



<https://gep.ui.ac.ir/?lang=en>
Geography and Environmental Planning
E-ISSN: 2252- 0910
Document Type: Research Paper
Vol. 35, Issue 2, No.94, Summer 2024, pp. 141- 168
Received: 26/09/2023 Accepted: 28/01/2024

Analyzing the Adverse Impact of Inadequate Administrative Divisions on Natural Ecosystem Degradation: A Case Study of the Bakhtegan-Tashk Basin

Zahra Ahmadipour¹, Hassan Jafarzadeh ^{*2}, Hassan Behnammorshedi ³

1- Professor in Political Geography, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran
ahmadyz@modares.ac.ir

2- Ph.D. in Political Geography, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran
Jafarzadeh.hassan@yahoo.com

3- Ph.D. in Geography and Urban Planning, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran
behnammorshedi@yahoo.com

Abstract:

Organization and management of political space through administrative divisions play a crucial role in effectively managing natural territories and their interconnected ecosystems. Failure to align political-administrative boundaries with the natural characteristics of regions, particularly the borders and boundaries of basins, poses a significant threat to ecosystem connectivity. In this study, by employing a descriptive-analytical approach and drawing on library sources, we examined the impacts of political organization of space, specifically national divisions and their changes, on the ecosystem of the Bakhtegan Lake and Tashk Basin. As the second-largest lake in the country, this basin served as a critical case study. The research findings revealed that frequent and arbitrary changes in the country's administrative divisions, particularly the creation of new units and cities in the upstream areas of the basin, had resulted in an increase in political-administrative territories, predominance of a sectoral development approach at the basin level, proliferation of local actors, passage of water currents across multiple political-administrative territories, escalation of hydropolitical tensions, hindrance of integrated basin management, loss of natural homogeneity, and failure to align the basin's natural borders with political-administrative borders. Consequently, this trend had facilitated the unrestrained exploitation of water resources in the upstream territories, disregarding environmental and ecosystem linkages with the lake and ultimately leading to its depletion.

Keywords: Basin, Administrative Divisions, Ecosystem, Kor and Sivand Rivers, Water Tension,

*Corresponding Author

Ahmadipour, Z., Jafarzadeh, H., & Behnam morshedi, H. (2024). Analysis of the inappropriate pattern of administrative divisions on the destruction of natural ecosystems (case study: Bakhtegan - Tashk basin). *Geography and Environmental Planning*, 35 (2), 141 - 168 .



2252-0910 © University of Isfahan

This is an open access article under the CC BY-NC 4.0 License (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>).



10.22108/GEP.2024.139115.1609

Bakhtegan and Tashk Lakes.

Introduction

Recent studies have revealed that Fars Province has experienced the highest rate of changes in terms of national divisions and establishment of political-administrative units compared to other provinces in the country. These transformations have primarily occurred within the Bakhtegan-Tashk Basin. Given the significant implications of changes in national divisions on the local and regional ecosystems, this research aimed to investigate the developments in country divisions within the mentioned basin over the past few decades. Additionally, the study analyzed the impact of these changes on the ecosystem of the Bakhtegan and Tashk lakes.

Materials & Methods

This study adopted a practical research approach with the intention of providing valuable insights for planners and decision-makers. In terms of its qualitative nature and methodology, it was characterized as a descriptive-analytical research study. The primary objective was to examine the impacts of the pattern of country divisions and its associated changes on the Bakhtegan-Tashk Basin.

Research Findings

Based on the calculations derived from the provided table, the Bakhtegan-Tashk Basin encompassed 18 cities, 36 districts, and 81 villages. Additionally, the basin was home to approximately 2,400,000 individuals out of the total population of Fars Province in 2015, which stood at 4,851,274.

Discussion of Results & Conclusion

The findings of this study indicated several key factors that significantly impacted the Bakhtegan-Tashk Basin. The unregulated and haphazard expansions of divisional levels and components within the basin, along with the misalignment of political-administrative boundaries with the basin's natural boundaries, had had adverse consequences. Adoption of sectoral policies at the political-administrative level without considering the ecosystem linkages of the basin had further exacerbated the situation. This had led to intensified competition, hydropolitical tensions, and conflicts at the basin level, hindering the implementation of integrated basin management strategies. Environmental considerations had been largely overlooked, resulting in the obstruction and diversion of natural water flow in the upstream areas, excessive water extraction, environmental pollution, and disruptions in the natural drainage process of Bakhtegan and Tashk lakes. These findings highlighted the urgent need for comprehensive and coordinated measures to address these challenges and ensure sustainable management of the basin's resources.



جغرافیا و برنامه‌ریزی محیطی

سال ۳۵، پیاپی ۹۴، شماره ۲، تابستان ۱۴۰۳، ص ۱۴۱-۱۶۸

پذیرش: ۱۴۰۲/۱۱/۸


وصول: ۱۴۰۲/۷/۴

مقاله پژوهشی

تحلیل الگوی نامناسب تقسیمات کشوری بر تخریب اکوسیستم‌های طبیعی (مطالعه موردی: حوضه آبریز بختگان و طشک)

زهرا احمدی پور، استاد جغرافیای سیاسی دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

ahmadyz@modares.ac.ir

حسن جعفرزاده ، دکترای جغرافیای سیاسی دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

Jafarzadeh.hassan@yahoo.com

حسن بهنام مرشدی، دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

behnammorshedi@yahoo.com

چکیده

چگونگی مدیریت و سازماندهی سیاسی فضا در قالب تقسیمات کشوری نقش مهمی در مدیریت قلمروهای طبیعی و پیوندهای اکوسیستمی آنها دارد. تطبیق‌نداشتن مرزبندی‌های سیاسی-اداری با عوارض طبیعی منطقه‌ها به‌ویژه مرزها و محدوده‌های حوضه‌های آبریز یکی از عوامل مهم تهدید پیوندهای اکوسیستمی منطقه‌هاست. با توجه به این امر در پژوهش حاضر با استفاده از روش توصیفی-تحلیلی و با تکیه بر منابع کتابخانه‌ای تأثیرات چگونگی سازماندهی سیاسی فضا در قالب تقسیمات کشوری و تغییرات آن بر اکوسیستم حوضه آبریز دریاچه بختگان و طشک به‌عنوان دومین دریاچه بزرگ کشور بررسی شده است. نتایج نشان داد که تغییرات مکرر و غیراصولی تقسیمات کشوری در قالب ایجاد واحدها و شهرستان‌های جدید به‌ویژه در منطقه‌های بالادستی حوضه باعث افزایش تعداد قلمروهای سیاسی-اداری، حاکم‌شدن رویکرد توسعه‌بخشی در سطح حوضه، افزایش بازیگران محلی، عبور جریان‌های آبی از قلمروهای سیاسی-اداری متعده، گسترش تنش‌های هیدروپلیتیکی، امکان‌پذیر نبودن مدیریت یکپارچه حوضه، از بین رفتن همگنی‌های طبیعی و تطبیق‌نداشتن مرزهای طبیعی حوضه با مرزهای سیاسی-اداری شده که چنین شرایطی در گسترش بهره‌برداری از منابع آبی در سطح قلمروهای بالادستی حوضه بدون توجه به پیوندهای زیست‌محیطی و اکوسیستمی آن با دریاچه مطالعه‌شده و در نتیجه خشک‌شدن آن مؤثر بوده است.

واژه‌های کلیدی: حوضه آبریز، تقسیمات کشوری، اکوسیستم، رودخانه گُر و سیوند، تنش آبی، دریاچه بختگان و طشک.

*نویسنده مسئول

احمدی پور، زهرا، جعفرزاده، حسن، بهنام مرشدی، حسن. (۱۴۰۲). تحلیل الگوی نامناسب تقسیمات کشوری بر تخریب اکوسیستم‌های طبیعی (مطالعه موردی: حوضه آبریز بختگان و طشک). *جغرافیا و برنامه‌ریزی محیطی*, ۳۵ (۲), ۱۴۱-۱۶۸.



2252-0910 © University of Isfahan

This is an open access article under the CC BY-NC 4.0 License (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).



10.22108/GEP.2024.139115.1609

مقدمه

در میان منابع طبیعی، پهنه‌های آبی داخلی مانند دریاچه‌ها و تالاب‌ها یکی از باارزش‌ترین منابع اکوسیستمی داخلی کشورهاست که کارکرد آنها متأثر از فعالیت و چرخه ارتباطات متقابل عناصر مختلف طبیعی و اقلیمی از قبیل بارش، دما، تبخیر، توپوگرافی، جریان طبیعی آب و شبکه هیدروگرافی، خاک و ... در طی هزاران سال است. دریاچه‌ها و تالاب‌ها با کارکردهایی مانند تأمین و ذخیره‌سازی آب، تغذیه سفره‌های آب زیرزمینی، پالایش آب با تثبیت عناصر محلول، رسوبات و دیگر آلودگی‌ها و تعدیل آب‌وهوا، حفاظت در مقابل طوفان و کاهش تخریب سیل، مهار فرسایش خاک، حفاظت گونه‌های گیاهی و جانوری و ... نقش مهمی در حفظ تعادل‌های زیست‌محیطی و اکوسیستم منطقه‌ها دارند. با وجود این امر، طی دهه‌های اخیر بسیاری از دریاچه‌های کشور در نتیجه سیاست‌های نادرست مدیریتی و تغییرات آب‌وهوایی روبه نابودی پیش رفته‌اند. در این میان، دریاچه بختگان-طشک در استان فارس به‌عنوان دومین دریاچه بزرگ کشور طی سال‌های اخیر در نتیجه کاهش آب ورودی به آن به‌طور کامل خشکیده است. خشک‌شدن دریاچه بختگان-طشک مجموعه‌ای گسترده و سیستماتیکی از پیامدهای منفی زیست‌محیطی، اجتماعی، اقتصادی، سیاسی، امنیتی و ... را در سطح منطقه‌های اطراف دریاچه و در سطح استان فارس در پی خواهد داشت که از مهم‌ترین آنها می‌توان به گسترش اراضی شورزار نمکی و ایجاد کانال‌های وسیع گردوغبار و به تبع آن ایجاد طوفان‌های نمکی، تهدید سکونتگاه‌های انسانی پیرامون دریاچه و زیست‌بوم‌های جانوری و گیاهی منطقه، کاهش سطح آب‌های زیرزمینی و شکل‌گیری پدیده فرونشست زمین، مختل شدن سیستم اکولوژیکی منطقه، پیدایش و گسترش بیماری‌های وابسته به ذرات نمکی دریاچه، از بین رفتن اراضی کشاورزی و باغ‌های منطقه (از جمله بزرگ‌ترین انجیرستان دیم جهان در مجاورت آن)، از بین رفتن اقتصاد محلی و تشدید تنش‌ها و منازعه‌های محلی بر سر آب اشاره کرد. تاکنون دلایل مختلفی از جمله تغییر کاربری زمین (حسینی و همکاران، ۱۴۰۰)، خشکسالی و افزایش دما (مظفری و همکاران، ۱۴۰۱)، افزایش سطح‌های زیر کشت آبی در بالادست دریاچه بختگان و در نتیجه افزایش مصرف آب برای آبیاری (باقری و همکاران، ۱۳۹۵)، احداث سدهای متعدد (از جمله سیوند و ملاصدرا) در بالادست حوضه بدون توجه به اثرهای زیست‌محیطی آنها در پایین‌دست حوضه (مرادی کوچی و ولی‌الهی، ۱۳۹۱؛ داوری و همکاران، ۱۳۹۸)، برداشت بی‌رویه آب کشاورزان و ساکنان نواحی بالادست حوضه بدون توجه به پیامدهای زیست‌محیطی آن بر نواحی پایین‌دستی (رهنما و همکاران، ۱۴۰۰)، تشدید فشار بر منابع آب حوضه با افزایش رد پای آب ناشی از تغییرات نیاز آبی محصولات کشاورزی در حوضه (عباسی و همکاران، ۱۳۹۸) و شیوه غیرمنطقی نظام حکمرانی توزیع آب در سطح حوضه (رحیمی و همکاران، ۱۴۰۰) از مهم‌ترین دلایل خشک‌شدن دریاچه بختگان-طشک عنوان شده است. محققان در پژوهش‌های یادشده به‌صورت نمونه‌ای یکی از عوامل خاص انسانی و طبیعی در سطح‌های محلی را به‌عنوان عامل خشک‌شدن دریاچه‌های فوق معرفی کرده‌اند. این درحالی است که این عوامل تا حد زیادی ناشی از شیوه مدیریت سیاسی فضا در مقیاس کلان‌تر است. در این راستا، مدیریت سیاسی فضا در چارچوب تقسیمات کشوری یکی از مهم‌ترین عوامل مؤثر بر کارکرد اکوسیستم‌های طبیعی است. بررسی‌های صورت‌گرفته نشان می‌دهد که طی دهه‌های اخیر، استان فارس در بین استان‌های کشور بیشترین تغییرات را در زمینه تقسیمات کشوری و ایجاد واحدهای سیاسی-

اداری داشته که این تغییرات بیشتر در سطح حوضه آبریز بختگان-طشک انجام گرفته است؛ بنابراین باتوجه به تأثیرات مهم تغییرات تقسیمات کشوری در چارچوب الگوی مدیریت و سازماندهی سیاسی فضا بر اکوسیستم‌های محلی و ناحیه‌ای در پژوهش حاضر تغییر و تحولات صورت گرفته در زمینه تقسیمات کشوری در حوضه آبخیز دریاچه بختگان و طشک طی دهه‌های اخیر بررسی و سپس تأثیر این تغییرات بر اکوسیستم دریاچه بختگان و طشک تحلیل می‌شود؛ بنابراین مسئله اصلی پژوهش حاضر را می‌توان اینگونه تعریف کرد: الگوی تقسیمات کشوری و تغییرات گسترده آن در قالب ایجاد واحدهای جدید سیاسی-اداری در حوضه آبریز بختگان-طشک چه تأثیراتی بر اکوسیستم این حوضه داشته است؟

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از حیث هدف، کاربردی است؛ بنابراین برنامه‌ریزان و مسئولان تصمیم‌گیرنده می‌توانند از نتایج حاصل از آن استفاده کنند. این پژوهش از لحاظ ماهیت، کیفی و از لحاظ روش یک پژوهش توصیفی-تحلیلی است که محققان آن درصدد بررسی تأثیرات الگوی تقسیمات کشوری و تغییرات مربوط به آن بر حوضه آبریز بختگان و طشک هستند. در این راستا با تکیه بر منابع کتابخانه‌ای از جمله پژوهش‌های صورت گرفته پیشین از جمله کتاب‌ها، مقاله‌ها و گزارش‌های سازمان‌های ذی‌ربط ابتدا چگونگی تقسیمات کشوری و تغییرات ایجادشده در سطح حوضه بختگان-طشک بررسی و استخراج و سپس چگونگی عملکرد این تغییرات بر حوضه مذکور تحلیل می‌شود.

مبانی نظری پژوهش

تقسیمات کشوری و تغییرات آن

تقسیمات کشوری به‌عنوان بازتاب نظام حاکمیت ملی و ساختار سازمانی آن در پهنه فضای جغرافیایی، ابزار مؤثری برای مدیریت بخش‌های مختلف کشور و موضوعی استراتژیک درباره نظام توسعه ملی در ابعاد مختلف سیاسی، اجتماعی و اقتصادی است. این تقسیمات با توزیع فضایی قدرت حکومت نقش مهمی در مدیریت سیاسی کشور و اجرای سیاست‌های دولت در سطح منطقه‌ها دارد (Wang & Wang, 2020, p. 1341). نظام تقسیمات کشوری به‌عنوان بستر شکل‌یابی نظام مدیریت سرزمینی و تشکیلات اداری تقسیم سرزمین به واحدهای همگن کوچک‌تر اداری-سیاسی (احمدی پور و همکاران، ۱۳۹۰، ص. ۱۷) تعادل‌های فضایی را با امکان سازماندهی و مدیریت کارآمد و بهینه فضا فراهم می‌کند (Halas et al., 2017, p. 3).

برای سازماندهی سیاسی بهینه فضای کشور و تطبیق با دگرگونی‌ها و نیازهای جدید در سطح نواحی می‌توان اصلاحات و تغییراتی را در این تقسیمات اعمال کرد. اصلاحات و تغییرات اداری-سیاسی نوعی از سازماندهی مجدد اندازه و تعداد سطح‌های واحدهای تقسیماتی است که برای اداره بهتر نواحی و کارکرد مؤثرتر نهادهای مدیریتی صورت می‌گیرد؛ از این رو امکان طراحی و اجرای راهبردهای جدید مدیریتی را فراهم می‌کند (Wilk, 2004, p. 3). بر این اساس، اصلاحات تقسیمات کشوری امکان تغییر و تحول ساختار قدرت اداری نهادهای اداره‌کننده سرزمین و

به‌طور کلی، سیستم‌های جدید مدیریتی را در سطح فضا فراهم می‌کند (Liqun, 2016, p. 1). تغییرات تقسیمات سیاسی-اداری با مجموعه‌ای گسترده از پدیده‌های مثبت و منفی در ابعاد مختلف همراه است. تغییرات غیراصولی مرزها و محدوده‌های تقسیمات کشوری از منظر زیست‌محیطی ممکن است با تغییرات در همگنی‌های طبیعی قلمروهای تقسیماتی، گسترش رقابت‌های تنش‌آمیز جوامع محلی بر سر منابع جغرافیایی، بهره‌برداری بیش از حد از منابع زیستی و تشدید فشارهای اکولوژیکی بر منابع تعادل‌های اکولوژیک منطقه‌های جغرافیایی را برهم زند و پیوندهای اکوسیستمی آنها را با چالش مواجه کند (Swianiewicz, 2010, p. 11).

تقسیمات کشوری و سیستم حوضه آبریز

حوضه‌های آبریز به‌عنوان چارچوب و واحد ژئومورفولوژیکی دربرگیرنده مورفوسیستم‌های رودخانه‌ای هستند (زمردیان، ۱۳۹۱، ص. ۹۴). این حوضه‌ها به‌دلیل تبادلات انرژی و ماده‌ای که در قلمرو خود دارند، به‌عنوان یک سیستم فرآیند-کنشی از نوع باز قلمداد و از تغییرات رخ داده در شرایط محیطی متأثر می‌شوند (رامشت و همکاران، ۱۳۸۹، ص. ۱۴۳). کارکرد حوضه‌های آبریز مبتنی بر پیوند سیستماتیک میان تمام اجزای آن در منطقه‌های پایین دستی و بالادستی حوضه است. اکوسیستم‌های طبیعی از جمله حوضه‌های آبریز مرزهای اکولوژیکی خاص خود را دارند که از آن به‌عنوان مرزهای طبیعی حوضه تعبیر می‌شود؛ بنابراین تطابق مرزهای اکوسیستم‌های طبیعی از جمله حوضه‌های آبریز با مرزهای سیاسی-اداری یکی از مهم‌ترین ملاحظه‌ها در فرآیند سازماندهی سیاسی فضا است که به‌طور مستقیم بر حفظ یا گسست پیوندهای زیست‌محیطی منطقه‌ها تأثیرگذار است. در این زمینه تغییرات تقسیمات کشوری می‌تواند با منطبق کردن قلمروهای سیاسی-اداری با مرزهای اکولوژیکی حوضه منجر به بهبود مدیریت حوضه و حفاظت از آن شود. درمقابل، در صورت منطبق‌نبودن مرزهای سیاسی-اداری جدید با مرزهای طبیعی حوضه، پیوندهای زیست‌محیطی نواحی مختلف حوضه با چالش مواجه می‌شود که این امر نظام طبیعی حوضه را مختل می‌کند؛ از این منظر می‌توان گفت که تقسیمات کشوری و تغییرات مربوط به آن از راهبردهای مهم مدیریت زیست‌محیطی حوضه‌های آبریز است (Fenghua et al., 2023, p. 6).

به‌طور کلی از مهم‌ترین پیامدهای منطبق‌نبودن مرزهای سیاسی-اداری و تغییرات آن با حوضه‌های آبریز می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- جریان‌های آبی که از قلمروهای سیاسی-اداری مختلف گذر می‌کنند، وابستگی متقابل هیدرولوژیکی، زیست‌محیطی، اجتماعی و اقتصادی بین جوامع و قلمروهای آنها ایجاد می‌کنند. تکه‌تکه‌شدن و پراکندگی جریان‌های آبی در بین قلمروهای سیاسی-اداری مختلف و جاری‌شدن در بالا و پایین دست آنها از عوامل اصلی از بین رفتن پیوندهای طبیعی آنها در قالب اکوسیستم‌های ناحیه‌ای و منطقه‌ای است (Portner et al., 2022, p. 36). چنین شرایطی به تدریج باعث ناپدیدشدن حوضه‌های آبریز کوچک در پایین دست جریان‌های آبی می‌شود که این امر ضمن کاهش آب جریان‌های اصلی در پایین دست رودخانه و پیامدهای گسترده زیست‌محیطی، باعث تشدید تنش‌ها و منازعه‌ها (به‌دلیل کمبود آب) می‌شود (Munia et al., 2016, p. 24). بر این اساس، می‌توان گفت که حفاظت از اکوسیستم‌های

ناحیه‌ای مبتنی بر جریان‌های آبی بدون توجه به حفاظت از سرشاخه‌های کوچک آنها در منطقه‌های بالادستی امکان‌پذیر نیست. با وجود این به دلیل گسترش مرزهای سیاسی-اداری، مرزهای طبیعی حوضه‌های جریان‌های آبی بزرگ در حال ناپدید شدن هستند؛ زیرا شاخه‌ها و نهرهای سرازیر به آنها با سرعت در حال از بین رفتن هستند.

– منطبق نبودن واحدهای تقسیماتی با حوضه‌های آبریز می‌تواند به عنوان منبع کشمکش و درگیری بر سر منابع آب به خصوص در منطقه‌های خشک نقش آفرین باشد. در این صورت منطبق نبودن حوضه آبریز با محدوده‌های سیاسی-اداری و تقسیم آن بین چند واحد باعث ایجاد رقابت و مشاجره برای بهره‌برداری از منابع آبی حوضه می‌شود. تا هنگامی که یک حوضه آبریز بین چند واحد تقسیمات سیاسی-اداری تقسیم شده باشد، رقابت این واحدها برای بهره‌برداری از منابع طبیعی سبب ایجاد بحران‌های اکولوژیکی خواهد شد. حوضه‌های آبریز یک ساختار متقابل روابط اجتماعی-اقتصادی را مبتنی بر همکاری‌های متقابل به وجود می‌آورند. در صورتی که کارکرد این روابط تحت تأثیر مرزهای سیاسی-اداری کاهش یابد، سبب آشفتگی نظام فضایی روابط در سطح حوضه می‌شود که این خود از طرفی، منافع متعارض را میان گروه‌های مختلف گسترش می‌دهد و از طرف دیگر، در ایجاد تنش‌ها و منازعه‌های احتمالی مؤثر است (حاصلی و همکاران، ۱۳۹۸، ص. ۶۱).

– مدیریت یکپارچه منطقه‌های زیست‌محیطی مبتنی بر طراحی و اجرای سیاست‌گذاری‌ها، راهبردها و برنامه‌های هماهنگ و همسو با وضعیت طبیعی منطقه‌های زیست‌محیطی و برپایه حفاظت از بنیادهای زیستی منطقه‌هاست. این رویکرد بر اساس تعامل بخش‌های مختلف طبیعی، اجتماعی، اقتصادی و نهادی و برپایه مشارکت و نقش جوامع محلی در حفاظت و مدیریت منابع طبیعی قلمرو خود از جمله آب و به‌طور کلی الگوی مدیریتی پایین به بالا صورت می‌گیرد. سازماندهی سیاسی فضا در چارچوب تقسیمات کشوری علاوه بر تعیین محدوده‌های سیاسی-اداری، چگونگی مدیریت، برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری‌های حاکم بر حوضه را نیز تعیین می‌کند. تداخل مرزهای حوضه‌های آبریز با مرزهای سیاسی-اداری یکی از چالش‌های مهم در مدیریت و برنامه‌ریزی زیست‌محیطی حوضه‌هاست (Pegram et al., 2013, p. 17). تفاوت در سیاست‌ها و اولویت‌های توسعه در هر واحد سیاسی-اداری باعث بروز چالش‌های مختلفی در زمینه مدیریت منابع آب حوضه و تشدید رقابت‌های محلی در زمینه مصرف‌های گوناگون کشاورزی، صنعتی و آشامیدنی می‌شود. در منطقه‌هایی که مرزهای سیاسی-اداری با حوزه‌های آبخیز انطباق ندارد، شیوه حکمرانی و مدیریت محلی بیشتر بر اساس همان قلمرو سیاسی-اداری متبوع خویش (بدون توجه به پیوندهای اکوسیستمی آنها) صورت می‌گیرد که این امر از طرفی، باعث تأثیرات منفی بر محیط زیست منطقه‌های پیرامونی می‌شود و از طرف دیگر، امکان مدیریت یکپارچه منطقه‌های زیست‌محیطی را با چالش مواجه می‌کند (Dyke & Pearson, 2021).

– تغییرات تقسیمات کشوری در قالب ایجاد واحدهای جدید باعث گسترش مرزهای سیاسی-اداری در سطح حوضه‌ها و در نتیجه انطباق کمتر آنها با مرزهای طبیعی حوضه خواهد شد. در چنین حالتی برنامه‌ریزی‌های توسعه در واحدهای سیاسی-اداری ایجاد شده به صورت برون‌زا، متمرکز و بخشی اجرا می‌شود که در بیشتر موارد بدون توجه به پیوندهای زیست‌محیطی آن با قلمروهای پیرامونی صورت می‌گیرد. اجرا شدن چنین رویکردی در قلمروهای سیاسی-اداری ایجاد شده و ارتقایافته بدون توجه به پیوندهای سیستماتیک آن با دیگر منطقه‌ها منجر به فشار و

بهره‌برداری بیش از حد از منابع (منابع مشترک آبی) و در نتیجه بروز پیامدهای منفی گسترده زیست‌محیطی و اکوسیستمی منطقه‌ها بر یکدیگر می‌شود. اثرهای منفی چنین فرآیندی در سطح حوضه‌های آبریز که مبتنی و وابسته بر کارکرد سیستماتیک همه اجزای فعال در آن است، به سرعت تأثیرات خود را نشان می‌دهد.

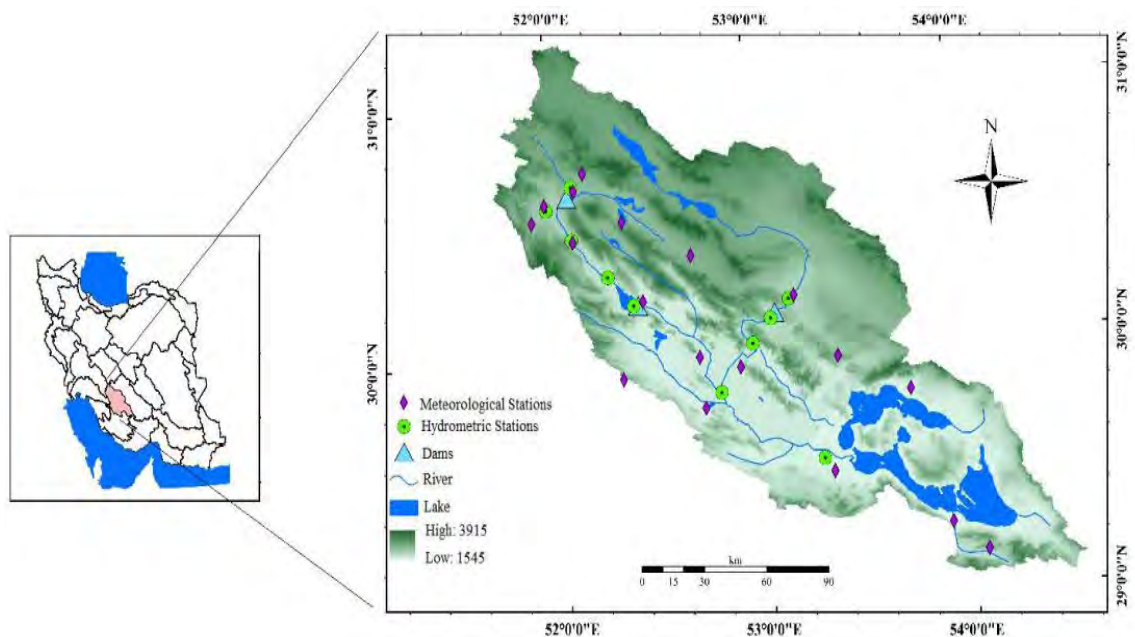
– منطبق‌نبودن مرزهای سیاسی-اداری با مرزهای حوضه‌های آبریز طبیعی باعث می‌شود تا امکان تهیه برنامه‌ها و راهبردهای توسعه محلی دربرگیرنده جنبه‌های مختلف توسعه از قبیل اجتماعی، اقتصادی، زیست‌محیطی و ارتباط هماهنگ آنها میسر نباشد و در بسیاری از موارد هدف‌های اقتصادی برنامه‌های توسعه مغایر با ملاحظه‌های زیست‌محیطی است؛ به طوری که گاهی بر آن ترجیح داده می‌شود (Munia, 2016, p. 24). این امر در نهایت، باعث بروز چالش‌های مختلف در زمینه مدیریت منابع زیست‌محیطی حوضه‌ها و در اغلب موارد زمینه‌ساز تقابل سازمان‌ها و نهادهای اقتصادی با نهادهای زیست‌محیطی می‌شود.

– واحدهای هیدرولیک شکل‌یافته در سطح حوضه‌های آبریز حاصل هزاران سال ارتباط و کنش سیستماتیک عناصر طبیعی نقش‌آفرین در سطح حوضه است. این واحدها با ایجاد محدوده‌های طبیعی همگن، نوعی ساختارهای طبیعی را ایجاد کرده است که می‌توانند در قالب واحدهای آمایشی و محدوده‌های برنامه‌ریزی نقش‌آفرینی و به این ترتیب، زمینه انتظام فضایی اجزا و عناصر طبیعی و انسانی و کارکردهای مشترک حوضه را فراهم کنند. بر این اساس، ایجاد واحدهای همگن سیاسی-اداری در چارچوب عوارض پایدار جغرافیایی از جمله حوضه‌های آبریز امکان تحقق بیشتری خواهد داشت (کریمی‌پور و محمدی، ۱۳۸۹، ص. ۱۹۹). در مقابل، منطبق‌نبودن مرزهای سیاسی-اداری با مرزهای طبیعی حوضه سبب تعیین محدوده‌های غیرهمگن و غیرمتجانس سیاسی-اداری به‌عنوان محدوده‌های برنامه‌ریزی شده و چنین شرایطی سبب می‌شود سیاست‌گذاری‌ها، راهبردها، طرح‌ها و برنامه‌های مختلف در چارچوب بستری ناهمگن و نامتجانس طراحی و اجرا شود. در نهایت، چنین فرآیندی باعث بروز تعارضات در نظام فضایی و در ادامه، سبب برهم خوردن نظم طبیعی حوضه می‌شود.

محیط‌شناسی پژوهش

حوضه آبریز دریاچه‌های طشک و بختگان با وسعت ۲۷۵۲۳ کیلومتر مربع شامل بخش‌هایی از منطقه‌های شمال، مرکز و شرقی استان فارس به همراه منطقه کوچکی (یک درصد از حوضه) از استان کهگیلویه و بویر احمد است. حوضه این دریاچه‌ها در مختصات جغرافیایی ۵۱ درجه و ۴۲ دقیقه تا ۵۴ درجه و ۳۳ دقیقه طول شرقی و ۲۹ درجه و ۲ دقیقه تا ۳۱ درجه و ۱۵ دقیقه عرض شمالی واقع شده است. بلندترین نقطه آن در غرب حوضه به ارتفاع حدود ۳۸۰۰ متر از سطح دریای آزاد و کمترین ارتفاع در حاشیه دریاچه طشک-بختگان به ارتفاع حدود ۱۸۷۰ متر است (ایمانی امیرآباد و همکاران، ۱۳۹۹، ص. ۲۹۳۲).

این حوضه شامل دریاچه‌های کافتی، طشک و بختگان و رودخانه‌های دائمی گُز و سیوند و سه سد مخزنی به نام‌های سد درودزن، سیوند و ملاصدرا است. سد درودزن با حجم ۹۶۱ میلیون متر مکعب و با تنظیم آب ۲۲۶ میلیون متر مکعب بزرگ‌ترین سد این حوضه بوده و سد ملاصدرا با حجم ۴۴۱ میلیون متر مکعب و با حجم تنظیم آب ۳۲۹ میلیون متر مکعب دومین سد بزرگ این حوضه است (عباسی و همکاران، ۱۳۹۸، ص. ۲۶۱).

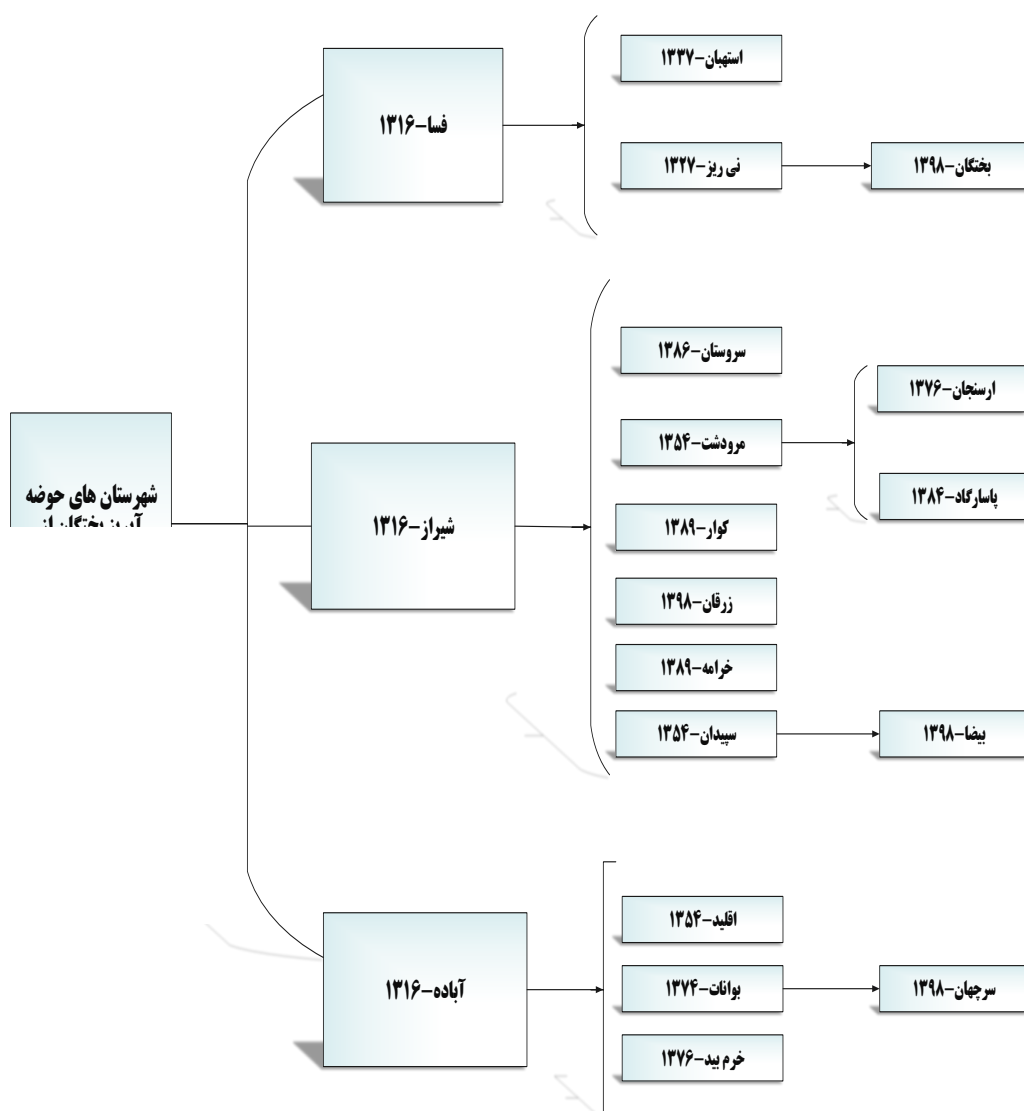


شکل ۱: نقشه حوضه آبریز بختگان و طشک (منبع: عباسی و همکاران، ۱۳۹۸، ص. ۲۶۱)

Figure 1: Map of Bakhtegan and Tashk basin

یافته‌های پژوهش و تجزیه و تحلیل

مطابق با تقسیمات کشوری سال ۱۳۱۶ چهار شهرستان آباده، شیراز، فسا و لارستان در تابعیت محدوده کنونی استان فارس (استان هفتم سابق) قرار داشتند. در این سال محدوده حوضه آبریز دریاچه بختگان و طشک در سه شهرستان شیراز، فسا و آباده قرار داشت. با گذشت زمان و تغییرات تقسیمات کشوری و تشکیل شهرستان‌های جدید به تدریج بر تعداد قلمروهای سیاسی-اداری در این حوضه افزوده شد؛ به طوری که تا انقلاب اسلامی ۱۳۵۷ پنج شهرستان اصطهبانات، اقلید، سپیدان، مرودشت و نی‌ریز در محدوده حوضه بختگان-طشک ایجاد شدند. پس از انقلاب و از سال ۱۳۶۸ به بعد تغییرات تقسیمات کشوری در قلمرو این حوضه تشدید شد و شهرستان‌های جدید بوانات، خرم بید، ارسنجان، سروستان، پاسارگاد، کوار، زرقان، خرامه، بختگان، بیضا و سرچهان در محدوده حوضه مطالعه شده تأسیس شدند. در نتیجه تغییرات صورت گرفته و کوچک شدن شهرستان‌های پایه‌ای در حال حاضر دو شهرستان فسا و آباده (به جزء دهستان خسرو و شیرین) به طور تقریبی، خارج از قلمرو حوضه قرار گرفته است.



شکل ۲: نمودار روند تشکیل شهرستان‌ها در حوضه آبریز بختگان و تاشک (منبع: نگارندگان)

Figure 2: Chart of the formation of counties in the Bakhtegan and Tashk watersheds

طبق قانون تقسیمات کشوری مصوب سال ۱۳۶۲ شهرستان حداقل از دو بخش (با مرکزیت شهر) و هر بخش حداقل از دو دهستان و هر دهستان از تعدادی روستا تشکیل می‌شود؛ بنابراین در راستای ارتقای سطح‌های تقسیمات کشوری، تعداد زیادی از نقاط و سطح‌های تقسیماتی در شهرستان‌های مذکور ایجاد شده است. فهرست عناصر و سطح‌های تقسیماتی در حوضه آبریز بختگان و تاشک در جدول ۱ آمده است.

جدول ۱: تقسیمات کشوری حوضه آبریز بختگان-طشک

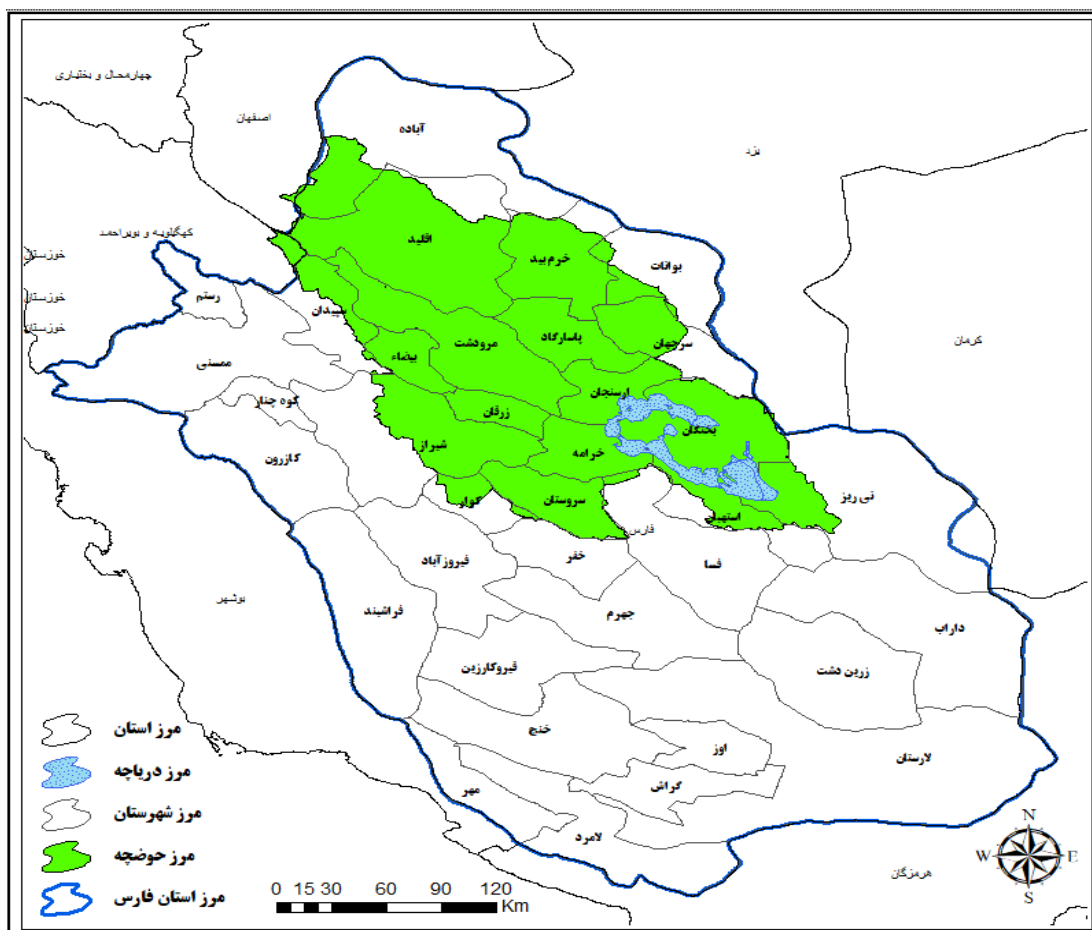
Table 1: Administrative divisions of Bakhtegan-Tashk basin

شهر	دهستان	بخش	شهرستان
-	خسرو و شیرین	بهمن و صفاد	آباده
ارسنجان	خبریز	ارسنجان	ارسنجان
	شورآب		
	علی‌آباد ملک		
استهبان	ایچ	مرکزی	استهبان
رونیز	خیر	رونیز	
	رونیز		
حسن‌آباد	خنجشت	مرکزی	اقلید
	شهرمیان		
	احمدآباد	حسن‌آباد	
حسن‌آباد			
بکان			
سده؛ دژکرد	سده	سده	
	دژکرد		
	آسپاس		
آباده طشک	آباده طشک	مرکزی	بختگان
	بختگان		
-	حنا	حنا	
-	چاه گز		
-	باغستان	مرکزی	بوانات
	سیمکان		
-	مزایجان	مزایجان	
	سروستان		
بیضا	کوشک هزار	مرکزی	بیضا
	بیضا		
-	باننش	باننش	
	هفتخان		
سعادت‌شهر	کمین	مرکزی	پاسارگاد
	سرینیرن		
مادرسلیمان	ابوالوردی	پاسارگاد	
	مادرسلیمان		
خرامه؛ خیرآباد؛ معزآباد جابری	خیرآباد	مرکزی	خرامه
	کفدهک		
	معزآباد		
سلطان‌شهر	دهقانان	کربال	
	سفلی		
صفاشهر	خرمی	مرکزی	خرم‌بید
	قشلاق		
قادر آباد	شهیدآباد	مشهد مرغاب	
زرقان؛ لپویی	بند امیر	مرکزی	

	زرقان		زرقان
رحمت‌آباد	رحمت‌آباد امامزاده علی	رحمت‌آباد	
-	خفری شش پیر کمه‌ر	مرکزی	سپیدان
-	همایجان سرنا‌باد	همایجان	
کره‌ای؛ حسامی	حسامی سرچهان	مرکزی	سرچهان
-	ارژنگ باغصفا	باغصفا	
سروستان	سروستان شوریجه	مرکزی	سروستان
کوهنجان	کوهنجان مهارلو	کوهنجان	
شیراز؛ داریان؛ صدرا	بیدزرد داریان دراک قره‌باغ کفت‌رک	مرکزی	شیراز
	دارنگون سیاخ	سیاخ دارنگون	
طسوج	طسوج فتح‌آباد	طسوج	
مروذشت؛ زنگی‌آباد؛ فتح‌آباد	رامجرد یک رودبال کناره مجدآباد محمدآباد نقش‌رستم	مرکزی	مروذشت
رامجرد	ابرج دروذن رامجرد دو	دروذن	
سیدان؛ فاروق	خفرک علیا رحمت	سیدان	
کامفیروز	خرم‌مکان کامفیروز جنوبی	کامفیروز	
خانمین	کامفیروز شمالی گرمه	کامفیروز شمالی	
نی‌ریز	رستاق هرگان	مرکزی	نی‌ریز

منبع: دفتر تقسیمات کشوری وزارت کشور، ۱۴۰۰

بر این اساس، طبق محاسبات صورت گرفته براساس جدول ۱ در سطح حوضه آبریز بختگان-طشک تعداد ۱۸ شهرستان، ۳۶ بخش، ۸۱ دهستان و ۳۶ شهر قرار دارد. در برخی شهرستان‌ها از جمله شیراز، اقلید، نی‌ریز، استهبان، سپیدان، سرچهان، بوانات و کوار قسمتی از قلمرو آنها در محدوده حوضه آبریز بختگان-طشک واقع شده است. طبق محاسبات صورت گرفته از بین جمعیت ۴,۸۵۱,۲۷۴ نفری استان فارس در سال ۱۳۹۵، حدود ۲,۴۰۰,۰۰۰ نفر در قلمرو حوضه آبریز بختگان-طشک ساکن بوده‌اند (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵).



شکل ۳: نقشه تقسیمات سیاسی-اداری حوضه آبریز بختگان و طشک (منبع: نگارندگان)

Figure 3: Map of political-administrative divisions of Bakhtegan and Tashk basin

مهم‌ترین پیامدهای منفی سازماندهی سیاسی فضا در قالب ایجاد واحدهای جدید سیاسی-اداری را می‌توان در قالب مؤلفه‌های زیر دسته‌بندی و تحلیل کرد.

غالب‌شدن رویکرد توسعه‌بخشی در سطح حوضه

در نظام تقسیمات کشوری ایران برخورداری از منابع، بودجه، خدمات و امکانات بیشتر متناسب با سطح سیاسی واحدها صورت می‌گیرد و این امر سبب گسترش رقابت در سطح‌های مختلف اداری برای ارتقا به سطح بالاتر

تقسیماتی شده است (اعظمی و دبیری، ۱۳۹۰، ص. ۷۵). در قلمرو مطالعه‌شده روند تحولات تقسیمات کشوری نشان‌دهنده تغییرات گسترده و بی‌قاعده در چارچوب ایجاد واحدهای جدید است. در بیشتر موارد واحدهای سیاسی-اداری با تکیه بر رقابت‌های مکانی و نقش‌آفرینی عناصر غیرمرتبط با تقسیمات کشوری (نمایندگان مجلس) در چارچوب جغرافیای قدرت و حمایت ایجاد شده است (احمدی‌پور و همکاران، ۱۳۸۸، ص. ۴۲). با تشکیل واحدهای جدید در چارچوب ارتقای سطح سیاسی و به دلیل حاکم‌شدن نگرش توسعه محلی و بخشی، اعتبارات و منابع تخصیص‌یافته به واحدهای جدید بیشتر در زمینه توسعه بخش کشاورزی آنها صرف شده است که نمودها و پیامدهای آن را می‌توان در مواردی مانند احداث سد‌های کنترل آب، افزایش سطح زیرکشت محصولات کشاورزی، تغییر الگوی کشت از دیم به آبی، احداث چاه‌های جدید کشاورزی، کانال‌کشی و بهره‌برداری غیرمجاز از جریان‌های آب جاری در مسیر دریاچه بختگان و طشک مشاهده کرد. علاوه بر شرایط یاد شده، اجرای سیاست خودکفایی در تولید محصولات کشاورزی در سطح ملی که در چارچوب آن استان فارس قطب تولید گندم در کشور است، باعث به زیر کشت رفتن بسیاری از اراضی واقع در قلمروهای سیاسی-اداری بالادستی حوضه و فشار به منابع آبی شد. پژوهش‌های صورت‌گرفته نشان می‌دهد که بیش از ۹۵ درصد حجم آب سطحی و بیش از ۹۴ درصد حجم آب زیرزمینی برداشت‌شده در حوضه مطالعه‌شده مربوط به بخش کشاورزی است؛ به طوری که از کل حجم آب سطحی و زیرزمینی این حوضه، حدود ۴٫۲ میلیارد متر مکعب از سوی بخش کشاورزی، ۱۱۸ میلیون متر مکعب مرتبط با شرب و ۴۱ میلیون متر مکعب از سوی بخش صنعت برداشت شده است. تغییرات سطح زیرکشت زمین‌های زیرکشت آبی و میزان مصرفی آنها از سال ۱۳۳۵ به بعد نشان می‌دهد که در همه قلمروهای سیاسی-اداری واقع در حوضه مطالعه‌شده سطح زیرکشت زمین‌های کشاورزی رشد چشمگیری داشته است. بیشترین تغییرات سطح زیرکشت در نواحی بالادست و منطقه‌های سرشاخه‌های رودخانه‌های گُر و سیوند رخ داده است. همچنین، با آبرگیری سد سیوند در سال ۱۳۸۶ حقایق جدیدی برای اراضی توابع ارسنجان در نظر گرفته شد؛ به نحوی که با برداشت سالانه ۳۵ میلیون متر مکعب برای شبکه آبیاری توابع ارسنجان از میزان آبدی در محل پل خان (محل تلاقی رودخانه گُر و سیوند) کاسته شده است (باقری و همکاران، ۱۳۹۵، ص. ۹). از سوی دیگر، برداشت بی‌رویه آب‌های زیرزمینی در قالب حفر حدود ۱۷ هزار چاه که حدود نیمی از آنها غیرقانونی است در سطح نواحی مختلف این حوضه باعث بیلان منفی آب و افت شدید آب‌های زیرزمینی شده است (غفاری‌جو و زارعی، ۱۳۹۴، ص. ۹). با کاهش و اتمام منابع آب سطحی در این حوضه، فشار بر منابع آب زیرزمینی افزایش پیدا کرد و همین امر باعث تخریب سریع این منبع و شورشدن آب و خاک پایین‌دست حوضه آبریز بختگان-طشک شد (مقیم بنهنگی و همکاران، ۱۳۹۷، ص. ۱۰۳). نتیجه چنین روندی کنترل و مصرف آب در منطقه‌های بالادستی حوضه و اختلال در روند طبیعی جریان‌های آبی در ورود به دریاچه بختگان و طشک شده است. از عوامل مهم چنین فرآیندی، غالب‌شدن رویکرد توسعه برون‌زا، بخشی، کمی و غیرسیستماتیک در سطح حوضه و در نتیجه، ایجاد واحدهای جدید سیاسی-اداری و برنامه‌ریزی‌های توسعه بر مبنای رشد تولیدهای کشاورزی در درون این محدوده‌ها بدون توجه به پیوندهای زیست‌محیطی و پیامدهای منفی آن بر منطقه‌های پایین‌دستی (دریاچه بختگان و طشک) بوده است. به عبارت دیگر، باتوجه به اینکه فعالیت اقتصادی حاکم در سطح حوزه کشاورزی بوده،

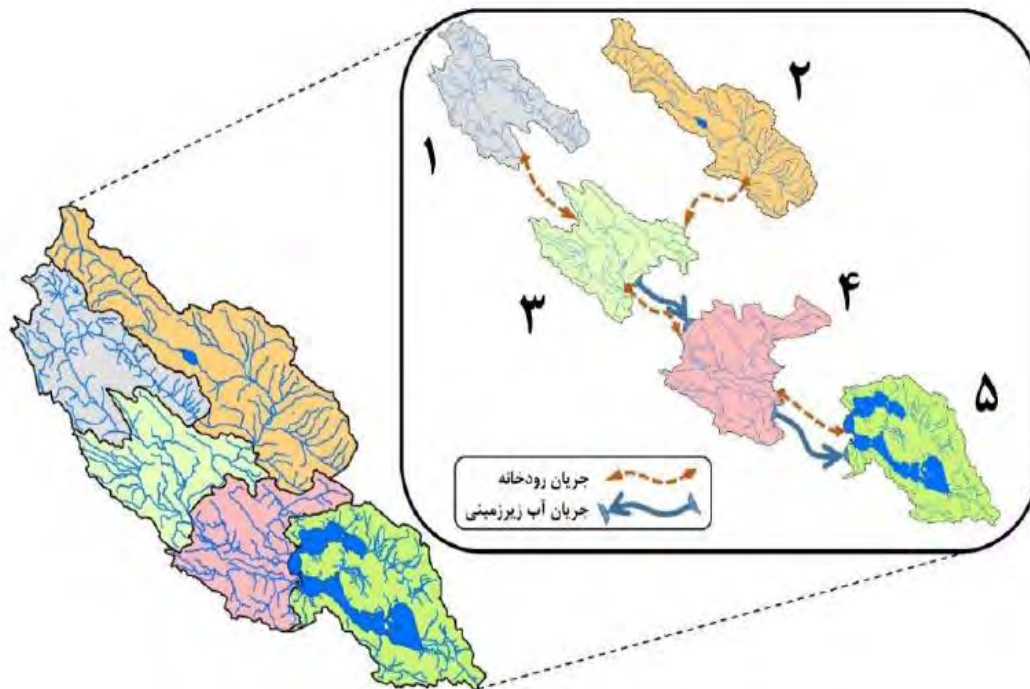
همزمان با ارتقای سطح‌های سیاسی-اداری نقاط و سطح‌های تقسیماتی (از جمله آبادی به روستا، روستا به شهر، دهستان به بخش و بخش به شهرستان)، اعتبارات تخصیص یافته جدید بیشتر در راستای توسعه بخش کشاورزی واحدهای جدید و طرح‌های عمرانی مربوط به آن به کار گرفته شده است؛ به نحوی که در نتیجه اقدام‌هایی مانند احداث سدها، کانال‌ها و بندها، افزایش اراضی سطح زیر کشت، تغییر الگوی کشت، حفر چاه‌های متعدد، برق‌رسانی به چاه‌های کشاورزی و ... به تدریج الگوی بهره‌برداری از منابع آبی و اراضی کشاورزی در سطح حوزه دچار تغییر شده است. از این منظر، می‌توان گفت که تغییرات تقسیمات کشوری با حاکم کردن نگرش توسعه‌بخشی در سطح واحدهای سیاسی-اداری حوزه اگرچه منجر به توسعه کمی بخش کشاورزی آنها شده، اما رژیم آبیگری حوزه را از نظم طبیعی خود خارج کرده است.

تشدید رقابت‌ها و تنش‌های زیست‌محیطی و هیدروپلیتیکی در سطح حوزه

در حال حاضر در سطح قلمرو مطالعه شده عمده رقابت‌های تنش‌آمیز میان قلمروهای سیاسی-اداری بر سر منابع آب است؛ به نحوی که با مصرف بی‌رویه، منابع آبی اعم از سطحی و زیرزمینی روبه اتمام است. چنین روندی منجر به گسترش رقابت‌ها و اختلافات تنش‌آمیز محلی میان قلمروهای بالادستی و پایین‌دستی حوزه شده است. با گسترش بی‌رویه مصرف آب و کاهش آن، وابستگی اقتصاد جوامع محلی به کشاورزی، نقش‌آفرینی مدیران هریک از قلمروهای ایجاد شده برای تخصیص حقایق آب بیشتر به قلمرو تحت مأموریت خود و غالب بودن رویکرد کمی نسبت به توسعه در قالب افزایش آمار رشد تولیدهای کشاورزی در هر قلمرو سبب گسترش رقابت‌های تنش‌آمیز بر سر منابع آبی در نواحی مختلف حوزه از بالادست تا پایین دست حوزه شده است. در چنین شرایطی افزایش قلمروهای سیاسی-اداری (در قالب شهرستان، بخش، دهستان، شهر و روستا) در سطح حوزه منجر به افزایش تعداد بازیگران محلی، عبور جریان‌های آبی (رودخانه‌های کُر و سیوند) از بین واحدهای سیاسی-اداری متعدد (بدون تطابق با مرزهای طبیعی حوزه) و در نتیجه، برداشت بی‌رویه و بی‌قاعده از منابع آبی شده است؛ به نحوی که رودخانه کُر به عنوان بزرگ‌ترین رود استان فارس و مهم‌ترین منبع تغذیه برای دریاچه بختگان با طول ۲۸۰ کیلومتر از کوه‌های سپیدان و اقلید سرچشمه گرفته است و از ناحیه تنگ براق به شهرستان مرودشت وارد می‌شود. این رودخانه پس از آبیگری و عبور از سد درودزن وارد دشت رامجرد می‌شود و در ادامه، با گذر از جنوب شهر مرودشت وارد شهرستان زرقان می‌شود و در نهایت، در شهرستان خرامه و دشت کربال به دریاچه بختگان می‌ریزد. طی سال‌های اخیر احداث سد ملاصدرا در شهرستان اقلید و سد درودزن در شهرستان مرودشت سبب شکل‌گیری الگوی تنش چندسطحی میان قلمروهای سیاسی-اداری در سطح ناحیه مطالعه شده، شده است؛ به گونه‌ای که احداث سد ملاصدرا در شهرستان اقلید (واقع در بالادست سد درودزن) در سال ۱۳۸۶ ضمن اینکه باعث بروز رقابت‌های محلی در شهرستان اقلید برای برخورداری از آب سد ملاصدرا شده است، در پایین دست حوزه نیز سبب کاهش آب ورودی به سد درودزن و گسترش تنش آبی در سطح نواحی پایین دست این سد شده است. همچنین، در حال حاضر طرح‌های دیگری از جمله احداث سد موسوم به «جورگ» در شهرستان بیضا در دست مطالعه است که با احداث و بهره‌برداری احتمالی آنها در

بالادست حوضه، آب ورودی به پایین دست با کاهش بیشتری مواجه خواهد شد. در نتیجه چنین فرآیندی و باتوجه به وابستگی هیدروپلیتیکی بخش‌های میانی و پایانی حوضه به منابع آبی در قلمروهای بالادستی، تنش‌ها و منازعه‌های آبی در این ناحیه تشدید خواهد شد. در بخش میانی حوضه برای بهره‌مندی از حقابه سد درودزن طی سال‌های اخیر رقابت‌های هیدروپلیتیکی میان شهرستان‌های مرودشت، شیراز، زرقان و خرامه از جهت دریافت حقابه بیشتر و نیز میان مصرف‌های گوناگون کشاورزی، صنعتی و شرب تشدید شده است. در این زمینه، کشاورزان اراضی پایین دست سد درودزن در شهرستان‌های خرامه و زرقان طی سال‌های اخیر سلسله اعتراض‌هایی به دریافت نکردن حقابه مناسب آب برگزار کرده‌اند (خبرگزاری صدا و سیما، ۱۴۰۰؛ خبرگزاری ایسنا، ۱۴۰۰). همزمان با این شرایط احداث صنایع آب بر تازه تأسیس از جمله فولاد خرامه و پیش‌بینی تأمین آب لازم آن از حقابه این شهرستان از سد درودزن سبب اعتراض کشاورزان منطقه و تشدید تنش‌های آبی شده است (روزنامه اعتماد، ۱۴۰۱). همچنین، حدود ۲۵ درصد آب شرب کلانشهر شیراز از منابع آبی سد درودزن تأمین می‌شود (شرکت مهندسی مشاور مآب، ۱۳۹۴، ص. ۸۴). با کاهش سایر منابع آبی و افزایش وابستگی شهر شیراز و پتروشیمی این شهر به منابع آبی این سد، طی سال‌های آینده تنش‌ها و منازعه‌ها در زمینه توزیع اختصاص آب به مصرف‌های مختلف کشاورزی، شرب و صنعت تشدید خواهد شد.

رودخانه سیوند دیگر منبع مهم تغذیه دریاچه بختگان و طشک است. این رودخانه از کوه‌های واقع در شرق اقلید و شمال غرب شهرستان خرم بید سرچشمه گرفته و پس از عبور از دشت‌های قادرآباد (واقع در شهرستان خرم‌بید) و دریافت چند شاخه فرعی به نام‌های سیمکان و گله‌دار (واقع در شهرستان بوانات) و سپس ورود به سعادت‌آباد (واقع در شهرستان پاسارگاد)، سیوند و مرودشت در محل پل خان (واقع در شهرستان مرودشت) به رودخانه گُر می‌پیوندد و در نهایت، به دریاچه بختگان سرازیر می‌شود (شرکت مهندسی مشاور مآب، ۱۳۹۴، ص. ۸۵). در سال ۱۳۸۶ سد سیوند با هدف تأمین آب شرب شهرهای ارسنجان و سعادت شهر و مشروب کردن اراضی کشاورزی توابع ارسنجان و اراضی کشاورزی قصرالدشت در سال ۱۳۸۶ به بهره‌برداری رسید (احمدی و همکاران، ۱۳۹۷، ص. ۳۳). طی سال‌های اخیر برداشت غیرقانونی آب در قلمروهای بالادستی از جمله خرم‌بید با پمپ‌های آب، حفر کانال‌ها و چاه‌های آب سبب کاهش آب ورودی به شهرستان پاسارگاد و سد سیوند شده است. از طرف دیگر، با وجود اینکه انتقال آب به شهرستان ارسنجان از هدف‌های اولیه ایجاد این سد بوده است، تاکنون اهالی شهرستان پاسارگاد اعتراضات مختلفی به انتقال آب به شهرستان ارسنجان کرده‌اند (جعفرزاده، ۱۴۰۰، ص. ۱۹۴-۱۹۵). چنین شرایطی سبب کاهش آب ورودی رودخانه سیوند هنگام پیوستن به رودخانه گُر به مقصد دریاچه بختگان و طشک شده است. شبکه جریان‌های آبی حوضه از بالادست تا پایین دست در قالب پنج ناحیه به شرح ذیل است.



شکل ۴: نواحی پنجگانه شبکه آبی حوضه بختگان-طشک (منبع: جلالی بوربان، ۱۳۹۶، ص. ۳۸)

Figure 4: The five regions of the water network of Bakhtegan-Tashk basin

متناسب با شکل ۴ ناحیه اول و دوم (اقلید، آباد، خرمبید، سپیدان) سرچشمه‌های جریان‌های آبی حوضه و بالادست حوضه هستند. سد ملاصدرا در ناحیه دوم قرار دارد. ناحیه سوم از نظر هیدروپلیتیکی اهمیت ویژه‌ای دارد؛ به نحوی که در این ناحیه رودخانه سیوند به رودخانه گُر می‌پیوندد و از سوی دیگر، سدهای مهم درودزن و سیوند نیز در این ناحیه ساخته شده است و بیشترین میزان آب حوضه در این ناحیه مصرف می‌شود. همچنین، بیشترین نقاط تقسیماتی و جمعیت حوضه در این ناحیه متمرکز است. این ناحیه نسبت به واحدهای اول و دوم وابستگی هیدروپلیتیکی داشته و نسبت به واحدهای چهارم و پنجم بالادست حوضه است. در ناحیه چهارم که متصل به دریاچه است، بندهای مختلفی به نام‌های امیر، تیلکان، موان، فیض آباد، حسن آباد و جهان آباد بر روی رودخانه گُر احداث شده است. بیشترین رقابت‌های هیدروپلیتیک بین ناحیه سوم و چهارم است که شامل شهرستان‌های پاسارگاد، بیضا و مرودشت، شیراز، خرامه و ارسنجان می‌شود. ناحیه پنجم که در آن (استهبان، نی ریز و بختگان) دریاچه بختگان و طشک قرار دارد، در پایین دست حوضه قرار داشته است که وابستگی هیدروپلیتیکی به تمام نواحی پیشین را دارد.

شکل‌گیری رقابت‌ها و منازعه‌های آبی چندسطحی در قلمروهای سیاسی-اداری ایجادشده از بالادست تا پایین دست حوضه سبب تبدیل آب از یک منبع زیست‌محیطی به یک موضوع سیاسی، رقابتی و تنش‌آمیز در سطح قلمرو مطالعه شده، شده است. در وضعیت هیدروپلیتیک یادشده هر واحد سیاسی-اداری مبتنی بر منافع قلمرو محلی خود تلاش می‌کند تا نهایت بهره‌برداری و حقا به را از منابع آبی در سطح حوضه دریافت کند؛ در نتیجه دریاچه بختگان و طشک واقع در مقصد نهایی حوضه کمترین سهم را در میان حقا به‌های توزیع شده دریافت می‌کنند؛ به نحوی که طبق

برنامه‌ریزی‌های صورت گرفته ظرفیت اسمی حقبه سالانه بختگان و طشک ۱۰۰ میلیون متر مکعب آب طی سه مرحله است. این درحالی است که برای پرشدن تمام سطح‌های دریاچه و برگشت به شرایط عادی ۱۴۹۲ میلیون متر مکعب آب لازم است (تیموری و همکاران، ۱۳۹۰، ص. ۳۵). چنین وضعیتی سبب شده است تا همان حقبه ره‌اشده نیز درعمل به این دریاچه سرازیر نشود. به این ترتیب، ایجاد واحدهای مختلف تقسیماتی درسطح حوضه مبتنی بر رویکرد توسعه‌بخشی هر واحد منجر به فشار بر منابع آبی حوضه بدون توجه به ظرفیت‌های اکولوژیکی آن، افزایش تعداد بازیگران محلی، عبور جریان‌های آبی از قلمروهای سیاسی-اداری متعدّد، تشدید وابستگی‌های هیدروپلیتیکی قلمروهای تقسیماتی بر یکدیگر و بروز منافع متعارض میان آنها شده است که چنین شرایطی درنهایت، باعث مختل شدن رژیم طبیعی آبیگری دریاچه بختگان و طشک می‌شود.

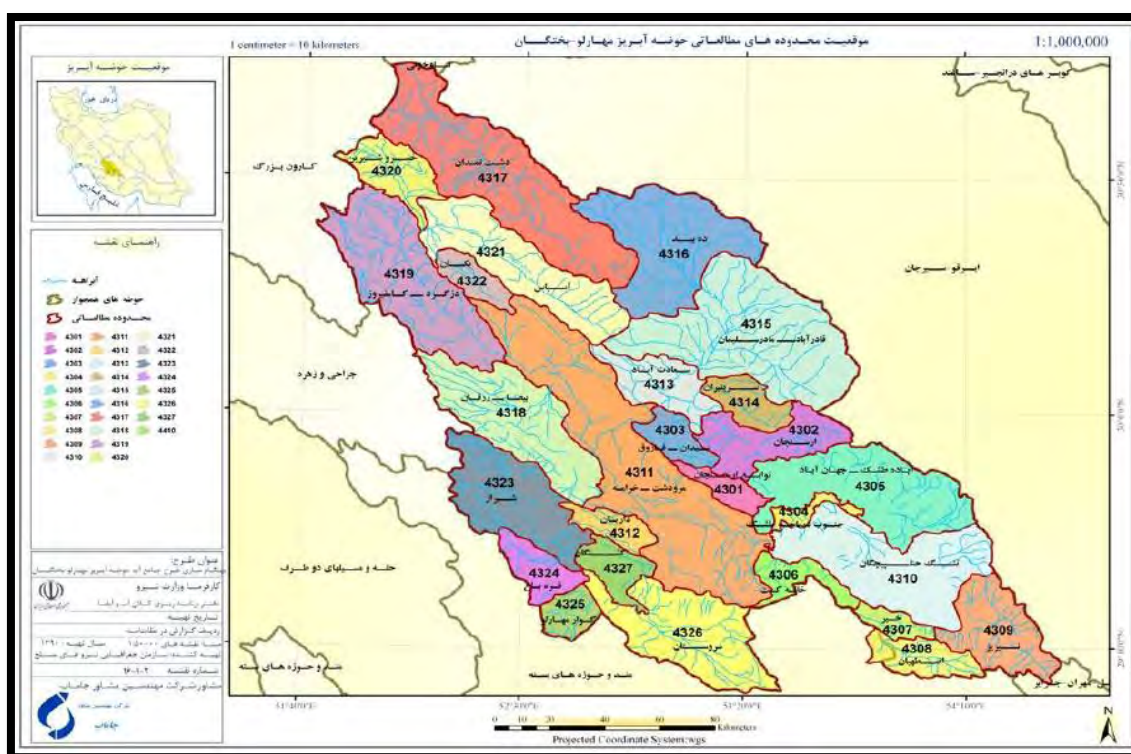
عدم امکان مدیریت یکپارچه قلمرو زیست‌محیطی حوضه

نظام مدیریت دولتی حاکم بر حوضه آبریز تعیین‌کننده چگونگی توزیع مصرف‌های آب موجود و اولویت فعالیت‌های سطح حوضه است. چگونگی توزیع آب بین مصرف‌های مختلف کشاورزی، صنعت، شرب و زیست‌محیطی نشان‌دهنده اولویت بیش از حد بخش کشاورزی و اهمیت ناچیز بخش زیست‌محیطی از منظر مدیران تصمیم‌گیرنده بوده است؛ از این رو چنین رویکردی مبتنی بر رشد کمی تولیدهای کشاورزی سبب بیشترین مصرف آب حوضه در این بخش شده است. تحلیل نتایج حسابداری آب در دوره‌های مختلف زمانی در حوضه مطالعه‌شده نشان می‌دهد که باوجود کاهش چشمگیر آب قابل مدیریت، مصرف‌های آب کشاورزی ۵۳ درصد افزایش یافته و در مقابل، جریان خروجی حوضه ۹۹ درصد کاهش یافته است. به این ترتیب، ورودی سیستم منابع آب حوضه کاهش و به دنبال آن مصرف‌های مدیریت‌شده آن افزایش می‌یابد و سپس ورودی‌های دریاچه بار فشار چنین وضعیتی را متحمل می‌شوند (دلاور و همکاران، ۱۳۹۹، ص. ۳۵۹). همچنین، نظام حکمرانی محلی که در چارچوب قلمروهای سیاسی-اداری صورت می‌گیرد، به دلیل ساختار سلسله‌مراتبی بالا به پایین دچار ضعف و چنین وضعیتی خود باعث عدم تعامل میان مردم محلی و دستگاه‌های دولتی، ضعف در یادگیری اجتماعی و عدم مسئولیت‌پذیری ساکنان محلی نسبت به محیط تحت سکونتشان درسطح حوضه مطالعه‌شده می‌شود (مقیم بنهنگی، ۱۳۹۷، ص. ۱۱۶). در این راستا، ایجاد واحدهای سیاسی-اداری جدید باعث گسترش نقش سازمان‌ها و نهادهای دولتی متعدّد درسطح حوضه شده و متأثر از آن رویکرد مدیریتی نیز به صورت عمودی و از بالا به پایین گسترش یافته است. چنین روندی از مشارکت مؤثر جوامع محلی در اداره قلمرو تحت سکونت خود، حفاظت از بنیادهای زیستی آن و تعامل و همکاری ساکنان قلمروهای مجاور یکدیگر جلوگیری می‌کند؛ ولی به جای آن الگوی رقابتی و تنش‌آمیز مبتنی بر بهره‌برداری بی‌رویه از منابع آبی حوضه بدون توجه به پیامدهای اکوسیستمی منطقه‌ها بر یکدیگر گسترش یافته است. در چنین وضعیتی نتایج حاصل از مدل‌سازی هیدرولوژی اجتماعی حوضه نشان می‌دهد که کشاورزان ساکن در بیشتر نواحی حوضه فعالیت‌هایشان در راستای حفاظت از منابع آب و سلامت سیستم اکوسیستم نبوده و منافع اقتصادی برای آنها در اولویت است (رهنما و همکاران، ۱۴۰۰، ص. ۱۵).

از سوی دیگر، به دلیل اختلافات میان سازمان‌های دولتی ایجادشده در نتیجه تغییر و تحولات تقسیماتی، امکان مدیریت یکپارچه قلمرو حوضه در چارچوب یک ساختار نظام مند و مبتنی بر هماهنگی و همسویی سازمان‌های مختلف و سیاست‌گذاری مشترک با مشکل مواجه شده است؛ به نحوی که با افزایش واحدهای تقسیمات کشوری نهادها و سازمان‌های متعددی در سطح حوضه تأسیس شدند که هر یک در جست‌وجوی اجرای مأموریت‌های سازمانی خود بوده‌اند و گاه هدف‌های متعارضی داشته‌اند؛ برای مثال، مأموریت سازمان‌هایی مانند جهاد کشاورزی در سطح شهرستان‌های ایجادشده مبتنی بر افزایش تولیدهای کشاورزی، زمینه‌سازی برای افزایش سطح اراضی زیرکشت و دریافت منابع آبی بیشتر در این راستا بوده است. همچنین، سازمان‌های صنعتی نیز در پی گسترش فعالیت‌های صنعتی در سطح قلمروهای سیاسی-اداری بوده است. در بسیاری از موارد هدف‌ها و فعالیت‌های سازمان‌های صنعتی و کشاورزی مغایر با هدف‌های نهادهای زیست‌محیطی حوضه و سیاست‌های اجراشده در سطح حوضه نیز بیانگر ارجح بودن منافع اقتصادی و توسعه کمی بر ملاحظه‌های زیست‌محیطی بوده است؛ به نحوی که علاوه بر قطع جریان‌های آبی به دریاچه بختگان و طشت در راستای مصرف‌های کشاورزی و صنعتی و عدم عدالت در توزیع حقابه آب، فاضلاب ده‌ها کارخانه بزرگ در سطح حوضه مانند پتروشیمی، چغندر قند، شهرک صنعتی و ... به رودخانه گُر و در نهایت، به دریاچه مطالعه‌شده سرازیر می‌شود که این امر خسارت‌های جبران‌ناپذیری را به اکوسیستم منطقه وارد کرده است (تیموری و همکاران، ۱۳۹۰، ص. ۲۵). چنین شرایطی ناشی از نداشتن مدیریت یکپارچه حوضه، نبود سیاست‌گذاری مشترک و فراگیر و عدم اولویت ملاحظه‌های زیست‌محیطی در نزد مدیران تصمیم‌گیرنده است.

عدم تطابق مرزهای سیاسی-اداری با مرزهای طبیعی حوضه

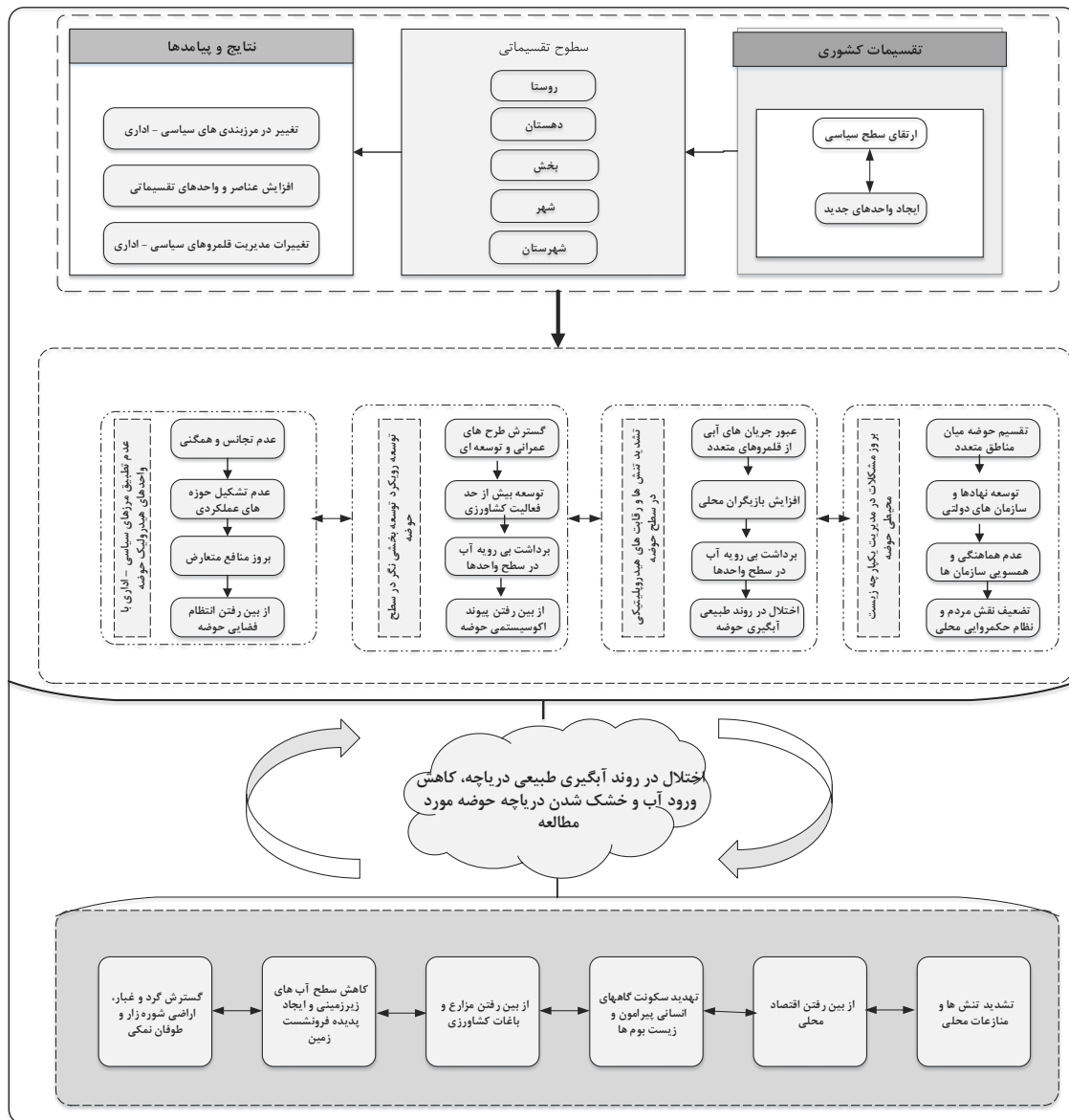
مقایسه نقشه واحدهای هیدرولیک حوضه مطالعه‌شده با نقشه تقسیمات کشوری نشان‌دهنده عدم تطابق آنها و تقسیم واحدهای هیدرولیک حوضه بین مرزهای سیاسی-اداری است. بیشترین عدم تطابق ایجادشده در بخش‌های میانی حوضه است که دلیل آن تغییرات تقسیمات کشوری و ایجاد شهرستان‌های جدید از جمله پاسارگاد، ارسنجان، کوار، سروستان، خرامه، زرقان و بیضا در این ناحیه است که باعث از بین رفتن تطابق طبیعی شهرستان‌های پایه‌ای از جمله مرودشت نیز شده است.



شکل ۵: نقشه واحدهای هیدرولیک حوضه بختگان و تاشک (منبع: جلالی بوربان، ۱۳۹۶، ص. ۱۴۵)

Figure 5: Map of hydraulic units of Bakhtegan and Tashk basin.

بررسی شکل واحدهای تقسیماتی پایه‌ای حوضه از جمله شهرستان‌های مرودشت، آباده و شیراز نشان می‌دهد که در طراحی این واحدها تلاش شده است تا مطابق با محدوده و مسیر عمومی واحدهای هیدرولیک با جهت شمالی-جنوبی و یا دربرگیرنده واحدهای هیدرولیکی کوچک‌تر باشند؛ اما شهرستان‌های جدید ایجادشده پس از انقلاب بدون توجه به همگنی‌های طبیعی بیشتر در قالب واحدهای کوچک، مرزهای واحدهای هیدرولیک را قطع کرده و در برخی موارد مخالف با جهت عمومی حوضه است. از سوی دیگر، دو شهرستان فسا و آباده که از شهرستان‌های پایه‌ای استان است و درهنگام تشکیل مطابق با مرزهای طبیعی حوضه بوده است در نتیجه تغییرات ایجادشده تا حد زیادی خارج از حوضه قرار گرفته که چنین شرایطی در از بین رفتن همگنی‌های طبیعی حوضه مؤثر بوده است. ناهمگنی قلمروهای سیاسی-اداری نیز باعث از بین رفتن وحدت فضایی ناحیه و کاهش تعاملات فضایی و عدم تشکیل حوزه‌های عملکردی خواهد شد که نتیجه این امر گسترش تنش و منازعه در سطح واحدهای تقسیماتی خواهد بود (جعفرزاده و همکاران، ۱۴۰۰، ص. ۶). شرایطی که در حوضه مطالعه شده نیز صادق است و یکی از دلایل گسترش منافع متعارض میان واحدها، تنش‌ها و منازعه‌های هیدروپلیتیکی ناهماهنگی و همسویی منافع میان واحدهای تقسیماتی در اثر عدم تطابق مرزهای سیاسی-اداری با واحدهای هیدرولیک بوده است. چنین روندی در نهایت، در پی‌ریزی سیاست‌ها و برنامه‌ها در چارچوب محدوده‌های غیرهمگن، برداشت بیش از حد از منابع آبی، مسدودکردن مسیر طبیعی جریان‌های آبی و در نتیجه، مختل شدن پیوندهای اکوسیستمی حوضه مؤثر بوده است.



شکل ۶: مدل تأثیر تقسیمات کشوری بر حوضه مطالعه‌شده (منبع: نگارندگان)

Figure 6: Model of the impact of administrative divisions on the study area

نتیجه‌گیری

سازماندهی سیاسی فضا در قالب تقسیمات کشوری با آرایش سیاسی-فضایی پدیده‌های جغرافیایی نقش مهمی بر چگونگی عملکرد عناصر طبیعی و انسانی در سطح منطقه‌ها دارد. در این راستا، حوضه‌های آبریز که حاصل کنش و واکنش عناصر طبیعی طی هزاران سال است از مهم‌ترین پدیده‌های اکوسیستمی هستند که به‌سرعت تحت‌تأثیر تغییرات مدیریتی و سیاسی قرار می‌گیرند. از مهم‌ترین عواملی که این اکوسیستم‌ها را تحت‌تأثیر قرار می‌دهد، سازماندهی سیاسی فضا و ایجاد مرزبندی‌های سیاسی-اداری در سطح آنها در قالب تقسیمات کشوری است؛ زیرا این مرزبندی‌ها، مبنای سیاست‌گذاری‌ها، طرح‌ها، برنامه‌ها و چگونگی انتظام فضایی فعالیت‌های انسانی را در سطح آنها تا

حد زیادی مشخص می‌کند. بر این اساس، در پژوهش حاضر تغییرات سیاسی-اداری ایجادشده بر بستر حوضه آبریز بختگان و طشک مطالعه و مشخص شد که عواملی مانند رشد بی‌رویه و بی‌قاعده سطح‌ها و عناصر تقسیماتی در سطح حوضه، عدم تطابق مرزهای سیاسی-اداری با مرزهای طبیعی حوضه، حاکم شدن نگرش و سیاست‌های توسعه بخشی و محلی در سطح قلمروهای سیاسی-اداری ایجادشده بدون توجه به پیوندهای اکوسیستمی حوضه، تشدید رقابت‌ها و تنش‌های هیدروپلیتیکی در سطح حوضه و عدم مدیریت یکپارچه حوضه با توجه به ملاحظه‌های زیست‌محیطی در بروز اختلال در روند طبیعی آبریزی دریاچه بختگان و طشک مؤثر بوده است؛ بنابراین با توجه به نتایج حاصل از این پژوهش می‌توان پیشنهادها را برای حفاظت از بنیادهای زیست‌محیطی و پیوندهای اکوسیستمی منطقه‌ها در چارچوب سازماندهی سیاسی فضا و تقسیمات کشوری ارائه کرد.

- تطبیق مرزهای سیاسی-اداری با همگنی‌های طبیعی از جمله حوضه‌های آبریز و واحدهای هیدرولیک درون آنها تا حد ممکن؛
- منطقه‌بندی زیست‌محیطی متشکل از قلمروهای سیاسی-اداری همجوار و متجانس، سیاست‌گذاری‌ها و اجرای برنامه‌های مشترک متناسب با ویژگی‌های طبیعی و پیوندهای اکوسیستمی آنها؛
- توجه به پیامدهای زیست‌محیطی تغییرات تقسیمات کشوری بر منطقه‌های مجاور هنگام تهیه و اجرای طرح‌های تقسیماتی درباره امکان اختلال در پیوندهای اکوسیستمی منطقه‌های مجاور یکدیگر مانند تغییرات مرزهای سیاسی-اداری در بالادست حوضه‌های آبریز و تأثیرات مخرب آن بر نواحی پایین‌دستی؛
- تدوین قوانینی یکپارچه و مشخص درباره توزیع عادلانه منابع آبی مشترک میان قلمروهای سیاسی-اداری در میان مصرف‌ها و ملاحظه‌های مختلف زیست‌محیطی، صنعتی، کشاورزی و شرب؛
- توجه به ابعاد و پیامدهای زیست‌محیطی احداث پروژه‌های عمرانی و اقتصادی مانند احداث سد، کارخانه‌ها و شهرک‌های صنعتی در قلمروهای سیاسی-اداری و تأثیرات زیست‌محیطی آن بر قلمروهای مجاور؛
- توسعه مشارکت مردم محلی در مدیریت منابع طبیعی و توانمند سازی و آموزش مردم محلی در حفاظت از منابع زیست‌محیطی قلمرو سیاسی-اداری تحت سکونت خود؛
- توسعه سیستم یکپارچه مدیریت منطقه‌های زیست‌محیطی با هماهنگی و همکاری نهادهای مدیریتی قلمروهای سیاسی-اداری مجاور یکدیگر؛
- اصلاح نظام مدیریت منابع طبیعی از جمله منابع آبی در سطح منطقه‌های محلی مانند اصلاح الگوی نظام کشت، کاربری اراضی و سیستم‌های آبیاری کشاورزی در سطح قلمروهای سیاسی-اداری؛
- آمایش سیاسی منطقه‌ها مبتنی بر شناسایی نقاط غیراستاندارد و مختل‌کننده حوضه، اصلاح مرزهای سیاسی-اداری آنها و ایجاد حوزه‌های همگن از نظر ساختاری و عملکردی؛
- ایجاد کارگروهی مستقل و برخوردار از قدرت تصمیم‌گیری متشکل از کارشناسان در رشته‌های مختلف برای بررسی علمی و ارزیابی طرح‌های پیشنهادی تقسیمات کشوری از منظر ملاحظه‌های زیست‌محیطی.

منابع

- احمدی، محمد، یوسفی، حسین، فرزین، سعید، و رجب‌پور رسول (۱۳۹۷). مدیریت منابع و مصارف آب سدهای ملامصدرا، سیوند و درودزن در حوضه آبخیز بختگان-مهارلو. *مجله علوم و مهندسی آبخیزداری ایران*، ۱۲ (۴۲)، ۳۱-۴۱. <http://jwmsei.ir/article-1-712-fa.html>
- احمدی پور، زهرا، و منصوریان، علیرضا (۱۳۸۵). تقسیمات کشوری و بی‌ثباتی سیاسی در ایران. *فصلنامه ژئوپلیتیک*، ۲ (۳)، ۸۹-۶۲. https://journal.iag.ir/article_57272.html
- احمدی پور، زهرا، رومینا، ابراهیم، و رهنما، محمدرحیم (۱۳۹۰). نقش نظام تقسیمات کشوری در توسعه ملی (مورد مطالعه: ایران). *برنامه‌ریزی و آمایش فضا*، ۱۵ (۲)، ۱۷-۳۹. <http://hsmasp.modares.ac.ir/article-21-10371-fa.html>
- احمدی پور، زهرا، قنبری، قاسم، و عاملی، عاطفه (۱۳۸۸). تحلیل عوامل مؤثر بر ارتقا سطوح تقسیمات کشوری (مطالعه موردی: شهرستان‌های استان فارس). *فصلنامه بین‌المللی ژئوپلیتیک*، ۵ (۱۴)، ۲۹-۴۷. https://journal.iag.ir/article_57025.html
- اعظمی، هادی، و دبیری، علی‌اکبر (۱۳۹۰). تحلیل عناصر تهدید سیاسی-امنیتی در نظام تقسیمات کشوری ایران. *فصلنامه برنامه‌ریزی و آمایش فضا*، ۱۵ (۴)، ۶۳-۸۳. <http://hsmasp.modares.ac.ir/article-21-11985-fa.html>
- ایمانی امیرآباد، سمیه، فرخ‌نیا، اشکان، مرید، سعید، و روزبهانی، رضا (۱۳۹۹). بررسی روند تغییرات زمانی-مکانی دما و بارش در حوضه آبریز طشک-بختگان. *نشریه مهندسی عمران/امیرکبیر*، ۵۲ (۱۱)، ۲۹۳۱-۲۹۴۴. [10.22060/CEEJ.2019.16244.6168](https://doi.org/10.22060/CEEJ.2019.16244.6168)
- باقری، محمدحسین، باقری، علی، و سهولی، غلامعباس (۱۳۹۵). تحلیل تغییرات پهنه آبی دریاچه بختگان تحت تأثیر عوامل طبیعی و انسانی. *تحقیقات منابع آب ایران*، ۱۲ (۳)، ۱-۱۱. https://www.iwrr.ir/article_41333.html
- تیموری، ایرج، پوراحمد، احمد، حبیبی، لیلا، و سالاروندیان، فاطمه (۱۳۹۰). تعیین حبابه زیست‌محیطی دریاچه‌های طشک و بختگان با استفاده از روش طبقه‌بندی C- میانگین فازی. *پژوهش‌های جغرافیای طبیعی*، ۴۳ (۷۷)، ۳۷-۲۱. https://jphgr.ut.ac.ir/article_23627.html
- جعفرزاده، حسن (۱۴۰۰). تبیین الگوی تنش و منازعه میان قلمروهای سیاسی-اداری تقسیمات کشوری (مطالعه موردی: استان فارس) [رساله دکتری، دانشگاه تربیت مدرس]. https://ris.modares.ac.ir/rds_indexer.php?sid=1&slc_lang=fa
- جعفرزاده، حسن، احمدی پور، زهرا، حافظ‌نیا، محمدرضا، و قادری حاجت، مصطفی (۱۴۰۰). تبیین الگوی عوامل تنش و منازعه میان قلمروهای سیاسی-اداری. *آمایش سیاسی فضا*، ۴ (۱)، ۱-۱۳. <https://psp.modares.ac.ir/article-42-59351-fa.html>
- جلالی بوربان، آرام (۱۳۹۶). ارزیابی یکپارچه سیستم مدیریت منابع آب در مقیاس حوضه آبریز (مطالعه موردی: حوضه آبریز دریاچه طشک-بختگان) [پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس]. http://parseh.modares.ac.ir/thesis.php?id=5173530&sid=1&slc_lang=fa

حاصلی، محمد، افراخته، حسن، کریمی‌پور، یداله، و عبداللهیان، حمید (۱۳۹۸). واحدهای هیدرولیک، مبنایی مناسب برای تقسیمات سیاسی-اداری و برنامه‌ریزی مکانی-فضایی (مطالعه موردی: حوضه آبریز کرخه). *برنامه‌ریزی توسعه کالبدی*، ۶(۴)، ۴۳-۶۵. <https://doi.org/10.30473/psp.2020.6587>

حسینی، زینب، مظفری، مرتضی، و فیجانی، الهام (۱۴۰۰). تأثیر تغییر کاربری زمین و گسترش کشاورزی بر روی خشک‌شدن دریاچه‌های بختگان و طشک. *مجله پژوهش‌های زیرساخت‌های عمرانی*، ۷(۱)، ۵۳-۶۵. [10.22091/CER.2021.7001.1255](https://doi.org/10.22091/CER.2021.7001.1255)

خبرگزاری ایسنا (۱۴۰۰). کشاورزان گربال بیش از حقایق کشت کردند.

www.isna.ir/news/1400012211367

خبرگزاری صداوسیما (۱۴۰۰). اعتراض کشاورزان گربال به وضعیت رهاسازی آب درودزن.

www.iribnews.ir/fa/news/3069058

داوری، علیرضا، باقری، علی، و محمد ولی سامانی، جمال (۱۳۹۸). ارزیابی جریان زیست‌محیطی در رودخانه گُرد: رویکردی جامع با استفاده از روش مدل‌سازی پویاشناسی سیستم‌ها. *فصلنامه تحقیقات منابع آب ایران*، ۱۵(۴)، ۶۸-۹۱. https://www.iwrr.ir/article_92074.html

دفتر تقسیمات کشوری (۱۴۰۰). عناصر و واحدهای تقسیمات کشوری. وزارت کشور.

<https://www.moi.ir/tag/>

دلاور، مجید، مرید، سعید، و رئیسی، لیلا (۱۳۹۹). پیاده‌سازی سیستم حسابداری آب WA+ در سطح حوضه آبریز و چالش‌های پیش روی آن (درس‌آموخته‌ها از مطالعه موردی حوضه آبریز طشک-بختگان). *تحقیقات منابع آب ایران*، ۱۶(۲)، ۳۶۶-۳۷۶. https://www.iwrr.ir/article_114489.html

رامشت، محمدحسین، احمدی، عبدالمجید، و آرا، هایده (۱۳۸۹). حوضه‌های آبریز از دیدگاه سیستمی. *فصلنامه جغرافیا و برنامه‌ریزی منطقه‌ای*، ۱(۱)، ۱۲۷-۱۴۵. https://grup.journals.pnu.ac.ir/article_41.html

رحیمی، مجید، ملکیان، آرش، و علم بیگی، امیر (۱۴۰۰). تعیین شیوه و رژیم حکمرانی آب در مواجهه با تغییرات محیطی از دیدگاه نهاد و ذی‌نفعان محلی (مطالعه موردی: حوزه آبخیز دریاچه طشک-بختگان). *نشریه مرتع و آبخیزداری*، ۱۷(۱)، ۱۰۲-۸۱. <https://doi.org/10.22059/jrwm.2019.280359.1379>

روزنامه اعتماد (۱۴۰۱). گزارشی از مسائل پیرامون تخصیص آب به کارخانه فولاد خرامه (شماره ۵۲۲۳).

<https://www.etemadnewspaper.ir/fa/Main/Detail/185679>

رهنما، بهزاد، نجفی توه‌خشکه، نیلوفر، نصیری صالح، فرزین، کوششی، مجید، و رفیعی آتانی، رضا (۱۴۰۰). مدل‌سازی هیدرولوژی اجتماعی با تغییر اولویت‌های جامعه در حوضه آبریز طشک-بختگان. *فصلنامه مهندسی منابع آب*، ۱۴(۵۱)، ۱-۲۰. [10.30495/WEJ.2022.26555.2279](https://doi.org/10.30495/WEJ.2022.26555.2279)

ریاحی، وحید، افراخته، حسن، و صالح‌پور، شمسی (۱۳۹۹). عوامل مؤثر بر ناکارآمدی نظام تقسیمات کشوری در سطح محلی (مورد مطالعه: شهرستان ارومیه). *فصلنامه ژئوپلیتیک*، ۱۶(۵۹)، ۱۱۹-۱۴۷.

https://journal.iag.ir/article_96716.html

زمردیان، محمدجعفر (۱۳۹۱). ژئومورفولوژی ایران (فرآیندهای ساختمانی و دینامیک‌های درونی). انتشارات دانشگاه مشهد.

- عباسی، حمید، دلاور، مجید، و بیگدلی نعلبندان، رویا (۱۳۹۸). ارزیابی اثرات تغییر اقلیم بر پایداری منابع آب حوضه‌های آبریز با استفاده از شاخص‌های کمبود رد پای آب. *فصلنامه تحقیقات منابع آب ایران*، ۱۵ (۴)، ۲۵۹-۲۷۲. https://www.iwrr.ir/article_96408.html
- غفاری جو، نجمه، و زارعی، حیدر (۱۳۹۴). آب زیرزمینی: بررسی بیابان دشت‌های حوضه آبریز بختگان-طشک-مهارلو. اولین کنگره ملی آبیاری و زهکشی ایران، تهران. <https://www.sid.ir/paper/869324/fa>
- کریمی‌پور، یدالله، و محمدی، حمیدرضا (۱۳۸۹). ژئوپلیتیک ناحیه‌گرایی و تقسیمات کشوری ایران. نشر انتخاب. مرادی کوچی، اسماعیل، و ولی الهی، جلیل (۱۳۹۱). بررسی علل خشک شدن تالاب بختگان. سومین همایش ملی مقابله با بیابان‌زایی و توسعه پایدار تالاب‌های کویری ایران، اراک. <https://civilica.com/doc/222773>
- مرکز آمار ایران (۱۳۹۵). سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۹۵. مرکز آمار ایران. <https://www.amar.org.ir>
- مظفری، مرتضی، حسینی، زینب، و فیجانی، الهام (۱۴۰۱). ارزیابی نقش خشکسالی هواشناسی و هیدرولوژیکی بر خشکیدن دریاچه‌های بختگان و طشک. *مجله مخاطرات محیط طبیعی*، ۱۱ (۳۴)، ۷۹-۱۰۰. https://www.iwrr.ir/article_96408.html
- مقیم بنهنگی، سامان، باقری، علی، و ابوالحسنی، لیلی (۱۳۹۷). ارزیابی ظرفیت یادگیری اجتماعی در نهاد آب در حوضه آبریز طشک-بختگان. *فصلنامه تحقیقات منابع آب ایران*، ۱۴ (۲)، ۱۱۵-۱۲۷. https://www.iwrr.ir/article_51967.html
- مهندسین مشاور ماب (۱۳۹۴). *برنامه آمایش استان فارس*. سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان فارس. <http://www.mpo-fr.ir/>

References

- Aazami, H., & Dabiri, A. (2011). Analysis threats elements of political - security in the countrys divisions system Iran. *MJSP*, 15(4), 63-83. <http://hsmasp.modares.ac.ir/article-21-11985-fa.html> [In Persian].
- Abbasi, H., Delavar, M., & Bigdeli Naalbandan, R. (2019). Evaluation of climate change impacts on water resource sustainability in river basins using the water footprint scarcity indicators. *Iran-Water Resources Research*, 15(4), 259-272. https://www.iwrr.ir/article_96408.html [In Persian].
- Ahmadi, M. H., Yousefi, H., Farzin, S., & Rajabpour R. (2018). Management of water resources and demands in mulla sadra, doroodzan and sivand dams located in Bakhtegan-Maharlou. *Watershed. Jwmseir*, 12(42), 31-41. <http://jwmsei.ir/article-1-712-fa.html> [In Persian].
- Ahmadipour, Z., Roumina, E., & Rahnama, M. (2011). Administration division's role in national development (Case: Iran). *MJSP*, 15(2), 17-39. <http://hsmasp.modares.ac.ir/article-21-10371-fa.html> [In Persian].
- Ahmadipour, Z., Ghanbari, G., & Ameli, A. (2009). The analysis of effective ingredient on the preferment, levels of countrys divisions (Case study: Fars province). *Geopolitics Quarterly*, 5(14), 29-47. https://journal.iag.ir/article_57025.html [In Persian].
- Ahmadipur, Z., & Mansourian, A. R. (2006). Administrative divisions and political instabilities in Iran (1906-1978). *Geopolitics Quarterly*, 2(3), 62-89. https://journal.iag.ir/article_57272.html [In Persian].
- Bagheri, M., Bagheri, A., & Soholi, G. A. (2016). Analysis of changes in the Bakhtegan lake water body under the influence of natural and human factors. *Iran-Water Resources Research*, 12(3), 1-11. https://www.iwrr.ir/article_41333.html [In Persian].

Davari, A., Bagheri, A & Mohammad Vali SamaniJamal, J. (2019). Assessing Environmental Flow Regime in Kor River: A Holistic Approach Using System Dynamics Modeling. *Iran-Water Resources Research*, 15(4), 68-91. https://www.iwrr.ir/article_92074.html [In Persian].

Delavar, M., Morid, S., & Raeisi, L. (2020). Implementation of the WA + water accounting system at the basin level and the challenges (Lessons learned from the case study of Tashk - Bakhtegan Basin). *Iran-Water Resources Research*, 16(2), 346-362. https://www.iwrr.ir/article_114489.html [In Persian].

Dyke, A., & Pearson, L. (2021). New borderlands of water governance must transcend traditional boundaries. *Stockholm Environment Institute*, 7(2). <https://B2n.ir/s62428>

Etemad newspaper (2023). *A report on the issues regarding the allocation of water to Khorameh steel factory* (Number 5223). <https://www.etemadnewspaper.ir/fa/Main/Detail/185679> [In Persian].

Fenghua, P., Zixing, L.I.U., Yuejing, H., & Changqing, S. (2023). The ecological principle of administrative division: preliminary thoughts on the case of tibetan plateau. *Journal Of Beijing Normal University*, 59(2), 1-6. <http://dx.doi.org/10.12202/j.0476-0301.2022362>

Ghafarjoo, N., & Zarei, H. (2014). *Groundwater: A survey of the balance of Bakhtegan-Tashk-Maharlo watershed*. The first national congress of irrigation and drainage of Iran, Tehran. <https://www.sid.ir/paper/869324/fa> [In Persian].

Halas, M., Klapka, P., Bacik, V., & Klobucnik, M. (2017). The spatial equity principle in the administrative division of the central European countries. *Plos One*, 12(11), 1-18. [10.1371/journal.pone.0187406](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0187406)

Haseli, M., Afrakhteh, H., karimipoor, Y., & Abdollahiyan, H. (2020). Hydraulic units a suitable basis for political-administrative divisions and spatial planning (Case study: Karkkeh Basin). *Physical Social Planning*, 6(4), 43-65. <https://doi.org/10.30473/psp.2020.6587> [In Persian].

Hoseini, Z., Mozafari, M., & Fijani, E. (2021). Impact of land use changes and expanding of irrigation on drying up of the Bakhtegan and Tashk Lakes. *Civil Infrastructure Researches*, 7(1), 53-65. [10.22091/CER.2021.7001.1255](https://doi.org/10.22091/CER.2021.7001.1255) [In Persian].

Imani, S., Farokhnia, A., Morid, S., & Roozbahani, R. (2021). Spatio-temporal analysis of temperature and precipitation trends in Tashk-Bakhtegan watershed. *Amirkabir Journal Of Civil Engineering*, 52(11), 2931-2944. [10.22060/CEEJ.2019.16244.6168](https://doi.org/10.22060/CEEJ.2019.16244.6168) [In Persian].

ISNA News Agency. (2023). *Kerbal farmers planted more than haqaba*. www.isna.ir/news/1400012211367 [In Persian].

Jafarzadeh, H., Ahmadipour, Z., Hafeznia, M., & Ghaderi Hajat, M. (2023). Explaining the pattern of tension and conflict factors between the political-administrative realms. *Pos*, 4(1), 1-13. <https://psp.modares.ac.ir/article-42-59351-fa.html> [In Persian].

Jafarzadeh, H. (2022). *Explaining the pattern of tension and conflict between the political-administrative realms of the administrative divisions (Case study: Fars province)* [Doctoral dissertation, Tarbiat Madras university]. https://ris.modares.ac.ir/rds_indexer.php?sid=1&slc_lang=fa [In Persian].

Jalali Burban, A. (2016). *Integrated evaluation of water resources management system at the catchment scale (Case study: Tashk-Bakhtegan Lake catchment area)* [Master's thesis, Tarbiat Madras university]. http://parseh.modares.ac.ir/thesis.php?id=5173530&sid=1&slc_lang=fa [In Persian].

Karimipoor, Y., & Mohammadi, H. (2010). *Geopolitics of localism and administrative divisions of Iran*. Entekhab publishing. [In Persian].

Liqun, W. (2016). Basic course and experience of administrative reform in China. *Internastional Journal Of Civile Service Reform And Practice*, 17(3), 1-14. <https://www.astanahubjournal.org/index.php/ijcsrp/article/view/66>

Maab Consulting Engineers. (2014). *Fars province project land use planning*. Fars province management and planning organization. <http://www.mpo-fr.ir/> [In Persian].

Moghimi Benhangi, S., Bagheri, A., & Abolhasani, L. (2018). Assessment of social learning capacity of water institution in the Tashk-Bakhtegan basin. *Iran-Water Resources Research*, 14(2), 115-127. https://www.iwrr.ir/article_51967.html [In Persian].

Moradi Kochi, E., & Wali Elahi, J. (2013). *Investigating the causes of drying up of Bakhtegan wetland*. The Third National Conference On Combating Desertification And Sustainable Development Of Desert Wetlands In Iran, Arak. <https://civilica.com/doc/222773> [In Persian].

Mozafari, M., Hosseini, Z., & Fijani, E. (2022). Assessing the role of meteorological and hydrological droughts on the drying up of the Bakhtegan and Tashk lakes. *Journal Of Natural Environmental Hazards*, 11(34), 79-100. [10.22111/JNEH.2022.39448.1835](https://doi.org/10.22111/JNEH.2022.39448.1835) [In Persian].

Munia, H., Guillaume, J. H. I., Mirumachi, N., Porkka, M., Wada, Y., & Kummu, M. (2016). Water stress in global transboundary river basins: Significance of upstream water use on downstream stress. *Environ Res Lett*, 11(1), 014002. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/11/1/014002/meta>

Office of National Divisions. (2022). *Elements and units of administrative divisions*. Ministry of interior. <https://www.moi.ir/tag/> [In Persian].

Pegram, G. L.i. Y., Le Quesne, T., Speed, R., Jianqiang, L., & Fuxin, S.H. (2013). *River basin planning principles, procedures and approaches for strategic basin planning, part of a series on strategic water management*. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000220866>

Portner, H.O., Debra, R., & Melinda, M. (2022). *Climate change: Impacts adaptation, and vulnerability. in contribution of working group II to the sixth assessment report of the intergovernmental panel on climate change*. Cambridge university press. <https://B2n.ir/z75683>

Radio News Agency. (2023). *Protest of Korbal farmers to the release of darudzen water*. www.iribnews.ir/fa/news/3069058 [In Persian].

Rahimi, M., Malekian, A., & Alambeigi, A. (2021). Determining the mode and regime of the water governance in the face of environmental changes from the perspective of institution and local stakeholders. *Journal Of Range And Watershed Management*, 74(1), 81-102. <https://doi.org/10.22059/jrwm.2019.280359.1379> [In Persian].

Rahnama, B., Najafi Toohkhoshkeh, N., Nasiri Saleh, F., Koosheshi, M., & Rafiei Atani, R. (2022). Socio-hydrology modeling with changing community preferences in the Tashk-Bakhtegan Basin. *Water Resources Engineering*, 14(51), 1-20. [10.30495/WEJ.2022.26555.2279](https://doi.org/10.30495/WEJ.2022.26555.2279) [In Persian].

Ramesht, M. H., Ahmadi, A., & Ara, H. (2010). Watersheds from a systemic point of view. *Journal Of Urban Ecology Researches*, 1(1), 127-145. https://grup.journals.pnu.ac.ir/article_41.html [In Persian].

Riahi, V., Afrakhteh, H., & Salehpour, S. (2020). Factors affecting inefficiency of the country divisions system at the local level (Case study: Urmia county). *Geopolitics Quarterly*, 16(59), 119-147. https://journal.iag.ir/article_96716.html [In Persian].

Statistics Center of Iran. (2016). *General population and housing census 2015*. Statistics center of Iran. <https://www.amar.org.ir> [In Persian].

Swianiewicz, P. (2010). Territorial fragmentation as a problem, consolidation as a solution? by the local government and public service reform initiative, open society institute–budapest. *Local Government Studies*, 36(2), 183-203. <https://doi.org/10.1080/03003930903560547>

Teymoorey, I., Pour Ahmad, A., Habibi, L., & Salarvandian, F. (2011). Using the fuzzy c-means classification method for the need water determination of lakes Bakhteghan & Tashk. *Physical Geography Research*, 43(77), 21-37. [In Persian] https://jphgr.ut.ac.ir/article_23627.html

Wang, K., & Wang, F. (2020). Theory and measurement model of administrative region potential from a perspective of administrative division adjustment: Taking chongqing city as a case study. *Journal Of Geographical Sciences*, 30(8), 1341-1362. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11442-020-1785-9>

Wilk, W. (2004). The effect of changes in administrative division on the economic position of the largest cities in poland. *Warszawa, Miscellanea Geographical, Published By Sciendo*, 11(1), 241-247. [10.2478/mgrsd-2004-0027](https://doi.org/10.2478/mgrsd-2004-0027)

Zomorodian, M. H. (2011). *Geomorphology of Iran*. Ferdowsi university of Mashhad publications. [In Persian].

