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 Ahmadipour[1], 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 .

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
وصـول: ۱۴۰۲/۷/٤ پـذیرش: ۱۴۰۲/۱۱/۸

مقاله پژوهشی

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

زهرا احمدی‌پور، استاد جغرافیای سیاسی دانشگاه تربیت‌مدرس، تهران، ایران
ahmadyz@modares.ac.ir
حسن جعفرزاده *، دکترای جغرافیای سیاسی دانشگاه تربیت‌مدرس، تهران، ایران
Jafarzadeh.hassan@yahoo.com
حسن بهنام مرشدی، دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه تربیت‌مدرس، 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. باتوجه به این امر در پژوهش حاضر با استفاده از روش توصیفی–تحلیلی و با تکیه بر منابع کتابخانه ای تأثیرات چگونگی سازماندهی سیاسی فضا در قالب تقسیمات کشوری و تغییرات آن بر اکوسیستم حوضهٔ آبریز دریاچهٔ بختگان و طشک به‌عنوان دومین دریاچهٔ 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 درسطح حوضه، افزایش بازیگران محلی، عبور جریان‌های آبی از قلمروهای سیاسی–اداری متعدّد، گسترش تنش‌های هیدروپلیتیکی، امکان‌پذیرنبودن مدیریت یکپارچهٔ 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 درسطح قلمروهای بالادستی حوضه بدون توجه به پیوندهای زیست‌محیطی و اکوسیستمی آن با دریاچهٔ مطالعه‌شده و درنتیجه خشک‌شدن آن مؤثر بوده است.

واژه‌های کلیدی: حوضهٔ آبریز، تقسیمات کشوری، اکوسیستم، رودخانهٔ کُر و سیوند، تنش آبی، دریاچهٔ بختگان و طشک.

---

*نویسنده مسؤول

احمدی پور، زهرا، جعفرزاده، حسن، بهنام مرشدی، حسن. (۱۴۰۲). تحلیل الگوی نامناسب تقسیمات کشوری بر تخریب اکوسیستم های طبیعی(مطالعه موردی: حوضه آبریز بختگان و طشک). ***جغرافیا و برنامه ریزی محیطی*****، ۳۵ (۲)، ۱۴۱– ۱۶۸ .**

10.22108/GEP.2024.139115.1609

مقدمه

درمیان منابع طبیعی، پهنه‌های آبی داخلی مانند دریاچه‌ها و تالاب‌ها یکی از باارزش‌ترین منابع اکوسیستمی داخلی کشورهاست که کارکرد آنها متأثر از فعالیت و چرخهٔ ارتباطات متقابل عناصر مختلف طبیعی و اقلیمی ازقبیل بارش، دما، تبخیر، توپوگرافی، جریان طبیعی آب و شبکهٔ هیدروگرافی، خاک و ... در طی هزاران سال است. دریاچه‌ها و تالاب‌ها با کارکردهایی مانند تأمین و ذخیره‌سازی آب، تغذیهٔ سفره‌های آب زیرزمینی، پالایش آب با تثبیت عناصر محلول، رسوبات و دیگر آلودگی‌ها و تعدیل آب‌وهوا، حفاظت درمقابل طوفان و کاهش تخریب سیل، مهار فرسایش خاک، حفاظت گونه‌های گیاهی و جانوری و ... نقش مهمی در حفظ تعادل‌های زیست‌محیطی و اکوسیستم منطقه‌ها دارند. باوجود این امر، طی دهه‌های اخیر بسیاری از دریاچه‌های کشور درنتیجهٔ سیاست‌های نادرست مدیریتی و تغییرات آب‌وهوایی روبه نابودی پیش رفته‌اند. در این میان، دریاچهٔ بختگان–طشک در استان فارس به‌عنوان دومین دریاچهٔ بزرگ کشور طی سال‌های اخیر درنتیجهٔ کاهش آب ورودی به آن به‌طور کامل خشکیده است. خشک‌شدن دریاچهٔ بختگان–طشک مجموعه‌ای گسترده و سیستماتیکی از پیامدهای منفی زیست‌محیطی، اجتماعی، اقتصادی، سیاسی، امنیتی و... را درسطح منطقه‌های اطراف دریاچه و درسطح استان فارس درپی خواهد داشت که از مهم‌ترین آنها می‌توان به گسترش اراضی شوره‌زار نمکی و ایجاد کانال‌های وسیع گردوغبار و به‌تبع آن ایجاد طوفان‌های نمکی، تهدید سکونتگاه‌های انسانی پیرامون دریاچه و زیست‌بوم‌های جانوری و گیاهی منطقه، کاهش سطح آب‌های زیرزمینی و شکل‌گیری پدیدهٔ فرونشست زمین، مختل‌شدن سیستم اکولوژیکی منطقه، پیدایش و گسترش بیماری‌های وابسته به ذرات نمکی دریاچه، از بین رفتن اراضی کشاورزی و باغ‌های منطقه (ازجمله 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 ازجمله تغییر کاربری زمین (حسینی و همکاران، ۱۴۰۰)، خشکسالی و افزایش دما (مظفری و همکاران، ۱۴۰۱)، افزایش سطح‌های زیر کشت آبی در بالادست دریاچهٔ بختگان و درنتیجه افزایش مصرف آب برای آبیاری (باقری و همکاران، ۱۳۹۵)، احداث سدهای متعدّد (از جمله سیوند و ملاصدرا) در بالادست حوضه بدون توجه به اثرهای زیست‌محیطی آنها در پایین‌دست حوضه (مرادی کوچی و ولی الهی، ۱۳۹۱؛ داوری و همکاران، ۱۳۹۸)، برداشت بی‌رویهٔ 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 شیوهٔ غیرمنطقی نظام حکمرانی توزیع آب درسطح حوضه (رحیمی و همکاران، ۱۴۰۰) از مهم‌ترین دلایل خشک‌شدن دریاچهٔ بختگان–طشک عنوان شده است. محققان در پژوهش‌های یادشده به‌صورت نمونه‌ای یکی از عوامل خاص انسانی و طبیعی درسطح‌های محلی را به‌عنوان عامل خشک‌شدن دریاچه‌های فوق معرفی کرده‌اند. این درحالی است که این عوامل تا حد زیادی ناشی از شیوهٔ مدیریت سیاسی فضا درمقیاس 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 دربین استان‌های کشور بیشترین تغییرات را درزمینهٔ تقسیمات کشوری و ایجاد واحدهای سیاسی–

اداری داشته که این تغییرات بیشتر درسطح حوضهٔ آبریز بختگان–طشک انجام گرفته است؛ بنابراین باتوجه به تـأثیرات مهم تغییرات تقسیمات کشوری در چارچوب الگوی مدیریت و سازماندهی سیاسی فضا بـر اکوسیسـتم‌هـای محلـی و ناحیه‌ای در پژوهش حاضر تغییر و تحولات صورت‌گرفته درزمینهٔ تقسیمات کشوری در حوضهٔ آبخیز دریاچهٔ بختگان و طشک طی دهه‌های اخیر بررسی و سپس تأثیر این تغییرات بر اکوسیستم دریاچهٔ بختگان و طشک تحلیل مـی‌شـود؛ بنابراین مسئلهٔ اصلی پژوهش حاضر را می‌توان اینگونه تعریف کرد: الگوی تقسیمات کشوری و تغییـرات گسـتردهٔ آن در قالب ایجاد واحدهای جدید سیاسی–اداری در حوضهٔ آبریز بختگان–طشک چه تأثیراتی بر اکوسیستم ایـن حوضـه داشته است؟

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر ازحیث هدف، کاربردی است؛ بنابراین برنامه‌ریزان و مسئولان تصـمیم‌گیرنـده مـی‌تواننـد از نتـایج حاصل از آن استفاده کنند. این پژوهش ازلحاظ ماهیت، کیفی و ازلحاظ روش یک پژوهش توصیفی–تحلیلی است کـه محققان آن درصدد بررسی تأثیرات الگوی تقسیمات کشوری و تغییرات مربـوط بـه آن بـر حوضـهٔ آبریـز بختگـان و طشک هستند. در این راستا با تکیه بر منابع کتابخانه‌ای ازجمله پژوهش‌های صورت‌گرفتـهٔ پیشـین ازجملـه کتـاب‌هـا، مقاله‌ها و گزارش‌های سازمان‌های ذی‌ربط ابتدا چگونگی تقسیمات کشوری و تغییـرات ایجـادشـده درسـطح حوضـهٔ بختگان–طشک بررسی و استخراج و سپس چگونگی عملکرد این تغییرات بر حوضهٔ مذکور تحلیل می‌شود.

مبانی نظری پژوهش

تقسیمات کشوری و تغییرات آن

تقسیمات کشوری به‌عنوان بازتاب نظام حاکمیت ملی و ساختار سازمانی آن در پهنهٔ فضای جغرافیایی، ابزار مؤثری برای مدیریت بخش های مختلف کشور و موضوعی استراتژیک دربارهٔ نظـام توسـعهٔ ملـی در ابعـاد مختلـف سیاسـی، اجتماعی و اقتصادی است. این تقسیمات با توزیع فضایی قدرت حکومت نقش مهمی در مـدیریت سیاسـی کشـور و اجرای سیاست‌های دولت درسطح منطقه‌ها دارد (Wang & Wang, 2020, p. 1341). نظام تقسیمات کشوری به‌عنوان بستر شکل یابی نظام مدیریت سرزمینی و تشکیلات اداری تقسیم سـرزمین بـه واحـدهای همگـن کوچـک‌تـر اداری–سیاسی (احمدی‌پور و همکاران، ۱۳۹۰، ص. ۱۷) تعادل‌های فضایی را با امکان سازماندهی و مدیریت کارآمد و بهینـهٔ فضا فراهم می‌کند (Halas et al., 2017, p. 3).

برای سازماندهی سیاسی بهینهٔ فضای کشور و تطبیق با دگرگونی‌هـا و نیازهـای جدیـد درسـطح نـواحی مـی‌تـوان اصلاحات و تغییراتی را در این تقسیمات اعمال کرد. اصلاحات و تغییرات اداری–سیاسی نوعی از سازماندهی مجـدد اندازه و تعداد سطح های واحدهای تقسیماتی است که برای ادارهٔ بهتـر نـواحی و کـارکرد مـؤثرتر نهادهـای مـدیریتی صورت می‌گیرد؛ از این رو امکان طراحی و اجرای راهبردهای جدید مدیریتی را فراهم مـی‌کنـد (Wilk, 2004, p. 3). بر این اساس، اصلاحات تقسیمات کشوری امکان تغییر و تحول ساختار قدرت اداری نهادهای اداره کننـدهٔ سـرزمین و

به‌طور کلی، سیستم‌های جدید مدیریتی را درسطح 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 ازمنظر 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 حوضهٔ آبریز

حوضه‌های آبریز به‌عنوان چارچوب و واحد ژئومورفولوژیکی دربرگیرندهٔ مورفوسیستم‌های رودخانه‌ای هستند (زمردیان، ۱۳۹۱، ص. ۹٤). این حوضه‌ها به‌دلیل تبادلات انرژی و ماده‌ای که در قلمرو خود دارند، به‌عنوان یک سیستم فرآیند-کنشی از نوع باز قلمداد و از تغییرات رخ‌داده در شرایط محیطی متأثر می‌شوند (رامشت و همکاران، ۱۳۸۹، ص. ۱٤۳). کارکرد حوضه‌های آبریز مبتنی بر پیوند سیستماتیک میان تمام اجزای آن در منطقه‌های پایین‌دستی و بالادستی حوضه است. اکوسیستم‌های طبیعی ازجمله حوضه‌های آبریز مرزهای اکولوژیکی خاص خود را دارند که از آن به‌عنوان مرزهای طبیعی حوضه تعبیر می‌شود؛ بنابراین تطابق مرزهای اکوسیستم‌های طبیعی ازجمله حوضه‌های آبریز با مرزهای سیاسی-اداری یکی از مهم‌ترین ملاحظه‌ها در فرآیند سازماندهی سیاسی فضاست که به‌طور مستقیم بر حفظ یا گسست پیوندهای زیست‌محیطی منطقه‌ها تأثیرگذار است. در این زمینه تغییرات تقسیمات کشوری می‌تواند با منطبق‌کردن قلمروهای سیاسی-اداری با مرزهای اکولوژیکی حوضه منجر به بهبود مدیریت حوضه و حفاظت از آن شود. درمقابل، درصورت 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 دربین قلمروهای سیاسی-اداری مختلف و جاری‌شدن در بالا و پایین‌دست 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 به‌تدریج باعث ناپدیدشدن حوضه‌های آبریز کوچک در پایین‌دست جریان‌های آبی می‌شود که این امر ضمن کاهش آب جریان‌های آب اصلی در پایین‌دست رودخانه و پیامدهای گستردهٔ 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 به‌دلیل گسترش مرزهای سیاسی–اداری، مرزهای طبیعی حوضه‌های جریان‌های آبی بزرگ درحال ناپدیدشدن هستند؛ زیرا شاخه‌ها و نهرهای سرازیر به آنها با سرعت درحال از بین رفتن هستند.

– منطبق‌نبودن واحدهای تقسیماتی با حوضه‌های آبریز می‌تواند به‌عنوان منبع کشمکش و درگیری بر سر منابع آب به‌خصوص در منطقه‌های خشک نقش‌آفرین باشد. در این صورت منطبق‌نبودن حوضهٔ 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 حوضهٔ 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. درصورتی که کارکرد این روابط تحت‌تأثیر مرزهای سیاسی–اداری کاهش یابد، سبب آشفتگی نظام فضایی روابط درسطح حوضه می‌شود که این خود ازطرفی، 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. ٦١).

– مدیریت یکپارچهٔ منطقه‌های زیست‌محیطی مبتنی بر طراحی و اجرای سیاست‌گذاری‌ها، راهبردها و برنامه‌های هماهنگ و همسو با وضعیت طبیعی منطقه‌های زیست‌محیطی و برپایهٔ حفاظت از بنیادهای زیستی منطقه‌هاست. این رویکرد براساس تعامل بخش‌های مختلف طبیعی، اجتماعی، اقتصادی و نهادی و برپایهٔ مشارکت و نقش جوامع محلی در حفاظت و مدیریت منابع طبیعی قلمرو خود ازجمله آب و به‌طور کلی الگوی مدیریتی پایین به بالا صورت می‌گیرد. سازماندهی سیاسی فضا در چارچوب تقسیمات کشوری علاوه‌بر 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 درزمینهٔ مدیریت منابع آب حوضه و تشدید رقابت‌های محلی درزمینهٔ مصرف‌های گوناگون کشاورزی، صنعتی و آشامیدنی می‌شود. در منطقه‌هایی که مرزهای سیاسی–اداری با حوزه‌های آبخیز انطباق ندارد، شیوهٔ حکمرانی و مدیریت محلی بیشتر براساس همان قلمرو سیاسی–اداری متبوع خویش (بدون توجه به پیوندهای اکوسیتمی آنها) صورت می‌گیرد که این امر ازطرفی، باعث تأثیرات منفی بر محیط زیست منطقه‌های پیرامونی می‌شود و از طرف دیگر، امکان مدیریت یکپارچهٔ منطقه‌های زیست‌محیطی را با چالش مواجه می‌کند (Dyke & Pearson, 2021).

– تغییرات تقسیمات کشوری در قالب ایجاد واحدهای جدید باعث گسترش مرزهای سیاسی–اداری درسطح حوضه‌ها و درنتیجه انطباق کمتر آنها با مرزهای طبیعی حوضه خواهد شد. در چنین حالتی برنامه ریزی های 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. اجراشدن چنین رویکردی در قلمروهای سیاسی–اداری ایجادشده 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 درنتیجه بروز پیامدهای منفی گستردهٔ زیست‌محیطی و اکوسیستمی منطقه‌ها بر یکدیگر می‌شود. اثرهای منفی چنین فرآیندی درسطح حوضه‌های آبریز که مبتنی و وابسته بر کارکرد سیستماتیک همهٔ اجزای فعّال در آن است، به‌سرعت تأثیرات خود را نشان می‌دهد.

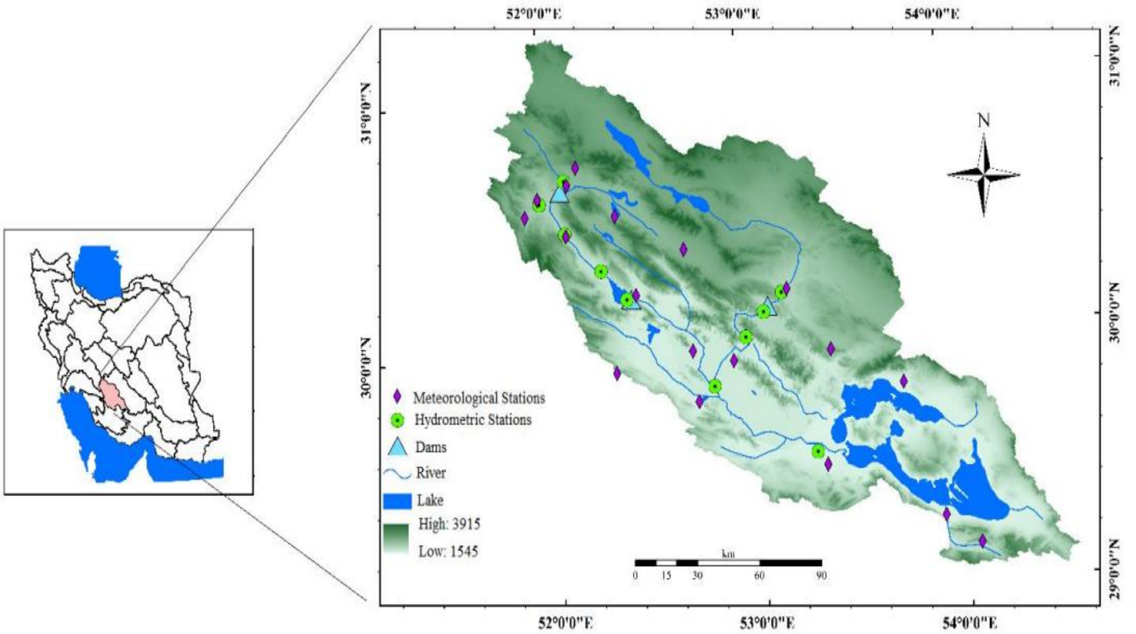
– منطبق‌نبودن مرزهای سیاسی–اداری با مرزهای حوضه‌های آبریز طبیعی باعث می‌شود تا امکان تهیهٔ برنامه‌ها و راهبردهای توسعهٔ محلی دربرگیرندهٔ جنبه‌های مختلف توسعه ازقبیل اجتماعی، اقتصادی، زیست‌محیطی و ارتباط هماهنگ آنها میسر نباشد و در بسیاری از موارد هدف‌های اقتصادی برنامه‌های توسعه مغایر با ملاحظه‌های زیست‌محیطی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

– واحدهای هیدرولیک شکل‌یافته درسطح 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، زمینهٔ 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 ازجمله حوضه‌های آبریز امکان تحقق بیشتری خواهد داشت (کریمی‌پور و محمدی، ۱۳۸۹، ص. ۱۹۹). درمقابل، منطبق‌نبودن مرزهای سیاسی–اداری با مرزهای طبیعی حوضه سبب تعیین محدوده‌های غیرهمگن و غیرمتجانس سیاسی–اداری به‌عنوان محدوده‌های برنامه‌ریزی‌شده و چنین شرایطی سبب می‌شود سیاست‌گذاری‌ها، راهبردها، طرح‌ها و برنامه‌های مختلف در چارچوب بستری ناهمگن ونامتجانس طراحی و اجرا شود. درنهایت، چنین فرآیندی باعث بروز تعارضات در نظام فضایی و درادامه، سبب بر هم خوردن نظم طبیعی حوضه می‌شود.

محیط‌شناسی پژوهش

حوضهٔ آبریز دریاچه‌های طشک و بختگان با وسعت ۲۷۵۲۳ کیلومتر مربع شامل بخش‌هایی از منطقه‌های شمال، مرکز و شرقی استان فارس به همراه منطقهٔ کوچکی (یک درصد از حوضه) از استان کهکیلویه و بویر احمد است. حوضهٔ این دریاچه ها در مختصات جغرافیایی ۵۱ درجه و ٤۲ دقیقه تا ٥٤ درجه و ۳۳ دقیقه طول شرقی و ۲۹ درجه و ۲ دقیقه تا ۳۱ درجه و ۱۵ دقیقه عرض شمالی واقع شده است. بلندترین نقطهٔ آن در غرب حوضه به ارتفاع حدود ۳۸۰۰ متر از سطح دریای آزاد و کمترین ارتفاع در حاشیهٔ دریاچهٔ طشک-بختگان به ارتفاع حدود ۱۸۷۰ متر است (ایمانی امیرآباد و همکاران، ۱۳۹۹، ص. ۲۹۳۲).

این حوضه شامل دریاچه‌های کافتر، طشک و بختگان و رودخانه‌های دائمی کُر و سیوند و سه سد مخزنی به نام‌های سد درودزن، سیوند و ملاصدرا است. سد درودزن با حجم ۹٦۱ میلیون متر مکعب و با تنظیم آب ۲۲٦ میلیون متر مکعب بزرگ‌ترین سد این حوضه بوده و سد ملاصدرا با حجم ٤٤۱ میلیون متر مکعب و با حجم تنظیم آب سالیانه ۳۲۹ میلیون متر مکعب دومین سد بزرگ این حوضه است (عباسی و همکاران، ۱۳۹۸، ص. ۲٦۱).

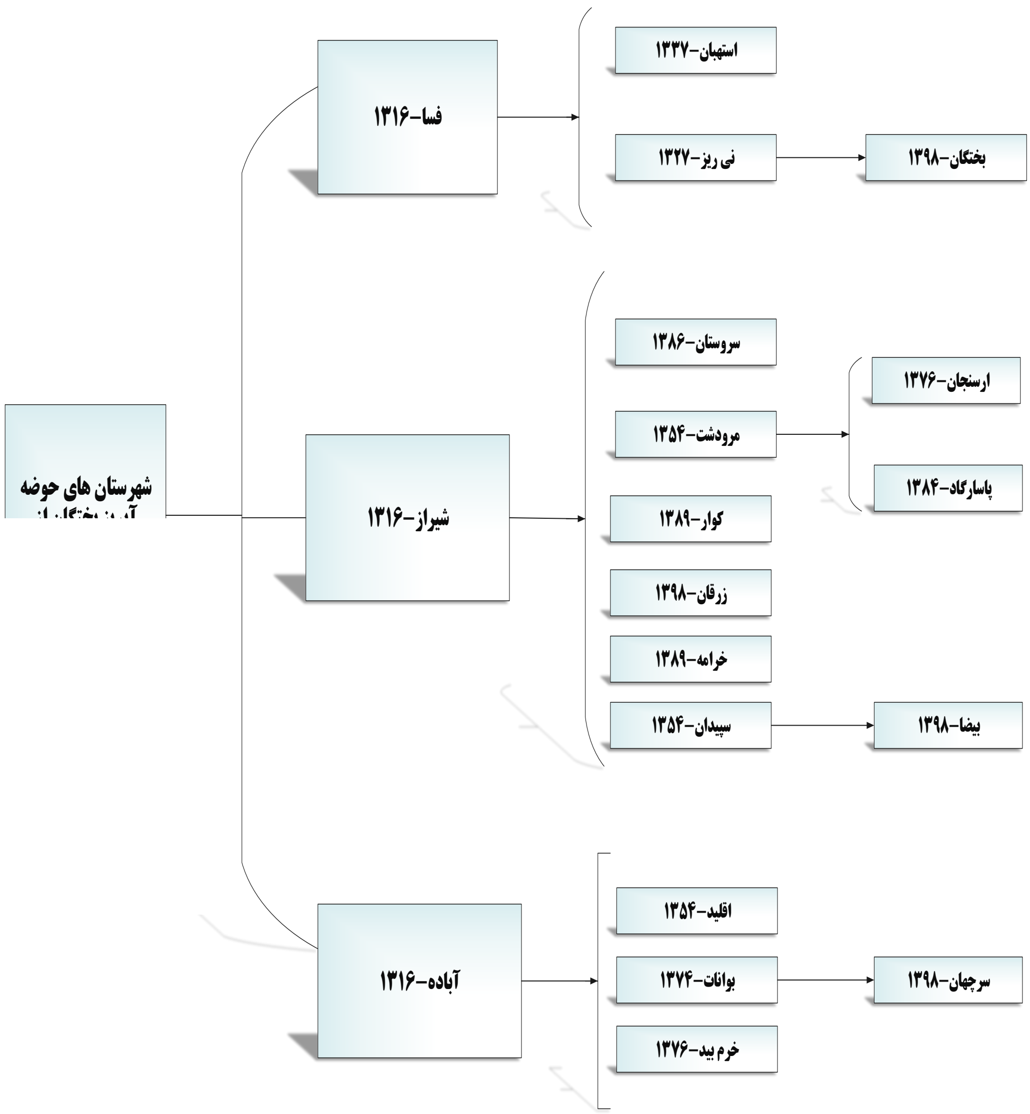


شکل ۱: نقشهٔ حوضهٔ آبریز بختگان و طشک (منبع: عباسی و همکاران، ۱۳۹۸، ص. ۲۶۱)

Figure 1: Map of Bakhtegan and Tashk basin

یافته‌های پژوهش و تجزیه‌وتحلیل

مطابق با تقسیمات کشوری سال ۱۳۱٦ چهار شهرستان آباده، شیراز، فسا و لارستان در تابعیت محدودهٔ کنونی استان فارس (استان هفتم سابق) قرار داشتند. در این سال محدودهٔ حوضهٔ آبریز دریاچهٔ بختگان و طشک در سه شهرستان شیراز، فسا و آباده قرار داشت. با گذشت زمان و تغییرات تقسیمات کشوری و تشکیل شهرستان‌های جدید به‌تدریج بر تعداد قلمروهای سیاسی–اداری در این حوضه افزوده شد؛ به‌طوری که تا انقلاب اسلامی ۱۳۵۷ پنج شهرستان اصطهبانات، اقلید، سپیدان، مرودشت و نی‌ریز در محدودهٔ حوضهٔ بختگان–طشک ایجاد شدند. پس از انقلاب و از سال ۱۳٦۸ به بعد تغییرات تقسیمات کشوری در قلمرو این حوضه تشدید شد و شهرستان های جدید بوانات، خرم بید، ارسنجان، سروستان،پاسارگاد، کوار، زرقان، خرامه، بختگان، بیضا و سرچهان در محدودهٔ حوضهٔ مطالعه‌شده تأسیس شدند. درنتیجهٔ تغییرات صورت‌گرفته و کوچک‌شدن شهرستان‌های پایه‌ای درحال حاضر دو شهرستان فسا و آباده (به‌جزء دهستان خسرو و شیرین) به‌طور تقریبی، خارج از قلمرو حوضه قرار گرفته است.



شکل۲: نمودار روند تشکیل شهرستان‌ها در حوضهٔ آبریز بختگان و طشک (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 حوضهٔ آبریز بختگان و طشک در جدول ۱ آمده است.

جدول ۱: تقسیمات کشوری حوضهٔ آبریز بختگان–طشک

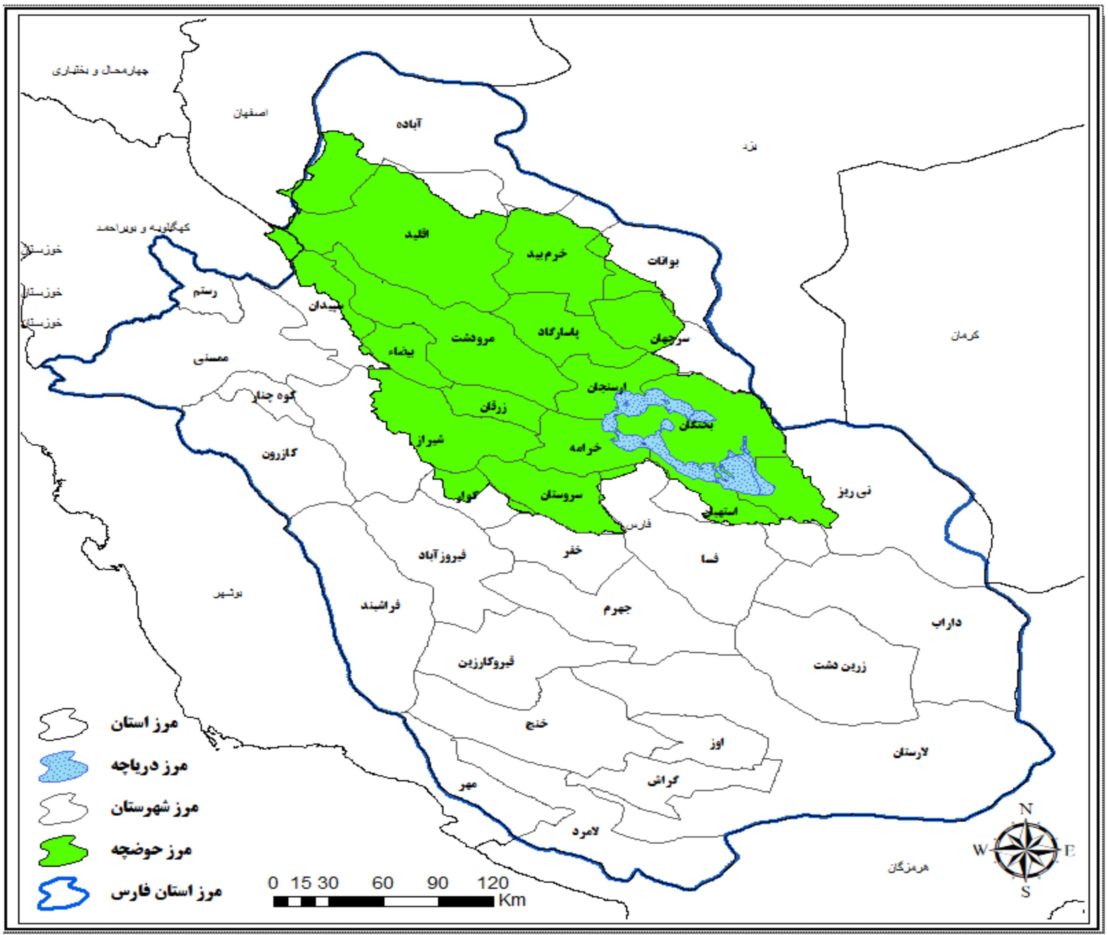
Table 1: Administrative divisions of Bakhtegan-Tashk basin

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

زرقان		زرقان	
	رحمت‌آباد	رحمت‌آباد	رحمت‌آباد
		امامزاده علی	
		خفری	
سپیدان	مرکزی	شش پیر	–
		کمهر	
	همایجان	همایجان	–
		سرناباد	
	مرکزی	حسامی	کره‌ای؛ حسامی
سرچهان		سرچهان	
	باغصفا	ارژنگ	–
		باغصفا	
	مرکزی	سروستان	سروستان
سروستان		شوریجه	
	کوهنجان	کوهنجان	کوهنجان
		مهارلو	
		بیدزرد	
		داریان	شیراز؛ داریان؛ صدرا
	مرکزی	دراک	
		قره‌باغ	
شیراز		کفترک	
	سیاخ دارنگون	دارنگون	
		سیاخ	
	طسوج	طسوج	طسوج
		فتح آباد	
		رامجرد یک	مرودشت؛ زنگی‌آباد؛ فتح‌آباد
		رودبال	
	مرکزی	کناره	
		مجدآباد	
		محمدآباد	
مرودشت		نقش رستم	
		ابرج	
	درودزن	درودزن	رامجرد
		رامجرد دو	
	سیدان	خفرک علیا	سیدان؛ فاروق
		رحمت	
	کامفیروز	خرم مکان	
		کامفیروز جنوبی	کامفیروز
	کامفیروز شمالی	کامفیروز شمالی	خانمین
		گرمه	
	مرکزی	رستاق	نی ریز
نی‌ریز		هرگان	

منبع: دفتر تقسیمات کشوری وزارت کشور، ۱۴۰۰

بر این اساس، طبق محاسبات صورت‌گرفته براساس جدول ۱ درسطح حوضهٔ آبریز بختگان–طشک تعداد ۱۸ شهرستان، ۳۶ بخش، ۸۱ دهستان و ۳۶ شهر قرار دارد. در برخی شهرستان‌ها ازجمله شیراز، اقلید، نی‌ریز، استهبان، سپیدان، سرچهان، بوانات و کوار قسمتی از قلمرو آنها در محدودهٔ حوضهٔ آبریز بختگان–طشک واقع شده است. طبق محاسبات صورت‌گرفته از بین جمعیت ٤,٨٥١,٢٧٤ نفری استان فارس در سال ۱۳۹۵، حدود ۲,٤۰۰,۰۰۰ نفر در قلمرو حوضهٔ آبریز بختگان–طشک ساکن بوده‌اند (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵).



شکل۳: نقشهٔ تقسیمات سیاسی–اداری حوضهٔ 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 درسطح 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 درسطح‌های مختلف اداری برای ارتقا به سطح بالاتر

تقسیماتی شده است (اعظمی و دبیری، ۱۳۹۰، ص. ۷۵). در قلمرو مطالعه‌شده روند تحولات تقسیمات کشوری نشان‌دهندهٔ 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. ٤۲). با تشکیل واحدهای جدید در چارچوب ارتقای سطح سیاسی و به‌دلیل حاکم‌شدن نگرش توسعهٔ محلی و بخشی، اعتبارات و منابع تخصیص‌یافته به واحدهای جدید بیشتر درزمینهٔ توسعه‌بخش 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 دریاچهٔ بختگان و طشک مشاهده کرد. علاوه بر شرایط یاد شده، اجرای سیاست خودکفایی در تولید محصولات کشاورزی درسطح ملی که در چارچوب آن استان فارس قطب تولید گندم در کشور است، باعث به زیر کشت‌رفتن 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 ۹٤ درصد حجم آب زیرزمینی برداشت‌شده در حوضهٔ مطالعه‌شده مربوط به بخش کشاورزی است؛ به‌طوری که از کل حجم آب سطحی و زیرزمینی این حوضه، حدود ٤,۲ میلیارد متر مکعب ازسوی بخش کشاورزی، ۱۱۸ میلیون متر مکعب مرتبط با شرب و ٤۱ میلیون متر مکعب ازسوی بخش صنعت برداشت شده است. تغییرات سطح زیرکشت زمین‌های زیرکشت آبی و میزان مصرفی آنها از سال ۱۳۳۵ به بعد نشان می‌دهد که در همهٔ قلمروهای سیاسی–اداری واقع در حوضهٔ مطالعه‌شده سطح زیرکشت زمین‌های کشاورزی رشد چشمگیری داشته است. بیشترین تغییرات سطح زیرکشت در نواحی بالادست و منطقه‌های سرشاخه‌های رودخانه‌های کُر و سیوند رخ داده است. همچنین، با آبگیری سد سیوند در سال ۱۳۸٦ حقابهٔ جدیدی برای اراضی توابع ارسنجان درنظر گرفته شد؛ به‌نحوی که با برداشت سالانه ۳۵ میلیون متر مکعب برای شبکهٔ آبیاری توابع ارسنجان از میزان آبدهی در محل پل‌خان (محل تلاقی رودخانهٔ کُر و سیوند) کاسته شده است (باقری و همکاران، ۱۳۹۵، ص. ۹). از سوی دیگر، برداشت بی‌رویهٔ آب‌های زیرزمینی در قالب حفر حدود ۱۷ هزار چاه که حدود نیمی از آنها غیرقانونی است درسطح نواحی مختلف این حوضه باعث بیلان منفی آب و افت شدید آب‌های زیرزمینی شده است (غفاری‌جو و زارعی، ۱۳۹٤، 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 حوضهٔ آبریز بختگان–طشک شد (مقیمی بنهنگی و همکاران، ۱۳۹۷، ص. ۱۰۳). نتیجهٔ چنین روندی کنترل و مصرف آب در منطقه‌های بالادستی حوضه و اختلال در روند طبیعی جریان‌های آبی در ورود به دریاچهٔ بختگان و طشک شده است. از عوامل مهم چنین فرآیندی، غالب‌شدن رویکرد توسعهٔ برون‌زا، بخشی، کمّی و غیرسیستماتیک درسطح حوضه و درنتیجه، ایجاد واحدهای جدید سیاسی–اداری و برنامه‌ریزی‌های توسعه برمبنای رشد تولیدهای کشاورزی در درون این محدوده‌ها بدون توجه به پیوندهای زیست‌محیطی و پیامدهای منفی آن بر منطقه‌های پایین‌دستی (دریاچهٔ بختگان و طشک) بوده است. به عبارت دیگر، باتوجه به اینکه فعالیت اقتصادی حاکم درسطح حوزه کشاورزی بوده،

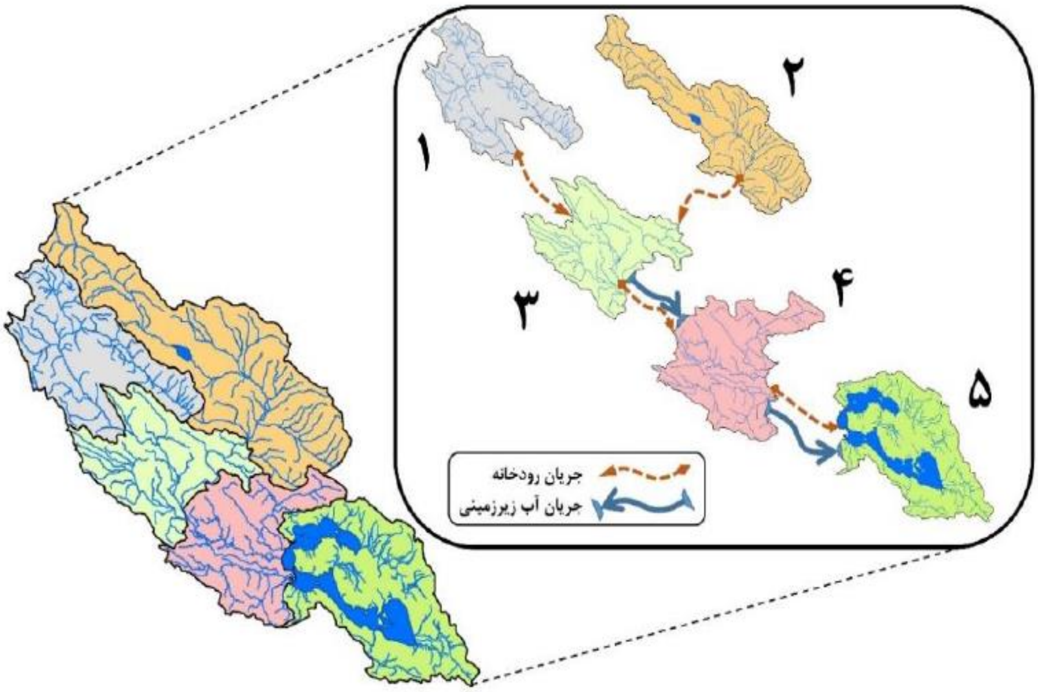
همزمان با ارتقای سطح‌های سیاسی–اداری نقاط و سطح‌های تقسیماتی (ازجمله آبادی به روستا، روستا به شهر، دهستان به بخش و بخش به شهرستان)، اعتبارات تخصیص‌یافتهٔ جدید بیشتر در راستای توسعهٔ بخش کشاورزی واحدهای جدید و طرح‌های عمرانی مربوط به آن به کار گرفته شده است؛ به‌نحوی که درنتیجهٔ اقدام‌هایی مانند احداث سدها، کانال ها و بندها، افزایش اراضی سطح زیرکشت، تغییر الگوی کشت، حفر چاه‌های متعدّد، برق‌رسانی به چاه‌های کشاورزی و ... به‌تدریج الگوی بهره‌برداری از منابع آبی و اراضی کشاورزی درسطح حوزه دچار تغییر شده است. از این منظر، می‌توان گفت که تغییرات تقسیمات کشوری با حاکم‌کردن نگرش توسعه‌بخشی درسطح واحدهای سیاسی–اداری حوضه اگرچه منجر به توسعهٔ کمّی بخش کشاورزی آنها شده، اما رژیم آبگیری حوضه را از نظم طبیعی خود خارج کرده است.

تشدید رقابت‌ها و تنش‌های زیست‌محیطی و هیدروپلیتیکی درسطح حوضه

درحال حاضر درسطح قلمرو مطالعه‌شده عمدهٔ رقابت‌های تنش‌آمیز میان قلمروهای سیاسی–اداری بر سر منابع آب است؛ به‌نحوی 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 حوضه شده است. با گسترش بی‌رویهٔ مصرف آب و کاهش آن، وابستگی اقتصاد جوامع محلی به کشاورزی، نقش‌آفرینی مدیران هریک از قلمروهای ایجادشده برای تخصیص حقابهٔ آب بیشتر به قلمرو تحت مأموریت خود و غالب‌بودن رویکرد کمّی نسبت به توسعه در قالب افزایش آمار رشد تولیدهای کشاورزی در هر قلمرو سبب گسترش رقابت‌های تنش‌آمیز بر سر منابع آبی در نواحی مختلف حوضه از بالادست تا پایین دست حوضه شده است. در چنین شرایطی افزایش قلمروهای سیاسی–اداری (در قالب شهرستان، بخش، دهستان، شهر و روستا) درسطح حوضه منجر به افزایش تعداد بازیگران محلی، عبور جریان‌های آبی (رودخانه های کُر و سیوند) از بین واحدهای سیاسی–اداری متعدّد (بدون تطابق با مرزهای طبیعی حوضه) و درنتیجه، برداشت بی‌رویه و بی‌قاعده از منابع آبی شده است؛ به‌نحوی که رودخانهٔ کُر به‌عنوان بزرگ‌ترین رود استان فارس و مهم‌ترین منبع تغذیه برای دریاچهٔ بختگان با طول ۲۸۰ کیلومتر از کوه‌های سپیدان و اقلید سرچشمه گرفته است و از ناحیهٔ تنگ براق به شهرستان مرودشت وارد می‌شود. این رودخانه پس از آبگیری و عبور از سد درودزن وارد دشت رامجرد می شود و در ادامه، با گذر از جنوب شهر مرودشت وارد شهرستان زرقان می‌شود و درنهایت، در شهرستان خرامه و دشت کربال به دریاچهٔ 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 درسطح ناحیهٔ مطالعه‌شده، شده است؛ به‌گونه‌ای که احداث سد ملاصدرا در شهرستان اقلید (واقع در بالادست سد درودزن) در سال ۱۳۸٦ ضمن اینکه باعث بروز رقابت‌های محلی در شهرستان اقلید برای برخورداری از آب سد ملاصدرا شده است، در پایین‌دست حوضه نیز سبب کاهش آب ورودی به سد درودزن و گسترش تنش آبی درسطح نواحی پایین‌دست این سد شده است. همچنین، درحال حاضر طرح‌های دیگری ازجمله 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 پایین‌دست با کاهش بیشتری مواجه خواهد شد. درنتیجهٔ 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 حقابهٔ سد درودزن طی سال‌های اخیر رقابت‌های هیدروپلیتیکی میان شهرستان‌های مرودشت، شیراز، زرقان و خرامه ازجهت دریافت حقابهٔ بیشتر و نیز میان مصرف‌های گوناگون کشاورزی، صنعتی و شرب تشدید شده است. در این زمینه، کشاورزان اراضی پایین‌دست سد درودزن در شهرستان‌های خرامه و زرقان طی سال‌های اخیر سلسله‌اعتراض‌هایی به دریافت‌نکردن حقابهٔ مناسب آب برگزار کرده‌اند (خبرگزاری صدا و سیما، ۱۴۰۰؛ خبرگزاری ایسنا، ۱۴۰۰). همزمان با این شرایط احداث صنایع آب بر تازه تأسیس ازجمله فولاد خرامه و پیش‌بینی تأمین آب لازم آن از حقابهٔ این شهرستان از سد درودزن سبب اعتراض کشاورزان منطقه و تشدید تنش‌های آبی شده است (روزنامهٔ اعتماد، ۱۴۰۱). همچنین، حدود ۲۵ درصد آب شرب کلانشهر شیراز از منابع آبی سد درودزن تأمین می‌شود (شرکت مهندسین 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 درزمینهٔ توزیع اختصاص آب به مصرف‌های مختلف کشاورزی، شرب و صنعت تشدید خواهد شد.

رودخانهٔ سیوند دیگر منبع مهم تغذیهٔ دریاچهٔ 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 شاخهٔ فرعی به نام‌های سیمکان و گله‌دار (واقع در شهرستان بوانات) و سپس ورود به سعادت‌آباد (واقع در شهرستان پاسارگاد)، سیوند و مرودشت در محل پل‌خان (واقع در شهرستان مرودشت) به رودخانهٔ کُر می‌پیوندد و درنهایت، به دریاچهٔ بختگان سرازیر می‌شود (شرکت مهندسین مشاور مآب، ۱۳۹۴، ص. ۸۵). در سال ۱۳۸٦ سد سیوند با هدف تأمین آب شرب شهرهای ارسنجان و سعادت شهر و مشروب‌کردن اراضی کشاورزی توابع ارسنجان و اراضی کشاورزی قصرالدشت در سال ۱۳۸٦ به بهره‌برداری رسید (احمدی و همکاران، ۱۳۹۷، ص. ۳۳). طی سال‌های اخیر برداشت غیرقانونی آب در قلمروهای بالادستی ازجمله خرم‌بید با پمپ‌های آب، حفر کانال‌ها و چاه‌های آب سبب کاهش آب ورودی به شهرستان پاسارگاد و سد سیوند شده است. از طرف دیگر، باوجود اینکه انتقال آب به شهرستان ارسنجان از هدف‌های اولیهٔ 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 رودخانهٔ سیوند هنگام پیوستن به رودخانهٔ کُر به مقصد دریاچهٔ بختگان و طشک شده است. شبکهٔ جریان‌های آبی حوضه از بالادست تا پایین‌دست در قالب پنج ناحیه به شرح ذیل است.



شکل ٤: نواحی پنجگانهٔ شبکهٔ آبی حوضهٔ بختگان–طشک (منبع: جلالی بوربان، ۱۳۹٦، ص. ۳۸)

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

متناسب با شکل ٤ ناحیهٔ اول و دوم (اقلید، آباده، خرم‌بید، سپیدان) سرچشمه‌های جریان‌های آبی حوضه و بالادست حوضه هستند. سد ملاصدرا در ناحیهٔ دوم قرار دارد. ناحیهٔ سوم از نظر هیدروپلیتیکی اهمیت ویژه‌ای دارد؛ به‌نحوی که در این ناحیه رودخانهٔ سیوند به رودخانهٔ کُر 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 ناحیهٔ چهارم که متصل به دریاچه است، بندهای مختلفی به نام‌های امیر، تیلکان، موان، فیض‌آباد، حسن‌آباد و جهان‌آباد برروی رودخانهٔ کُر احداث شده است. بیشترین رقابت های هیدروپلیتیک بین ناحیهٔ سوم و چهارم است که شامل شهرستان های پاسارگاد، بیضا و مرودشت، شیراز، خرامه و ارسنجان می‌شود. ناحیهٔ پنجم که در آن (استهبان، نی ریز و بختگان) دریاچهٔ بختگان و طشک قرار دارد، در پایین‌دست 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 پایین‌دست حوضه سبب تبدیل آب از یک منبع زیست‌محیطی به یک موضوع سیاسی، رقابتی و تنش‌آمیز درسطح قلمرو مطالعه‌شده، شده است. در وضعیت هیدروپلیتیک یادشده هر واحد سیاسی–اداری مبتنی بر منافع قلمرو محلی خود تلاش می‌کند تا نهایت بهره‌برداری و حقابه را از منابع آبی درسطح حوضه دریافت کند؛ درنتیجه دریاچهٔ بختگان و طشک واقع در مقصد نهایی حوضه کمترین سهم را درمیان حقابه‌های توزیع‌شده دریافت می‌کنند؛ به‌نحوی که طبق

برنامه‌ریزی‌های صورت‌گرفته ظرفیت اسمی حقابهٔ سالانهٔ بختگان و طشک ۱۰۰ میلیون متر مکعب آب طی سه مرحلـه است. این درحالی است که برای پرشدن تمام سطح‌های دریاچه و برگشت به شرایط عادی ۱٤۹۲ میلیون متـر مکعـب آب لازم است (تیموری و همکاران، ۱۳۹۰، ص. ۳۵). چنین وضعیتی سبب شده است تا همـان حقابـهٔ رهـاشـده نیـز درعمل به این دریاچه سرازیر نشود. به این ترتیب، ایجاد واحـدهای مختلـف تقسـیماتی درسـطح حوضـه مبتنـی بـر رویکرد توسعه‌بخشی هر واحد منجر به فشار بر منابع آبی حوضه بدون توجه به ظرفیت‌های اکولـوژیکی آن، افـزایش تعداد بازیگران محلی، عبور جریان‌های آبی از قلمروهای سیاسی–اداری متعدّد، تشدید وابسـتگی‌هـای هیـدروپلیتیکی قلمروهای تقسیماتی بر یکدیگر و بروز منافع متعارض میـان آنهـا شـده اسـت کـه چنـین شـرایطی درنهایـت، باعـث مختل‌شدن رژیم طبیعی آبگیری دریاچهٔ بختگان و طشک می‌شود.

عدم امکان مدیریت یکپارچهٔ قلمرو زیست‌محیطی حوضه

نظام مدیریت دولتی حاکم بر حوضهٔ آبریـز تعیـین‌کننـدهٔ چگـونگی توزیـع مصـرف‌هـای آب موجـود و اولویـت فعالیت‌های سـطح حوضـه اسـت. چگـونگی توزیـع آب بـین مصـرف‌هـای مختلـف کشـاورزی، صـنعت، شـرب و زیست‌محیطی نشان‌دهندهٔ اولویت بیش از حد بخش کشاورزی و اهمیت ناچیز بخش زیست‌محیطـی ازمنظـر مـدیران تصمیم‌گیرنده بوده است؛ از این رو چنین رویکردی مبتنی بر رشد کمّی تولیدهای کشاورزی سـبب بیشـترین مصـرف آب حوضه در این بخش شده است. تحلیل نتایج حسابداری آب در دوره‌های مختلف زمانی در حوضـهٔ مطالعـه‌شـده نشان می‌دهد که باوجود کاهش چشمگیر آب قابل مدیریت، مصرف‌هـای آب کشـاورزی ۵۳ درصـد افـزایش یافتـه و در مقابل، جریان خروجی حوضه ۹۹ درصد کاهش یافته است. به این ترتیب، ورودی سیستم منابع آب حوضه کـاهش و به‌دنبال آن مصرف‌های مدیریت‌شده آن افزایش می‌یابد و سپس ورودی‌های دریاچـه بـار فشـار چنـین وضـعیتی را متحمل می‌شوند (دلاور و همکاران، ۱۳۹۹، ص. ۳۵۹). همچنین، نظام حکمرانی محلی کـه در چـارچوب قلمروهـای سیاسی–اداری صورت می‌گیرد، به‌دلیل ساختار سلسله‌مراتبی بالا به پایین دچار ضعف و چنین وضـعیتی خـود باعـث عدم تعامل میان مردم محلی و دستگاه‌های دولتی، ضعف در یادگیری اجتماعی و عدم مسئولیت‌پذیری سـاکنان محلـی نسبت به محیط تحت سکونتشان درسطح حوضهٔ مطالعه‌شده می‌شود (مقیمی بنهنگی، ۱۳۹۷، ص. ۱۱٦). در این راستا، ایجاد واحدهای سیاسی–اداری جدید باعث گسترش نقش سازمان‌ها و نهادهای دولتی متعدّد درسطح حوضـه شـده و متأثر از آن رویکرد مدیریتی نیز به‌صورت عمودی و از بالا به پایین گسترش یافته اسـت. چنـین رونـدی از مشـارکت مؤثر جوامع محلی در ادارهٔ قلمرو تحت سکونت خود، حفاظت از بنیادهای زیسـتی آن و تعامـل و همکـاری سـاکنان 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 گسـترش یافتـه اسـت. در چنـین وضـعیتی نتایج حاصل از مدل‌سازی هیدرولوژی اجتماعی حوضه نشان می‌دهد که کشاورزان سـاکن در بیشـتر نـواحی حوضـه فعالیت‌هایشان در راستای حفاظت از منابع آب و سلامت سیستم اکوسیسـتم نبـوده و منـافع اقتصـادی بـرای آنهـا در اولویت است (رهنما و همکاران، ۱٤۰۰، ص. ۱۵).

از سوی دیگر، به‌دلیل اختلافات میان سازمان‌های دولتی ایجادشـده درنتیجـۀ تغییـر و تحـولات تقسـیماتی، امکـان مدیریت یکپارچۀ قلمرو حوضه در چارچوب یک ساختار نظام‌مند و مبتنـی بـر همـاهنگی و همسـویی سـازمان‌هـای مختلف و سیاست‌گذاری مشترک با مشکل مواجه شده است؛ به‌نحوی که بـا افـزایش واحـدهای تقسـیمات کشـوری نهادها و سازمان‌های متعدّدی درسطح حوضه تأسیس شدند که هریک در جست‌وجوی اجرای مأموریت‌های سـازمانی خود بوده‌اند و گاه هدف‌های متعارضی داشته‌اند؛ برای مثال، مأموریت سازمان‌هـاییماننـد جهـاد کشـاورزی درسـطح شهرستان‌های ایجادشده مبتنی بر افزایش تولیدهای کشاورزی، زمینه‌سازی برای افـزایش سـطح اراضـی زیـرکشـت و دریافت منابع آبی بیشتر در این راستا بوده است. همچنین، سازمان‌های صنعتی نیز درپی گسترش فعالیت‌هـای صـنعتی درسطح قلمروهای سیاسی– اداری بوده است. در بسیاری از موارد هـدف‌هـا و فعالیـت‌هـای سـازمان‌هـای صـنعتی و کشاورزی مغایر با هدف‌های نهادهای زیست‌محیطی حوضه و سیاسـت‌هـای اجـراشـده درسـطح حوضـه نیـز بیـانگر ارجح‌بودن منافع اقتصادی و توسعۀ کمّی بر ملاحظه‌های زیسـت‌محیطـی بـوده اسـت؛ بـه‌نحـوی کـه عـلاوه‌بـر قطـع جریان‌های آبی به دریاچۀ بختگان و طشت در راستای مصرف‌های کشاورزی و صنعتی و عدم عدالت در توزیع حقابۀ آب، فاضلاب ده‌ها کارخانۀ بزرگ در سطح حوضه مانند پتروشیمی، چغندر قند، شهرک صنعتی و ... به رودخانۀ کُـر و درنهایت، به دریاچۀ مطالعه‌شده سرازیر می‌شود که این امر خسارت‌های جبران‌ناپـذیری را بـه اکوسیسـتم منطقـه وارد کرده است (تیموری و همکاران، ۱۳۹۰، ص. ۲۵). چنین شرایطی ناشی از نداشـتن مـدیریت یکپارچـۀ حوضـه، نبـود سیاست‌گذاری مشترک و فراگیر و عدم اولویت ملاحظه‌های زیست‌محیطی در نزد مدیران تصمیم‌گیرنده است.

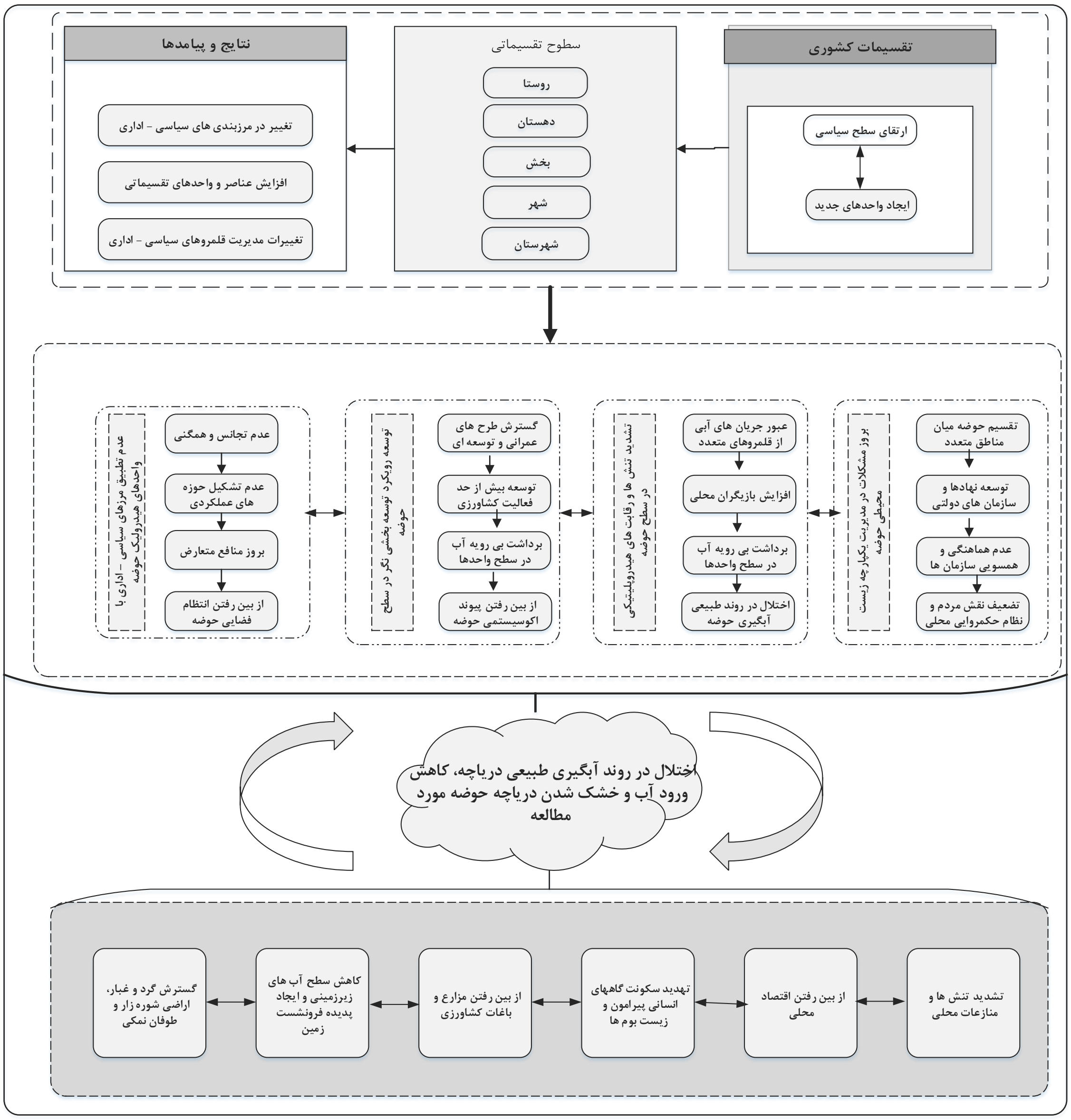
عدم تطابق مرزهای سیاسی–اداری با مرزهای طبیعی حوضه

مقایسۀ نقشۀ واحدهای هیدرولیک حوضۀ مطالعه‌شده با نقشۀ تقسیمات کشوری نشـان‌دهنـدۀ عـدم تطـابق آنهـا و تقسیم واحدهای هیدرولیک حوضه بین مرزهای سیاسی–اداری است. بیشترین عدم تطابق ایجـادشـده در بخـش‌هـای میانی حوضـه اسـت کـه دلیـل آن تغییـرات تقسـیمات کشـوری و ایجـاد شهرسـتان‌هـای جدیـد ازجملـه پاسـارگاد، ارسنجان،کوار، سروستان، خرامه، زرقان و بیضا در این ناحیه است که باعث از بین رفتن تطابق طبیعی شهرسـتان‌هـای پایه‌ای ازجمله مرودشت نیز شده است.

شکل ٥: نقشهٔ واحدهای هیدرولیک حوضهٔ بختگان و طشک(منبع: جلالی بوربان، ۱۳۹٦، ص. ١٤٥)

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

بررسی شکل واحدهای تقسیماتی پایه‌ای حوضه ازجمله 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 دربرگیرندهٔ 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 درنتیجهٔ 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 نتیجهٔ این امر گسترش تنش و منازعه در سطح واحدهای تقسیماتی خواهد بود (جعفرزاده و همکاران، ۱٤۰۰، ص. ٦). شرایطی که در حوضهٔ مطالعه‌شده 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 درنهایت، در پی‌ریزی سیاست‌ها و برنامه‌ها در چارچوب محدوده‌های غیرهمگن، برداشت بیش از حد از منابع آبی، مسدودکردن مسیر طبیعی جریان‌های آبی و درنتیجه، مختل‌شدن پیوندهای اکوسیستمی حوضه مؤثر بوده است.



شکل۶: مدل تأثیر تقسیمات کشوری بر حوضهٔ 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 درسطح 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 درسطح آنها در قالب تقسیمات کشوری است؛ زیرا این مرزبندی‌ها، مبنای سیاست‌گذاری‌ها، طرح‌ها، برنامه‌ها و چگونگی انتظام فضایی فعالیت‌های انسانی را درسطح آنها تا

حد زیادی مشخص می‌کند. بر این اساس، در پژوهش حاضر تغییرات سیاسی–اداری ایجادشده بر بستر حوضهٔ آبریز بختگان و طشک مطالعه و مشخص شد که عواملی مانند رشد بی‌رویه و بی‌قاعدهٔ سطح‌ها و عناصر تقسیماتی درسطح حوضه، عدم تطابق مرزهای سیاسی–اداری با مرزهای طبیعی حوضه، حاکم شدن نگرش و سیاست‌های توسعه بخشی و محلی درسطح قلمروهای سیاسی–اداری ایجادشده بدون توجه به پیوندهای اکوسیستمی حوضه، تشدید رقابت‌ها و تنش‌های هیدروپلیتیکی درسطح حوضه و عدم مدیریت یکپارچهٔ حوضه باتوجه به ملاحظه‌های زیست‌محیطی در بروز اختلال در روند طبیعی آبگیری دریاچهٔ بختگان و طشک مؤثر بوده است؛ بنابراین باتوجه به نتایج حاصل از این پژوهش می توان پیشنهادهای زیر را برای حفاظت از بنیادهای زیست محیطی و پیوندهای اکوسیستمی منطقه ها در چارچوب سازماندهی سیاسی فضا و تقسیمات کشوری ارائه کرد.

- تطبیق مرزهای سیاسی–اداری با همگنی‌های طبیعی ازجمله 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 دربارهٔ 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 دربارهٔ توزیع عادلانهٔ منابع آبی مشترک میان قلمروهای سیاسی–اداری درمیان مصرف‌ها و ملاحظه‌های مختلف زیست‌محیطی، صنعتی، کشاورزی و شرب؛
- توجه به ابعاد و پیامدهای زیست محیطی احداث پروژه های عمرانی و اقتصادی مانند احداث سد، کارخانه ها و شهرک‌های صنعتی در قلمروهای سیاسی–اداری و تأثیرات زیست‌محیطی آن بر قلمروهای مجاور؛
- توسعهٔ 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؛
- توسعهٔ سیستم یکپارچهٔ مدیریت منطقه‌های زیست‌محیطی با هماهنگی و همکاری نهادهای مدیریتی قلمروهای سیاسی–اداری مجاور یکدیگر؛
- اصلاح نظام مدیریت منابع طبیعی ازجمله منابع آبی درسطح منطقه‌های محلی مانند اصلاح الگوی نظام کشت، کاربری اراضی و سیستم‌های آبیاری کشاورزی درسطح قلمروهای سیاسی–اداری؛
- آمایش سیاسی منطقه‌ها مبتنی بر شناسایی نقاط غیراستاندارد و مختل‌کنندهٔ حوضه، اصلاح مرزهای سیاسی–اداری آنها و ایجاد حوزه‌های همگن ازنظر ساختاری و عملکردی؛
- ایجاد کارگروهی مستقل و برخوردار از قدرت تصمیم گیری متشکل از کارشناسان در رشته های مختلف برای بررسی علمی و ارزیابی طرح‌های پیشنهادی تقسیمات کشوری ازمنظر ملاحظه‌های زیست‌محیطی.

منابع

احمدی، محمد، یوسفی، حسین، فرزین، سعید، و رجب‌پور رسول (۱۳۹۷). مدیریت منابع و مصارف آب سدهای ملاصدرا، سیوند و درودزن در حوضهٔ آبخیز بختگان-مهارلو. *مجلهٔ علوم و مهندسی آبخیزداری ایران*، *۱۲*(۴۲)، ۳۱-۴۱. http://jwmsei.ir/article-1-712-fa.html

احمدی‌پور، زهرا، و منصوریان، علیرضا (۱۳۸۵). تقسیمات کشوری و بی‌ثباتی سیاسی در ایران. *فصلنامهٔ ژئوپلیتیک*، ۲(۳)، ۸۹-۶۲. https://journal.iag.ir/article_57272.html

احمدی‌پور، زهرا، رومینا، ابراهیم، و رهنما، محمدرحیم (۱۳۹۰). نقش نظام تقسیمات کشوری در توسعهٔ ملی (مورد مطالعه: ایران). *برنامه‌ریزی و آمایش فضا*، *۱۵*(۲)، ۱۷-۳۹.
http://hsmsp.modares.ac.ir/article-21-10371-fa.html

احمدی‌پور، زهرا، قنبری، قاسم، و عاملی، عاطفه (۱۳۸۸). تحلیل عوامل مؤثر بر ارتقا سطوح تقسیمات کشوری (مطالعهٔ موردی: شهرستان‌های استان فارس). *فصلنامهٔ 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. *فصلنامهٔ برنامه‌ریزی و آمایش فضا*، *۱۵*(۴)، ۶۳-۸۳.
http://hsmsp.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 حوضهٔ آبریز طشک-بختگان. *نشریهٔ مهندسی عمران امیرکبیر*، *۵۲*(۱۱)، ۲۹۳۱-۲۹۴۴.
10.22060/CEEJ.2019.16244.6168

باقری، محمدحسین، باقری، علی، و سهولی، غلام‌عباس (۱۳۹۵). تحلیل تغییرات پهنهٔ آبی دریاچهٔ 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 حقابهٔ زیست‌محیطی دریاچه‌های طشک و بختگان با استفاده از روش طبقه‌بندی - C میانگین فازی. *پژوهش‌های جغرافیای طبیعی*، *۴۳*(۷۷)، ۲۱-۳۷. https://jphgr.ut.ac.ir/article_23627.html

جعفرزاده، حسن (۱۴۰۰). *تبیین الگوی تنش و منازعه میان قلمروهای سیاسی-اداری تقسیمات کشوری (مطالعهٔ موردی: استان فارس)* [رسالهٔ دکتری، دانشگاه تربیت‌مدرس].
https://ris.modares.ac.ir/rds_indexer.php?sid=1&slc_lang=fa

جعفرزاده، حسن، احمدی‌پور، 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

جلالی‌بوربان، آرام (۱۳۹۶). *ارزیابی یکپارچهٔ سیستم مدیریت منابع آب درمقیاس حوضهٔ آبری (مطالعهٔ موردی: حوضهٔ آبریز دریاچهٔ طشک-بختگان* [پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت‌مدرس].
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 (مطالعهٔ موردی: حوضهٔ آبریز کرخه). *برنامه‌ریزی توسعهٔ کالبدی*، ٦(٤)، ٤۳–٦٥. https://doi.org/10.30473/psp.2020.6587

حسینی، زینب، مظفری، مرتضی، و فیجانی، الهام (۱٤۰۰). تأثیر تغییر کاربری زمین و گسترش کشاورزی برروی خشک‌شدن دریاچه‌های بختگان و طشک. *مجلهٔ پژوهش‌های زیرساخت‌های عمرانی*، ۷(۱)، ٥۳–٦٥. 10.22091/CER.2021.7001.1255

خبرگزاری ایسنا (۱٤۰۰). *کشاورزان کُربال بیش از حقابهٔ کشت کردند*. www.isna.ir/news/1400012211367

خبرگزاری صداوسیما (۱٤۰۰). *اعتراض کشاورزان کُربال 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 رودخانهٔ کُر: رویکردی جامع با استفاده از روش مدل‌سازی پویاشناسی سیستم‌ها. *فصلنامهٔ تحقیقات منابع آب ایران*، ۱٥(٤)، ٦۸–۹۱. https://www.iwrr.ir/article_92074.html

دفتر تقسیمات کشوری (۱٤۰۰). *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+ درسطح حوضهٔ آبریز و چالش‌های پیش روی آن (درس‌آموخته‌ها از مطالعهٔ موردی حوضهٔ آبریز طشک–بختگان). *تحقیقات منابع آب ایران*، ۱٦(۲)، ۳٦۲–۳٤٦. https://www.iwrr.ir/article_114489.html

رامشت، محمدحسین، احمدی، عبدالمجید، و آرا، هایده (۱۳۸۹). حوضه‌های آبریز ازدیدگاه سیستمی. *فصلنامهٔ جغرافیا و برنامه‌ریزی منطقه‌ای*، ۱(۱)، ۱۲۷–۱٤٥. https://grup.journals.pnu.ac.ir/article_41.html

رحیمی، مجید، ملکیان، آرش، و علم بیگی، امیر (۱٤۰۰). تعیین شیوه و رژیم حکمرانی آب در مواجهه با تغییرات محیطی از دیدگاه نهاد و ذی‌نفعان محلی (مطالعهٔ موردی: حوزهٔ آبخیز دریاچهٔ طشک–بختگان). *نشریهٔ مرتع و آبخیزداری*، ۷٤(۱)، ۸۱–۱۰۲. https://doi.org/10.22059/jrwm.2019.280359.1379

روزنامهٔ اعتماد (۱٤۰۱). *گزارشی از مسائل پیرامون تخصیص آب به کارخانهٔ فولاد خرامه* (شمارهٔ ٥۲۲۳). https://www.etemadnewspaper.ir/fa/Main/Detail/185679

رهنما، بهزاد، نجفی توه‌خشکه، نیلوفر، نصیری صالح، فرزین، کوششی، مجید، و رفیعی آتانی، رضا (۱٤۰۰). مدل‌سازی هیدرولوژی اجتماعی با تغییر اولویت‌های جامعه در حوضهٔ آبریز طشک–بختگان. *فصلنامهٔ مهندسی منابع آب*، ۱٤(٥۱)، ۱–۲۰. 10.30495/WEJ.2022.26555.2279

ریاحی، وحید، افراخته، حسن، و صالح‌پور، شمسی (۱۳۹۹). عوامل مؤثر بر ناکارآمدی نظام تقسیمات کشوری درسطح محلی (مورد مطالعه: شهرستان ارومیه). *فصلنامهٔ ژئوپلیتیک*، ۱٦(٥۹)، ۱۱۹–۱٤۷. 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 ردپای آب. *فصلنامهٔ تحقیقات منابع آب ایران*، *۱۵*(٤)، ۲۵۹–۲۷۲.
https://www.iwrr.ir/article_96408.html

غفاری‌جو، نجمه، و زارعی، حیدر (۱۳۹٤). *آب زیرزمینی: بررسی بیلان دشت‌های حوضهٔ آبریز بختگان–طشک–مهارلو*. اولین کنگرهٔ 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 خشک‌شدن تالاب بختگان*. سومین همایش ملی مقابله با بیابان‌زایی و توسعهٔ 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 (۱٤۰۱). ارزیابی نقش خشکسالی هواشناسی و هیدرولوژیکی بر خشکیدن دریاچه‌های بختگان و طشک. *مجلهٔ مخاطرات محیط طبیعی*، *۱۱*(۳٤)، ۷۹–۱۰۰.
10.22111/JNEH.2022.39448.1835 .

مقیمی بنهنگی، سامان، باقری، علی، و ابوالحسنی، لیلی (۱۳۹۷). ارزیابی ظرفیت یادگیری اجتماعی در نهاد آب در حوضهٔ آبریز طشک–بختگان. *فصلنامهٔ تحقیقات منابع آب ایران*، *۱٤*(۲)، ۱۱۵–۱۲۷.
https://www.iwrr.ir/article_51967.html

مهندسین مشاور ماب (۱۳۹٤). *برنامهٔ 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://hsmsp.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://hsmsp.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., & Sohooli, 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

Ghafarijoo, 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

Haseli, M., Afrakhteh, H., karimipoor, Y., & Abdollahiyan, H. (2020). Hydraulic units a suitable basis for political-administrative divisions and spatial planning (Case study: Karkheh 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 [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 [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].

Karimipour, 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 [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 admministrative 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 Managment, 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 [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

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