

راهبردهای توسعه زیست‌سازگار با اکوسیستم تالاب براساس الگوی بوم‌روستا در روستاهای حاشیه تالاب‌های میانکاله و لپوی زاغمرز با استفاده از روش SWOC و ماتریس QSPM

نرگیس وزین^{۱*}، عبدالرضا رکن‌الدین افتخاری^۲، مهدی پورطاهری^۳، افشین دانه‌کار^۴

۱. دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه تربیت مدرس

۲. دانشیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه تربیت مدرس

۳. استادیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه تربیت مدرس

۴. دانشیار گروه شیلات و محیط زیست، دانشگاه تهران

(تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۳/۷ - تاریخ تصویب: ۱۳۹۳/۳/۲۵)

چکیده

حفظ و پایداری اکوسیستم‌های طبیعی و پایداری جوامع روستایی از طریق برقراری پیوند مطلوب بین جوامع و اکوسیستم‌ها با توسعه شیوه‌های زیست‌جایگزین ضروری است. در این راستا براساس الگوی بوم‌روستا (اکوویلج) به‌عنوان الگوی زیست‌پایدار با رفع بی‌ثباتی‌های اکولوژیکی و اجتماعی جوامع، با شناسایی مزیت‌ها و محدودیت‌های موجود و ضعف‌ها و قوت‌های جوامع روستایی حاشیه تالاب و از طریق برنامه‌ریزی راهبردی به ارائه راهبردهای مناسب برای زیست‌پایدار در جوامع روستایی حاشیه تالاب پرداخته شد تا شیوه زندگی پایدار و رابطه پایدار با اکوسیستم تالاب را برای جوامع ممکن سازد. بنابراین، مقاله حاضر در پی پاسخ‌گویی به این پرسش است که راهبردهای مناسب برای توسعه الگوی زیست‌پایدار و سازگار با اکوسیستم تالاب براساس الگوی بوم‌روستا در روستاهای حاشیه تالاب میانکاله و لپوی زاغمرز کدام‌اند؟ پژوهش حاضر با روش توصیفی-تحلیلی و به شیوه پیمایشی و مدل تحلیلی SWOC و ماتریس ارزیابی QSPM به ارائه راهبردهای مناسب پرداخته است. نتایج نشان می‌دهد توسعه الگوی زیست‌پایدار و سازگار با اکوسیستم تالاب در روستاهای مطالعه‌شده باید در راستای رفع ضعف‌ها و تهدیدها باشد و در این راستا باید راهبردهای حفاظت از اکوسیستم، تغییر فرهنگ مصرف و ارتباطات و تعاملات جمعی مورد توجه قرار گیرد.

کلیدواژگان: الگوی بوم‌روستا، الگوی زیست‌پایدار، تالاب‌های میانکاله و لپوی زاغمرز، جوامع روستایی پایدار، مدل تحلیلی

SWOC

۱. مقدمه

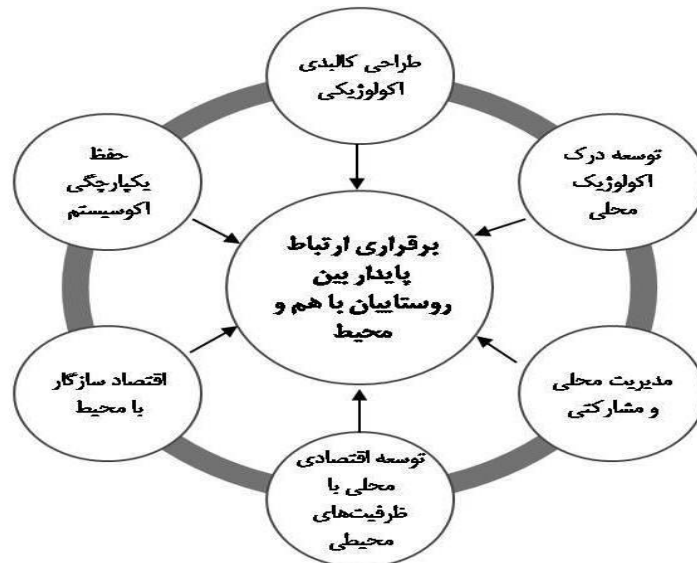
نسبت به دیگر سیستم‌ها بیشترین خسارت ناشی از توسعه ناپایدار بشر را متحمل شده و طی زمان بالاترین تخریب را داشته است. هرچند عوامل طبیعی و انسانی توأم منشأ تغییرات تالاب‌ها هستند (Turner, 2000)، مهم‌ترین عامل تهدید تالاب‌ها الگوی توسعه ناپایدار جوامع حاشیه تالاب‌هاست. وضع موجود تالاب‌های ایران نیز از این مقوله خارج نیست. بسیاری از متخصصان محیط زیست کشور عمده دلایل نابودی تالاب‌های کشور را الگوی فعالیت و زندگی دانسته‌اند که می‌توان به مواردی مانند تغییر کاربری، عدم رعایت حقایق طبیعی، برداشت بی‌رویه از گونه‌های زیستی، تخلیه پساب کشاورزی، مواد زاید و فاضلاب‌های صنعتی و خانگی به تالاب‌ها، صید و شکار بیش از ظرفیت و فعالیت‌های اقتصادی در حریم تالاب‌ها اشاره کرد (Behrozirad, 2007). در مورد تالاب‌های میانکاله و لپوی زاغمرز نیز مهم‌ترین عامل تهدید، زیست ناپایدار بشری سکونتگاه‌های حاشیه است. زیست حاکم بر سکونتگاه‌های روستایی حاشیه تالاب‌ها به گونه‌ای است که سالانه سبب ورود فاضلاب‌ها و مواد زاید به درون تالاب‌ها می‌شود. همچنین رواج ساختار متعارف کشاورزی و انجام اعمال ناپایدار کشاورزی فشار فزاینده‌ای بر محیط زیست منطقه و تالاب‌ها وارد آورده‌اند. درواقع الگوی زیست در مناطق روستایی حاشیه تالاب‌ها عمدتاً ناپایدار و در راستای سازگاری با تالاب نیست. بنابراین، پژوهش حاضر به ارائه راهبردهایی برای توسعه الگوی زیست‌سازگار با اکوسیستم تالاب در جوامع روستایی حاشیه تالاب برای پایداری تالاب‌ها و روستاها پرداخته است و به دنبال پاسخ‌گویی به این پرسش است که راهبردهای مناسب برای توسعه الگوی زیست پایدار و سازگار با اکوسیستم تالاب براساس الگوی بومروستا در روستاهای حاشیه تالاب میانکاله و لپوی زاغمرز کدام‌اند؟ در راستای توسعه الگوی زیست‌سازگار با اکوسیستم تالاب از الگوی بومروستا (اکوویلیج) بهره گرفته شد. مطالعه در خصوص الگوی اکوویلیج نشان

بازسازی محیط زیست در مناطق روستایی امروزه از مهم‌ترین موضوعات زیست‌محیطی نه‌فقط در سیاست‌گذاری روستایی بلکه در سیاست‌گذاری ملی زمین محسوب می‌شود. همچنین باززایی مجدد اکوسیستم‌های طبیعی و برقراری مجدد جریان‌های طبیعی مواد و طراحی روستایی مهم‌ترین حوزه‌های پژوهشی و اجرایی بسیاری از کشورها را تشکیل می‌دهد (Kirby, 2003) تا علاوه بر حفظ محیط و اکوسیستم‌های طبیعی، بتوان محیط بهتری برای روستاییان که حیات و فعالیتشان معمولاً در پیوند با محیط است، ایجاد کرد و درنهایت مانع از خروج منابع انسانی روستاها شد. بر این اساس ضرورت شیوه زندگی جایگزین و ایجاد جوامعی با شیوه زندگی سازگار با محیط برای حداقل‌رسانی تأثیرات محیطی مورد توجه واقع شد و تلاش‌های بسیاری برای تغییر وضعیت ناپایدار روستاها در حال انجام است و مفاهیمی چون تله‌روستا، روستای سالم، روستای پایدار، روستای واحد همسایگی، اکوویلیج^۱ در قرن اخیر با هدف ایجاد الگوی زیست جایگزین شکل یافتند چراکه بسیاری از مشکلات زیست‌محیطی و تخریب اکوسیستم‌های طبیعی ناشی از الگوی رفتاری و زیست ناپایدار است (Milfont et al., 2006). بنابراین، بررسی رفتار انسان با محیط برای سیاست‌گذاران و پژوهشگرانی که به دنبال راه‌حل برای مسائل زیست‌محیطی هستند، اهمیت دارد (Clark et al., 2003). با این توصیف باید گفت مطالعات نشان می‌دهد بسیاری از حوضه‌های رودخانه‌ای به‌خصوص در کشور پایداری خود را از دست داده و به مجموعه‌های اکوسیستمی حساس و ناپایدار تبدیل شده‌اند و چنین فرایندی اساس توسعه پایدار جوامع این حوضه‌ها را به خطر انداخته است. در این میان، از مهم‌ترین اکوسیستم‌ها می‌توان به تالاب اشاره کرد که

1. Tele village, healthy village, sustainable village, Cohousing, Eco village

هماهنگی با طبیعت و از نظر اجتماعی رضایت‌بخش است (GEN, 2010). اندیشه الگوی اکوویلج در شکل‌دهی الگوی زیست پایدار، «بازنگری در ارتباط مردم با هم و مردم با محیط» است (Kirby, 2004; walker, 2005)، و بدین منظور عوامل شکل ۱ را توسعه می‌دهد.

می‌دهد که اکوویلج «الگویی است که برای تغییر فرهنگ مصرف تلاش می‌کند، و به دنبال توسعه جامعه‌ای منسجم و حمایتی با شیوه زیست کم‌اثر منفی بر محیط زیست فعالیت می‌کند» (Kirby, 2004; Jackson & Svensson, 2002). هدف این الگو «ایجاد شیوه زندگی از نظر اکولوژیک در



شکل ۱. عوامل تبیین‌کننده الگوی اکوویلج برای زیست پایدار

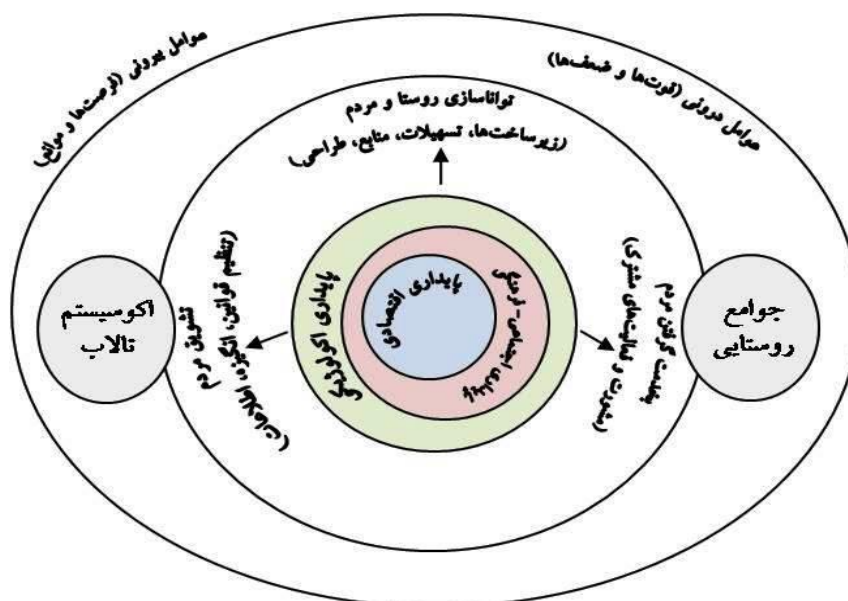
جامعه هدف با برنامه‌ریزی جمعی را توصیه می‌کند (Kanaley, 2000)، چراکه توانمندسازی جوامع برای اصلاح جامعه و به‌کارگیری اصول الگوی اکوویلج نیازمند تغییر رفتار و نگرش مردم است. بنابراین، استراتژی‌ها به گفته DEFRA (2005) باید بر روی نیازها و اولویت‌های اکولوژیکی، اقتصادی و اجتماعی شامل زیرساخت‌ها و تسهیلات درخصوص مدیریت منابع، انرژی جایگزین و... متمرکز باشد تا جوامع را در حرکت به سوی الگوی زیست پایدار توانمند سازند^۱، و در این فرایند مردم را با تنظیم قوانین، محرک‌ها و انگیزه‌ها تشویق کنند^۲ و از طریق برنامه‌ریزی مشارکتی و فعالیت‌های جمعی به خدمت گرفته شوند.^۳ از آنجاکه هدف طراحی

درخصوص برنامه‌ریزی برای تحقق زیست پایدار، الگوی اکوویلج راه‌حلی در سه بعد اکولوژیکی، اقتصادی و اجتماعی- فرهنگی مرکب از فنون ساخت‌وساز طبیعی و اکوتکنولوژی‌های مدرن مانند منابع انرژی جایگزین، سیستم‌های مدیریت اکولوژیک پسماندها، حمل‌ونقل پایدار، کشت ارگانیک به همراه برنامه‌ریزی اجماع را برای توانمندسازی جوامع روستایی برای تحقق شکل جدیدی از روابط اجتماعی و محیطی توسعه می‌دهد. درواقع الگوی اکوویلج علاوه بر ارائه برنامه‌ای درخصوص تجهیزات اکولوژیکی، اقتصادی و اجتماعی برای حداقل‌رسانی آثار مخرب بر محیط، ظرفیت‌سازی از طریق اقدامات محله‌ای و حمایتگر شامل همکاری مردم، نهادها و حکومت محلی را مورد توجه قرار می‌دهد (Gilman, 1991). همچنین پیاده‌سازی الگو توسط ساکنان

1. Enable
2. Encourage
3. Engage

و بیرون از روستاهای منطقه برحسب سه رکن الگوی اکوویلیج (اکولوژیک، اجتماعی و اقتصادی به صورت دوایر متداخل) و براساس سه رویکرد تواناسازی، تشویق و به خدمت گرفتن مردم، راهبردهای توسعه الگوی زیست سازگار با اکوسیستم تالاب را در روستاهای حاشیه تالاب شکل دهد (شکل ۲).

راهبردهای مناسب برای توسعه زیست سازگار با اکوسیستم تالاب است، استراتژی‌های زیست پایدار باید به گونه‌ای باشد که ضمن پایداری جوامع روستایی، ناظر بر پایداری خدمات تالاب نیز باشد. بنابراین، پژوهش بر این پایه استوار است که با توجه به منابع موجود در محیط روستایی منطقه



شکل ۲. الگوی طراحی راهبردهای زیست سازگار با اکوسیستم تالاب در روستاهای حاشیه تالاب

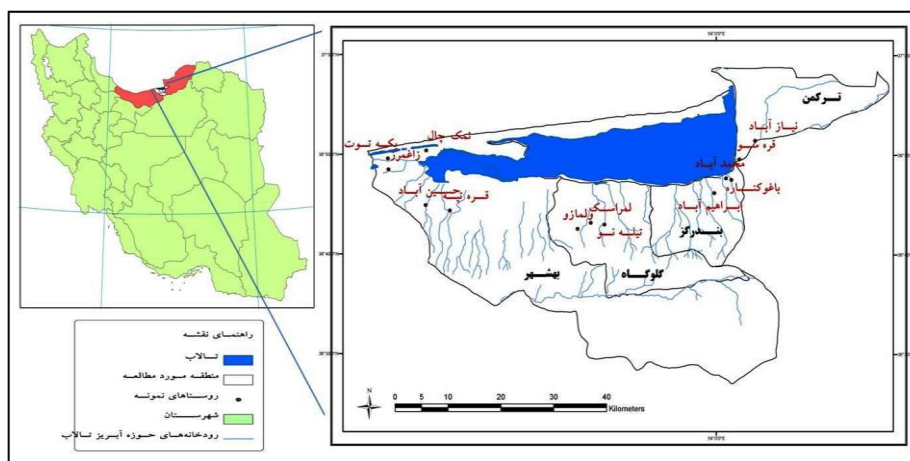
محیط بیرونی ۱۷ فرصت و ۱۵ چالش پیش روی روستاهای حاشیه تالاب شناسایی شد. برای ارائه راهبردهای مناسب از برنامه‌ریزی راهبردی تحلیل SWOC^۱ و ماتریس ارزیابی کمی QSPM^۲ استفاده شد و راهبردهای ارائه شده اعتبارسنجی شدند. جامعه آماری پژوهش ۱۳ روستا در ۴ شهرستان بندرگز، ترکمن، گلوگاه و بهشهر در حاشیه دو تالاب میانکاله و لپوی زاغمرز است (شکل ۳). روستاهای نمونه با توجه به فاکتورهای قرارگیری در حوضه آبخیز تالاب، قرارگیری در محدوده تالاب و در هزار متری رودخانه، تراکم جمعیت و وابستگی اقتصادی به تالاب و استفاده از نرم‌افزار ARCGIS و تکنیک همپوشانی انتخاب شدند (شکل ۳).

۲. مواد و روش‌ها

۱.۲. روش مطالعه

روش پژوهش توصیفی-تحلیلی و پیمایشی است. ابتدا به شیوه اکتشافی با تلفیق الگوی اکوویلیج (اصول و معیارها) و اکوسیستم تالاب (عوامل مؤثر بر تالاب) و دلفی با نظرخواهی از خبرگان شاخص‌های الگوی اکوویلیج برای زیست سازگار با تالاب شناسایی شد. سپس مزیت‌ها و محدودیت‌ها با استفاده از پرسشنامه در قالب طیف لیکرت (پنج‌طیفی از بسیار کم تا بسیار زیاد) ارزیابی شد. مبنای استخراج قوت‌ها و ضعف‌های شاخص‌های تعریف‌کننده الگوی زیست مدل بوم‌روستا است که در منطقه مورد سنجش قرار گرفت و تعداد ۱۲ قوت در برابر ۴۲ ضعف به دست آمد. با مطالعه

1. Strengths, Weakness, Opportunities, Challenges
2. Quantitative Strategic Planning Matrix



شکل ۳. موقعیت منطقه مطالعه‌شده و پراکنش روستاهای نمونه

ماتریس ارزیابی عوامل داخلی (IFE)^۱ و فرصت‌ها و موانع در قالب ماتریس ارزیابی عوامل خارجی (EFE)^۲ به دست آمد. برای نمره اهمیت هر عامل کلیدی از پرسشنامه خانوار استفاده شد. برای تعیین رتبه عوامل از نتایج پرسشنامه خبرگان و براساس دامنه میانگین به صورت جدول ۲ استفاده شد. براساس نمره اهمیت به مجموع نمره‌ها، ضریب اهمیت هر عامل به دست آمد، و برحسب رتبه امتیاز نهایی هر عامل به دست آمد.

با نتایج ماتریس ارزیابی عوامل داخلی و خارجی، موقعیت استراتژیک روستاهای نمونه در نمودار SWOC تعیین شد. بعد با استفاده از عوامل راهبردی تأثیرگذار بر توسعه الگوی زیست‌سازگار اکوپلیج، براساس ماتریس تطبیقی سوات راهبردها تدوین شد (جدول ۳).

در ادامه راهبردهای نهایی از طریق ماتریس استراتژیک کمی ارزیابی شد. در این روش ابتدا ضریب اهمیت هر یک از عوامل در تدوین استراتژی که امتیازی بین ۱-۴ است، مشخص می‌شود. سپس مجموع ضریب اهمیت که برابر است با امتیاز وزنی ضرب در ضریب اهمیت، محاسبه می‌شود. در نهایت راهبردهای پیشنهادی براساس معیارهای پنج‌گانه اعتبارسنجی (جدول ۴) اعتبارسنجی شد.

حجم نمونه پژوهش شامل ۳۶۰ نفر از روستاییان منطقه مطالعه‌شده (سرپرستان خانوار و مسئولان بهره‌بردار از اکوسیستم تالاب) است که با استفاده از فرمول کوکران و براساس ۲۳۵۵۰ نفر جمعیت سال ۱۳۸۵ (Statistical Center of Iran, ۲۰۰۷) برای سنجش وضع موجود و امتیازدهی به عوامل انتخاب شدند و همچنین ۲۵ نفر از خبرگان (متخصصان برنامه‌ریزی روستایی، توسعه پایدار و اکوسیستم تالاب) برای تعیین رتبه عوامل را شامل می‌شود. در چارچوب برنامه‌ریزی راهبردی، تدوین راهبردهای مناسب برای الگوی زیست پایدار الگوی اکوپلیج برحسب مراحل زیر انجام شده است:

چشم‌انداز پژوهش الگوی زیست‌سازگار با تالاب است و براساس آن مزیت‌ها و محدودیت‌های عمده در خصوص توسعه الگوی زیست‌سازگار الگوی اکوپلیج در روستاهای حاشیه تالاب شناسایی شد. براساس شکل ۴ قوت‌های مشخصه‌های مثبت داخلی قابل کنترل‌اند. ضعف‌های عوامل داخلی نیز قابل کنترل است، اما پتانسیل دستیابی به اهداف مورد نظر را کاهش می‌دهد. فرصت‌ها جنبه‌های مثبت خارجی هستند که دستیابی به هدف را توسعه می‌دهند. موانع عوامل بیرونی خارج از کنترل مستقیم بوده و ممکن است خطری برای رسیدن به اهداف باشند (Morrison, 2008).

سپس نمره اهمیت، ضریب اهمیت، میانگین رتبه‌ای و امتیاز نهایی قوت‌ها و ضعف‌ها در قالب

1. Internal Factors Evaluation
2. External Factors Evaluation

جدول ۱. مراحل برنامه‌ریزی راهبردی الگوی زیست پایدار الگوی اکوویلیج

فعالیت	مرحله
- تعیین مأموریت و چشم‌انداز - تعیین اهداف	مرحله صفر (شروع)
- بررسی عوامل داخلی و تشکیل ماتریس IFE - بررسی عوامل خارجی و تشکیل ماتریس EFE	مرحله ورودی
- تشکیل ماتریس موانع، فرصت‌ها، ضعف‌ها و قوت‌ها (SWOC) - تشکیل ماتریس داخلی و خارجی (IE)	مرحله مقایسه
- اولویت‌بندی راهبردها - ارزیابی راهبردها	مرحله تصمیم‌گیری

R. David, 2011



شکل ۴. ابعاد تحلیل SWOC

جدول ۲. چگونگی رتبه‌دهی به عوامل در جدول‌های IFE و EFE

رتبه	دامنه میانگین	عوامل داخلی	عوامل خارجی
۴	۵-۴	قوت عالی	فرصت استثنایی
۳	۴-۳	قوت معمولی	فرصت معمولی
۲	۴-۳	ضعف معمولی	تهدید معمولی
۱	۴-۴	ضعف بحرانی	تهدید استثنایی

جدول ۳. ماتریس تطبیقی SWOC و چگونگی تعیین راهبردها

تحلیل SWOC	قوت‌ها (Strengths)	ضعف‌ها (Weakness)
فرصت‌ها (Opportunities)	راهبردهای تهاجمی (SO)	راهبردهای بازنگری (WO)
موانع (Challenges)	راهبردهای تنوع (SC)	راهبردهای تدافعی (WC)

Hekmatnia & Mousavi, 2007; Ataei, 2010

جدول ۴. معیارهای اعتبارسنجی

معیار	تشریح معیار
متناسب بودن	تناسب، سازگاری و انطباق با موضوع پژوهش
اثربخشی و کارایی	سودمندی و کارایی در ارتباط با موضوع
مشروعیت	پذیرش توسط متخصصان
پیوستگی	برخورداری از انسجام لازم و کافی
انعطاف‌پذیری	قابلیت آزمون و تکرارپذیری

Roknedin Eftekhari, 2010

۲.۲. منطقه مطالعه‌شده

منطقه مطالعه‌شده روستاهای حاشیه دو تالاب بین‌المللی میانکاله و لپوی زاغمرز است. تالاب میانکاله که یکی از پناهگاه‌های مهم حیات وحش کشور و نخستین تالاب بین‌المللی است، با مساحت ۴۰۰ کیلومتر مربع (قبل از پیشروی آب دریا) در جنوب دریای خزر بین عرض جغرافیایی ۳۶°، ۴۵°، ۵۶° تا ۳۶°، ۴۹°، ۲۴° و طول جغرافیایی ۵۴°، ۰۱°، ۲۰° تا ۵۳°، ۲۴°، ۵۰° واقع شده است (Environmental Protection Organization, 2003). در قلمرو سیاسی چهار شهرستان بهشهر، گلوگاه، بندرگز و ترکمن قرار دارد. تالاب لپو متشکل از سه تالاب شیرخانلو، پلنگان و تالاب لپو است و با وسعت ۶۰۰ هکتار در موقعیت ۵°، ۴۹°، ۲۶° شمالی و ۱۷°، ۱۸°، ۵۲° شرقی و در قلمرو شهرستان بهشهر واقع شده است (Abotalebi, 2005). ارزش‌های اقتصادی تالاب‌ها شامل کاربری فضای سبز، تهیه چوب و سوخت برای افراد بومی، محیط مناسب برای پرورش طیور، تعلیف دام، تغذیه انسان، ایجاد اشتغال و... است و از ارزش‌های اکولوژیکی می‌توان به مواردی مثل تثبیت خاک، تغذیه و زیستگاه پرندگان اشاره کرد. همچنین فعالیت‌های اقتصادی جوامع روستایی پیرامون تقریباً در ارتباط با تالاب شکل گرفته است که می‌توان کشاورزی، دامداری، صید و شکار، صنایع دستی، بهره‌برداری از پوشش گیاهی و میوه‌ها را برشمرد. به‌علاوه زیست‌حاکم بر سکونتگاه‌های روستایی به‌گونه‌ای است که سالانه سبب ورود فاضلاب‌ها و مواد زاید به درون تالاب‌ها از طریق رودخانه‌ها شده است. ساختار سنتی کشاورزی در منطقه، جمعیت بالای کشاورز و اعمال ناپایدار کشاورزی شامل مصرف

بی‌رویه آفت‌کش‌ها، کودهای شیمیایی، استفاده بی‌رویه از حقایق تالاب‌ها، فشار زیادی بر تالاب‌ها وارد آورده است. به‌طور خلاصه مهم‌ترین عوامل تهدیدکننده تالاب‌ها از جانب حاشیه‌نشینان عبارت‌اند از: آلاینده‌ها شامل فاضلاب‌های خانگی و روستایی و پساب‌های کشاورزی، صید و شکار بی‌رویه و غیرمجاز و نادرست، بهره‌برداری نامناسب از حقایق تالاب و پوشش گیاهی، تغییر کاربری اراضی و... (Environmental Protection Organization, 2003; Abotalebi, 2005; Behrozirad, 2009). بر این اساس وضعیت نشان می‌دهد که الگوی زیست در مناطق روستایی حاشیه تالاب در راستای سازگاری با اکوسیستم نیست.

۳. نتایج

برای تدوین راهبردهای زیست‌سازگار با اکوسیستم تالاب براساس الگوی اکوویلیج در روستاهای حاشیه تالاب از چارچوب برنامه‌ریزی راهبردی و فن SWOC به‌منزله ابزار مناسب برای شناسایی مسائل استراتژیک و ارائه راهبردهای مناسب به فرایند زیر استفاده شد.

۱.۳. تعیین مأموریت و چشم‌انداز

پایداری اکوسیستم تالاب و پایداری جوامع روستایی. چشم‌انداز زیر برای تدوین راهبرد برای پیاده‌سازی الگوی اکوویلیج در روستاهای حاشیه تالاب مورد توجه است: «شکل‌دهی الگوی زیست‌سازگار با اکوسیستم تالاب براساس الگوی اکوویلیج در روستاهای حاشیه تالاب، به‌طوری‌که

۳.۳. تشکیل ماتریس ارزیابی عوامل داخلی (IFE)

مجموع قوت‌ها و ضعف‌ها در قالب ماتریس IFE به صورت کمی بیان شد. تحلیل داده‌ها نشان می‌دهد در منطقه مطالعه شده، عوامل کلیدی «دسترسی به وسایل نقلیه عمومی (S₆)» با امتیاز نهایی ۰/۱۱۶ مهم‌ترین قوت‌ها و در مقابل عامل کلیدی «نبود سیستم مدیریت فاضلاب جایگزین (W₉)» با امتیاز ۰/۰۰۱ مهم‌ترین ضعف‌ها در منطقه برای توسعه زیست پایدار الگوی اکوویلیج هستند (جدول ۵).

سکونتگاه‌های روستایی از نظر اکولوژیکی سازگار با محیط، از نظر اقتصادی خوداتکنا و از نظر اجتماعی- فرهنگی سرزنده باشند و اکوسیستم تالاب نیز حفاظت شود».

۲.۳. مدل تحلیلی SWOC (شناسایی قوت‌ها، ضعف‌ها، فرصت‌ها و موانع)

سپس عوامل راهبردی در قالب دو گروه عوامل داخلی با مطالعه محیط درونی روستاهای منطقه و عوامل بیرونی با مطالعه محیط خارج و شناخت عوامل اثرگذار بر زیست پایدار شناسایی و ماتریس ارزیابی عوامل داخلی و خارجی تشکیل شد (جدول‌های ۷ و ۸).

جدول ۵. ماتریس ارزیابی عوامل داخلی (IFE)

امتیاز نهایی	رتبه	ضرب	میانگین	قوت‌ها	
۰/۰۸۹	۳	۰/۰۳۰	۳/۰۸	S ₁ برداشت مجاز آب از تالاب و حوضه‌های آبریز تالاب	اکولوژیکی
۰/۰۸۹	۳	۰/۰۳۰	۳/۰۸	S ₂ تعمیر و استفاده مجدد از کالاهای	
۰/۰۸۹	۳	۰/۰۳۰	۳/۰۷	S ₃ رعایت اصول حداقل رسانی مصرف انرژی در طراحی ساختمان‌ها	
۰/۱۰۶	۳	۰/۰۳۵	۳/۶۸	S ₄ استفاده از مصالح ساختمانی مناسب	
۰/۰۹۴	۳	۰/۰۳۱	۳/۲۵	S ₅ طراحی کالبد روستا به صورت خوشه‌ای	
۰/۱۱۶	۳	۰/۰۳۹	۴/۰۱	S ₆ دسترسی به وسایل نقلیه عمومی	
۰/۰۹۳	۳	۰/۰۳۱	۳/۲۱	S ₇ دسترسی به بازار روزها یا بازارهای هفتگی محلی	اقتصادی
۰/۰۸۹	۳	۰/۰۳۰	۳/۰۷	S ₈ شناخت مردم از محیط زیست منطقه	اجتماعی- فرهنگی
۰/۰۹۰	۳	۰/۰۳۰	۳/۱۰	S ₉ آگاهی مردم به ارتباط و پیوستگی همه عناصر	
۰/۰۸۹	۳	۰/۰۳۰	۳/۰۹	S ₁₀ آگاهی زیاد مردم درباره ارتباط و پیوستگی بین روستا و کل منطقه	
۰/۰۹۰	۳	۰/۰۳۰	۳/۱۰	S ₁₁ مسئولیت‌پذیری مردم در قبال مسائل زیست‌محیطی موجود تالاب	
۰/۰۸۸	۳	۰/۰۲۹	۳/۰۴	S ₁₂ اعتقاد مردم به حفاظت از تالاب به عنوان میراث فرهنگی	
ضعف‌ها					
۰/۰۱۰	۲	۰/۰۰۵	۰/۵۰	W ₁ اقدامات ضعیف برای حفاظت از اکوسیستم‌های تالابی منطقه	اکولوژیکی
۰/۰۲۰	۱	۰/۰۲۰	۲/۰۱	W ₂ کاهش تنوع گونه‌های کلیدی گیاهی و جانوری در ده سال اخیر	
۰/۰۵۴	۲	۰/۰۲۷	۲/۷۲	W ₃ سطح پایین رعایت مقررات در استفاده از منابع تالاب	
۰/۰۴۶	۲	۰/۰۲۳	۲/۳۳	W ₄ تغییر زیاد کاربری اراضی در حاشیه تالاب	
۰/۰۲۰	۱	۰/۰۲۰	۱/۹۸	W ₅ برداشت غیرمجاز از ذخایر آب‌های زیرزمینی منطقه	
۰/۰۳۱	۲	۰/۰۱۶	۱/۵۶	W ₆ زیرساخت‌های کالبدی نامناسب برای استفاده مناسب از رواناب‌ها	
۰/۰۲۶	۲	۰/۰۱۳	۱/۳۲	W ₇ مصرف زیاد شوینده‌ها	
۰/۰۳۰	۲	۰/۰۱۵	۱/۵۲	W ₈ دسترسی ضعیف به سیستم دفع و تصفیه مواد شیمیایی	
۰/۰۰۱	۱	۰/۰۰۱	۰/۱۱	W ₉ نبود سیستم مدیریت فاضلاب جایگزین	

ادامه جدول ۵. ماتریس ارزیابی عوامل داخلی (IFE)

امتیاز نهایی	رتبه	ضریب	میانگین	قوت‌ها	
۰/۰۵۵	۲	۰/۰۲۷	۲/۷۶	W ₁₀ سطح پایین اقدامات لازم برای کاهش مصرف و حداقل‌رسانی ضایعات	
۰/۰۱۳	۱	۰/۰۱۳	۱/۲۷	W ₁₁ نبود زیرساخت‌های بازیافت و کمپوست زباله‌ها	
۰/۰۱۸	۱	۰/۰۱۸	۱/۷۹	W ₁₂ رهاسازی، دفن و جمع‌آوری زباله‌ها در محیط پیرامون روستا	
۰/۰۱۹		۰/۰۱۹	۱/۹	W ₁₃ نبود زیرساخت‌های انرژی تجدیدپذیر	
۰/۰۳۹	۲	۰/۰۲۰	۱/۹۶	W ₁₄ سطح پایین به‌کارگیری روش‌های کاهش مصرف منابع (آب و انرژی)	
۰/۰۳۲	۲	۰/۰۱۶	۱/۵۹	W ₁₅ استفاده بسیار کم از مصالح طبیعی و محلی در ساخت‌وسازها	
۰/۰۴۳	۲	۰/۰۲۲	۲/۲۰	W ₁₆ استفاده ضعیف از مصالح بازیافت و قابل بازیافت	
۰/۰۵۱	۲	۰/۰۲۶	۲/۵۷	W ₁₇ کم‌توجهی به طراحی ساخت‌وسازها در هماهنگی با طبیعت	
۰/۰۲۲	۱	۰/۰۲۲	۲/۲۵	W ₁₈ استفاده بسیار ضعیف از حمل‌ونقل جایگزین	
۰/۰۴۲	۲	۰/۰۲۱	۲/۰۹	W ₁₉ دسترسی کم به فرصت‌های شغلی در محل	
۰/۰۰۸	۲	۰/۰۰۴	۰/۳۹	W ₂₀ سهم کم افراد محلی ذی‌نفع از خدمات تالاب و گردشگری	
۰/۰۰۷	۲	۰/۰۰۴	۰/۳۸	W ₂₁ کمبود صنایع روستایی سازگار با محیط در روستاها	
۰/۰۰۸	۱	۰/۰۰۸	۰/۸۳	W ₂₂ کمبود مزارع و باغ‌های ارگانیک در روستاهای منطقه	
۰/۰۳۰	۲	۰/۰۱۵	۱/۵۰	W ₂₃ میزان نسبتاً کم تولید مواد غذایی به‌صورت ارگانیک	
۰/۰۰۸	۱	۰/۰۰۸	۰/۸۵	W ₂₄ مصرف زیاد کود و سموم شیمیایی در تولید مواد غذایی	اقتصادی
۰/۰۴۵	۲	۰/۰۲۲	۲/۲۶	W ₂₅ دورریختن مواد غذایی مازاد به جای فرآوری و تبدیل	
۰/۰۴۱	۲	۰/۰۲۰	۲/۰۶	W ₂₆ میزان نسبتاً کم مدیریت ارگانیک ضایعات مواد غذایی	
۰/۰۱۸	۲	۰/۰۰۹	۰/۹۱	W ₂₇ حمایت ضعیف از کسب‌وکارهای کوچک پایدار	
۰/۰۳۲	۲	۰/۰۱۶	۱/۶۰	W ₂₈ دسترسی کم جوانان به مهارت‌های حرفه‌ای یا معیشتی	
۰/۰۲۷	۲	۰/۰۱۴	۱/۳۷	W ₂₉ سرمایه‌گذاری انجام‌شده ضعیف بانک‌های محلی از پروژه‌های پایداری	
۰/۰۰۹	۱	۰/۰۰۹	۰/۹۳	W ₃₀ آگاهی بسیار ضعیف مردم در مورد روش‌های جایگزین	
۰/۰۱۲	۲	۰/۰۰۶	۰/۵۹	W ₃₁ آگاهی کم مردم و بهره‌برداران در مورد حفاظت از تالاب	
۰/۰۲۳	۲	۰/۰۱۱	۱/۱۵	W ₃₂ سطح پایین مشارکت و تبادل اطلاعات درباره عوامل تهدیدکننده تالاب	
۰/۰۲۰	۲	۰/۰۱۰	۰/۹۹	W ₃₃ کمبود زمینه‌های ارتباطی مناسب برای ارتباط با مسئولان	
۰/۰۰۵	۲	۰/۰۰۲	۰/۲۳	W ₃₄ کم‌توجهی به مشارکت مردم در برنامه‌ریزی برای تالاب	
۰/۰۲۲	۲	۰/۰۱۱	۱/۱۳	W ₃₅ تعداد بسیار اندک نهادهای محلی حافظ محیط زیست	اجتماعی
۰/۰۱۷	۲	۰/۰۰۸	۰/۸۳	W ₃₆ کمبود برنامه‌های آموزشی- ترویجی از سوی نهادهای محلی	- فرهنگی
۰/۰۳۰	۲	۰/۰۱۵	۱/۵۲	W ₃₇ مشارکت ضعیف مردم در پروژه‌های حفاظت از تالاب	
۰/۰۳۴	۲	۰/۰۱۷	۱/۷۲	W ₃₈ میزان نسبتاً کم زندگی در هماهنگی با طبیعت	
۰/۰۵۱	۲	۰/۰۲۵	۲/۵۵	W ₃₉ نبود دیدگاه مشترک درخصوص حفظ محیط بین مردم	
۰/۰۱۵	۲	۰/۰۰۷	۰/۷۳	W ₄₀ توجه کم به برنامه‌های فرهنگی درخصوص تالاب	
۰/۰۱۶	۲	۰/۰۰۸	۰/۷۹	W ₄₁ کم‌رنگ بودن تالاب در آداب و رسوم و فرهنگ و معماری محلی	

۴.۳. تشکیل ماتریس ارزیابی عوامل خارجی (EFE)

نمره و ضریب اهمیت، میانگین رتبه‌های و امتیاز نهایی عوامل خارجی در جدول ۶ آمده است. تحلیل داده‌ها نشان می‌دهد در محیط خارجی، از ۱۷ فرصت شناسایی شده، عوامل «وجود برنامه توسعه اینترنت در روستاهای کشور (O₁₁)» با امتیاز نهایی ۰/۱۳۷ و «افزایش توجه دولت به

برنامه‌ریزی و سرمایه‌گذاری در خصوص حفاظت از تالابها (O₁)» و «وجود قوانین و برنامه توسعه اکوتوریسم و گردشگری روستایی (O₁₀)» با امتیاز ۰/۱۳۵ مهم‌ترین فرصت‌های تأثیرگذار بر توسعه الگوی زیست‌سازگار در منطقه هستند. در مقابل از ۱۵ مانع بیرونی، عامل «توجه کم به ارتقای اقتصاد محلی و منطقه‌ای (C₆)» با امتیاز ۰/۰۲۸ مهم‌ترین مانع اثرگذار بر توسعه الگوی زیست پایدار الگوی اکویلیج در منطقه است.

جدول ۶. ماتریس ارزیابی عوامل خارجی (EFE)

امتیاز نهایی	رتبه	ضریب	میانگین	فرصت‌ها	
۰/۱۳۵	۴	۰/۰۳۴	۳/۷۱	O ₁ افزایش توجه دولت به برنامه‌ریزی و سرمایه‌گذاری در خصوص حفاظت از تالابها	
۰/۱۰۳	۳	۰/۰۳۴	۳/۷۷	O ₂ وجود ضوابط، مقررات و قوانین در خصوص حفظ تالاب و بهره‌برداری از منابع تالابها	
۰/۱۰۲	۳	۰/۰۳۴	۳/۷۴	O ₃ وجود قوانین تعیین حریم برای پدیده‌های طبیعی رودخانه‌ها و تالاب	
۰/۱۰۱	۳	۰/۰۳۴	۳/۷۱	O ₄ افزایش نهادهای غیردولتی و مردمی در زمینه حفاظت از محیط زیست	
۰/۱۰۱	۳	۰/۰۳۴	۳/۷۱	O ₅ وجود برنامه‌های مدیریت پسماندها مانند سیستم تفکیک و کمپوست	اکولوژیکی
۰/۰۹۷	۳	۰/۰۳۲	۳/۵۵	O ₆ توجه به توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر در روستاها در مصارف خانگی و کشاورزی	
۰/۰۹۹	۳	۰/۰۳۳	۳/۶۲	O ₇ تلاش نهادها به کاهش مصرف انرژی و ترویج و آموزش در این زمینه	
۰/۱۰۲	۳	۰/۰۳۴	۳/۷۳	O ₈ وجود قوانین در زمینه طراحی و مصالح ساخت‌وسازها با توجه به شرایط بومی	
۰/۰۹۰	۳	۰/۰۳۰	۳/۳۲	O ₉ وجود فناوری‌های کارآمد سازگار با محیط زیست و انرژی‌های تجدیدپذیر در کشور	
۰/۱۳۵	۴	۰/۰۳۴	۳/۷۱	O ₁₀ وجود قوانین و برنامه توسعه اکوتوریسم و گردشگری روستایی	
۰/۱۳۷	۴	۰/۰۳۴	۳/۷۷	O ₁₁ وجود برنامه توسعه اینترنت در روستاهای کشور	
۰/۱۰۳	۳	۰/۰۳۴	۳/۷۹	O ₁₂ ترویج طرح‌های کشاورزی پایدار و کشت ارگانیک از سوی سازمان جهاد کشاورزی	اقتصادی
۰/۰۸۹	۳	۰/۰۳۰	۳/۲۸	O ₁₃ توجه به جوانان و فرصت‌های خوداشتغالی برای جوانان در سطح ملی	
۰/۰۹۳	۳	۰/۰۳۱	۳/۴۳	O ₁₄ آگاهی و توجه روزافزون به رویکردهای جدید برنامه‌ریزی فضایی و توسعه منطقه‌ای	
۰/۰۸۴	۳	۰/۰۲۸	۳/۱۰	O ₁₅ برنامه‌های آموزشی از سوی سازمان‌ها و رسانه‌ها در مورد روش‌های جایگزین و نوآوری‌ها شامل کمپوست، کاهش زباله، کشاورزی جایگزین	اجتماعی
۰/۰۹۴	۳	۰/۰۳۱	۳/۴۵	O ₁₆ توجه رو به رشد به برنامه‌های فرهنگی و جشنواره‌ها برای حفاظت از تالابها	- فرهنگی
۰/۰۹۱	۳	۰/۰۳۰	۳/۳۴	O ₁₇ توجه به ترکیب استراتژی بالا به پایین با استراتژی پایین به بالا	

ادامه جدول ۶. ماتریس ارزیابی عوامل خارجی (EFE)

امتیاز نهایی	رتبه	ضریب	میانگین	فرصت‌ها	منابع
۰/۰۳۱	۱	۰/۰۳۱	۳/۴۶	C ₁ توجه کم به طرح‌های مدیریت اکولوژیک و تبدیل زباله‌ها در مناطق روستایی	
۰/۰۶۲	۲	۰/۰۳۱	۳/۳۹	C ₂ ضعف برنامه‌ها در خصوص مدیریت فاضلاب‌های روستایی	
۰/۰۵۸	۲	۰/۰۲۹	۳/۲۲	C ₃ نبود سیستم‌های مدیریت فاضلاب جایگزین نظیر سپتیک در مناطق روستایی	
۰/۰۵۷	۲	۰/۰۲۹	۳/۱۵	C ₄ زیادبودن هزینه زیرساخت‌ها و تکنولوژی‌ها برای حفاظت از منابع و محیط در روستاها	اکولوژیکی
۰/۰۵۵	۲	۰/۰۲۸	۳/۰۴	C ₅ کمبودن میزان سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در زمینه توسعه تکنولوژی‌های پیشرفته برای حفاظت از منابع در روستاها	
۰/۰۲۸	۱	۰/۰۲۸	۳/۰۴	C ₆ توجه کم به ارتقای اقتصاد محلی و منطقه‌ای	
۰/۰۵۶	۲	۰/۰۲۸	۳/۰۷	C ₇ حمایت از استراتژی‌های رشد اقتصادی از سوی دولت‌ها	اقتصادی
۰/۰۵۸	۲	۰/۰۲۹	۳/۲۱	C ₈ کمبود بسترهای لازم برای بازاریابی و فروش محصولات ارگانیک و سالم	
۰/۰۲۹	۱	۰/۰۲۹	۳/۱۳	C ₉ ترویج فرهنگ مصرف‌گرایی از سوی رسانه‌ها	
۰/۰۳۱	۱	۰/۰۳۱	۳/۴۳	C ₁₀ ضعف برنامه‌های آموزشی برای روستاییان و بهره‌برداران از منابع تالاب	
۰/۰۶۳	۲	۰/۰۳۲	۳/۴۷	C ₁₁ توجه کم به برنامه‌ریزی محلی برای دستیابی به پایداری در مقیاس جامعه	
۰/۰۳۳	۱	۰/۰۳۳	۳/۵۹	C ₁₂ تصمیم‌گیری برای روستا و تالاب از بیرون بدون توجه به گفت‌وگو و مشارکت با مردم	اجتماعی - فرهنگی
۰/۰۶۴	۲	۰/۰۳۲	۳/۵۵	C ₁₃ کمبودن فرصت مشارکت مردم در تصمیم‌گیری‌ها و برنامه‌های حفاظت از تالاب	
۰/۰۳۱	۱	۰/۰۳۱	۳/۴۱	C ₁₄ کمبودن تعامل بین مسئولان و مردم برای تبادل اطلاعات در خصوص مسائل	
۰/۰۵۸	۲	۰/۰۲۹	۳/۲۰	C ₁₅ توجه بیشتر به ویژگی‌های فنی برای پایداری جوامع به جای رویکرد یکپارچه	

۵.۳. ماتریس ارزیابی موقعیت و اقدام استراتژیک

ارزیابی عوامل داخلی و خارجی (جدول ۷)، موقعیت استراتژیک روستاهای مطالعه‌شده در نمودار تجزیه و تحلیل SWOC تعیین شد.

با نتایج و امتیازهای نهایی به‌دست‌آمده برای مجموع عوامل داخلی و خارجی حاصل از ماتریس

جدول ۷. ماتریس ارزیابی عوامل داخلی (IFE) و خارجی (EFE)

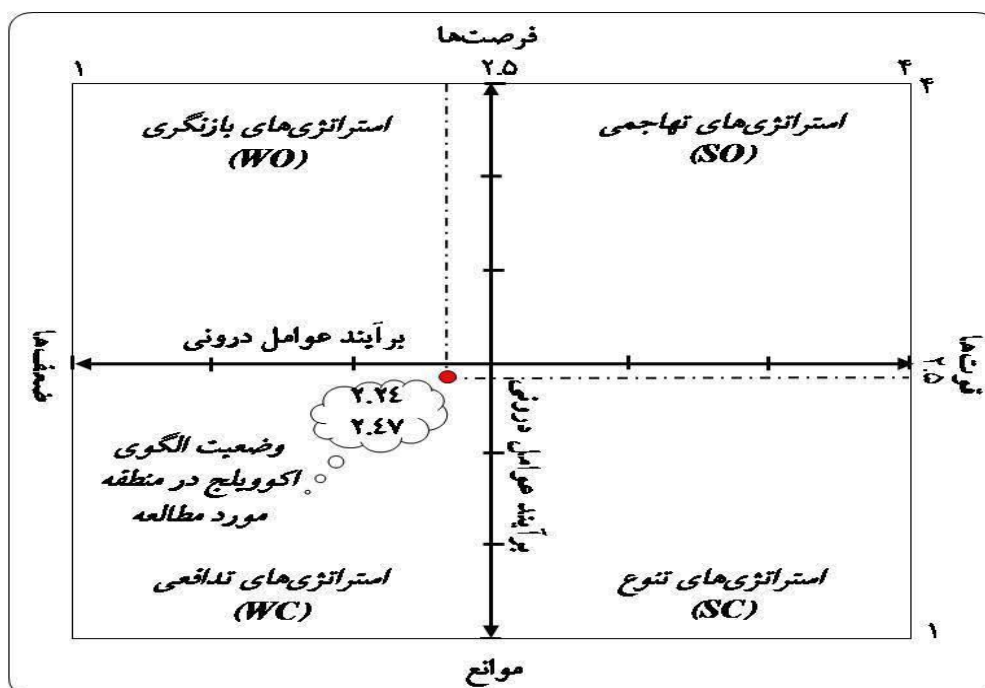
امتیاز نهایی کل	ضریب کل	میانگین کل	عوامل کلیدی	مجموع عوامل داخلی (قوت‌ها و ضعف‌ها)	مجموع عوامل خارجی (فرصت‌ها و تهدیدها)
۱/۱۲	۰/۳۷	۳۸/۸	جمع قوت‌ها		
۱/۱۲	۰/۶۲	۶۲	جمع ضعف‌ها		
۲/۲۴	۱	۱۰۳/۸	جمع قوت‌ها و ضعف‌ها		
۱/۷۶	۰/۵۵	۶۰/۷۸	جمع فرصت‌ها		
۰/۷۲	۰/۴۹	۴۹/۴	جمع تهدیدها		
۲/۴۷	۱	۱۱۰/۱	جمع فرصت‌ها و تهدیدها		

۶.۳. راهبردهای تدافعی برای زیست‌سازگار با

اکوسیستم تالاب براساس الگوی اکوویلیج

تأکید این نوع استراتژی‌ها برطرف کردن ضعف‌های موجود و کاهش خطر موانع است. مهم‌ترین استراتژی‌های تدافعی از طریق مقایسه زوجی ضعف‌ها و موانع به شرح جدول ۸ است.

منطقه مطالعه‌شده با توجه به امتیاز ۲/۲۴ برای عوامل داخلی و امتیاز ۲/۴۷ برای عوامل خارجی در ربع چهارم نمودار قرار گرفت، بنابراین «راهبردهای تدافعی» اولویت دارند، این راهبرد نقطه حرکت فرایند تحقق بخشیدن به الگوی زیست مطلوب در قلمرو پارادایم توسعه پایدار است.



شکل ۵. ماتریس ارزیابی موقعیت روستاهای مطالعه‌شده

اکوویلیج حفاظت از محیط زیست و توسعه الگوی زیست پایدار و سازگار با محیط زیست است و انتخاب راهبرد حفاظت از اکوسیستم تالاب در شرایط حاضر به‌منزله مهم‌ترین راهبرد تدوین‌شده برای منطقه در راستای هدف اصلی الگوی اکوویلیج است. دومین راهبرد تدافعی مهم «توانمندسازی حاشیه‌نشینان اکوسیستم تالاب برای دستیابی به پایداری اقتصادی» و سومین راهبرد مهم «فرهنگ‌سازی برای توسعه روش‌های زیست‌سازگار با محیط و تغییر فرهنگ مصرف مردم و مصرف صحیح شوینده‌ها و آلاینده‌ها» است (جدول ۹).

۷.۳. اولویت‌بندی راهبردهای پیشنهادی با

استفاده از برنامه‌ریزی راهبردی کمی

سپس راهبردهای نهایی توسعه زیست‌سازگار الگوی اکوویلیج در روستاهای منطقه مطالعه‌شده از طریق ماتریس استراتژیک کمی ارزیابی و اولویت‌بندی شد. نتایج ارزیابی راهبردهای تدافعی نشان می‌دهد استراتژی «حفاظت و صیانت از اکوسیستم تالاب» به‌منزله مهم‌ترین راهبرد برای پایداری منطقه مطالعه‌شده انتخاب شد و با توجه به مشکلات و تهدیدهایی که تالاب میانکاله و لپوی با آن مواجه‌اند، منطقی است. همان‌طور که در مباحث نظری نیز گفته شد هدف اصلی الگوی

است. برحسب معیار «اثربخشی و کارایی» میانگین راهبردها ۴ و بالاتر بوده است. برای معیار «مشروعیت» جز راهبرد ۴ با میانگین ۳,۹۲، میانگین سایر راهبردها ۴ و بیشتر بوده است. درخصوص معیار «پیوستگی» جز راهبرد دوم و برای معیار «انعطاف‌پذیری» جز راهبرد چهارم، میانگین سایر راهبردها ۴ و بیشتر بوده است (جدول ۱۰).

۸.۳. سنجش اعتبار و تناسب راهبردهای توسعه زیست‌سازگار با اکوسیستم تالاب
درنهایت نه راهبرد تدافعی براساس معیارهای پنج‌گانه اعتبار، اعتبارسنجی شد. نتایج بیانگر اعتبار و تناسب راهبردها برای حرکت و تحقق الگوی تجربی ترسیم‌شده در منطقه مطالعه‌شده برای پایداری اکوسیستم تالاب و جوامع روستایی است، به طوری که برحسب معیار «متناسب‌بودن» میانگین عددی برای هر ۹ راهبرد بیش از ۴ (زیاد)

جدول ۸. راهبردهای تدافعی برای الگوی زیست‌سازگار با اکوسیستم تالاب در روستاهای مطالعه‌شده

ضعف‌ها	
<p>W₁ اقدامات انجام‌شده ضعیف برای حفاظت از اکوسیستم‌های تالابی منطقه؛ W₂ نرخ کاهش تنوع گونه‌های کلیدی گیاهی و جانوری در ده سال اخیر؛ W₃ میزان کم رعایت ضوابط و مقررات استفاده از منابع تالاب؛ W₄ سطح پایین وجود برنامه‌های فرهنگی درخصوص تالاب؛ W₄₅ توجه کم به تالاب در آداب و رسوم و فرهنگ و معماری محلی</p>	
راهبردهای تدافعی:	
<p>۱. تقویت حفاظت و صیانت از اکوسیستم تالاب و منابع طبیعی؛</p> <p>۲. آغاز حرکت برنامه‌ای برای توانمندسازی حاشیه‌نشینان اکوسیستم تالاب برای تسهیل پایداری اقتصادی؛</p> <p>۳. تقویت زیرساخت‌ها و تکنولوژی‌های سازگار با محیط (در بخش‌های انرژی جایگزین، مدیریت اکولوژیک زباله، فاضلاب بیولوژیکی، تصفیه و استفاده مجدد از پساب‌ها، حمل‌ونقل جایگزین) از سوی نهادهای دولتی توأم با ارائه سازوکارهای تشویقی برای جذب سرمایه‌های کوچک مردمی و بخش خصوصی؛</p> <p>۴. ایجاد الزامات قانونی طراحی اکولوژیک کالبد روستا، زیرساخت‌ها و مسکن در راستای حفاظت از منابع آب و انرژی؛</p> <p>۵. تقویت افزایش درآمد و توان اقتصادی تولیدکنندگان محصولات ارگانیک با توسعه بسترهای لازم برای بازاریابی و فروش محصولات ارگانیک و سالم؛</p> <p>۶. تقویت توسعه شیوه‌های تعاونی برای فعالیت‌ها و توسعه سیستم‌های کشاورزی حمایت‌شده اجتماعی برای توسعه تجارت محلی و توسعه اقتصادی محلی؛</p> <p>۷. تقویت آگاهی مردم و بهره‌برداران برای بهره‌برداری صحیح از منابع تالاب متناسب با شرایط اکوسیستم تالاب و شرایط اقتصادی-اجتماعی منطقه؛</p> <p>۸. بسترسازی برای حرکت مدیریت مشارکتی، یادگیری اجتماعی و تصمیم‌گیری گروهی با حضور نهادهای مردمی در کارگروه‌های تخصصی و واگذاری بیشتر امور به نهادهای مردمی؛</p> <p>۹. تقویت فرهنگ‌سازی برای آغاز حرکت با روش‌ها و الگوهای زیست‌سازگار با محیط و تغییر فرهنگ مصرف مردم و مصرف صحیح شوینده‌ها و آلاینده‌ها.</p>	<p>موانع</p> <p>C₁ توجه کم به طرح‌های مدیریت اکولوژیک زباله،</p> <p>C₂ ضعف برنامه‌های مدیریت فاضلاب، C₃ نبود سیستم‌های مدیریت فاضلاب</p> <p>جایگزین،.....C₁₄ پایین بودن ارتباطات بین مسئولان و مردم، C₁₅ توجه بیشتر به ویژگی‌های فنی برای پایداری جوامع</p>

جدول ۹. اولویت‌بندی راهبردهای قابل اجرا در زمینه حرکت به سوی الگوی زیست‌سازگار براساس الگوی اکوویلیج در روستاهای مطالعه‌شده براساس نتایج ارزیابی QSPM

رتبه	نمره جذابیت	راهبردهای قابل اجرا براساس تحلیل SWOC	
۱	۳/۶۹	تقویت حفاظت و صیانت از اکوسیستم تالاب و منابع طبیعی	WC ₁
۲	۳/۳۳	آغاز حرکت برنامه‌ای برای توانمندسازی حاشیه‌نشینان تالاب برای تسهیل پایداری اقتصادی	WC ₂
۴	۲/۹۴	تقویت زیرساخت‌ها و تکنولوژی‌های سازگار با محیط از سوی نهادهای دولتی توأم با ارائه سازوکارهای تشویقی برای جذب سرمایه‌های کوچک مردمی و بخش خصوصی	WC ₃
۸	۲/۲۴	ایجاد الزامات قانونی طراحی اکولوژیک کالبد روستا، زیرساخت‌ها و ساخت‌وسازها در راستای حفاظت از منابع آب و انرژی	WC ₄
۹	۲/۱۳	تقویت افزایش درآمد و توان اقتصادی تولیدکنندگان محصولات ارگانیک با توسعه بسترهای لازم برای بازاریابی و فروش محصولات ارگانیک و سالم	WC ₅
۶	۲/۵۷	تقویت توسعه شیوه‌های تعاونی برای فعالیت‌ها و توسعه سیستم‌های کشاورزی حمایت‌شده اجتماعی برای توسعه تجارت محلی و توسعه اقتصادی محلی	WC ₆
۷	۲/۴۶	تقویت آگاهی مردم و بهره‌برداران برای بهره‌برداری صحیح از منابع تالاب متناسب با شرایط اکوسیستم تالاب و شرایط اقتصادی-اجتماعی منطقه	WC ₇
۵	۲/۸۲	بسترسازی برای حرکت مدیریت مشارکتی، یادگیری اجتماعی و تصمیم‌گیری گروهی با حضور نهادهای مردمی در کارگروه‌های تخصصی و واگذاری بیشتر امور به نهادهای مردمی	WC ₈
۳	۳/۲۴	تقویت فرهنگ‌سازی برای آغاز حرکت با روش‌ها و الگوهای زیست‌سازگار با محیط و تغییر فرهنگ مصرف مردم و مصرف صحیح شوینده‌ها و آلاینده‌ها	WC ₉

جدول ۱۰. نتایج سنجش اعتبار راهبردهای تدافعی حرکت به سوی توسعه الگوی زیست‌سازگار با تالاب

راهبردها	میانگین متناسب بودن	میانگین و کارایی	میانگین مشروعیت	میانگین پیوستگی	میانگین انعطاف‌پذیری
WC ₁	۴/۶۷	۴/۰۸	۴/۳۳	۴	۴/۰۸
WC ₂	۴/۶۷	۴/۱۷	۴	۳/۹۲	۴/۰۸
WC ₃	۴/۵۰	۴/۲۵	۴/۴۲	۴/۵۰	۴/۴۶۷
WC ₄	۴/۳۳	۴/۲۵	۳/۹۲	۴	۳/۸۳
WC ₅	۴/۵۸	۴/۳۳	۴	۴/۰۸	۴
WC ₆	۴/۳۳	۴	۴/۱۷	۴/۰۸	۳/۸۳
WC ₇	۴/۳۳	۴	۴	۴/۱۷	۴/۵۸
WC ₈	۴/۳۳	۴/۲۵	۴	۴/۱۷	۴/۳۳
WC ₉	۴/۱۷	۴/۱۷	۴/۳۳	۴/۳۳	۴

۴. بحث و نتیجه‌گیری

با مطالعه میدانی انجام‌شده برای توسعه الگوی زیست‌سازگار با اکوسیستم تالاب براساس الگوی بوم‌روستا ظرفیت‌ها و محدودیت‌های موجود مشخص و سپس در قالب ماتریس ارزیابی عوامل داخلی و خارجی اولویت‌بندی شدند، که با توجه به آن، از میان ضعف‌های موجود در روستاهای منطقه، «نبود سیستم مدیریت فاضلاب جایگزین» مهم‌ترین ضعف و «دسترسی به وسایل نقلیه عمومی» مهم‌ترین نقطه قوت است. در محیط خارجی از فرصت‌های موجود «وجود برنامه توسعه اینترنت در روستاهای کشور» مهم‌ترین فرصت و در مقابل عامل «پایین بودن فرصت مشارکت مردم در تصمیم‌گیری‌ها و برنامه‌های حفاظت از تالاب» مهم‌ترین چالش اثرگذار بر توسعه الگوی زیست‌سازگار در منطقه است. نتیجه نهایی با بررسی مهم‌ترین قوت‌ها و ضعف‌های و فرصت‌ها و موانع موجود با استفاده از چارچوب برنامه‌ریزی استراتژیک مبتنی بر ماتریس ارزیابی عوامل داخلی و خارجی نشان می‌دهد راهبردهای مناسب برای حرکت به سوی توسعه الگوی زیست‌سازگار با اکوسیستم تالاب در روستاهای حاشیه تالاب در منطقه مطالعه‌شده در شرایط فعلی به‌علت تعدد ضعف‌ها در روستاهای منطقه و موانع و عدم بهره‌گیری از معدود فرصت‌های موجود در کشور و فاصله زیاد با شرایط مطلوب زیست‌سازگار با اکوسیستم تالاب، «راهبردهای تدافعی» است. و در روند برنامه‌ریزی و الگوی زیست‌جوامع پیرامون تالاب‌ها در گام اول برای توسعه الگوی زیست‌سازگار با اکوسیستم تالاب در روستاهای

حاشیه تالاب منطقه مطالعه‌شده با در نظر گرفتن شرایط گذار راهبردهای تدافعی «توسعه حفاظت از اکوسیستم تالاب، توانمندسازی حاشیه‌نشینان، تقویت زیرساخت‌های سازگار با محیط، ایجاد الزامات قانونی طراحی اکولوژیک، توسعه سیستم‌های کشاورزی حمایت‌شده اجتماعی، تقویت آگاهی، مدیریت مشارکتی و فرهنگ‌سازی برای توسعه شیوه زیست‌سازگار» باید مورد توجه قرار گیرد، زیرا در صورت ادامه روند الگوی زیست جاری شامل عدم مدیریت فاضلاب و هدایت به سوی کانال‌ها و چاه‌ها و تالاب و نبود مدیریت زباله و ریختن در محیط و حریم رودخانه و تالاب، کشاورزی ناپایدار و جریان پساب‌ها سوی تالاب، بهره‌برداری بیش از ظرفیت تالاب، آثار زیست‌محیطی این عوامل فشار بر تالاب منجر به افزایش تغییر تالاب یعنی تغییر در تنوع زیستی، تغییر کیفیت و کمیت آب و تغییر در حریم تالاب‌ها خواهد شد و جوامعی که در ارتباط با تالاب‌ها استقرار یافته و معاش آن‌ها متکی به تالاب شده است، ناپایدار خواهند شد. براساس نتایج ماتریس ارزیابی کمی و اعتبارسنجی می‌توان گفت راهبردهای ارائه‌شده برای توسعه زیست‌سازگار با اکوسیستم تالاب در روستاهای حاشیه تالاب‌های میانکاله و لپوی زاغمرز از اعتبار و تناسب بالایی برخوردارند و در مناطق روستایی دارای زیست‌ناپایدار و رابطه ناپایدار در سه بعد اکولوژیکی، اجتماعی- فرهنگی و اقتصادی با اکوسیستم تالاب برای دستیابی به روستای پایدار و اکوسیستم پایدار یا منطقه پایدار از نظر برنامه‌ریزی امکان‌پذیر است.

REFERENCES

1. Abotalebi, A., 2005. Research Project of Ecological Assessment and evaluation of ecotourism in proposed hunting ban area of Lapo wetlan and Zaghamarz Nursery. Dept. of Behshahr Township Environmental Protection, 218 p (in Persian).
2. Ataei, M., 2010. Multiple Criteria Decision Making. University Press. Shahrood University of Technology, 234 p (in Persian).
3. Behrozirad, B., 2009, wetlands of Iran. Tehran: National Geographical Organisation Press, 798 p (in Persian).
4. Behrozirad, B., 2007. Problems of wetlands and their ecosystem management indicators,

- Proceedings of 3Th National Conference on Environmental Crisis and Ways to Improve Them. Tehran (in Persian).
5. Clark, C., Kotchen, M., Moore, M., 2003. Internal and external influences on proenvironmental behavior, participation in a green electricity program. *Environmental Psychology* 23, 237-375.
 6. DEFRA, 2005. Securing the future: The UK Government Sustainable Development Strategy. Department for Environment, Food and Rural Affairs. London. The Stationery Office, 188.
 7. Environmental Protection Organization, 2003. Miankaleh wildlife refuge management plan: socioeconomic studies, Tehran. Ravan Ab Engineers CO, Report number: 12, 114 p (in Persian).
 8. GEN, 2010. Ecovillage Tourism. Global Ecovillage Network. Copenhagen. Available from <http://gen.ecovillage.org>. Accessed 10th November 2012.
 9. Gilman, R., Gilman, D., 1991. The Ecovillage Challenge. *Context* 29, 1-15.
 10. Hekmatnia, H., Mousavi, M., 2007. Model Application in Geography with Emphasis on Urban and Regional Planning; Yazd. Elme Novin Press, 320 p.
 11. Jackson, H., Karen, S., 2002. *Ecovillage Living: Restoring the Earth and Her People*. Denmark. Gaia Trust and Green Books. Totnes, Devon, 181 p.
 12. Kanaley, D., 2000. *EcoVillages A Sustainable Lifestyle: European Comparisons for Application in Byron Shire and New South Wales*. Mullumbimby. Byron Shire Council, 32 p.
 13. Kirby, A., 2003. Redefining social and environmental relations at the ecovillage at Ithaca. *Environmental Psychology* 23, 323-332.
 14. Kirby, A., 2004. *Self in Practice in an Ecological Community: Connecting Personal, Social, and Ecological Worlds at the Eco village at Ithaca*; PhD thesis. Environmental Psychology Faculty. York University. Toronto, NEW YORK, 301 p.
 15. Milfont, T., Duckitt, J., Cameron, L., 2006. A cross-cultural study of environmental motive concerns and their implications for proenvironmental behavior. *Environmental and Behavior* 38, 745-767.
 16. Morrison, M., 2008. SWOT analysis. Chartered Institute of Personnel and Development. London. Available from <http://www.cipd.co.uk/subjects/corpstrtg>. Accessed 25th September 2012.
 17. R. David, F., 2011. *Strategic Management*, translated by M. Arab and A. Pasayyan, Tehran. Office of Cultural Researches, 324 p (in Persian).
 18. Roknedin Eftekhari, A., 2010. PhD Unpublished Booklet of Role of rural in Macro Planning. Department of Geography. Tarbiat Modares University, Tehran.
 19. Statistical Center of Iran, 2007. *Census Population and Housing of Behshar, Galoga, Bandargaz and Torkman Township, Tehran*. Statistical Center of Iran (in Persian).
 20. Turner, R., Bergh, C., Soderqvist, T., Barendregt, A., Straaten, J., Maltby, E., Ierland, E., 2000. Ecological-economic analysis of wetlands: scientific integration for management and policy. *Ecological Economics* 35, 7-23.
 21. Walker, L., 2005. *Ecovillage at Ithaca: Pioneering a Sustainable Culture*. Canada: Gabriola Island, BC: New Society Publishers.