

تحلیل لایه‌ای علل ناپایداری تالاب‌های ایران

زهرا جنسی،* حبیب محمودی چناری،** محمدعلی رحیمی پور

شیخانی نژاد،*** حمیدرضا مسکنی**** و طوبی عابدی*****

نوع مقاله: پژوهشی	تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۹/۰۵	تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۵/۰۶	شماره صفحه: ۵-۳۹
-------------------	--------------------------	-------------------------	------------------

تالاب‌ها به عنوان یکی از غنی‌ترین اکوسیستم‌های کره زمین، بیشترین تنوع زیستی را به خود اختصاص داده‌اند. امروزه با گذر زمان و افزایش جمعیت انسانی، بهره‌برداری از منابع تالاب‌ها و سرزمین‌های پیرامونی آن با شدت و حجم بالایی در حال انجام بوده که آثار جبران‌ناپذیری بر پیکره تالاب‌ها وارد کرده است؛ به طوری که از مجموع ۱۰۲۸ تالاب بین‌المللی ثبت شده، ۵۵ تالاب در لیست مونتر و قرار گرفته‌اند که حدود ۵ درصد از مساحت کل تالاب‌ها را شامل می‌شود. در این میان ایران با ۶ تالاب در معرض خطر جدی، در وضعیت ناپایداری قرار دارد. بر همین اساس بررسی علل ناپایداری تالاب‌های ایران مسئله‌ای است که هدف تحقیق حاضر را شکل داده و تلاش می‌کند تا به بررسی و مطالعه این علل در سطحی فراتر از آنچه تاکنون به آنها پرداخته شده، بپردازد. از این رو به کمک روش تحلیل لایه‌ای علت‌ها که یک روش مبتنی بر آینده پژوهشی است، در چهار سطح لیتانی، سیستمی، گفتمان و استعاره به مطالعه و بررسی علل ناپایداری تالاب‌ها در ایران پرداخته است. سطح جغرافیایی مورد مطالعه کل تالاب‌های ایران و جامعه آماری نیز کارشناسان و صاحب‌نظران حوزه محیط زیست و تالاب‌ها در دو سطح کارشناسان اجرایی و پژوهشگران هستند. نتایج تحقیق نشان داد که ریشه ناپایداری تالاب‌های ایران را باید در سطحی فراتر از لایه‌های اولیه و قابل لمس جستجو کرد. به این معنا که آنچه سبب به هم خوردن تعادل اکوسیستم تالاب‌های ایران شده است، صرفاً عوامل اقتصادی، اجتماعی، مدیریتی و زیست‌محیطی - کالبدی نیست بلکه تحت تأثیر باور انسان‌گرایی یا اومانیسیم یعنی مرکزیت بخشیدن به انسان در طبیعت و شکل‌گیری گفتمان یا نگاه کالاوارگی، ابزاری و اقتصادی به تالاب‌هاست.

کلیدواژه: تحلیل لایه‌ای علت‌ها؛ تالاب‌های ایران؛ تحلیل لایه‌ای علت‌ها؛ ناپایداری تالاب‌های ایران

* کارشناس پژوهشی، پژوهشکده محیط زیست، سازمان جهاد دانشگاهی گیلان، رشت، ایران؛

Email: zahra.jensi@gmail.com

** استادیار پژوهشکده محیط زیست، سازمان جهاد دانشگاهی گیلان، رشت، ایران (نویسنده مسئول)؛

Email: habib.mahmoodi@ut.ac.ir

*** استادیار پژوهشکده محیط زیست، سازمان جهاد دانشگاهی گیلان، رشت، ایران؛

Email: rahimipour@acercr.ac.ir

**** استادیار پژوهشکده محیط زیست، سازمان جهاد دانشگاهی گیلان، رشت، ایران؛

Email: hrmaskani@acercr.ac.ir

***** استادیار پژوهشکده محیط زیست، سازمان جهاد دانشگاهی گیلان، رشت، ایران؛

Email: t.abedi@acercr.ac.ir

فصلنامه مجلس و راهبرد، سال سی‌ام، شماره یکصد و چهاردهم، تابستان ۱۴۰۲

doi: 10.22034/MR-2111-4932

مقدمه

تالاب‌ها به عنوان اکوسیستم‌های منحصربه‌فرد، غنی و حاصلخیز (اداره کل حفاظت محیط زیست استان مازندران، ۱۳۹۸)، از مفیدترین و باارزش‌ترین اکوسیستم‌های طبیعی بوده (پرنیان، فرشچی و هنردوست، ۱۳۸۵) که سرشار از منابع حیاتی هستند (نجفی ایگدیر، ۱۳۸۶). تالاب‌ها شامل مرداب، برکه، باتلاق، آب‌بندان (سازمان حفاظت محیط زیست ایران، ۱۳۹۶) و نیز به مناطق ساحلی که هنگام جزر، ارتفاع آب آنها بیش از ۶ متر نباشد، گفته می‌شود (رمضانی قوام‌آبادی و سنایی‌پور، ۱۳۹۲). تالاب‌ها به‌رغم فواید بی‌شمار اکولوژیکی و بیولوژیکی به دلیل فعالیت‌های نسنجیده اجتماعی - اقتصادی جوامع بشری مورد بی‌مهری قرار گرفته‌اند (محمدی روزبهانی، ساکت و ظهرابی، ۱۳۹۰) و بشر در طول تاریخ همواره به آنها به چشم اراضی نامناسب و بیهوده که محل انتقال بیماری هستند نگاه کرده و به دنبال تخریب یا تغییر این محیط‌ها بوده است (عزتی و نوروزی، ۱۳۹۲). برآورد مطالعات انجام شده نشان می‌دهد هیچ‌یک از اکوسیستم‌های جهان به اندازه تالاب‌ها مورد تخریب انسان قرار نگرفته است (پرنیان، فرشچی و هنردوست، ۱۳۸۵). بررسی سیر تاریخی این مسئله نشان می‌دهد باور به اینکه منابع طبیعی بی‌پایان بوده و بشر قادر است تا ابد از این منابع سرشار استفاده کند و بر جمعیت خود بر روی کره خاکی بیفزاید، روند تخریب و نابودی بوم‌سازگان طبیعی را یکی پس از دیگری سرعت بخشیده است.

در این میان تالاب‌ها در معرض انواع فشارهای ناشی از اقدامات سودجویانه قرار گرفته‌اند و نه تنها اقدامی برای حفاظت از آنها انجام نگرفته، بلکه حتی خشکاندن تالاب‌ها و تبدیل آنها به زمین‌های کشاورزی و استخراج مواد معدنی و بیوماس از آنها جزء اهداف مورد تأکید مدیران اجرایی، دست‌اندرکاران و تصمیم‌گیران است که این امر یک آفت جهانی و بین‌المللی برای محیط زیست تالاب‌هاست

(ولی‌زاده و همکاران، ۱۳۹۰). این در حالی است که تالاب‌ها اکوسیستم‌هایی ارزشمند هستند که علاوه بر حفاظت از تنوع زیستی، دارای ارزش‌های طبیعی، اقتصادی و اجتماعی هستند. این اهمیت زمانی بهتر درک می‌شود که مشخص شود بیش از یک‌سوم جمعیت جهان در حاشیه تالاب‌ها، رودخانه‌ها، برکه‌ها و سواحل زندگی می‌کنند (طلایی و دریادل، ۱۳۹۴). تالاب‌ها گهواره‌های تنوع زیستی دنیا هستند که با نگهداری آب (دیویس و کلاریج، ۱۳۸۹) و قابلیت زادآوری اولیه نقش مهمی در بقای گونه‌های بی‌شماری از گیاهان و جانوران وابسته به خود ایفا می‌کنند. همچنین کنترل سیستم‌های آبی، تعدیل درجه حرارت، جلوگیری از سیل و طوفان، تأمین آب برای کشاورزی، فواید توریستی و تفریحی، ارزش‌های بی‌شمار علمی، پژوهشی و زیبایی‌شناختی، فقط گوشه‌ای از توان‌های بی‌شمار تالاب‌هاست که آنها را به مکان‌هایی خاص و باارزش تبدیل کرده است (رمضانی قوام‌آبادی و سنایی‌پور، ۱۳۹۲).

این در حالی است که تالاب‌ها در زندگی انسان و تعدیل چرخه حیات در کره خاکی، نقش‌های دیگری نیز ایفا می‌کنند که از آن بین باید به محصولات و خدمات آنها به سیستم‌های خارج از محدوده‌های تالابی نیز اشاره کرد (جعفری آذر و همکاران، ۱۳۹۸). باین حال همواره این اکوسیستم‌ها با مخاطرات زیادی مواجه بوده‌اند که در این میان، تهدیدات ناشی از فعالیت‌های انسانی، بیش از سایر عوامل، نظم و تعادل زیستی آنها را برهم زده است (طلایی و دریادل، ۱۳۹۴؛ رمضانی قوام‌آبادی و سنایی‌پور، ۱۳۹۲)؛ به طوری که در دو دهه گذشته، رشد سریع فعالیت‌های صنعتی و رشد غیرقابل انتظار فعالیت‌های گردشگری منجر به تجاوز انسان‌ها به حریم و محدوده تالاب‌ها شده است. از سوی دیگر تغییرات آب و هوایی، گرمایش جهانی و رشد جمعیت سبب ناپایداری در اکوسیستم تالاب‌ها شده است. همچنین تخلیه منابع آب به منظور احیای زمین‌های

کشاورزی و ورود فاضلاب‌های صنعتی و خانگی به منابع آبی تالاب‌ها منجر به کاهش مساحت آنها، نزول کیفیت آب و زوال محیط زیستی در این پهنه‌های آبی شده است (میرزایی، آرم و لیانی، ۱۳۹۷؛ Mitsch and Gosselink, 2002).

در مجموع از بین رفتن تالاب‌ها، در اثر عوامل طبیعی و انسانی متعددی انجام می‌گیرد. تالاب‌ها ممکن است بر اثر خشک‌سالی‌های طبیعی به‌طور موقتی خشک شده و از بین بروند، ولی دوباره با پایان خشک‌سالی مجدداً احیا شوند. اما بسیاری از تالاب‌ها با دخالت انسان از بین می‌روند. آبیگری بیش از اندازه سدها، احداث جاده در میان تالاب و برداشت بی‌رویه از ذخایر آبی می‌تواند به نابودی تالاب‌ها منجر شود (سالارپور، ملکیان و قدیریان، ۱۴۰۰؛ Rojas et al., 2019). در واقع نیاز انسان و گسترش فعالیت‌های توسعه‌ای او در سرتاسر جهان سبب تخریب منابع طبیعی و خصوصاً محیط‌های تالابی می‌شود (طلایی و دریادل، ۱۳۹۴) که نتیجه آن (اداره کل حفاظت محیط زیست خوزستان، ۱۳۹۲) خسارت‌های اقتصادی در گستره جهانی خواهد بود (سالارپور، ملکیان و قدیریان، ۱۴۰۰). نگاهی گذرا به وضعیت محیط زیست جهان به خصوص تالاب‌ها بیانگر این واقعیت است که در چند دهه اخیر در نتیجه فعالیت‌های بشر، متحمل صدمات جبران‌ناپذیری شده است. از سویی پیشرفت فناوری بشر در دو سده اخیر قدرت اثرگذاری انسان بر این محیط‌ها را به‌طور شگفت‌انگیزی بالا برده و باعث شده تا ابعاد معضلات (سازمند و یاری، ۱۳۹۵) ناشی از فعالیت‌های بشر به تدریج از سطوح محلی به ملی و منطقه‌ای و در نهایت جهانی گسترش پیدا کند (بارانی و همکاران، ۱۳۹۲) و به دلیل خلأ توسعه پایدار، آثار جبران‌ناپذیری را بر زندگی اکوسیستم داشته باشد که از جمله باید به کاهش حجم، عدم رعایت حریم زیست‌محیطی و اکولوژیکی تالاب، تغییرات کاربری اراضی تالابی، عدم رعایت حبابه محیط‌های طبیعی از سوی مجریان مختلف طرح‌های آبی، عدم

ملاحظات زیست‌محیطی در پروژه‌های عمرانی، ورود آلاینده‌های مختلف بیولوژیکی، شیمیایی و فیزیکی به محیط‌های تالابی، شکار و صید بی‌رویه و غیرمجاز، قاچاق، خشک‌سالی‌های پی‌درپی به دلایل تغییرات اقلیمی در سطح جهانی و بهره‌برداری بی‌رویه از منابع آب زیرزمینی در اطراف تالاب‌ها اشاره کرد (سازمان حفاظت محیط زیست، ۱۳۹۴). تداوم این وضعیت، آینده زیست و تمدن فراروی بشر را مبهم و نامطمئن کرده است (سازمند و یاری، ۱۳۹۵).

در مواجهه با تغییرات محیط زیستی دو رویکرد وجود دارد. رویکرد اول نادیده گرفتن این تغییرات و ادامه وضع موجود است که نتیجه‌ای جز تخریب بیشتر محیط زیست را در پی نخواهد داشت. رویکرد دوم شناسایی این تغییرات از گذشته تاکنون و تدوین برنامه مدیریت محیط زیستی برای کنترل این تغییرات و برنامه‌ریزی برای بهبود وضعیت محیط زیست است (زبردست و جعفری، ۱۳۹۷). در این راستا و بر مبنای نیاز به حفاظت از اکوسیستم‌ها به خصوص تالاب‌ها، جامعه بین‌المللی کنوانسیون‌های مختلفی انجام داده است که از جمله آنها باید به کنوانسیون رامسر در سال ۱۳۴۹ اشاره کرد (طلایی و دریادل، ۱۳۹۴). در اروپا نیز به منظور حفاظت و نجات تالاب‌ها از خطر نابودی یک چارچوب حقوقی از سال ۱۹۶۲ آغاز و پس از سال‌ها تلاش و برگزاری نشست‌های مختلف، در نهایت در سال ۱۹۷۱ به نتیجه رسید (Ramsar Convention Secretariat, 2013). بر این اساس امروزه توجه به پایداری اکولوژیکی تالاب‌ها افزایش یافته است (میرزایی، آزر و لیانی، ۱۳۹۷؛ Paula, 2002) به طوری که سالیانه تعداد زیادی از آنها با عنوان تالاب بین‌المللی ثبت و مدیریت می‌شوند (فرج‌الهی، محمودی و کرمی، ۱۳۸۹) چرا که پایداری به عنوان مهمترین معیار سلامت یک اکوسیستم طبیعی شناخته می‌شود (Tilman, 2003; Zhang et al., 2013). در نتیجه ناپایداری اکوسیستم تالابی می‌تواند منجر به فاجعه‌ای شود

که آثار مخربی برای جوامع به خصوص جوامع محلی داشته باشد (میرزایی، آزر و لیانی، ۱۳۹۷؛ Fengyun, 2002). بررسی‌ها نشان می‌دهد که روند ناپایداری تالاب‌ها در جهان با شدت بیشتری در حال وقوع است؛ به طوری که از مجموع ۱۰۲۸ تالاب بین‌المللی ثبت شده، ۵۵ تالاب در لیست مونترو قرار گرفته‌اند که حدود ۵ درصد از مساحت کل تالاب‌ها را دربرمی‌گیرند. در این میان از سی کشوری که دارای سایت در مونترو هستند، ایران با ۶ تالاب بیشترین تالاب آسیب‌دیده را دارد (پرنیان، فرشچی و هنردوست، ۱۳۸۵). بررسی‌ها حاکی از آن است که اکثر تالاب‌های ایران در معرض خطر و نابودی قرار دارند (طاهری آزاد و شهسواری‌پور، ۱۳۸۶)؛ این تناقض از آنجا نشئت می‌گیرد که تالاب‌ها فرصت‌های گران‌بهایی را برای انواع بهره‌برداری، ایجاد کرده و همچنین بستر مناسبی برای توسعه شهری و صنعتی به شمار می‌روند (اداره کل حفاظت محیط زیست استان مازندران، ۱۳۹۸). تالاب‌ها زیستگاه‌هایی هستند که با اراضی مجاور خود تا دوردست‌ها پیوندی تنگاتنگ دارند و عمیقاً از محیط پیرامون خود متأثر شده و بر آنها نیز تأثیر می‌گذارند (حسن‌زاده کیانی و همکاران، ۱۳۸۳؛ مجنونیان، ۱۳۷۹). تالاب‌ها باعث شکل‌گیری و جریان مستمر تولیدات و خدماتی می‌شوند که به صورت مستقیم و غیرمستقیم در حیات اقتصادی - اجتماعی انسان مؤثرند (سازمان حفاظت محیط زیست ایران، ۱۳۹۷). تالاب‌ها از گذشته در ایران مورد توجه بوده و با فرهنگ جامع محلی گره خورده‌اند. اما با گذشت زمان و رشد شهرنشینی، کاهش وابستگی اقتصاد شهری به نواحی روستایی، توسعه فعالیت‌های کشاورزی، صنعتی و خدماتی، کاهش آستانه تحمل تالاب‌ها، جایگاه آنها در بهبود شاخص‌های اقتصادی و کیفیت زندگی جوامع محلی کمرنگ شده است. از سوی دیگر امروزه به سبب ناآگاهی از ارزش‌ها و کارکردهای تالاب‌ها، پایداری آنها کاهش و عوامل مخرب آنها افزایش یافته است (همان، ۱۳۹۵).

در ایران تالاب‌ها به دلیل قرارگیری در انتهای حوزه آبریز به شدت تحت تأثیر رفتارهای محیطی و فعالیت‌های فضایی گروه‌های انسانی قرار گرفته (همان، ۱۳۹۷) به طوری که در طی دهه‌های گذشته، مقدار آب ورودی رودخانه‌ها به تالاب‌ها به جهت توسعه آبیاری در مناطق بالادست کاهش یافته و با ورود حجم فزاینده‌ای از زهاب‌های کشاورزی و فاضلاب‌های شهری و صنعتی به طور پیوسته به تالاب‌ها آسیب وارد کرده است. این مشکلات که بر اثر خشک‌سالی‌های طولانی‌مدت اخیر تشدید یافته است، در حال حاضر اثرات زیانباری بر تنوع زیستی بااهمیت جهانی و منافع بی‌شماری که تالاب برای جوامع محلی فراهم می‌کند گذاشته است (همان، ۱۳۹۰)؛ تا جایی که بسیاری از اکوسیستم‌های تالابی ایران به منشأ گردوغبار، فقر و مشکلات اجتماعی و حتی بهداشتی تبدیل شده‌اند و تنوع زیستی آن نیز فاصله چندانی تا نابودی ندارند. ایران به‌رغم قرار گرفتن در کمربند خشک و نیمه‌خشک جهان دارای میکرواقلیم‌های متنوعی است، به طوری که از اقلیم‌های خیلی سرد تا خیلی گرم و از خیلی مرطوب تا خیلی خشک در آن یافت می‌شود. همچنین با دارا بودن ۲۴ تالاب (عزتی و نوروزی، ۱۳۹۲) از مجموع ۸۴ تالاب حائز اهمیت بین‌المللی (سازمان حفاظت محیط زیست ایران، ۱۳۹۵) که در معاهده بین‌المللی رامسر به ثبت جهانی رسیده، دارای جایگاه ویژه‌ای در آسیای جنوب غربی است (عزتی و نوروزی، ۱۳۹۲). در دو دهه اخیر، تعادل اکولوژیک تالاب‌های ایران به دلایل طبیعی و انسانی دچار ناپایداری شده است. افزایش جمعیت، تغییر کاربری اراضی، افزایش سطح زیر کشت اراضی زراعی و باغات و کاهش عرصه‌های جنگلی و مرتعی سبب افزایش بی‌رویه مصرف آب در اکوسیستم‌های طبیعی شده است. همچنین با وقوع خشک‌سالی شدید در بسیاری از نقاط ایران، وضعیت تالاب‌های ایران وارد مرحله جدیدی شده است. با ورود به فاز خشک‌سالی هیدرولوژیک به ناگاه نه تنها آب زیرزمینی به شدت افت

کرد، بلکه ورودی جریان رودخانه‌ها به تالاب‌ها با افت شدید روبه‌رو شده و تالاب‌ها از وضعیت معمول خود نیز فاصله گرفته‌اند. هرچند خشک شدن تالاب‌ها در ادوار قدیمی نیز اتفاق افتاده بود؛ ولی برای چندین سال ادامه نداشته است. حال با توجه به استمرار خشک‌سالی در ایران، وضعیت فعلی تالاب‌ها نشان از ناپایداری نسبتاً دائمی دارد. اگرچه می‌توان وقوع تغییر اقلیم و خشک‌سالی‌های شدید را یکی از علل خشک شدن تالاب‌های ایران دانست، ولی سوءمدیریت در مصرف آب‌های سطحی و زیرزمینی و تخریب اکوسیستم نیز نقش بسیار مهمی در خشک شدن رودخانه‌ها و به تبع تالاب‌های ایران داشته و دارد (سازمان حفاظت محیط زیست ایران، ۱۳۹۶). بررسی تغییرات تالاب‌ها در طول دهه‌های گذشته (عزتی و نوروزی، ۱۳۹۲) نشان می‌دهد که از ۲۴ تالاب ثبت شده ایران در کنوانسیون رامسر، تالاب‌های شورگل، یادگارلو و درگه سنگی؛ مجموعه تالاب انزلی؛ شادگان، خورالامیه و خورموسی؛ نیریز و کمیجان؛ انتهای جنوبی هامون پوزک و هامون صابری در معرض تغییرات اکولوژیکی بوده و به همین دلیل در فهرست مونتر و رامسر قرار گرفته‌اند (سازمان حفاظت محیط زیست ایران، ۱۳۹۶). در صورت ادامه روند فعلی و عدم مدیریت صحیح (همان، ۱۳۹۵) امکان بهره‌مندی نسل‌های آینده از این موهبت خدادادی از دست خواهد رفت (همان، ۱۳۹۰).

شدت، گسترش و عمق مخاطرات و تهدیدات تالاب‌های کشور به خصوص در سال‌های اخیر در مقایسه با دوره‌های پیشین باعث نگرانی متولیان، اندیشمندان، برنامه‌ریزان و گروه‌های فعال در حوزه محیط زیست و همچنین ذی‌نفعان و ذی‌ربطان این حوزه آبی شده است. این نگرش‌ها و احساس خطر نسبت به تالاب‌های کشور باعث خلق انبوهی از طرح‌ها، برنامه‌ها، ایده‌ها و پروژه‌های خرد و کلان به صورت عملیاتی و تحقیقاتی در کل کشور شده است. اما شواهد ظاهری و نتایج بررسی تحقیقات میدانی

حاکمی از آن است که نه تنها روند رو به تزاید نابودی تالاب‌های کشور کند نشده، بلکه با شتاب بیشتری در حال پیشروی است و شاهد این مثال را می‌توان در تالاب‌های بزرگ کشور مانند بندرانزلی مشاهده کرد. با اینکه تحقیقات مختلف عوامل بسیاری را در ایجاد شرایط فعلی مؤثر دانسته‌اند، اما اقدام‌های به کار گرفته شده اثربخشی مؤثری نداشته و شرایط تالاب‌ها همچنان ناپایدار است. در این حالت این فرضیه مطرح می‌شود که مشکل باید از جای دیگری باشد. یعنی چالش‌های اشاره شده خود تحت تأثیر عامل یا عوامل دیگری است و آن هم تحت تأثیر عوامل بالاتر. این زنجیره علل باید بررسی شود تا ریشه مشکل و بحران تالاب‌های کشور به‌طور ریشه‌ای بررسی و حل شود. در این راستا یکی از مناسب‌ترین ابزارها برای تحلیل دقیق‌تر وضعیت ناپایداری تالاب‌های ایران و ارائه راهکارهای مناسب، استفاده از روش تحلیل لایه‌ای علی است. بر این اساس هدف تحقیق حاضر بررسی، مطالعه و تحلیل لایه‌ای علل ناپایداری تالاب‌های کشور است؛ به این معنا که می‌کوشد از لایه‌ها و سطوح اولیه علل (تحلیل‌های سطحی و گذرا) ناپایداری تالاب‌های کشور عبور کرده و به لایه‌های پنهان مسئله بپردازد. در این راستا سؤال اصلی تحقیق که ماهیت اکتشافی نیز دارد، این است که ناپایداری تالاب‌های ایران تابع کدام عوامل بوده و هر یک از آنها در چه سطحی قابل حل هستند؟

۱. روش‌شناسی تحقیق

این تحقیق از لحاظ هدف یک پژوهش بنیادی، از لحاظ روش گردآوری داده‌ها توصیفی - تحلیلی و از لحاظ ماهیت داده‌ها یک تحقیق آمیخته محسوب می‌شود. سطح تحلیل در تحقیق حاضر کل تالاب‌های ایران (براساس آمار ثبت شده در سازمان محیط زیست کشور) و جامعه آماری کارشناسان، مدیران و خبرگان حوزه محیط زیست و مطالعات تالاب هستند که از طریق روش گلوله برفی مجازی (با توجه به شرایط

همه‌گیری بیماری کرونا و عدم امکان ملاقات حضوری) در مجموع ۱۰۷ نفر از آنها در این تحقیق به عنوان جامعه نمونه مشارکت داشته‌اند. حدکفایت نمونه را در این تحقیق اشباع نظری^۱ تعیین کرد و زمانی حاصل شد که در نمونه‌های بالای ۱۰۷ نفر اطلاعات جدیدی وجود نداشته و نظر افراد جدید تکرار نظرهای مشارکت‌کنندگان قبلی بود.

در این تحقیق از روش تحلیل لایه‌ای علی^۲ برای شناخت و بررسی علل ناپایداری تالاب‌های ایران در چهار سطح استفاده شد. روش تحلیل لایه‌ای علی به عنوان روش و نظریه تحقیقاتی به نسبت جدید توسط آقای سهیل عنایت‌اله معرفی شد (Inayatullah, 2004) که به عنوان یک نظریه به دنبال ترکیب و یکپارچه‌سازی دیدگاه‌های تجربی تعبیری، انتقادی و یادگیری حین عمل است.

کاربرد تحلیل لایه‌ای علت‌ها تنها یک روش به معنای پیش‌بینی آینده نیست، بلکه به معنای خلق فضاهای تحول‌ساز برای آینده‌های بدیل است (عنایت‌اله، ۱۳۸۸).

این روش به دنبال کاوش در مشخصه‌های ناچیز ظاهری و سطحی یک موضوع برای کشف بنای سیستمی، ساختاری و جهان‌بینی آن موضوع است. این روش اجازه کشف دیدگاه‌ها و بینش‌هایی که اغلب ناخودآگاه و بیان نشده هستند و موضوع مورد نظر را تحت تأثیر قرار داده و هدایت می‌کنند را می‌دهد. به این ترتیب اجازه می‌دهد که طیفی از معانی مرتبط با موضوع مورد شناسایی قرار گیرند و موضوع را در داخل یک ساختار اجتماعی گسترده‌تر که در درون آن احساس و تجربه می‌شود، قرار دهند (Conway, 2012). به‌طور کلی تحلیل لایه‌ای علی یک ابزار جدید برای انعکاس، درک و تفکر جدید فراهم می‌کند و بر عوامل فرهنگی تأکید دارد (Slaughter, 2008) و می‌تواند ترسیم بهتری از آینده ارائه کند (Inayatullah, 2004).

1. Theoretical Saturation

2. Causal Layered Analysis (CLA)

روش تحلیل لایه علی اجازه کالبدشکافی گذشته و حال را برای ایجاد آینده‌های بدیل فراهم می‌کند. این روش ادعا یا بحثی در مورد هیچ حقیقت خاص و منحصربه‌فردی ارائه نمی‌دهد. اما کشف می‌کند که چگونه یک گفتمان به یک پارادایم غالب تبدیل می‌شود؟ تحلیل لایه علی نیازمند این است که محقق در میان لایه‌های مختلف به سمت آینده مبهم حرکت کند و واحدهایی از تحلیل مسئله ایجاد کند. این رویکرد لایه‌ای منحصربه‌فرد به کاربر اجازه می‌دهد تا در آینده تعمق کرده و داستان‌های ناخودآگاهی که برای ایجاد حس واقعیت شکل یافته‌اند را تحلیل کند (قنبری، ۱۳۹۴؛ Hoffman, 2012). این روش به دنبال حرکت در فراسوی سطح ظاهری تحقیقات متعارف علوم اجتماعی و روش‌های پیش‌نگری است. چرا که این روش‌ها در اغلب موارد قادر به شکافتن و طرح مسائل گفتمان‌ها، جهان‌بینی‌ها و ایدئولوژی‌ها نیستند و نمونه آرمانی، اسطوره‌ها و استعاره‌ها را بیان نمی‌کنند (عنایت‌اله، ۱۳۸۸). تحلیل لایه‌ای علی، چهار لایه را دربرمی‌گیرد:

لایه اول: لیتانی،^۱ لایه دوم: علل سیستمی،^۲ لایه سوم: گفتمان/جهان‌بینی^۳ و لایه چهارم: استعاره/اسطوره.^۴

در سطح لیتانی تأکید بر روندهای کمی است و چالش‌ها اغلب اغراق‌آمیز و برای اهداف سیاسی مورد استفاده قرار می‌گیرند (برای مثال نابودی تالاب‌ها) و معمولاً توسط رسانه‌های خبری ارائه می‌شوند. رویدادها، مسائل و روندها متصل نیستند و ناپیوسته به نظر می‌رسند. براینکه این مباحث احساس درماندگی یا بی‌تفاوتی، بیان این نکته است که نمی‌توان کاری انجام داد یا عمل فرافکنی است. این سطح متعارف

1. Litany

2. Systemic

3. Worldview

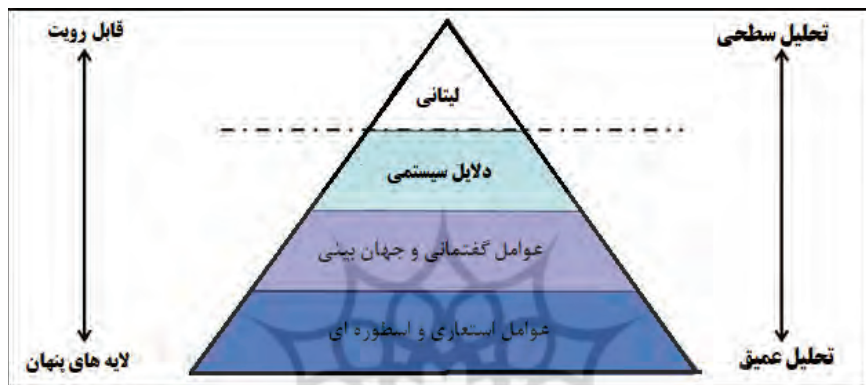
4. Myth/Metaphor

آینده‌پژوهی است که به راحتی می‌تواند یک سیاست هراس ایجاد کند. لایه دوم در رابطه با علت‌های سیستمی؛ شامل عوامل اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی، سیاسی و تاریخی است. این نوع تحلیل معمولاً توسط مؤسسات سیاستگذاری تشریح می‌شود. این سطح در توضیحات فنی همانند تحلیل‌های علمی از کیفیت بالایی برخوردار است. نقش دولت و سایر بازیگران و ذی‌نفعان اغلب در این سطح بررسی می‌شود. لایه سوم مربوط به ساختار و گفتمان جهان‌بینی است که از لایه دوم یعنی سطح سیستمی حمایت و به آن مشروعیت می‌بخشد. در این سطح فرض‌های استدلالی که بر بستر جهان‌بینی‌ها و ایدئولوژی‌ها قرار داشته و ناخودآگاه هستند، واکاوی می‌شوند (وحیدی مطلق، ۱۳۸۵). در این سطح می‌توان به اکتشاف این امر پرداخت که چگونه ذی‌نفعان مختلف، لیتانی و نظام را می‌سازند (منزوی، فتح‌الله‌زاده و عمارلو، ۱۳۸۸). همچنین در این لایه به آشکارسازی دیدگاه‌های جهانی برای رفتارهای عادی فعالیت‌ها از طریق ساختارهای عمیق از جمله تمدن ایدئولوژی با معرفت راه‌های شناختی پرداخته می‌شود (Daffara, 2011: 683). فهم ساختارهای جهان‌بینی و گفتمان نه تنها پشتیبان دعاوی معرفتی مرتبط با آینده است، بلکه به این دعاوی مشروعیت می‌بخشد و علت‌های اجتماعی به‌وجودآورنده مسئله عینی را شکل می‌دهند. این لایه بر تصویر بزرگ و پارادایمی متمرکز است که باعث می‌شود پدیدارها و رخدادهای عالم را واقعی یا غیرواقعی دانست. در این لایه تلاش‌های آینده‌پژوهی ناظر بر شناخت ساختارهای فرهنگی، زیبایی و اجتماعی هستی‌بخش است. فهم مفروضات عمیق نهفته در مسائل مرتبط با آینده و ارائه تفسیری جدید از مسئله در این لایه مورد توجه است. در این مرحله آینده‌پژوه می‌تواند گفتمان‌های مختلف شکل‌دهنده به آینده را کشف کند و نشان دهد که چگونه گفتمانی که برای فهم مسائل به کار می‌گیریم، در بدنه خود آن مسئله نقش دارد (حسینی‌مقدم، ۱۳۹۰: ۱۷۷-۱۷۶).

سطح چهارم نشانگر اسطوره‌ها و استعاره‌هاست و به تحلیل افسانه‌ها و استعاره‌های فرهنگی یا داستان‌های ناخودآگاهی می‌پردازد که در مورد آنها معناهایی به همراه دارد (Daffara, 2011: 683). این لایه ناظر بر نشانه‌ها و استعاره‌هایی است که به شیوه‌های ناخودآگاه، به شکل‌گیری جهان‌بینی و گفتمان مسلطی که به وجود آورنده علت‌های اجتماعی و مسئله عینی شده است، کمک می‌کند. در این لایه عمیق‌ترین روایت‌ها، طرح‌واره‌ها و تصاویر ذهنی شکل‌دهنده به آینده مورد کنکاش قرار می‌گیرند که ریشه در احساس افراد دارند. در این لایه زمینه‌های تمدنی شکل‌دهنده به گذشته، حال و آینده بازنمایی می‌شوند. شالوده‌شکنی استعاره‌های متعارف و عرضه استعاره‌های بدیل مسیر مناسبی را به منظور نقد حال و خلق آینده فراهم می‌کند. بر این اساس، فهم استعاره‌ها و اسطوره‌ها نه تنها لایه‌های عمیق تمدنی شکل‌دهنده به یک آینده خاص را آشکار می‌کند، بلکه با ردیابی عوامل ناخودآگاه و اسطوره، امکان خلق آینده را ورای مرزهای عقلانی مهیا می‌کند (حسینی‌مقدم، ۱۳۹۰: ۱۷۷-۱۷۶). این سطح در واقع معرف ابعاد انگیزشی ناخودآگاه موضوع است (وحیدی مطلق، ۱۳۸۵). هر فرد می‌تواند درک خود از واقعیت را با تغییر تفکر یا چارچوب ارجاعات (نقطه‌نظر) به لایه‌های مختلف تغییر دهد. بنابراین بحث در مورد آینده با مشکل می‌تواند از طریق بررسی روابط سببی میان این چهار لایه واقعیت مورد تحلیل قرار گیرد و درک شود (Daffara, 2011: 683). تحلیل لایه‌ای علی در پی آشکار و پررنگ‌تر کردن آینده در چهار بُعد است. راه‌حل مشکلات در بُعد اول سطحی است. بُعد دوم عمیق‌تر بوده و بر علل اجتماعی، اقتصادی و سیاسی موضوع تکیه می‌کند. بُعد سوم فرهنگ با دیدگاه جهانی است. این بُعد اطلاع می‌دهد که آیا به چیزی که فکر می‌کنیم واقعی است یا خیر. دریچه‌های شناختی است که ما برای درک و شکل دادن به جهان از آن استفاده می‌کنیم. بُعد چهارم افسانه یا استعاره است که داستان ناآگاهانه است (توبچی ثانی، محمدی و خزایی، ۱۳۹۹).

در تحلیل لایه‌های علیّی اگر چالش را به یک کوه یخ تشبیه کنیم، ما فقط قله کوه یخ را می‌بینیم در حالی که بخش بزرگی از آن در داخل آب قرار دارد.

شکل ۱. لایه‌های مدل تحلیل لایه‌های علیّی براساس یک کوه یخ



Source: <https://libarynth.org>.

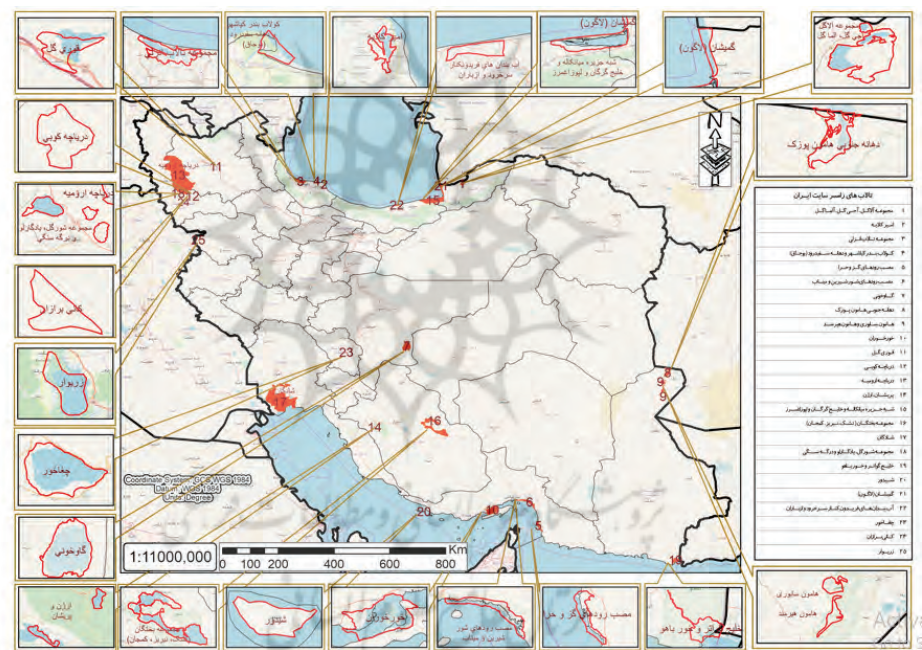
در سطح اول به صورت سطحی مسئله تحقیق مورد کنکاش قرار گرفته و عموماً در قالب اخبار زرد و آمارهای غیرقابل استناد و گاهی فاقد منابع رسمی اعلام می‌شود. در سطح دوم مسائل در قالب چالش‌های اجتماعی، اقتصادی، زیست‌محیطی و ... بیان می‌شود و در سطح سوم گفت‌وگو و جهان‌بینی و در سطح چهارم به سرمنشأ فلسفی و ماهیت مسئله توجه می‌شود.

۱-۱. معرفی تالاب‌های ایران

شرایط خاص محیطی باعث شده تا ایران جزء کشورهایی باشد که بیشترین تنوع تالاب‌ها در جهان را داشته باشد، به طوری که از ۴۲ نوع تالاب شناخته شده، ۴۱ نوع (به جز تالاب‌های خیلی سردسیر توندرا) در کشورمان به ثبت رسیده است. براساس طبقه‌بندی کنوانسیون جهانی حفاظت از تالاب‌ها (رامسر-۱۹۷۱)، ۴۲ نوع تالاب در ایران شناخته

شده که ۱۲ نوع آن ساحلی - دریایی، ۲۰ نوع داخل خشکی و ۱۰ نوع مصنوعی است. بیش از ۱۴۰ تالاب در فهرست آیین‌نامه اجرایی تبصره ماده (۱) قانون حفاظت، احیا و مدیریت تالاب‌های کشور نام برده شده که تعداد ۳۶ تالاب با مجموع مساحت بیش از ۴/۱ میلیون هکتار در قالب ۲۵ عنوان در فهرست تالاب‌های بااهمیت جهانی کنوانسیون رامسر به ثبت رسیده‌اند (سازمان حفاظت محیط زیست ایران، ۱۳۹۲).

شکل ۲. موقعیت تالاب‌های ایران



مأخذ: سازمان حفاظت محیط زیست ایران، ۱۳۹۲.

۲-۱. تحلیل لایه‌ای علی مسئله ناپایداری تالاب‌های ایران

بهرغم تلاش‌های انجام شده برای حفاظت و مدیریت تالاب‌های ایران، این اکوسیستم‌ها در سطوح ملی و بین‌المللی با تهدیدهای جدی مواجه هستند (همان). در ارتباط با بحث چالش ناپایداری تالاب‌های کشور، تحلیل لایه‌ای علت‌ها به صورت

شکل ۳ بیان شده است. در این شکل در لایه لیتانی بر چالش‌های عمده که در قالب روزنامه‌ها، اخبار، گزارش‌ها و مصاحبه مدیران بخش‌های مختلف در ارتباط با تالاب‌ها مطرح بوده، بیان شده است. در این لایه به پنج چالش اشاره شده است.

در لایه دوم یعنی عوامل سیستمی در مجموع پس از بررسی اسناد موجود و مصاحبه با خبرگان در گام نخست ۱۶۰ متغیر مؤثر بر ناپایداری تالاب‌های ایران که عامل شکل‌دهنده سطح لیتانی بوده کشف و استخراج شد. در گام بعدی به منظور عدم تکرار و تشابه‌های عینی و مفهومی، مجدد متغیرهای استخراج شده بررسی و در نهایت ۱۳۰ متغیر در چهار بُعد: راهبردی - مدیریتی با ۵۳، اقتصادی با ۲۶، اجتماعی با ۲۸ و زیست‌محیطی - کالبدی با ۲۳ متغیر طبقه‌بندی شد. به عبارتی سطح لیتانی تحت تأثیر ۱۳۰ متغیر مذکور ایجاد شده است.

در سطح سوم نیز از دو روش مراجعه به اسناد و مصاحبه عمیق با خبرگان به گفتمان‌ها و جهان‌بینی حاکم بر عوامل مؤثر بر ناپایداری تالاب‌های ایران پرداخته شد. در این قسمت از مجموع گفتمان‌های رایج و اشاره شده، هفت گفتمان و جهان‌بینی به عنوان تأثیرگذارترین عوامل بر دو لایه قبلی یعنی لایه سیستمی و لیتانی هستند که در شکل ۳ بیان شده‌اند.

در سطح چهارم که به عوامل استعاری و اسطوره‌ای پرداخته می‌شود، استعاره‌ها و اسطوره‌ها درک از گذشته و آینده را به سطحی فراتر از تحلیل منطقی می‌رسانند و بنیان‌های تمدنی عمیق‌تر را برای آینده‌های بدیل آشکار می‌کنند. این سطح که بالاترین سطح تحلیل علت‌ها برای چالش ناپایداری تالاب‌های ایران مطرح می‌شود در قالب هفت محور بیان شده که در شکل ذیل قابل مشاهده است.

شکل ۳. متغیرهای لایه‌های شکل‌دهنده به چالش ناپایداری تالاب‌های ایران



مأخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۰.

۲. یافته‌های تحقیق

تالاب‌ها به عنوان اکوسیستم‌های منحصربه‌فرد، غنی و حاصلخیز از مولدترین محیط‌های جهان و دارای ارزش‌های غیرقابل انکاری از نظر اکولوژیک، اقتصادی و تفرجگاهی و زیبایی‌شناسی برای جوامع انسانی، جانوری و گیاهی هستند که امروزه با تهدیدهای گسترده‌ای مواجه‌اند. بررسی‌های مختلفی توسط دستگاه‌ها، مؤسسات و نهادهای آموزشی، پژوهشی و اجرایی در ارتباط با اهمیت، عملکرد و وضعیت کنونی تالاب‌ها انجام شده است که هر یک از آنها به‌گونه‌ای وضعیت تالاب‌های ایران را مورد بررسی قرار داده‌اند. آنچه مهم است بررسی وضعیت کنونی تالاب‌های ایران است. بررسی اسنادی و شواهد میدانی ناپایداری اکوسیستم تالاب‌ها را در ایران نشان می‌دهد که این مسئله بسیار مهم بوده و کشف چرایی آن می‌تواند کمک بزرگی به نهادهای تصمیم‌گیر در این حوزه کند. برای کشف و شناخت علل ناپایداری تالاب‌ها

به نظر می‌رسد، بررسی علی و واکاوی لایه‌های مختلف چالش‌ها می‌تواند جمع‌بندی بهتری برای ارائه راهکارهای شایسته در اختیار قرار دهد. از این رو با استفاده از روش تحلیل لایه‌ای علی این موضوع بررسی می‌شود.

۲-۱. لایه لیتانی

در این لایه بیشتر به مسائلی اشاره می‌شود که بیشتر به صورت گزاره‌های احساسی و اخباری بیان می‌شوند.

جدول ۱. چالش‌های عمده تالاب‌های ایران در سطح لیتانی

منبع درج خبر	عنوان بیانیه یا خبر
https://www.didarnews.ir	تالاب‌های ایران؛ حرکت با شتاب به سمت مرگ!
https://www.imna.ir	وضعیت تالاب‌های کشور خوب نیست
https://www.tasnimnews.com	تصویری نگران‌کننده از وضعیت تالاب‌های ایران
https://www.baharnews.ir	نابودی ۹۰ درصد از تالاب‌های ایران
https://khabarban.com	آغاز شمارش معکوس برای نابودی تالاب‌ها
https://www.tasnimnews.com	معاون اول رئیس‌جمهور: تخریب تالاب‌ها به علت برداشت‌های غیرمجاز است
https://www.salamatnews.com	تالاب‌های کشور در آستانه نابودی

مأخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۰.

۲-۲. لایه عوامل سیستمی

در این لایه در مجموع چهار بُعد راهبردی - مدیریتی، اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی - کالبدی شناسایی شد. در این قسمت پس از استخراج عوامل مؤثر بر ناپایداری تالاب‌های ایران از اسنادفرا دست و جمع‌بندی مصاحبه کارشناسان، برای ارزیابی مجدد برای پنجاه نفر از کارشناسان خبره ارسال شد تا از نظر آنها این عوامل (۱۳۰ عامل نهایی شده) ارزشگذاری شوند. در نهایت با استفاده از روش تعدیل وزنی

متغیرها، ارزش نسبی هر عامل مشخص و رتبه‌بندی شد. گفتنی است که برای رتبه‌بندی (وزن‌دهی) از طیف لیکرت در قالب پرسشنامه استفاده کرده و با محاسبه میانگین هر عامل، نسبت امتیاز وزنی آن به نسبت نمره کل آن بُعد تعیین شد که به شرح زیر است:

عوامل راهبردی مدیریتی: از بین ۵۳ عامل راهبردی - مدیریتی، ۱۰ عامل با وزن نسبی ۰/۰۲۲ بیشترین تأثیر را داشته‌اند که شامل نبود الگوی مدیریتی سازگار با تالاب، تمرکز اقتصادی دولت، سیاست‌های شتاب‌زده، مشارکت غیرفعال ذی‌نفعان، توسعه شهری ناپایدار، فشارهای سیاسی، رانت و نگاه غیرکارشناسانه به تالاب‌هاست. این عوامل بیشتر بیانگر سوءمدیریت و بی‌توجهی به معیارهای زیست‌محیطی در نظام تصمیم‌گیری‌های کلان ملی و حاکمیتی است.

عوامل اقتصادی: از بین ۲۶ عامل اقتصادی مؤثر بر وضعیت تالاب‌های ایران، ۱۰ عامل اول با وزن نسبی معادل ۰/۰۴۲ تا ۰/۰۴۵ هزارم که مهمترین آنها پیمانکاران سودجو، پمپاژ آب‌های زیرزمینی برای فعالیتهای تولیدی ناسازگار و سنتی، برداشت بی‌رویه آب تالاب، رانت زمین، الگوهای کشت، قطعه‌بندی اراضی پیرامون تالاب و طرح‌های توسعه اقتصادی توجیه نشده بوده که از عوامل بسیار تأثیرگذار بر وضعیت ناپایداری فعلی تالاب‌های ایران هستند.

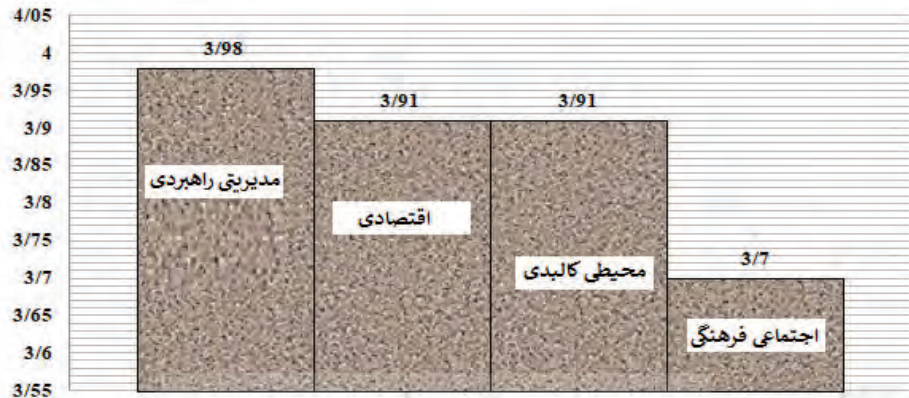
اجتماعی: در بُعد اجتماعی در مجموع ۲۸ عامل شناسایی شد که از بین آنها ۱۰ عامل تأثیرگذار براساس وزن نسبی ۰/۰۴۲ تا ۰/۰۴۵ در رتبه‌های اول و دوم قرار گرفته‌اند که از بین آنها باید به عدم توجه به رویدادهای تاریخی حوزه تالاب‌ها، کاهش اعتماد عمومی، آلودگی آب‌های سطحی ناشی از عدم آموزش‌های نوین کشاورزی، افزایش جمعیت شهرها، گسترش پدیده رانت، عدم شناخت واقعی ارزش‌های تالاب‌ها، معتقد نبودن به توسعه پایدار، توسعه ساخت‌وساز غیرمجاز، حضور

کمرنگ (نقش) مطبوعات، استفاده از ادوات غیرمجاز در فعالیتهای حاشیه تالابها و ... اشاره کرد.

زیست‌محیطی - کالبدی: در ارتباط با عوامل زیست‌محیطی - کالبدی تأثیرگذار بر وضعیت تالابهای ایران ۲۳ عامل شناسایی شد که در پنج گروه وزنی قرار گرفته‌اند. در این بین از ۱۰ عامل اول باید به بحران آب در ایران، آلودگی آب تالابها، تغییر کاربری زمین، توسعه تأسیسات زیرساختی، برداشت شن و ماسه، خشک کردن عمدی تالابها اشاره کرد.

در مجموع در لایه سیستمی از مجموع عوامل مؤثر بر وضعیت ناپایداری تالابهای ایران، عامل مدیریتی - راهبردی با میانگین وزنی ۳/۹۸ از ۵ بیشترین تأثیر را از نگاه کارشناسان و خبرگان محیط زیست دارد. در گام بعدی به ترتیب عوامل اقتصادی و زیست‌محیطی - کالبدی با میانگین وزنی ۳/۹۱ از ۵ قرار داشته و عامل اجتماعی با نمره ۳/۷۰ از ۵ در رتبه سوم قرار دارد.

شکل ۴. میانگین میزان تأثیر معیارهای سیستمی بر وضعیت تالاب‌های ایران



مأخذ: همان.

۲-۳. عوامل گفتمانی و جهان بینی^۱

این سطح به اکتشاف این امر می‌پردازد که چگونه ذی‌نفعان مختلف، لیتانی و نظام را می‌سازند. نکته کلیدی در سطح سوم این است که کدام موقعیت‌های عمیق‌تر، دیدگاه‌های مؤثر بر سطح لیتانی و سیستمی را شکل می‌دهند. این سطح در تعیین چگونگی مشروعیت یافتن دو سطح اول مهم و حیاتی است. بر این اساس مهمترین گفتمان‌های مؤثر بر وضعیت تالاب‌های ایران شامل:

- تدوین طرح‌های کلان در حوزه تالاب با یک دستورعمل متمرکز برای کل کشور،
- برنامه‌ریزی بخشی و تأکید بر برنامه‌های اقتصادی کوتاه‌مدت برای جوامع روستایی حاشیه تالاب،
- رواج این نگرش که تالاب عاملی برای توسعه اقتصادی زندگی جوامع انسانی در حوزه تالاب‌ها هستند،
- عدم آمایش سرزمین، عدم درک از توسعه پایدار در بین مسئولین و نداشتن

۱. نوع تفکر و برداشت.

- آگاهی از مزیت‌ها و ارزش تالاب‌ها،
- استفاده از الگوهای احیاکننده و برنامه‌های متعدد برای بهبود معیشت جوامع محلی بدون توجه به کیفیت، اثربخشی و سازگاری با محیط تالاب‌ها،
 - پذیرش این باور که تالاب‌ها و اراضی پیرامونی آن اماکنی امن و پایدار برای سرمایه‌گذاری و سودآوری اقتصادی هستند،
 - رواج این نگرش که تالاب‌ها زوائد طبیعت هستند و بهره‌برداری از آنها به هر شکل ممکن مجاز است،
 - جوامع محلی توان مدیریت و نظارت بر منابع تالابی را ندارند،
 - نگاه کالاوارگی به تالاب‌ها و ارزش اقتصادی صرف به تالاب‌ها،
 - تالاب‌ها فارغ از بهره‌گیری انسان، منبع بسیار مهمی برای فعالیت‌های تفریحی، گردشگری است،
 - تالاب‌ها منابع دائمی و در خدمت نیازهای انسان به خصوص جوامع پیرامونی هستند (یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۰).

۲-۴. عوامل استعاری و اسطوره‌ای^۱

- در رابطه با این عوامل باید به مواردی به شرح ذیل اشاره کرد که به صورت ناخودآگاه می‌تواند در ذهن ذی‌نفعان و ذی‌ربطان بر نحوه و کیفیت تصمیم‌گیری‌ها مؤثر باشد.
- منابع طبیعی باید در جهت تأمین نیازهای انسان باشد،
 - سیاسیون معتقد به توسعه مسائل اقتصادی به هر نحوی هستند،
 - عدم توجه به اصول توسعه پایدار، ضمن تأکید بر تحقق آن به هر روش ممکن،
 - مالکیت خصوصی، نبود وفاق ملی و عدم حس تعلق مکانی و میهن‌پرستی،
 - محیط زیست لازمه حیات است و هر انسانی برای سلامتی جسم و روح

۱. داستان‌ها و روایت‌های عمیق، الگوها، ابعاد ناخودآگاه و اغلب انگیزشی مسئله و مشکلات و تناقض‌ها.

- فرزندان خویش باید محیط زیستی سالم فراهم کند،
- سیاست‌های اشتباه توسعه‌ای که منافع عده محدودی مقدم بر منافع جمعی و حفاظت از محیط زیست شده است،
 - نگرش اومانیسم یا انسان‌محوری به طبیعت،
 - نگرش و نگاه مردم که گمان می‌کنند انسان به دنیا آمده که ببرد و بخورد و نابود کند و حاکم طبیعت باشد،
 - انسان اشرف مخلوقات است و طبیعت باید در خدمت او و در راستای تأمین نیازهای اساسی وی باشد،
 - ایران کشوری است که توسعه پایدار در سیاستگذاری‌های آن نقشی ندارد،
 - هر منبع زیستی و قابل بهره‌برداری را باید تا مرز نابودی استفاده کرد و تبعات آن بر مردم، جانوران و گیاهان اهمیت ندارد،
 - مردم گرسنه هیچ فلسفه‌ای نمی‌شناسند؛ بنابراین درکی از محیط و حقوق آن نمی‌توانند داشته باشند،
 - تأکید بر دیدگاه رشد اقتصادی و به‌کارگیری همه ظرفیت‌های کشور برای توسعه (نئولیبرالیست) (همان).

۲-۵. تحلیل راهبردهای اتخاذ شده برای هر یک از سطوح چهارگانه و تعیین استراتژی‌های مؤثر برای آینده تالاب‌های ایران

در بررسی مطالعات انجام شده و مصاحبه با کارشناسان حوزه تالاب مشخص شد که عمده راهکارهای تدوین شده در نظام مدیریت تالاب‌های کشور تاکنون متناسب برای لایه‌های لیتانی و سیستمی بوده است. به این ترتیب که در ارتباط با لایه لیتانی، عموماً راهکارها شتاب‌زده و دارای اثر کوتاه‌مدت هستند. در این لایه راهکارهای اتخاذ شده بر محور حفاظت و صیانت تأکید داشته و ماهیت حفاظتی و قانونی دارند. برای

مثال در ارتباط با تالاب‌های کشور در این سطح باید به برنامه عملیاتی ستاد ملی هماهنگی و مدیریت تالاب‌های کشور در سازمان حفاظت محیط زیست با عنوان راهبردها و برنامه عمل ملی حفاظت و احیای تالاب‌های ایران اشاره کرد. در این باره بیشتر بر مواردی چون تأمین حقایق تالاب‌ها، کنترل کاربری‌ها و کاهش آلودگی‌ها اشاره شده است.

راهکارهای اتخاذ شده در ارتباط با لایه سیستمی به این ترتیب است که در حوزه اقتصادی به راهکارهایی چون تغییر الگوی نحوه استفاده از منابع تأمین معیشت پایدار جوامع پیرامون تالاب‌ها از طریق بهره‌برداری حداکثری تأکید شده است. در این باره به مواردی چون توسعه فعالیت‌های موجود مانند کشاورزی، دامداری و استفاده از فرصت‌هایی چون گردشگری متمرکز و گسترده اشاره شده است.

در ارتباط با بُعد مدیریتی - راهبردی به راهکارهایی چون مدیریت مشارکتی و پذیرش حضور جوامع محلی و گروه‌ها و سازمان‌های مردم‌نهاد در فرایند تصمیم‌گیری و تدوین طرح مدیریت جامع اکوسیستمی باید اشاره کرد.

در ارتباط با بُعد اجتماعی تأکید بر انجام پژوهش‌های تحقیقاتی و همچنین آموزش به جامعه محلی مورد توجه بوده و تلاش شده است تا اهمیت و حساسیت محیط‌های تالابی بیشتر مدنظر باشد.

در بُعد زیست‌محیطی - کالبدی نیز توجه به مسئله حفاظت بسیار مورد تأکید بوده و ارائه راهکارهای حفاظتی مانند ارزیابی سایت‌های آلاینده و پایش مقدار آلودگی آب تالاب و منابع تأمین‌کننده آن مورد توجه است.

از سوی دیگر در سطح گفتمانی راهکارهایی که می‌تواند به نسبت راهکارهای دو لایه قبلی عملکرد عمیق‌تری داشته باشد عبارتند از: رواج تفکر برنامه‌ریزی مشارکتی و همکاری بین دستگاه‌ها، تدوین الگوی معیشتی پایدار سازگار با فرهنگ جوامع

بومی حوزه تالاب‌ها، تفویض اختیارات به مدیریت محلی، درک اهمیت واقعی تالاب‌ها، احیای حقوق تالاب و همچنین توجه به حق زیست‌زندگی تالاب و اکوسیستم تالابی. در سطح استعاره و اسطوره راهکارهایی نظیر توجه به حقوق محیط زیست و ارج نهادن به اکوسیستم‌ها، احترام به محیط زیست به عنوان زیستگاه بشر، نگاه هستی‌شناسی به جای نگاه ابزاری به طبیعت، طبیعت‌گرایی و محیط‌محوری، تغییر نگرش شهروندان نسبت به مسائل محیطی و توجه به ماهیت هستی‌بخش و حیات‌بخشی محیط زیست به خصوص تالاب‌ها، حرکت به سمت جامعه‌ای زیست‌سازگار و آگاه و همچنین تغییر الگوهای رفتاری انسان‌ها و نگرش‌های مسئولانه در قبال محیط زیست و در نهایت حذف این باورها که انسان اشرف مخلوقات است و منابع باید برای بهبود کیفیت زندگی بشر به حد غایی مصرف شوند. حقوق زیسته انسان در هر حال از حقوق محیط زیست ارجح‌تر بوده و فقرا باید سهم خود را از طبیعت بگیرند. کشورهای پیشرفته در زمانی که هنوز منابع زیاد بود، سهم بیشتر برده و کشورهای جهان سوم باید به همان مقدار سهم خود را برداشت کنند تا توسعه یابند. توسعه پایدار یعنی داشتن جامعه‌ای ثروتمند و عاری از فقیر.

جدول ۲. آینده‌نگاری وضعیت تالاب‌های کشور با استفاده از فرایند روش تحلیل لایه‌ای علی

آینده تالاب‌ها		سطح بررسی لایه تصادفی
راه‌حل آینده‌نگر	چالش	
راهبردها و برنامه عمل ملی حفاظت و احیای تالاب‌های ایران	وضعیت ناپایدار و رو به نابودی تالاب‌ها	لیتانی
مدیریت مشارکتی تالاب‌ها، معیشت پایدار و سازگار با محیط زیست، آموزش به جامعه محلی و صیانت از حقوق تالاب‌ها	بررسی نقش علل اجتماعی، اقتصادی، مدیریتی و زیست‌محیطی - کالبدی	سیستمی
الگوی‌های مدیریتی پایدار و احترام به حقوق زیستی تالاب‌ها	نگاه کالاوارگی و صرفاً اقتصادی به تالاب‌ها	جهان‌بینی
تغییر الگوهای رفتاری انسان‌ها و نگرش‌های مسئولانه در قبال محیط زیست	دیدگاه اومانیزم یا انسان‌محوری به طبیعت	استعاره - اسطوره

مأخذ: همان.

با توجه به یافته‌های تحقیق می‌توان دو سناریوی کلی را برای تالاب‌های کشور در نظر گرفت؛ سناریوی اول براساس تنزیل و تخریب و نابودی است و سناریوی دوم بر پایداری و بهبود تأکید دارد. سناریو اول در صورتی قابل وقوع است که وضعیت فعلی و تغییرات حوزه تالاب‌های کشور ادامه وضع موجود باشد؛ به این معنا که راهکارها در سطح لایه لیتانی یعنی فقط در حد ارائه راهبردهای حفاظتی و تلاش‌ها در جهت احیای آنها به پشتوانه قانون و ابزارهای فشار و تصمیمات مقطعی باقی بماند. در این سناریو روند موجود تا جایی پیش خواهد رفت که تالاب‌ها به فراموشی سپرده شده و یا در سطح لایه سیستمی آنقدر در انتظار تصمیم‌ها و راه‌حل‌های احتمالی باقی می‌مانند که جز تعداد محدودی از آنها، مابقی اکوسیستم خود را از دست خواهند داد. نتیجه این روند جز تخریب بیشتر تالاب‌ها و نزدیک‌تر شدن زمان حذف آنها از عرصه‌های طبیعی نخواهد بود.

سناریو دوم که مبتنی بر دو لایه گفتمانی و اسطوره‌ای است، زمانی محقق می‌شود که روند تغییرات از گذشته تاکنون بررسی شده و راه‌حل‌ها از سطوح اولیه و عینی

بالاتر رفته و به لایه‌های ذهنی و عمیق‌تر که ماهیت هستی‌شناسانه دارند، نفوذ کرده باشد. در این سناریو با تغییر گفتمان کالاوارگی، ابزاری و صرفه‌اقتصادی حاکم بر محیط‌های تالابی به سمت گفتمان تعاملی، سازگاران و مبتنی بر پایداری؛ تالاب‌ها به عنوان محیط‌هایی ارزشمند، هستی‌بخش و مؤثر شناخته می‌شوند.

۳. جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

نتایج حاصل از گزارش سازمان‌ها و دستگاه‌های متولی محیط زیست حاکی از وضعیت ناپایدار و شرایط رو به وخامت تالاب‌های کشور است. این در حالی است که برنامه‌ریزی‌ها و تصمیم‌های اتخاذ شده برای مدیریت و بهبود شرایط تالاب‌های کشور چندان موفق‌آمیز نبوده و این امر ضرورت مطالعه و بررسی این مسئله که چرا تالاب‌های ایران به این وضع گرفتار شده و چه عواملی در ایجاد یا روند آن نقش داشته‌اند را چندبرابر می‌کند. در این باره ابتدا کلیت برنامه‌ها و راهکارهای ارائه شده برای مدیریت تالاب‌های کشور تا زمان تدوین این پژوهش از دو بُعد اسنادی و نظر کارشناسان مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد که اکثر آنها یا فقط توصیفی از وضعیت موجود ارائه می‌دهند که باید آنها را در سطح لیتانی دسته‌بندی کرد و یا در سطح سیستمی به عوامل تأثیرگذار بر وضعیت کنونی تالاب‌ها اشاره می‌کنند؛ اما اینکه چرا این عوامل یعنی لایه سیستمی شکل می‌گیرد بررسی دقیقی انجام نشده است. این موضوعی است که محور پژوهش پیش رو را تشکیل داده است.^۱

برای مطالعه این مسئله ابتدا بررسی اسناد و مطالعات و همچنین مراجعه به افراد و کارشناسان خبره و صاحب‌نظر ضروری به نظر رسید. در نتیجه در دو فاز به بررسی

۱. با استناد به گزارش‌های سازمان محیط زیست کشور، طرح‌های مدیریت زیست‌بومی و مقالات و پایان‌نامه‌های موجود تا زمان تدوین مقاله.

اسناد و مصاحبه با کارشناسان پرداخته شد. نتایج بررسی‌ها نشان داد در سطح اول یعنی لیتانی عموماً گزارش‌هایی از وضعیت ناپایداری تالاب‌های کشور وجود دارد که شرایط را بسیار بد و اسفناک ترسیم می‌کنند بنابراین بررسی در سطح سیستمی در دستور کار قرار گرفت. در این لایه مشخص شد که عمده علل شکل‌گیری چالش‌ها در لایه لیتانی در ارتباط با تالاب‌های ایران تحت تأثیر عوامل مدیریتی - راهبردی، اجتماعی، زیست‌محیطی - کالبدی و اقتصادی هستند.

از آنجاکه این علل خود تحت تأثیر یک گفتمان و پارادایم خاص شکل می‌گیرند، لزوم بررسی و شناخت این گفتمان‌ها برای مدیریت بهینه تالاب‌ها ضروری به نظر می‌رسید. برای این امر با تحلیل گفتمان‌های غالب مشخص شد که علل سیستمی به‌خودی‌خود شکل نگرفته و از عوامل دیگری متأثر می‌شود. عمده گفتمان‌های رایج در خصوص محیط زیست در ادوار مختلف در ایران حول محورهای عدالت محیط‌زیستی، اکوسیستم‌گرایی، محیط زیست‌گرایی، حفاظت از محیط زیست، مخاطره و نوسازی که تأثیر خود را به کمک علل سیستمی بر محیط تالاب‌ها اعمال داشته‌اند. مسئله‌ای که باید مدنظر باشد، تغییر مداوم گفتمان غالب بر محیط زیست در ایران است. از سوی دیگر باید به گفتمان‌های غالب در دنیا اشاره کرد که به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم بر لایه سیستمی و شکل‌گیری علل در آنها بی‌تأثیر نبوده است. در این باره باید به گفتمان‌هایی همچون انتظامی، علمی و شاعرانه اشاره کرد. گفتمان انتظامی به نهادهای قدرتمندی اشاره می‌کند که تصمیم‌گیری و سیاستگذاری‌های محیط زیستی را انجام می‌دهند. در این گفتمان طبیعت به عنوان یک منبع شناخته می‌شود. در گفتمان علمی طبیعت به عنوان موضوع دانش مدنظر قرار می‌گیرد که از طریق روش‌های علمی ایجاد می‌شود. سیاستگذاران همواره تصمیمات خود را در این گفتمان و به ویژه با تکیه بر اطلاعات فنی و شواهد بنا می‌کنند. گفتمان شاعرانه مبتنی بر روایت‌هایی در

مورد طبیعت است که بر زیبایی معنویت و نیروی عاطفی تأکید می‌ورزد. نوشتن درباره طبیعت مثالی از این دست است. هرندل و براون تأکید می‌کنند که این سه گفتمان قدرتمند زیست‌محیطی در هر صورت مستقل از هم یا خالص نیستند و اغلب با هم تلفیق می‌شوند (هانینگن، ۱۳۹۳: ۷۹). از سوی دیگر برول براساس ادبیات فلسفه محیط‌زیستی و مطالعه دقیق تاریخ محیط‌زیست‌گرایی در آمریکا به هشت گفتمان متمایز اشاره می‌کند که عبارتند از: تقدیر آشکار، مدیریت حیات وحش، محافظت، محیط‌زیست‌گرایی اصلاحی، بوم‌شناسی ژرف، عدالت محیط‌زیستی، اکوفمینیسم و الهیات (همان). در مجموع نتیجه گفتمان‌های رایج در ایران شرایط خوبی را نشان نمی‌دهد و آنچه قابل لمس است غلبه نگاه کالاوارگی و اقتصادی به تالاب‌هاست که سیاست‌زدگی برنامه‌های کوتاه‌مدت و کارشناسی نشده را تشدید کرده است.

از سوی دیگر طبق مدل لایه‌ای علت‌ها، گفتمان‌های متعدد به‌طور قطع تحت تأثیر فرایند دیگری است که باید آن را در عناصر لایه اسطوره جستجو کرد. به این معنا که گفتمان‌ها ریشه در عناصر تمدنی شکل‌دهنده به گذشته، حال و آینده دارند؛ یعنی گفتمان‌های غالب از یک باور فرهنگی و مبنای ذهنی و اعتقادی (به منزله باور وجودی نه صرفاً مذهبی) شکل می‌گیرند که باید آن را عامل اسطوره‌ای نامید. در رابطه با تحلیل لایه‌ای علل نابودی تالاب‌ها در سطح استعاره و اسطوره باید گفت که آنچه در این سطح می‌تواند مؤثر باشد، تأکید بر این باور است که انسان اشرف مخلوقات است و طبیعت باید در جهت تأمین نیازهای او مصرف شود. در نتیجه باید گفت که وضعیت تالاب‌های ایران را نباید در لایه‌های لیتانی و سیستمی بلکه باید در لایه اسطوره‌ای هم جستجو کرد. چرا که در این لایه است که گفتمان غالب شکل گرفته، عوامل سیستمی را به وجود آورده و آثار لایه لیتانی را رقم می‌زند. بنابراین اگر بر لایه اسطوره و استعاره تمرکز شود و بتوان باورها را مدیریت کرد، به‌طور سیستمی

مدیریت بهینه تالاب‌ها، به سمت پایداری حرکت خواهد کرد. بر این اساس وضعیت ناپایداری تالاب‌های ایران تحت تأثیر استعاره انسان‌گرایی و گفتمان کالاوارگی و نگاه ابزاری به تالاب‌هاست که سبب اتخاذ تصمیمات نسنجیده اقتصادی، اجتماعی، کالبدی و مدیریتی می‌شود و در نتیجه در محیط خود را به شکل چالش‌های لایه لیتانی یعنی تخریب و نابودی نشان می‌دهد. از این رو پیشنهاد می‌شود برای حل چالش تالاب‌های ایران، گفتمان‌های رایج اصلاح و بازنگری شده و نقش محیط به خصوص تالاب‌ها به عنوان عامل مؤثر در زندگی جوامع انسانی در ایران به جد مورد بررسی قرار گیرد و نگاه مادی و کالاوارگی به نگاه ارزشی و معنوی سوق یابد.



منابع و مآخذ

۱. اداره کل حفاظت محیط زیست استان مازندران (۱۳۹۸). «خلاصه گزارش پایش دوره‌های تالاب‌های میانکاله و فریدونکنار»، معاونت محیط زیست دریایی و تالاب‌ها، دفتر حفاظت و احیای تالاب‌ها (۱۳۹۸).
۲. اداره کل حفاظت محیط زیست خوزستان (۱۳۹۲). طرح طبقه‌بندی حساسیت‌های زیستگاه‌های تالاب شادگان، زون‌بندی حساسیت زیستگاه‌های تالاب و مصادیق کاربردی آن در مدیریت زیست‌بومی دریاچه‌های پریشان، ارومیه و تالاب شادگان.
۳. بارانی، نادر، سوران یعقوبی، محمد کاظمی و محمدحسین منهاج (۱۳۹۲). «بررسی عوامل مؤثر در تخریب محیط زیست»، اولین همایش سراسری محیط زیست، انرژی و پدافند زیستی، تهران.
۴. پرنیان، سخید، پروین فرشچی و فرهاد هنردوست (۱۳۸۵). «بررسی عوامل تخریب اکوسیستم تالاب آلاگل و ارائه راهکارهای مدیریتی جهت کاهش تخریب آن»، سومین همایش ملی بحران‌های زیست‌محیطی ایران و راهکارهای بهبود آنها، اهواز. <https://civilica.com/doc>
۵. توبچی ثانی، علی، محمود محمدی و سعید خزایی (۱۳۹۹). «به سوی برنامه‌ریزی در عصر جدید، مطالعه تطبیقی برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای با آینده‌پژوهی»، فصلنامه علمی - پژوهشی *جغرافیا* (برنامه‌ریزی منطقه‌ای)، سال ۱۱، ش ۱.
۶. جعفری آذر، سمیرا، غلامرضا سبز قباپی، مرتضی توکلی و سولماز دشتی (۱۳۹۸). «ارزیابی ریسک و درجه پایداری محیط زیستی تالاب‌های بین‌المللی سواحل جنوبی ایران»، *مجله مخاطرات محیط طبیعی*، دوره ۹، ش ۲۳.
۷. جواد امین، منصور (۱۳۸۸). «رویکردهای بین‌المللی در برخورد با منابع طبیعی و محیط زیست»، فصلنامه *سیاست خارجی*، سال ۲۳، ش ۳.
۸. حسن‌زاده کیانی، بهرام، جمشید منصوری، حمید گشتاسب میگوئی و هنریک مجلوئیان (۱۳۸۳). «معیارهای پیشنهادی برای ارزیابی جایگاه حفاظتی تالاب‌های ایران»، *مجله محیط‌شناسی*، ش ۳۳.
۹. حسینی‌مقدم، محمد (۱۳۹۰). «کاربرد آینده‌پژوهی در علوم سیاسی با تکیه بر روش تحلیل لایه‌لایه علت‌ها»، *نشریه رهیافت‌های سیاسی و بین‌المللی*، ش ۲۳.

۱۰. دیویس، جان و گوردون کلاریج (۱۳۸۹). *فولید تالاب‌ها*، ترجمه سیدامیر ایافت، تهران، نشر دایره سبز.
۱۱. رضائی قوام‌آبادی محمدحسین و سعید سنایی‌پور (۱۳۹۲). «بررسی حقوقی پایبندی ایران به تعهد استفاده معقول از دریاچه ارومیه با تأکید بر کنوانسیون رامسر»، *مجله مطالعات حقوقی دانشگاه شیراز*، دوره ۵، ش ۳.
۱۲. زبردست، لعبت و حمیدرضا جعفری (۱۳۹۷). «ارزیابی روند تغییرات تالاب انزلی با استفاده از سنجش از دور و ارائه راه‌حل مدیریتی»، *محیط‌شناسی*، سال ۳۷، ش ۵۷.
۱۳. سازمان حفاظت محیط زیست (۱۳۹۴). *طرح بین‌المللی حفاظت از تالاب‌های ایران*، استانداری سیستان و بلوچستان با همکاری سازمان‌های مردم‌نهاد، جوامع محلی و ذی‌نفعان تالاب‌های بین‌المللی هامون و فرماندهی مرزبانی شهرستان زابل.
۱۴. سازمان حفاظت محیط زیست ایران (۱۳۹۰). *برنامه مدیریت جامع تالاب شادگان*، تهیه شده با همکاری نمایندگان دستگاه‌های دولتی، جوامع محلی و سازمان‌های مردم‌نهاد و سایر ذی‌نفعان تالاب شادگان.
۱۵. سازمان حفاظت محیط زیست ایران (۱۳۹۲). *دفتر حفاظت از تالاب‌های ایران*، طرح حفاظت از تالاب‌های ایران. <http://www.wetlandsproject.ir>
۱۶. سازمان حفاظت محیط زیست ایران (۱۳۹۵). *برنامه مدیریت جامع تالاب بین‌المللی چغاخور*، تهیه شده با همکاری ارگان‌های دولتی، سازمان‌های مردم‌نهاد، جوامع محلی و ذی‌نفعان تالاب بین‌المللی چغاخور.
۱۷. سازمان حفاظت محیط زیست ایران (۱۳۹۵). *برنامه مدیریت جامع تالاب بین‌المللی حرای رودشور*، شیرین و میناب، طرح بین‌المللی حفاظت از تالاب‌های ایران، تهیه شده توسط سازمان حفاظت محیط زیست ایران، اداره کل حفاظت محیط زیست استان هرمزگان، دبیرخانه مدیریت زیست‌بومی تالاب‌های استان. تهیه شده با همکاری ارگان‌های دولتی، سازمان‌های مردم‌نهاد، جوامع محلی و ذی‌نفعان تالاب حرای رودشور، شیرین و میناب.
۱۸. سازمان حفاظت محیط زیست ایران (۱۳۹۵). *برنامه مدیریت جامع تالاب میقان*، تهیه شده با همکاری ارگان‌های دولتی، سازمان‌های مردم‌نهاد، جوامع محلی و ذی‌نفعان تالاب میقان.
۱۹. سازمان حفاظت محیط زیست ایران (۱۳۹۶). *تهیه شده با همکاری و مشارکت نمایندگان دستگاه‌های دولتی، جوامع محلی، سازمان‌های مردم‌نهاد و سایر ذی‌نفعان تالاب*.

۲۰. سازمان حفاظت محیط زیست ایران (۱۳۹۷). برنامه مدیریت جامع تالاب زریوار، تدوین و گردآوری جمعی از مؤلفین: طرح حفاظت از تالاب‌های ایران، تهیه شده با همکاری نمایندگان دستگاه‌های دولتی، جوامع محلی و سازمان‌های مردم‌نهاد و سایر ذی‌نفعان تالاب زریوار.
۲۱. سازمان حفاظت محیط زیست ایران (۱۳۹۷). برنامه مدیریت جامع تالاب سولدوز، تهیه شده با همکاری نمایندگان دستگاه‌های دولتی، جوامع محلی و سازمان‌های مردم‌نهاد و سایر ذی‌نفعان تالاب سولدوز.
۲۲. سازمان حفاظت محیط زیست ایران (۱۳۹۷). برنامه مدیریت جامع تالاب‌های بختگان، طشک و کمیجان، تهیه شده با همکاری نمایندگان دستگاه‌های دولتی، جوامع محلی و سازمان‌های مردم‌نهاد و سایر ذی‌نفعان حوزه آبریز تالاب‌های بختگان، طشک و کمیجان.
۲۳. سازمند، بهاره و مریم یاری (۱۳۹۵). «چالش‌های هامون و راهبردهای نجات آن»، فصلنامه علمی-پژوهشی سیاستگذاری عمومی، دوره ۲، ش ۲.
۲۴. سالارپور، رقیه، منصوره ملکیان و امید قدیریان (۱۴۰۰). «آیش تغییرات و رتبه‌بندی عوامل تهدیدکننده تالاب میانگرن استان خوزستان»، محیط زیست طبیعی، منابع طبیعی ایران، دوره ۴۷، ش ۱.
۲۵. طاهری آزاد لیلا و ناهید شهبواری‌پور (۱۳۸۶). «اکوسیستم تالاب انزلی و راهکارهای مدیریتی آن»، همایش منابع طبیعی و توسعه پایدار در عرصه‌های جنوبی دریای خزر، مازندران.
۲۶. طلایی، فرهاد و احسان دریادل (۱۳۹۴). «بررسی چالش‌های تالاب انزلی و راهکارهای رفع آن در چارچوب کنوانسیون رامسر»، مجله حقوقی بین‌المللی، ش ۵۲.
۲۷. عزتسی، رامین و مریم نوروزی (۱۳۹۲). «بررسی اهمیت عوامل تخریب و مدیریت تالاب‌ها»، دومین همایش ملی حفاظت و برنامه‌ریزی محیط زیست، همدان. <https://civilica.com/doc/>
۲۸. عنایت‌اله، سهیل (۱۳۸۸). تحلیل لایه‌لایه‌ای علت‌ها: نظریه و موردکاوی‌های یک روش‌شناسی یکپارچه و متحول‌ساز آینده‌پژوهی (مجموعه مقالات)، ترجمه مسعود منزوی، جلد اول و دوم، مرکز آینده‌پژوهی علوم و فناوری دفاعی مؤسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی.

۲۹. فرج‌الهی، اصغر، عمران محمودی و موسی کرمی (۱۳۸۹). «بررسی مشکلات و چالش‌های تالاب زیربار، ارائه راهکارها و مدیریت آن»، اولین همایش ملی مدیریت منابع آب اراضی ساحلی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری، گروه مهندسی آب.

۳۰. قنبری، علی‌اله (۱۳۹۴). «بررسی موضوع مهاجرت به تهران با استفاده از روش تحلیل لایه لایه علی»، فصلنامه آینده‌پژوهی مدیریت، سال ۲۵، ش ۲۰۱.

۳۱. مجلوییان، هنریک (۱۳۷۹). «مناطق حفاظت شده برای ایران، مبانی و تدابیر حفاظت از پارک‌ها و مناطق، تهران، انتشارات سازمان حفاظت محیط زیست».

۳۲. محمدی روزبهانی مریم، امیر ساکت و نرگس ظهراپی (۱۳۹۰). «تعیین روند اکولوژیک تالاب دالان شهرستان بروجرد»، همایش منطقه‌ای مطالعات کاربردی در شیلات و محیط زیست، کرمانشاه.
<https://civilica.com/doc>

۳۳. منزوی، مسعود، علی فتح‌الله‌زاده و علیرضا عمارلو (۱۳۸۸). سناریوتویسی و رویکرد متفاوت آن، انتشارات مرکز آینده‌پژوهی علوم و فناوری دفاعی مؤسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی.

۳۴. میرزایی، عباس، حسن آزمون و قاسم لیانی (۱۳۹۷). «اولویت‌بندی عوامل تأثیرگذار بر پایداری اکوسیستم تالاب شادگان»، فصلنامه علمی پژوهشی اکوبیولوژی تالاب، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز، سال ۱۰، ش ۸۳.

۳۵. نجفی ایگدیر، احمد (۱۳۸۶). «بررسی روند تخریب تالاب‌های دریاچه ارومیه»، سومین کنفرانس سراسری آب‌خیزداری و مدیریت منابع آب و خاک، کرمان.

۳۶. وحیدی مطلق، وحید (۱۳۸۵). «تحلیل لایه‌ای علت‌ها»، مجموعه مقالات دانش‌نامه آینده‌اندیشی، اندیشکده وحید.

۳۷. ولی‌زاده، بهراد، محسن رجبی، شهرام مهدی کرمی و سکینه دهقانی راد (۱۳۹۰). «بررسی اهمیت تالاب و مهمترین عوامل تخریب محیط زیست تالاب‌های استان لرستان»، اولین همایش سراسری کشاورزی و منابع طبیعی پایدار. <https://civilica.com/doc>

38. Conway, Maree (2012). "Using Causal Layered Analysis to Explore the Relationship between Academics and Administrators in Universities", *Journal of Futures Studies*, 17(2).
39. Daffara, Phillip (2011). "Rethinking Tomorrow's Cities: Emerging Issues on City Foresight", *Australia*, Vol. 43, Issue 7.
40. Fengyun, M. (2002). "Research Advance on Ecosystem Stability", *Chinese journal of Desert Research*, 22(4).
41. Hoffman, Jeanne (2012). "Unpacking Images of China Using Causal Layered Analysis", *Journal of Futures Studies*, 16(3).
42. Inayatullah, Soheil (2004). *The Causal Layered Analysis (cla) Reader (Theory and Case Studies of an Integrative and Transformative Methodology)*, Tamkang University Press.
43. Mitsch, W. J. and j. G. Gosselink (2002). *Wetlands*, Third edition, John Wiley and Sons.
44. Paula, S. (2002). "From Crop Land to Wetland to Classroom", *Journal Land and Water*, 44(5).
45. Ramsar Convention Secretariat (2013). *The Ramsar Convention Manual: A Guide to the Convention on Wetlands (6th Editions)*, Gland, Switzerland.
46. Rojas, C., j. Munizaga, o. Rojas, C. Martínez and J. Pino (2019). "Urban Development Versus Wetland Loss in a Coastal Latin American City: Lessons for Sustainable Land use Planning", *Land use Policy*, 80.
47. Slaughter, Richard (2008). "Integral Futures Methodologies", *Special Issue of Futures*, Vol. 40, No. 2.
48. Tilman, D. (2003). "Causes, Consequences and Ethics of Biodiversity", *Journal Nature*, 40(5).
49. Zhang, R., X. Zhang, J. Yang and H. Yuan (2013). "Wetland Ecosystem Stability Evaluation by Using Analytical Hierarchy Process (AHP) Approach in Yinchuan Plain, China", *Mathematical and Computer Modelling*, 57.
50. <https://libarynth.org>.