalaeifar, F., Sarang, A., Abdoli, A., & Niksokhan, M. H. (2023). Enhancing climate-resilient urban river restoration: predictive modeling of geomorphic changes. *Journal of Water and Climate Change*, 14(12), 4285-4298.
129. Jones, T. A. (2017). Ecosystem restoration: recent advances in theory and practice. *The Rangeland Journal*, 39(6), 417-430.
130. Jones, T. A. (2017). Ecosystem restoration: recent advances in theory and practice. *The Rangeland Journal*, 39(6), 417-430.
131. Jørgensen, M. E., Kidmose, J., van der Keur, P., Gómez, E., Giordano, R., & Henriksen, H. J. (2023). Urban River Restoration, a Scenario for Copenhagen. In *Greening Water Risks: Natural Assurance Schemes* (pp. 347-365). Cham: Springer International Publishing.
132. Keenleyside KA, Dudley N, Cairns S, Hall CM, Stolton S (2012) Ecological restoration for protected areas: principles, guidelines and best practices. IUCN, Gland, Switzerland, 120 pp
133. Klemas, V. (2013). Using remote sensing to select and monitor wetland restoration sites: An overview. *Journal of Coastal Research*, 29(4), 958-970.
134. Koch, A., & Kaplan, J. O. (2022). Tropical forest restoration under future climate change. *Nature Climate Change*, 12(3), 279-283.
135. Lavelle, A. M., Bury, N. R., O'Shea, F. T., & Chadwick, M. A. (2019). Influence of urban river restoration on nitrogen dynamics at the sediment-water interface. *PloS one*, 14(3), e0212690.
136. Lee, S. H., & Choi, J. K. (2007). A Study on the Application and Assessment of Urban River Restoration in the Anyang River. *Journal of the Korean Society of Environmental Restoration Technology*, 10(1), 1-8.
137. Li, S., Wang, Q., & Li, R. (2024). How aging impacts environmental sustainability—insights from the effects of social consumption and labor supply. *Humanities and Social Sciences Communications*, 11(1), 1-16.
138. Li, W., Cheng, G., Wu, Z., & Chen, X. (2021). Pilot-scale constructed bypass channel for urban river restoration: the remedial efficiency and the variance in biodiversity. *Environmental Science and Pollution Research*, 28(40), 56507-56521.
139. Manzano-Fernández, S., Mileto, C., Vegas López-Manzanares, F., & Cristini, V. (2024). Conservation and in situ enhancement of Earthen Architecture in

- Archaeological sites: Social and anthropic risks in the Case studies of the Iberian Peninsula. *Heritage*, 7(5), 2239-2264.
- Martin, D. M. (2017). Ecological restoration should be redefined for the twenty- first century. *Restoration Ecology*, 25(5), 668-673.
140. Martin, D. M. (2017). Ecological restoration should be redefined for the twenty- first century. *Restoration Ecology*, 25(5), 668-673.
141. Milcu, A. I., Hanspach, J., Abson, D., & Fischer, J. (2013). Cultural ecosystem services: A literature review and prospects for future research. *Ecology and Society*, 18(3), 44.
142. Nelson, C. R., Hallett, J. G., Romero Montoya, A. E., Andrade, A., Besacier, C., Boerger, V., Bouazza, K., Chazdon, R., Cohen-Shacham, E., Danano, D., Diederichsen, A., Fernández, Y., Gann, G. D., Gonzales, E. K., Gruca, M., Guariguata, M. R., Gutierrez, V., Hancock, B., Innecken, P., Katz, S. M., McCormick, R., Moraes, L. F. D., Murcia, C., Nagabhatla, N., Pouaty Nzembialela, D., Rosado-May, F. J., Shaw, K., Swiderska, K., Vasseur, L., Venkataraman, R., Walder, B., Wang, Z., & Weidlich, E. W. A. (2024). Standards of practice to guide ecosystem restoration: A contribution to the United Nations Decade on Ecosystem Restoration 2021–2030. Food & Agriculture Org..
143. Nunez-Mir, G. C., Iannone, B. V., Curtis, K., & Fei, S. (2015). Evaluating the evolution of forest restoration research in a changing world: a “big literature” review. *New Forests*, 46, 669-682.
144. Pereira, H. M., Martins, I. S., Rosa, I. M., Kim, H., Leadley, P., Popp, A., ... & Alkemade, R. (2024). Global trends and scenarios for terrestrial biodiversity and ecosystem services from 1900 to 2050. *Science*, 384(6694), 458-465.
145. Pirali zefrehei, A. R., Kolahi, M., & Fisher, J. (2022). Ecological-environmental challenges and restoration of aquatic ecosystems of the Middle-Eastern. *Scientific Reports*, 12(1), 17229.
146. Poudyal, M., Kraft, F., Wells, G., Das, A., Attiwilli, S., Schreckenber, K., ... & Mugi, L. M. (2024). Nature’s contribution to poverty alleviation, human wellbeing and the SDGs. *Scientific data*, 11(1), 229.
147. Sadeghi Pasvisheh, R., Eurie Forio, M. A., Ho, L. T., & Goethals, P. L. (2021). Evidence-based management of the Anzali wetland system (northern Iran) based on innovative monitoring and modeling methods. *Sustainability*, 13(10), 5503.
148. Scholte, S. S., Todorova, M., Van Teeffelen, A. J., & Verburg, P. H. (2016). Public support for wetland restoration: what is the link with ecosystem service values?. *Wetlands*, 36, 467-481.

149. Society for Ecological Restoration Science and Policy Working Group (2002) The SER primer on ecological restoration. Society for Ecological Restoration, www.ser.org/
150. Stanturf, J. A., Palik, B. J., & Dumroese, R. K. (2014). Contemporary forest restoration: A review emphasizing function. *Forest Ecology and Management*, 331, 292-323.
151. Strassburg, B. B., Iribarrem, A., Beyer, H. L., Cordeiro, C. L., Crouzeilles, R., Jakovac, C. C., ... & Visconti, P. (2020). Global priority areas for ecosystem restoration. *Nature*, 586(7831), 724-729.
152. Suding, K., Higgs, E., Palmer, M., Callicott, J. B., Anderson, C. B., Baker, M., & Schwartz, K. Z. (2015). Committing to ecological restoration. *Science*, 348(6235), 638-640.
153. Thomas, E., Jalonen, R., Loo, J., Boshier, D., Gallo, L., Cavers, S., ... & Bozzano, M. (2014). Genetic considerations in ecosystem restoration using native tree species. *Forest Ecology and Management*, 333, 66-75.
154. UN. (2024). GOAL OF THE MONTH – Special Focus – Environment, online access: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/goal-of-the-month-special-focus-environment/> . last access: 8/30/2024.
155. United Nations Environment Programme (UNEP). (2021). Making peace with nature: A scientific blueprint to tackle the climate, biodiversity and pollution emergencies. Nairobi: UNEP.
156. United Nations Environment Programme (UNEP). (2023). State of finance for nature 2023. Nairobi: UNEP.
157. Veról, A. P., Battemarco, B. P., Merlo, M. L., Machado, A. C. M., Haddad, A. N., & Miguez, M. G. (2019). The urban river restoration index (URRIX)-A supportive tool to assess fluvial environment improvement in urban flood control projects. *Journal of cleaner production*, 239, 118058.
158. Viani, R. A., Holl, K. D., Padovezi, A., Strassburg, B. B., Farah, F. T., Garcia, L. C., ... & Brancalion, P. H. (2017). Protocol for monitoring tropical forest restoration: perspectives from the Atlantic Forest Restoration Pact in Brazil. *Tropical Conservation Science*, 10, 1940082917697265.
159. Widis, D. C., BenDor, T. K., & Deegan, M. (2015). Prioritizing wetland restoration sites: a review and application to a large-scale coastal restoration program. *Ecological Restoration*, 33(4), 358-377.
160. Wortley, L., Hero, J. M., & Howes, M. (2013). Evaluating ecological restoration success: a review of the literature. *Restoration ecology*, 21(5), 537-543.

161. Wortley, L., Hero, J. M., & Howes, M. (2013). Evaluating ecological restoration success: a review of the literature. *Restoration ecology*, 21(5), 537-543.
162. Wu, X., Lü, Y., Zhang, J., Lu, N., Jiang, W., & Fu, B. (2023). Adapting ecosystem restoration for sustainable development in a changing world. *The Innovation*, 4(1).
163. WWF. (2024). Living Planet Report 2024. World Wildlife Fund.
164. Young, T. P. (2000). Restoration ecology and conservation biology. *Biological conservation*, 92(1), 73-83.
165. Zhang, J., Ma, J., Zhang, Z., He, B., Zhang, Y., Su, L., ... & Dai, Y. (2022). Initial ecological restoration assessment of an urban river in the subtropical region in China. *Science of The Total Environment*, 838, 156156.
166. Zhao, Q., Bai, J., Huang, L., Gu, B., Lu, Q., & Gao, Z. (2016). A review of methodologies and success indicators for coastal wetland restoration. *Ecological indicators*, 60, 442-452.
167. Zheng, X., & Wang, F. (2022). Construction of an adaptive river-based recreational network for urban river restoration: A case study of Rencheng District, Jining City, China. *Journal of Cleaner Production*, 374, 133985.
168. Zingraff-Hamed, A., Greulich, S., Wantzen, K. M., & Pauleit, S. (2017). Societal drivers of European water governance: A comparison of urban river restoration practices in France and Germany. *Water*, 9(3), 206.

پیوست ۱. ویژگی‌های اولیه مطالعات مورد بررسی (کدگذاری باز)

کد	عنوان	نویسندگان و سال انتشار	نتیجه
د ۱	تحلیل مسیر رفتار حفاظت منابع آب در بخش کشاورزی و احیای دریاچه ارومیه: مورد مطالعه کشاورزان حوضه جنوبی دریاچه ارومیه	ابدی و همکاران، ۱۳۹۵	نتایج تحلیل مسیر نشان می‌دهد که کنترل رفتاری و عملکرد سازمان‌های مردم‌نهاد محیط زیستی به طور مستقیم بر رفتار صرفه جویی آب تأثیر می‌گذارند و تمایل به مشارکت در سازمان‌های مردم‌نهاد و تمایل به احیای دریاچه ارومیه به

۱. کد «د» معادل عبارت «دریاچه» می‌باشد.

کد	عنوان	نویسندگان و سال انتشار	نتیجه
			طور غیرمستقیم بر رفتار صرفه جویی آب تأثیر می‌گذارند.
د ۲	مقایسه تأثیر سیاست های احیا تحت تأثیر تغییر اقلیم به کمک پویایی سیستم‌ها؛ مطالعه موردی زیست بوم دریاچه ارومیه	ابراهیمی سرین دیزج و همکاران، ۱۳۹۶	سیاست افزایش بهره‌وری آبیاری، تغییر الگوی کشت و کاهش سطح زیرکشت بیشترین تأثیر را در افزایش تراز دریاچه دارد و در صورت اعمال دقیق در حدود ۸ سال سبب احیای دریاچه ارومیه خواهند شد.
د ۳	شناسایی و تحلیل راهبردهای توسعه فعالیت کشاورزی پایدار در استان‌های آذربایجان غربی و آذربایجان شرقی در راستای احیای دریاچه ارومیه	رضایی و همکاران، ۱۴۰۱	مهم ترین راهبردهای مشترک در سطح هر دو استان شامل "توانمندسازی نهادی و هم افزایی ظرفیت های بین بخشی در راستای استفاده از پتانسیل های موجود در بخش های مختلف دولتی و غیردولتی در سطح استان" و "ارتباط دادن فعالیت کشاورزی پایدار با مباحث حفاظت از محیط زیست با تأکید بر حفظ دریاچه ارومیه" بودند.
د ۴	احیای دریاچه ارومیه با کمک ابزار اقتصادی «پرداخت بهای خدمات اکوسیستمی»: ارزیابی طرح پرداخت نقدی به کشاورزان برای خودداری از کشت (نکاشت) محصولات زراعی	دانشی و همکاران، ۱۳۹۵	اجرای طرح پرداخت نقدی برای عدم کاشت محصولات زراعی در چهارچوب برنامه PES برای مدیریت آب در حوزه آبخیز سیمینه‌رود امکان پذیر و کارآمد خواهد بود.
د ۵	نقش سازه های ترویجی تأثیر گذار در جلب مشارکت نی داران در احیای نی زارهای دریاچه هامون	ملک محمدی و سارانی، ۱۳۸۰	نتایج حاصل از همبستگی متغیرها ارتباط مثبت و معنی داری بین مشارکت در احیای نی زارها با سازه هایی چون نشریات و مجلات ترویجی دریافتی، بازدید نی داران از قطعات شاهد و ترویجی، تعداد واحد دامی، تعداد دفعات ملاقات نی داران با رهبران محلی و تعداد جمعیت روستای محل سکونت نشان داد.

کد	عنوان	نویسندگان و سال انتشار	نتیجه
۶ د	مطالعه محیط های رسوبی و ترکیب شورابه دریاچه ارومیه با نگرشی بر ارائه راهکار مناسب جهت احیا	لک و درویشی خاتونی، ۱۳۹۵	ورود آب شیرین به صورت مقطعی و نه یکباره به داخل آن، بدون کمک به احیا آن سبب از بین رفتن منابع آب می شود.
۷ د	بررسی دیدگاه جوامع محلی در حفاظت و احیای دریاچه ارومیه: کاربرد رهیافت بیزین سلسله مراتبی برای تحلیل داده های آزمون انتخاب	صالح نیا و همکاران، ۱۳۹۶	احیای کامل آب و هوا، زیستگاه موجودات زنده و چشم انداز دریاچه به ترتیب بیشترین اهمیت های نسبی را از دید پاسخ دهندگان دارا می باشند. توصیه می شود برای جلب مشارکت های مردمی، از متغیرهای ذکر شده جهت احیا دریاچه استفاده شود که از مقبولیت عام برخوردارند.
۸ د	بررسی اثربخشی سناریوهای مختلف احیای دریاچه ارومیه با استفاده از مدل هیدرودینامیکی دوبعدی	حمیدی رزی و همکاران، ۱۳۹۸	به دلیل ضرورت و اهمیت ارائه یک بستر علمی برای گزینه های احیا و مدیریت سطح دریاچه ارومیه، در این تحقیق به بررسی اثربخشی سناریوهای مطرح با استفاده از مدل هیدرودینامیک دوبعدی MOHID پرداخته شده است.
۹ د	نگرش جوامع محلی نسبت به اثربخشی اجتماعی - اقتصادی اقدامات احیائی و مشارکت در احیای دریاچه ارومیه	علائی و همکاران، ۱۴۰۲	نتایج آزمون فریدمن نشان داد نظرخواهی از جوامع محلی در مراحل مختلف برنامه ریزی و اجرا مهم ترین عامل مؤثر بر مشارکت جوامع محلی می باشد. همچنین بیشترین تمایل جوامع محلی برای مشارکت در اجرای سیستم های نوین آبیاری، کشت محصولات کشاورزی با نیاز آبی کمتر و مشارکت در برنامه ریزی و تدوین طرح های احیا می باشد.
۱۰ د	تحلیل شبکه اجتماعی سازمان های فعال در احیای دریاچه ارومیه	اسحاقی و همکاران، ۱۳۹۹	طبق نتایج پژوهش میزان شاخص تراکم در شبکه های سازمان های دخیل در مسائل مرتبط با آب در حد متوسط، مسائل مرتبط با معیشت نزدیک متوسط و مسائل مرتبط با الگوی کشت ضعیف می باشد.
۱۱ د	تدوین راهبردهای تنوع بخشی به معیشت های خانوارهای روستایی در راستای احیای دریاچه ارومیه	صفا و همکاران، ۱۴۰۱	یکی از اهداف اصلی این طرح، شناسایی و ترویج شیوه های معیشتی با نیاز آبی کم بود که در سال های اخیر در قالب پروژه تنوع بخشی به معیشت های خانوارهای روستایی

کد	عنوان	نویسندگان و سال انتشار	نتیجه
			عملیاتی شده است.
د ۱۲	مساله شناسی و ارزیابی خط مشی ستاد احیاء دریاچه ارومیه	اسمعیل زاده و همکاران، ۱۴۰۰	با بررسی دیدگاه این ستاد مشخص می شود شناخت این ستاد به مساله خشکی دریاچه ارومیه عمدتاً فنی بوده و سایر مسایل مهم و مرتبط با مساله دریاچه نظیر مسایل اجتماعی، سیاسی و سیاستی، جایگاه چندانی در شناخت این ستاد از مساله خشک شدن دریاچه ارومیه ندارند.
د ۱۳	بررسی اثرات و پیامدهای استقرار کشاورزی پایدار در راستای احیای دریاچه ارومیه	رضائی و همکاران، ۱۴۰۱	به طور کلی، با توجه به نتایج به دست آمده می توان نتیجه گرفت که متناسب با ابعاد سه گانه اصلی توسعه پایدار، اجرای فعالیت کشاورزی پایدار توانسته است به موازات توجه به ملاحظات زیست-محیطی، معیشت جوامع محلی را به واسطه ظرفیت سازی اجتماعی و الگوسازی مشارکت جوامع محلی بهبود دهد.
د ۱۴	ارزیابی برنامه احیاء دریاچه ارومیه از ابعاد طبیعی- زیستی، اقتصادی و حکمروانی آب	صوفی و همکاران، ۱۳۹۶	محاسبه میانگین نشان می دهد که بین بحران دریاچه ارومیه و ابعاد طبیعی- زیستی، ابعاد اقتصادی و حکمروانی خوب آب یک رابطه معنی دار وجود دارد. چرا که تاثیر مستقیم ابعاد فوق بر روی دریاچه (با توجه به بالاتر بودن میانگین ۳ از ۵ سطح معنی دار) مورد تأیید می باشد.
د ۱۵	مطالعه و نقش سرمایه اجتماعی در احیای دریاچه ارومیه (با تأکید بر مدیریت بهره برداری و نگهداری از شبکه های آبیاری و زهکشی در دشت بناب)	علیائی و همکاران، ۱۳۹۷	عدم توجه به مشارکت اجتماعی در حل بحران دریاچه ارومیه به عنوان بحرانی اجتماعی، انسانی، زیست محیطی، اقتصادی، سیاسی و اقلیمی تبعات جبران ناپذیری را در تمامی عرصه های حیات انسانی و زیست محیطی در پی خواهد داشت. همچنین ضروری است به معقوله اعتماد و انسجام افراد و روش های افزایش این ابعاد سرمایه اجتماعی مورد ارزیابی قرار گیرد.

کد	عنوان	نویسندگان و سال انتشار	نتیجه
د ۱۶	بررسی ناهمگنی ترجیحات در رابطه با احیای دریاچه ارومیه: کاربرد مدل کلاس پنهان چند سطحی	حیاتی و همکاران، ۱۳۹۵	اکثر افرادی که در موقعیت جغرافیایی نزدیک تری نسبت به دریاچه ارومیه زندگی می کنند مقادیر بالایی از تمایل به پرداخت را در راستای احیای دریاچه نشان داده و تغییر آب و هوا و وزش بادهای نمکی نگران کننده ترین مسئله زیست محیطی ناشی از خشک شدن دریاچه برای آنان به شمار می رود.
د ۱۷	برآورد ارزش حفاظتی و احیاء دریاچه ارومیه از دیدگاه مردم شهر ارومیه	حیاتی و همکاران، ۱۳۹۳	متغیرهای میزان تحصیل، درآمد خانوار، میزان اطلاعات در مورد دریاچه و گرایشات زیست محیطی در محل دارای اثر معنی دار مثبت و متغیر قیمت پیشنهادی دارای اثر معنی دار منفی بر احتمال تمایل به پرداخت پاسخگویان می باشند.
د ۱۸	توسعه مدل SWAT-LU برای بررسی و شبیه سازی علل افت تراز دریاچه ارومیه و ارزیابی اثربخشی راهکارهای مطرح در احیای آن بخش سوم: تحلیل حساسداری آب و ارزیابی راه کارهای احیای دریاچه ارومیه	فرخ نیا، ۱۳۹۷	برخی از اقدامات مد نظر (مانند توسعه سیستم های آبیاری تحت فشار) تاثیر چندانی بر صرفه جویی واقعی آب در مقیاس حوضه آبریز ندارند و چه بسا بستر را برای افزایش مصرف نیز تسهیل نمایند.
د ۱۹	بررسی ویژگی های اکولوژیکی دریاچه ارومیه و راهکارهای احیای آن	اصل هاشمی و فرهنگند، ۱۴۰۰	از اقدامات لازم برای نجات دریاچه می توان به بررسی و اصلاح الگوی کشت و روش های آبیاری در حوضه های آبریز دریاچه ارومیه اشاره نمود.
د ۲۰	ارزیابی تأثیر اقدامات احیایی دریاچه ارومیه بر میزان تاب آوری زیست محیطی از دیدگاه جوامع محلی	آذربار و همکاران، ۱۴۰۲	یکی از راهکارهای اساسی کاهش آسیب پذیری در سیستم های اجتماعی و در نتیجه تقویت پایداری جوامع محلی در برابر بحرانهای زیست محیطی، افزایش میزان تاب آوری این جوامع در برابر اختلال و آشفتگی است.
د ۲۱	شناسایی و تحلیل موانع مشارکت کشاورزان در احیا دریاچه ارومیه در	امین فنک و همکاران،	موانع مشارکت کشاورزان در احیا دریاچه ارومیه در قالب هفت دسته شامل عدم آگاهی سازمان ها نسبت به مفهوم

کد	عنوان	نویسندگان و سال انتشار	نتیجه
	حوضه آبریز مهاباد	۱۴۰۲	مشارکت، موانع اقتصادی و ضعف زیرساختی، مدیریت متمرکز و نامناسب، مسائل سیاسی و ضعف قانونی، موانع شناختی و آموزشی، ضعف ارتباطی و پایین بودن سرمایه اجتماعی و ضعف انگیزشی بهره‌برداران قرار می‌گیرند.
۱ ر	مدیریت بوم‌سازگان‌های آبی و احیای رودخانه‌ها با پیاده‌سازی رژیم جریان محیط‌زیستی	نادری و همکاران، ۱۳۹۸	مدل اکوهیدرولیکی سیفا می‌تواند یک ایده کلی از مطلوبیت زیستگاه را در بازه‌های مختلف رودخانه نسبت به تغییرات رژیم جریان طبیعی و دستیابی به شرایط جریان مطلوب و پایدار بودن بوم‌سازگان آبی فراهم کند.
۲ ر	برنامه ریزی راهبردی احیای محیط طبیعی رود دره های تهران (نمونه موردی: رود دره درکه)	کوزه‌گر کالجی و مسلمی، ۱۳۹۴	استراتژی حفظ، احیاء، تقویت پوشش گیاهی و زیستگاه‌های طبیعی، نسبت به دیگر استراتژی‌ها از اولویت بالایی برخوردار است.
۳ ر	برنامه ریزی در راستای احیای محیط طبیعی رود دره های شهر تهران در رویکرد تحلیل عوامل راهبردی (SWOT) (نمونه موردی: رود دره ولنجک)	بمانیان، ۱۳۸۷	تعیین حریم برای رود دره، ضابطه مند نمودن ساخت و ساز، ایجاد محورهای پیاده پیوسته، تثبیت جداره های رودخانه، جلوگیری از اختلاط آب های آلوده با آب آن، حفاظت و گسترش پوشش گیاهی، حفاظت از دیدها و منظرهای باز و منظرسازی های متعدد و تبدیل آن به مکانی مناسب برای مراسمات مختلف و ... می‌توانند در احیای رود دره ولنجک به عنوان یک جریان حیاتی زیست محیطی، تفریحی و خدماتی در بهبود کیفیت زندگی در شهر تهران به عنوان یکی از آلوده ترین شهرهای دنیا موثر واقع شود.
۴ ر	انتخاب بهترین روش توسعه فضای سبزآبی با رویکرد احیاء و توسعه رودخانه های شهری براساس روش AHP	رجبی و همکاران، ۱۴۰۰	با توجه به تعیین معیارهای شش گانه و گزینه‌های ارائه شده، معیار "افزایش سطح بصری سبز آبی رودخانه‌های شهری" دارای اهمیت بیشتری بوده و همچنین "چشم‌اندازهای رودخانه دینامیک" بهترین گزینه برای توسعه فضای سبزآبی

کد	عنوان	نویسندگان و سال انتشار	نتیجه
			تعیین گردید.
۵ ر	بررسی دلایل و راهکارهای مدیریتی در احیای رودخانه با استفاده از مدل تحلیلی SWOT (مطالعه موردی: رودخانه گاماسیاب)	جهانگیر و سلطانی، ۱۳۹۴	جدول امتیاز وزندار قوت‌ها و ضعف‌ها (۰/۳) از مقدار میانگین بیشتر است ک نشان می‌دهد در مدیریت این رودخانه نسبت بد عوامل داخلی واکنش مناسبی رخ داده و از قوت‌ها در مقابل ضعف‌ها به خوبی استفاده شده است.
۶ ر	چارچوب تعیین راهبرد توسعه پایدار برای احیای یک رودخانه فصلی شهری	بنی حبیب و همکاران، ۱۳۹۸	در این مقاله چارچوبی مناسبی برای تعیین راهبرد توسعه پایدار در احیای یک رودخانه فصلی شهری ارائه شده که می‌تواند در احیای رودخانه‌های فصلی در شهرها مورد استفاده قرار گیرد.
۷ ر	تحلیل و تدوین راهبردهای بهسازی اکولوژیک رودخانه‌های شهری در چارچوب شهرسازی اکولوژیک	حائری و مثنوی، ۱۴۰۲	شناخت دلایل اصلی تخریب بوم‌سازگان، حفاظت از سلامت رودخانه، بازیابی مجدد ژئومورفولوژی رودخانه در شهر، ایجاد و اتصال شبکه‌های اکولوژیکی زیستی، ممانعت از ورود فاضلاب و روان‌آب آلوده شهری، کنترل سیلاب با حفظ شرایط بوم‌سازگان رودخانه، تغییر نگرش مردم در حفاظت رودخانه و محدودیت حضور شهروندان در حریم آن، راهبردهایی در مقیاس کلان برنامه‌ریزی و اجرایی برای احیا اکولوژیک هستند.
۸ ر	تحلیل راهبردهای بهسازی اکولوژیک منظر رودخانه خشک شیراز در چارچوب توسعه پایدار شهری با تأکید بر مدیریت مخاطرات سیلاب	حائری و مثنوی، ۱۴۰۳	از راهبردهای مؤثر در بهسازی اکولوژیک رودخانه خشک شیراز، مدیریت یکپارچه حوضه‌های آبریز دشت شیراز، تأمین حقایق زیست‌محیطی، ممانعت از انتقال آلودگی فاضلاب و رواناب‌های آلوده شهری به رودخانه، تصفیه رواناب‌ها و ایجاد فیلتراسیون طبیعی، اجرای طرح‌های آبخیزداری و کنترل دبی جریان، بهسازی مورفولوژیکی عرصه و حریم رودخانه، حفظ و ایجاد پهنه‌های اکولوژیکی،

کد	عنوان	نویسندگان و سال انتشار	نتیجه
			امکان ذخیره آب جاری در کریدور رودخانه خشک و تدوین قوانین کاربری‌های حریم رودخانه است.
۹ ر	پایداری لبه رودخانه های درون شهری با روشهای احیای اکولوژیکی (مطالعه موردی: رودخانه آبشوران در کرمانشاه)	همایی و صالحی، ۱۳۹۴	پیشنهاد شیوه‌های کنترل رواناب و سیلاب شهری برای احیا رودخانه‌ها
۱۰ ر	مرمت اکولوژیک رودخانه های شهری، پیوند ساختارهای طبیعی و انسان ساخت	اسحق‌ی و همکاران، ۱۴۰۰	مرمت اکولوژی با ارائه ی راهکارهای مناسب طراحی می تواند فضاهای سبز با کارکرد های زیستی را ارتقا بخشد؛ در نتیجه با پیوند شهروندان و منظر شهری، فرهنگ مردم با طبیعت را آشتی دهد.
ت ۱	تدوین راهبردهای مدیریتی حفاظت و احیای تالاب جازموریان با استفاده از مدل تصمیمگیری چندمعیاره VIKO	فولادی و همکاران، ۱۳۹۹	به ترتیب، حفظ واحیای پوشش گیاهی بومی، بالاترین اولویت و سپس، مشارکت مردمی در مدیریت حوضه آبریز، برای مدیریت تالاب پیشنهاد می‌شود.
ت ۲	ارائه راهکارهای مدیریت یکپارچه تالاب آلمانگل در جهت احیا و بازسازی تالاب	بیگلر فداغن و دانه‌کار، ۱۳۹۶	برای مدیریت یکپارچه تالاب سه راهبرد احیا و بازسازی ساختار تالاب، توسعه ی برنامه ی اکوتوریسم تالاب و توانمندسازی جامعه‌ی محلی برای مدیریت مشارکتی تالاب پیشنهاد می‌شود.
ت ۳	پرداخت برای خدمات اکوسیستم	تهامی پور زرنندی، ۱۳۹۷	پرداخت برای خدمات بوم‌سازگان عبارت است از پرداخت به اقداماتی که سطح خدمات مطلوب بوم‌سازگان را بالا می برد.

کد	عنوان	نویسندگان و سال انتشار	نتیجه
ت ۴	ارزیابی پیامدهای محیط زیستی احیای تالاب‌ها در راستای توسعه گردشگری (مطالعه موردی: تالاب جوکندان)	فیضی و پناهنده، ۱۴۰۱	بر اساس نتایج حاصل بهره‌برداری ناپایدار از منابع طبیعی، تغییر کاربری اراضی، سطح مشارکت پایین جامعه محلی در مدیریت تالاب، افزایش جمعیت و سکونتگاه‌ها به عنوان نیروهای محرکه سبب ایجاد فشارهایی بر منابع تالاب است.
ت ۵	احیای تالاب شادگان، فرصت آبرزی پروری و مهار ریزگردها با زهاب صنعت نیشکر خوزستان	روزبهرانی و همکاران، ۱۳۹۷	احیاء تالاب‌ها در استان خوزستان به روش آبریزی آنها توسط زه‌آب‌های کشت و صنعت نیشکر، بسیار مورد توجه قرار گرفته است.
ت ۶	ارزیابی روش‌های مناسب تصمیم‌گیری برای انتخاب بهترین روش مدیریت احیای تالاب پریشان	کوچکسرائی و همکاران، ۱۴۰۲	نظرسنجی جوامع محلی نشان داد که دیدگاه مردم منطقه نسبت به احیاء تالاب و انتقال آب مثبت است و ۷۰ درصد مردم محلی، در صورت تغییر الگوی کشت و اعمال محدودیت در کشاورزی، حاضر به همکاری هستند.
ت ۷	تخمین منافع اقتصادی برنامه‌های احیا و حفظ تالاب جازموریان	میرزایی و زیبایی، ۱۳۹۸	بر مبنای جمعیت مناطق اطراف تالاب جازموریان، ارزش کل اقتصادی برنامه‌های احیا و حفظ تالاب در محدوده‌ی ۳۴/۴۱۲ تا ۶۳/۵۶۶ میلیارد ریال در سال است. این تخمین‌ها می‌تواند جهت توجیه سطح مخارج برنامه‌های احیا و حفظ تالاب جازموریان استفاده شود.
ت ۸	برآورد نیاز آبی زیست‌محیطی و تراز اکولوژیک تالاب پریشان با هدف انتقال آب از سد نرگسی و احیای تالاب	رضایی توابع و همکاران، ۱۴۰۱	استفاده از شاخص‌های هیدرولوژیک و اکولوژیک می‌تواند حجم حداقل و مطلوب جهت بازگشت تالاب به کارکردهای طبیعی را تعیین کند.
ت ۹	امکان سنجی اجرای طرح "کم‌کاشت" در راستای احیای تالاب جازموریان؛ مطالعه موردی شهرستان جیرفت	اسکندری دامنه و همکاران، ۱۳۹۴	متغیرهای سطح زیرکشت، میزان تحصیلات، اشتغال، تعداد اعضای خانوار و درآمد کشاورزان دارای اثر معنی‌داری بر تمایل به مشارکت آن‌ها در احیای تالاب جازموریان می‌باشد.

کد	عنوان	نویسندگان و سال انتشار	نتیجه
ت ۱۰	ارزیابی ریسک استفاده از پساب شهرک صنعتی البرز جهت احیاء تالاب الله‌آباد قزوین با استفاده شبکه بیزین	ربانیها و همکاران، ۱۴۰۱	با توجه به ریسک‌های محاسبه شده، بخش فنی و اقتصادی طرح پتانسیل بیشتری برای ایجاد شکست طرح را دارد. ریسک کلی طرح ۴۹ درصد محاسبه شد که می‌تواند آسیب‌های غیرقابل جبرانی به بار آورد و منجر به شکست پروژه گردد.
ت ۱۱	عوامل موثر بر مشارکت روستاییان در طرح آیش گذاری اراضی کشاورزی برای احیای تالاب جازموریان	طاهری ریکنده و همکاران، ۱۳۹۶	متغیرهای سطح زیر کشت، سن، جنسیت، میزان تحصیلات، سطح درآمد، و اخلاق گرایی به‌گونه‌ای معنی‌دار بر تمایل به مشارکت اثر می‌گذارند
ت ۱۲	ارزیابی خسارات ناشی از خشکی تالاب هامون و راهکارهای احیای آن	عقلمند و عطاری، ۱۳۹۶	با انجام برنامه‌ریزی‌ها و اقدامات کوتاه مدت، میان مدت و بلند مدت می‌توان به احیاء تالاب‌ها پرداخت.
ت ۱۳	بررسی روند احیاء و بازسازی تالاب‌های بین‌المللی آلاگل، آلماکل و آجی گل	خان‌پور و همکاران، ۱۳۹۱	اجرای برنامه‌های مدیریتی شامل: افزایش تعامل بین ارگان‌های متولی، کنترل شکار و صید بی‌رویه، کنترل برداشت از آب تالاب، کنترل تغییر کاربری‌ها در حاشیه تالاب‌ها و ساماندهی برنامه‌های تفرجی برای احیا تالاب پیشنهاد می‌شود.
ت ۱۴	ارزیابی مدل مدیریت مشارکتی تالاب‌ها از نظر جامعه محلی (مطالعه موردی: تالاب انزلی، گیلان)	صالحی و غلامدوست اشکیکی، ۱۳۹۲	برخلاف انتظار، میزان شناخت جامعه محلی از مدیریت مشارکتی بیشتر از میزان شناخت کارمندان ادارات دولتی است. جامعه محلی به نقش مهمی که میتوانند در حفظ و احیای تالاب داشته باشند آگاه نیستند؛ در حالی که کارمندان ادارات دولتی نقش زیادی برای جامعه محلی متصورند.
ت ۱۴	تعامل مشارکت مردمی با گردشگری حیات وحش در احیای تالاب‌ها به کمک ماتریس‌های راهبردی SPACE و QSPM (مطالعه	بیگلر فدافن و همکاران، ۱۳۹۴	سه راهبرد توسعه آموزش‌های محیط‌زیستی برای مردمان بومی و محلی در جهت درک سود سرشار گردشگری حیات وحش در تالاب، تعیین مصوبه‌های جدید در جهت حمایت از تالاب و پهنه‌های تالابی و افزایش اطلاع رسانی در

کد	عنوان	نویسندگان و سال انتشار	نتیجه
	موردی: دریاچه بزنگان)		محدوده تالاب برای جذب گردشگران مطرح شد.
ت ۱۶	تحلیلی بر نقش گروداران کلیدی در مدیریت تالاب‌های اقماری جنوب دریاچه ارومیه	مجتهدی و همکاران، ۱۴۰۱	دستگاه‌ها دولتی مانند جهاد کشاورزی، شرکت سهامی آب منطقه‌ای و آب و فاضلاب شهری در مقایسه با سایر گروداران، بیشترین کنترل و قدرت در شبکه همکاری سازمانی برخوردار بوده و در مقابل سازمان‌های جامعه مدنی، همچون سازمانهای مردم نهاد، تشکل‌های کشاورزان از کمترین درجه مرکزیت ورودی برخوردارند.
ت ۱۷	اظهارنظر کارشناسی درباره: «لایحه حفاظت، احیاء و مدیریت تالاب های کشور»	سلیمانی و همکاران، ۱۳۹۴	فرآیند مدیریت کشور بر محیط‌های طبیعی ناکارآمد بوده است و در این راستا نقش کلیدی دولت‌ها در توسعه پایدار ضعیف ارزیابی می‌شود.
ج ۱'	شناسایی و اولویت‌بندی معیارها و شاخص‌ها برای بازسازی سیمای جنگلی (مطالعه موردی: حوضه آبخیز چهل جای استان گلستان)	امامی و همکاران، ۱۴۰۲	در بخش ضرورت بازسازی، معیار بوم‌شناسی روند تخریب سیمای سرزمین و معیار اقتصادی-اجتماعی فقر، اولویت نخست را به خود اختصاص داده‌اند.
ج ۲	بررسی عوامل موثر بر تمایل به مشارکت مردم محلی در بازسازی جنگل‌های بلوط دچار خشکیدگی در استان ایلام	صیدزاده و همکاران، ۱۴۰۱	تمایل به مشارکت مردم محلی در بازسازی جنگل‌های بلوط دچار خشکیدگی در استان ایلام، تابعی از متغیرهای میزان درآمد، میزان وابستگی اقتصادی به جنگل، میزان آگاهی از فواید جنگل‌ها و میزان احساس مالکیت نسبت به جنگل‌های بلوط است.
ج ۳	شناسایی نواحی بهینه آب‌وهوایی برای احیای جنگل‌های بلوط (مطالعه‌ی موردی: استان کرمانشاه)	باعقیده و همکاران، ۱۳۹۲	برای احیای مناطق جنگلی باید حتما به عوامل اقلیمی شامل: دما، جهت باد-بارش، رطوبت، طوفان، ساعات آفتابی، باد-غبار و بارش رگباری-ابر توجه شود.

کد	عنوان	نویسندگان و سال انتشار	نتیجه
ج ۴	امکان استفاده از باکتری‌های محرک رشد در عملیات احیای جنگل‌های بلوط (مطالعه موردی: ایستگاه گاران، مریوان)	تیموری و همکاران، ۱۳۹۷	تأثیرات باکتری سودوموناس و باسیلوس در افزایش معنی‌دار متغیرهای تحقیق بیش از باکتری‌های دیگر است و در عملیات احیای جنگل‌های زاگرس، استفاده از آنها را می‌توان توصیه کرد.
ج ۵	تعیین الگوی استقرار طبیعی زادآوری زایشی بلوط ایرانی در شرایط مختلف رویشگاهی به منظور استفاده در احیای جنگل‌های زاگرس	حسینی و اعظمی، ۱۳۹۶	تاج درخت، مهم‌ترین نقش را در استقرار نهال و پرستاری آن در مقایسه با سایر موقعیت‌های استقرار زادآوری در جنگل دارد. با توجه به استقرار قابل توجه زادآوری در زیر و پناه درختچه‌ها و بوته‌ها، می‌توان به نقش مؤثر آنها در حمایت نهال‌ها و بزرگ‌شدن آنها اشاره کرد.
ج ۶	شناسایی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر مشارکت بهره‌برداران محلی در مدیریت، حفظ و احیاء جنگل‌های بلوط استان لرستان	افروغ و همکاران، ۱۳۹۷	پیشنهاد می‌شود که تنوع شغلی برای ساکنان جنگل ایجاد شود تا باعث افزایش درآمد و به‌دنبال آن، کاهش وابستگی مردم محلی به جنگل شود. در این صورت از تخریب جنگل جلوگیری شده و انگیزه برای مشارکت و حفاظت مردم محلی نیز بیشتر می‌شود.
ج ۷	احیا و توسعه جنگل‌های ایران، قسمت دوم، نقد و بررسی برنامه‌های گذشته و چشم‌انداز آینده	رحمانی و همکاران، ۱۴۰۱	ضرورت اجرای طرح کاشت یک میلیارد نهال
ج ۸	احیا و توسعه جنگل‌های ایران، قسمت اول: مبانی و مباحث نظری	رحمانی و همکاران، ۱۴۰۱	تغییرات اقلیم و استقرار ایران در کمربند خشک کره زمین، موضوع حفظ و گسترش جنگل را پیچیده‌تر کرده است.
ج ۹	نقش باورهای دینی و تأثیرگذاری آن در احیای جنگل و جلوگیری از تخریب آن	سپهری، ۱۳۹۵	در مکتب توحیدی اسلام، اخلاق زیست‌محیطی، اخلاقی خدامحور است؛ زیرا برگرفته از جهان‌بینی توحیدی است که در آن، خدا محور جهان، خالق و نگهدارنده آن می‌باشد. بنابراین مراقبت از محیط زیست، مراقبت از چیزهایی است که متعلق به خداوند است.

کد	عنوان	نویسندگان و سال انتشار	نتیجه
ج ۱۰	بررسی میزان مشارکت جنگل نشینان در مدیریت جنگل و چگونگی تقویت مشارکت (مطالعه موردی: منطقه بابلکنار شهرستان بابل)	حبیبی و همکاران، ۱۳۹۳	رابطه مثبت و معنی‌داری بین متغیرهای میزان تحصیلات، سن، درآمد حاصل از فعالیت‌های کشاورزی، میزان ارتباط با مسئولین منابع طبیعی، میزان شرکت جنگل‌نشینان در دوره‌های آموزشی-ترویجی، میزان آگاهی و شناخت جنگل‌نشینان از فواید جنگل و میزان مدیریت صحیح اعمال‌شده توسط جنگل‌نشینان وجود دارد.
ج ۱۱	مقایسه دیدگاه کارشناسان و بهره‌برداران درباره مشارکت مردم در فرایند حفظ، احیاء، توسعه و بهره‌برداری از جنگل‌ها و مراتع استان ایلام	آرایش و همکاران، ۱۳۸۹	نتایج تحقیق نشان داد که دو گروه کارشناسان و بهره‌برداران عرصه‌های منابع طبیعی در حفظ و احیاء منابع طبیعی با هم اختلاف نظر معنی‌داری داشته، اما در بعد توسعه و بهره‌برداری از منابع طبیعی اختلاف نظرشان معنی‌دار نیست.
ج ۱۲	الزامات احیاء و توسعه جنگل در ناحیه رویشی هیرکانی	حیدری و همکاران، ۱۴۰۰	مهمترین علل محقق نشدن اهداف برنامه‌های جنگل‌کاری در ناحیه هیرکانی به ترتیب شامل کاهش اعتبارات جنگل‌کاری به‌ویژه در چند سال اخیر، پایین بودن نرم‌های جنگل‌کاری نسبت به هزینه واقعی جنگل‌کاری، افزایش تخریب جنگل، پیچیده بودن کاربری‌ها و نبود فضای خالی برای توسعه جنگل و نیز کاهش اعتبارات مراقبتی بوده.
ج ۱۳	بررسی موانع و زمینه‌های مشارکت جوامع محلی در مدیریت جنگل (مطالعه موردی: بخش نمه شیر شهرستان بانه)	خدری‌زاده و همکاران، ۱۳۹۶	بررسی موانع مشارکت بیانگر آن است که ذینفع نبودن جوامع در مدیریت، بهره‌نبردن از دانش بومی در تدوین برنامه‌ها، وابستگی زیاد جوامع محلی به جنگل و نبود تشکلهای مردمی تأثیر زیادی بر مشارکت پایین مردم محلی دارد.
ج ۱۴	تحلیل برنامه‌های احیاء و توسعه جنگل‌های خارج از شمال در یک دوره ۱۵ ساله	حیدری و همکاران، ۱۴۰۱	علت عدم تحقق ۱۰۰ درصدی جنگل‌کاری‌های پیش‌بینی شده در دوره زمانی مورد بررسی را می‌توان در پایین بودن نرم‌های جنگل‌کاری نسبت به هزینه‌های واقعی اجرای عملیات جنگل‌کاری (با اهمیت ۵/۲۳ درصد)، شرایط اقلیمی سخت (با اهمیت ۵/۱۹ درصد) و کمبود اعتبارات مراقبت و

کد	عنوان	نویسندگان و سال انتشار	نتیجه
			نگهداری (با اهمیت ۳/۱۵ درصد) نسبت داد.
ج ۱۵	تحلیل روند پایداری عملیات احیاء و توسعه جنگل‌های مانگرو در سواحل استان هرمزگان	محمودی و همکاران، ۱۳۹۳	درصد افت سطح جنگل کاری در سواحل استان هرمزگان ۶۸ درصد است. تحلیل وضعیت پایداری عرصه‌ها نشان داد، ۴۸ درصد رویشگاه‌های دست‌کاشت در وضعیت ناپایداری خیلی زیاد و ۳۶ درصد در وضعیت ناپایداری زیاد قرار دارند.
ج ۱۶	ارزیابی بلندمدت احیای پوشش گیاهی مسیرهای چوبکشی بعد از عملیات چوبکشی (مطالعه موردی: جنگل خیرود)	بابایی احمدآباد و همکاران، ۱۴۰۲	نتایج مطالعه حاضر نشان داد که عامل ترافیک تأثیر معنی - داری بر روی فراوانی گونه‌ها دارد. همچنین در هر سه عامل شدت ترافیک، سن بهره برداری و اثر متقابل ترافیک x سن بهره برداری، گونه‌های درختی در مقایسه با گونه‌های علفی نسبت به تغییرات خاک تأثیرپذیرتر هستند.
ج ۱۷	در نتیجه قطع درختان و آتش‌سوزی، احیا و بازسازی خاک‌های جنگلی تخریب‌شده، ده‌ها سال زمان می‌برد	معصوم تمیمی، ۱۳۹۸	بازسازی خاک‌های جنگلی تخریب‌شده با سرعت بسیار آهسته انجام می‌شود، به‌طوری‌که خاک تخریب‌شده بر اثر آتش‌سوزی تا حدود ۸۰ سال و در اثر قطع درختان دست‌کم به گذشت ۳۰ سال زمان برای بازسازی نیاز دارد.
ج ۱۸	ضرورت تدوین برنامه راهبردی احیا و توسعه جنگل‌های کشور در راستای برنامه دهه احیای اکوسیستم پیشنهادی سازمان ملل (۲۰۳۰-۲۰۲۱)	هناره خلیانی و پورهاشمی، ۱۴۰۰	تنها در صورت سالم بودن بوم‌سازگان‌هاست که می‌توان معیشت جوامع را بهبود بخشید، با تغییرات آب‌وهوایی مقابله کرد و سقوط تنوع زیستی را متوقف نمود.
ج ۱۹	موانع اجتماعی و سازمانی مشارکت جوامع محلی در پروژه احیای چشم‌اندازهای جنگلی و اراضی تخریب‌یافته (مطالعه موردی: شهرستان ریگان استان کرمان)	دریجانی و همکاران، ۱۳۹۷	از بین متغیرهای اجتماعی، تقدیرگرا بودن و سپردن امور به سرنوشت، مشکلات جوامع محلی (مانند بیکاری، فقر و بی‌سوادی) و عدم وجود علاقه در مردم به تغییر وضعیت موجود خود و محیط اطرافشان و از بین متغیرهای سازمانی، هزینه‌بر بودن مشارکت در پژوهش، پرمسئولیت و سخت

کد	عنوان	نویسندگان و سال انتشار	نتیجه
			بودن فعالیت‌های موجود در پروژه و سخت بودن شرایط دریافت وام، مهم‌ترین موانع مشارکت روستاییان در احیا بودند.
م ۱	اثر عملیات اصلاح و احیا مرتع بر ترکیب و تنوع ذخایر بذریه گونه‌های گیاهی موجود در خاک (مطالعه موردی: مراتع حوزه رودخانه کبیر سوادکوه، مازندران)	رخ‌فیروز و همکاران، ۱۳۹۰	انجام پروژه اصلاح و احیا مرتع ناحیه به طور معنی‌داری موجب افزایش غنا و تنوع بانک بذریه خاک می‌شود.
م ۲	شناسایی و تبیین نقش عوامل مختلف در مشارکت بهره‌برداران برای احیا مراتع ندوشن استان یزد	عطارد و همکاران، ۱۴۰۱	به ترتیب عامل اجتماعی، عامل اقتصادی و عامل فرهنگی بیشترین تاثیر کل و اثرگذاری مستقیم و غیرمستقیم را بر عامل مشارکت مرتعداران داشته و در این عامل‌ها به ترتیب گویه شیوه بهره‌برداری در مراتع، گویه میزان درآمد مرتعداران و گویه آگاهی و تجربه بهره‌برداران اولین اولویت را به خود اختصاص داده است.
م ۳	بررسی عوامل مؤثر بر مشارکت بهره‌برداران در اصلاح و احیای مراتع (مورد مطالعه: مرتع چقاقدو در استان کرمانشاه)	احمدی و همکاران، ۱۳۹۹	متغیرهای حضور در جلسات عمومی، روابط صمیمانه با همسایگان، تسلط مروجین بر مباحث فنی، ارائه خدمات ترویجی در زمینه اصلاح و احیای مرتع، واگذاری مسئولیت بخشی از برنامه‌ها به بهره‌برداران، عضویت در سازمان‌های محلی، آشنایی بهره‌برداران با برنامه‌ها و شرکت در دوره‌های آموزشی و ترویجی دارای بیشترین همبستگی با میزان مشارکت بهره‌برداران در اصلاح و احیای مرتع هستند.

کد	عنوان	نویسندگان و سال انتشار	نتیجه
م ۴	واکاوی سازوکارهای دانشی بهره‌برداران در حفاظت و احیای مراتع در شهرستان جاجرم استان خراسان شمالی	شکوهی و همکاران، ۱۴۰۱	متغیرهای سابقه در دامداری، میزان وابستگی به مراتع و شرکت در دوره‌های آموزشی و ترویجی بر میزان دانش حفاظتی و احیایی بهره‌برداران در مراتع اثر مثبت و معنی‌دار و متغیر سطح سواد نیز اثر منفی و معنی‌دار دارد.
م ۵	نقش دانش بومی در حفاظت، احیا و بهره‌برداری پایدار از مرتع در حوزه خورتاب رودبار، شهرستان نور	محمودی و همکاران، ۱۳۹۶	میان دانش بومی و حفاظت، احیا و بهره‌برداری از مرتع رابطه‌ی معنی‌دار وجود دارد.
م ۶	اثرات ناشی از اصلاح و احیای مراتع بر ویژگی‌های پوشش گیاهی و خاک مراتع جنت‌آباد رشتخوار	شعبانی و همکاران، ۱۳۹۸	کاشت گیاهان مقاوم نسبت به شرایط سخت محیطی یکی از راهکارهای مؤثر در احیای اراضی است، بنابراین شناخت آثار کشت گونه‌های مختلف روی وضعیت خاک و پوشش گیاهی منطقه می‌تواند راهنمای مناسبی برای کارشناسان جهت انتخاب گونه مناسب باشد.
م ۷	عوامل بازدارنده مشارکت دامداران در احیای مراتع آق قلا در استان گلستان	خاتون آبادی و همکاران، ۱۳۸۰	بر اساس نظریات کارشناسان، به ترتیب عوامل آموزشی، اقتصادی، برنامه‌ریزی و اجتماعی بیشترین تاثیر را در عدم مشارکت دامداران منطقه دارند. ولی بر پایه نظریات دامداران، به ترتیب عوامل برنامه‌ریزی، اقتصادی، آموزشی و اجتماعی بیشترین اثر را در عدم مشارکتشان داشته است.
م ۸	تحلیل ارتباط بین سطوح مختلف اعتماد با مشارکت مرتعداران در اصلاح و احیای مراتع (مورد مطالعه: مرتعداران چقاکدو در استان کرمانشاه)	احمدی و همکاران، ۱۳۹۷	با توجه به تأثیر سطوح مختلف اعتماد در مشارکت مرتعداران می‌توان اظهار داشت که افزایش اعتماد تعمیم یافته، که از ابعاد سرمایه اجتماعی برون گروهی است، کارایی و بازدهی فرآیند مشارکت مرتعداران را در اصلاح و احیای مراتع بیش از سایر سطوح اعتماد، بدنبال خواهد داشت.
م ۹	برآورد تمایل به پرداخت ذی‌نفعان محلی جهت حفاظت و احیای مراتع (منطقه مورد مطالعه: مراتع رامه، شهرستان آرادان، استان سمنان)	کرمی و همکاران، ۱۳۹۷	متغیرهای میزان مبلغ پیشنهادی، سن، جنسیت، شغل، تحصیلات، گزاره (اخلاق گرایی یا منفعت طلبی)، دفعات بازدید از رامه و سرانه خانوار می‌تواند در احتمال پذیرش مبلغ پیشنهاد شده جهت حفاظت از منطقه رامه مؤثر باشد.

کد	عنوان	نویسندگان و سال انتشار	نتیجه
م ۱۰	نقش استفاده از انرژی خورشیدی در حفظ و احیای مراتع در مناطق خشک	حسینی و همکاران، ۱۳۹۱	نقش استفاده از انرژی خورشیدی در حفاظت از مراتع معنی دار است
م ۱۱	بررسی بازسازی پوشش گیاهی تحت تاثیر عملیات‌های اصلاحی در مراتع خشک (مطالعه موردی: بستک، استان هرمزگان)	خسروی مشیزی، ۱۴۰۱	عملیات پخش سیلاب جهت احیای پوشش گیاهی در مناطق خشک و نیمه خشک توصیه می شود.
م ۱۲	تاثیر قرق بر احیاء خاک، غنا و تنوع گیاهی مراتع تفتان	براهیمی و همکاران، ۱۳۹۴	قرق اثر مثبت بر روی خصوصیات خاک و پوشش گیاهی مراتع دارد.
م ۱۳	مکان یابی دیم زارهای مستعد احیا در حوزه آبخیز بالخلی چای اردبیل با استفاده از روش تحلیل سلسله مراتبی (AHP)	عباسی خالکی، ۱۳۹۹	استفاده از فرآیند تحلیل سلسله مراتبی توانست راه کاری کارآمد و مقرون به صرفه در تعیین بااستعدادترین اراضی دیم زار کم بازده و رها شده برای احیا و تبدیل به مراتع مطلوب باشد.
م ۱۴	واکاوی نقش زنان در توسعه محلی پایدار، رویکردی زیست شناختی در احیا منابع زیست محیطی	فال سلیمان و حجی پور، ۱۳۹۲	زنان با تشکلهای سازمان یافته در قالب گروه های توسعه روستایی در امر احیاء مراتع در فعالیت هایی همچون بذرچینی از گیاهان بومی منطقه، احداث نهالستان، کاشت و آبیاری گونه ها، در عرصه احیای مراتع مشارکت مستقیم داشته اند.
م ۱۵	سنجش وضعیت سرمایه اجتماعی در توفیق برنامه های اصلاح و احیای مراتع (مطالعه موردی: مرتعداران چقاکدو در استان کرمانشاه)	احمدی و همکاران، ۱۳۹۶	سرمایه اجتماعی نقش و کارکرد بسیار مهمی در توفیق برنامه های اصلاح و احیای مراتع ایفا می نماید.