

# Understanding the complexity of hydropolitical arrangements in the Hirmand transboundary river basin

Hojjat Mianabadi<sup>1\*</sup>, Seyedeh Zahra Ghoreishi<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Assistant Professor, Department of Engineering and Water Management, Tarbiat Modares University, Vardavard, Tehran, Faculty of Agriculture, postal code: 14977-13111, phone number: 02148292473

<sup>2</sup>M.Sc. Graduate of Water Management, University of Tehran, Karaj, Alborz, Iran. Postal code: 77871-31587

Corresponding Author's E-mail: [hmianabadi@modares.ac.ir](mailto:hmianabadi@modares.ac.ir)

Received: 28 July 2023  
Accepted: 02 Oct. 2023



Homepage: [ijwer.uoz.ac.ir](http://ijwer.uoz.ac.ir)

**Abstract:** Recognizing a problem is a crucial step when it comes to tackling any issue in policymaking. In the context of environmental and water-related concerns, Iran faces a persistent challenge regarding the management of the Hirmand/Helmand transboundary river basin shared with Afghanistan. This paper focuses on examining the water-related problems that arise from the utilization of shared resources between Iran and Afghanistan, with a particular emphasis on the Sistan region. The objective is to analyze the various factors contributing to the vulnerable state of Sistan. A "Matrix of Sistan's Water Issues" is presented, utilizing a descriptive-explanatory approach and drawing on a wide range of library sources. This matrix a range of concerns on water problems at the local, provincial, national, and international levels that interact with each other in three areas of environment and climate, agriculture, and household in a complex manner. When examining the international aspect of the water issues in Sistan, this article highlights the internal conditions of Afghanistan and its water management practices, as well as the construction of otherized social identity aimed at nation-state building. Additionally, the involvement of third-party states, motivated by their own interests, has emerged as a significant factor influencing the current state of affairs in Sistan. Given the crucial importance of water for Afghan society and its leaders, it is not surprising that third-party states aiming to exert influence over Afghanistan are aware of this reality. Consequently, third-party states are pursuing infrastructure projects within the Hirmand river basin to benefit themselves, even if it comes at the expense of social changes in Iran's Sistan region.

**Keywords:** Sistan's social change, Hydraulic Missions, Helmand Valley Authority, Otherized identity, Kamal-Khan Dam, Bakhshabad Dam.

**Introduction:** Water, as a natural resource, is one of the resources that are shared among multiple stakeholders at various levels - local, regional, national, and international. The utilization of water by one stakeholder has a significant impact on the consumption of other stakeholders. Therefore, it is imperative to explore and understand the hydropolitical aspects of shared water resources and analyze the complex dynamics of 'water, politics, security, and identity' at different levels, including the local/provincial, national, and international levels.

In the case of transboundary river basins, water utilization in a riparian state is profoundly influenced by the political and security dynamics between governments, which, in turn, can have repercussions on their political and security strategies. Hence, it is crucial to delve into the underlying factors that drive the inclination towards constructing extensive water control infrastructures or hydraulic missions in transboundary river basins in order to elucidate the most suitable approach to address this issue.

In the context of transboundary water-related concerns, Iran faces a persistent challenge regarding the management of the Hirmand/Helmand transboundary river basin shared with Afghanistan (Hafeznia et al. 2006; Ettehad 2010; Thomas and Mahmoudzadeh Varzi 2015; Mianabadi et al. 2020; Ghoreishi et al. 2021). Afghanistan, being one of the most politically and administratively fragile units within the security complex of Asia, faces numerous challenges (Islam and Mostofa, 2023). Consequently, Afghanistan's significant confronting limitations and problems, including security, ethnicity, transit, and energy, have led the country to utilize water as a crucial

strategic tool in political and security interactions within the region (Ghoreishi 2020; Ghoreishi et al. 2021).

The Hirmand river basin is strategically vital to both Iran and Afghanistan. It is the largest river basin in Afghanistan, covering approximately 45 percent of the territory. About 30 percent of irrigated areas, 54 percent of intermittently cultivated lands, and 38 percent of the rangeland of Afghanistan are located in the Basin (Favre and Monowar Kamal, 2004). For downstream Iran, the Hirmand River is the mainstream in the region and has protected desert civilizations of the Sistan Delta in Iran for over 6000 years (Whitney, 2006). 96 percent of the Sistan Delta and the Hamoun wetlands' agroecological water needs depend on surface water coming from Hirmand Basin (Thomas and Mahmoudzadeh Varzi, 2015). The existence of 82 percent of the basin in Afghanistan, on the one hand, and the placement of the large part of the Delta, the Hamoun wetlands, and the Sistan Delta, in Iran, on the other hand, has created a complex interaction between riparian countries.

This article aims to identify the Hirmand water problems in the Sistan region in Iran, and it will analyze the various factors contributing to the vulnerable state of Sistan. The "Matrix of Sistan's Water Issues" is introduced for this aim. It encompasses a range of concerns at the local, provincial, national, and international levels. However, the article aims to shed light on selected aspects of the issue from an international perspective of the Sistan region.

**Methodology:** This article uses a descriptive-explanatory approach and references from the library.

**Results and Discussion:** As depicted in Fig. 6, the water problem in Sistan represents a multifaceted and interconnected issue, encompassing climatic, economic, political, social, environmental, and security dimensions. This challenge presents simultaneous interactions and dynamic influences across various levels, including local/provincial, national, and international. Additionally, it's important to recognize that the water problem in the Sistan region transcends the mere scarcity of drinking water; it extends to encompass critical concerns related to water usage in environmental and agricultural domains, each with significant implications for security.

When it comes to policymaking and addressing these challenges, it is paramount to consider the far-reaching impacts of decisions and policies across all sectors and levels. Focusing solely on isolated elements within the proposed matrix without accounting for their impact on other elements can give rise to further complexities and what is commonly recognized as 'Wicked Problems'. As a result, it becomes essential to develop policies, actions, plans, and programs aimed at addressing water issues in the Sistan region based on a comprehensive understanding of the complex interconnections of the contributing factors at various scales and levels. Failing to comprehend these interconnections may exacerbate the problem and spur the emergence of new challenges, giving way to what is termed a type III error. Conversely, an accurate and holistic comprehension of these issues can significantly enhance the effectiveness of policymaking, governance, and water management in Sistan.

Regarding the international aspect of the "Matrix of Sistan's Water Issues", this article argues that the issue of hydraulic missions in Afghanistan and completing the Kamal Khan Dam and water transfer channels extends beyond the mere denial of water to Iran; Afghanistan is also attempting to settle approximately 49,000 Pashtun families near the Iranian border by finalizing these structures. This form of social engineering will undoubtedly create substantial social, political, and security challenges for Iran, particularly as the eastern borders of the country witness continuous depopulation and large-scale population migration. It is worth noting that even though the Kamal Khan Dam reservoir has a capacity of only 52 million cubic meters, this diversion dam can transfer the water of the Hirmand River, with a flow of 6 billion cubic meters at the Kajaki Dam site, to five canals with a total capacity of 5.23 billion cubic meters for transfer. In addition to the Kamal Khan Dam channels, there is another channel called the Lashkari channel near the Iran-Afghanistan border, which has a water transfer capacity of 900 million cubic meters. Based on this, Afghanistan's infrastructures following the Kajaki Dam possess the capability to transfer the entire volume of the Hirmand River water to agricultural lands, leaving practically no water to be allocated to Iran.

The research findings also indicate that the construction of an otherized social identity in Afghanistan has resulted in ecological, environmental, economic, and social changes within Iran's Sistan region. Additionally, the involvement of third-party states, motivated by their own interests, has emerged as a significant factor influencing the current state of affairs in Sistan. Given the crucial importance of water for Afghan society and its leaders, it is not surprising that third-party states aiming to exert influence over Afghanistan are aware of this reality. Consequently, these states are pursuing infrastructure projects within the Hirmand river basin to benefit themselves, even if it comes at the expense of Hamoun degradation in Iran's Sistan region.

**Conclusion:** Throughout history, Afghanistan's management of water resources has led to substantial ecological, economic, and societal changes within Iran's Sistan region. Central to this has been the pivotal role that the water reservoirs within the Hirmand transboundary river basin play in shaping Afghan leadership. Over time, Afghan leaders have strategically solidified their authority and legitimacy through extensive water-based initiatives and assertive control over these resources, a practice that continues to exert influence today. This control significantly bolsters their standing in negotiations with Iran across political, economic, and security spheres. Moreover, the actions of other nations have also contributed to the degradation of Iran-Afghanistan water relations, particularly concerning the Hirmand waters. Consequently, it is crucial for decision-makers and policymakers in the Hirmand river basin to comprehend the complex interplay of these dimensions and levels, fostering peace, security, and sustainability within the river basin.

© 2022 University of Zabol, Zabol, Iran.



This is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0 license) (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

# شناخت درهم‌تنیدگی مسائل هیدروپلیتیکی حوضه آبریز فرامرزی هیرمند

حجت میان‌آبادی<sup>۱\*</sup>، سیده زهرا قریشی<sup>۲</sup>

استادیار، گروه مهندسی و مدیریت آب، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، تهران، ایران  
دانش‌آموخته کارشناسی ارشد، گروه مهندسی و مدیریت آب، دانشگاه تهران، تهران، ایران

پست الکترونیکی نگارنده مسئول: [hjianabadi@modares.ac.ir](mailto:hjianabadi@modares.ac.ir)

وبگاه نشریه: [ijwer.uoz.ac.ir](http://ijwer.uoz.ac.ir)



تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۵/۰۶

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۷/۱۰

**چکیده:** شناخت مسئله از اولین و مهم‌ترین مراحل سیاست‌گذاری است. در حوزه آب و محیط‌زیست، یکی از مسائلی که کشور ایران با آن در طول سال‌های مختلف روبرو بوده است، مسئله آب‌های فرامرزی مشترک میان ایران و افغانستان در شرق کشور می‌باشد. این مسئله بیش از یک‌صد سال دامن‌گیر سیاست‌مداران ایران بوده است. این مقاله متمرکز بر شناخت درهم‌تنیدگی شبکه مسائل آبی میان ایران و افغانستان در منطقه سیستان است. به‌منظور شناسایی عناصر متعدد اثرگذار بر شرایط وخیم و بدخیم سیستان، در این مقاله با روش توصیفی-تشریحی و با استناد به مراجع کتابخانه‌ای، «ماتریس مسائل آب سیستان» معرفی می‌شود. نتایج پژوهش نشان داد که مسائل آب سیستان دارای سطوح محلی-استانی، ملی و بین‌المللی است که در سه حوزه محیط‌زیست و اقلیم، کشاورزی و شرب به‌صورت درهم‌تنیده با یکدیگر در تعامل هستند. در خصوص سطح بین‌المللی مسائل آب سیستان، در این مقاله به شرایط داخلی افغانستان و ماموریت هیدرولیکی در این کشور در کنار برساخت هویت اجتماعی غیرشده با هدف دولت-ملت‌سازی اشاره شده است. از دیگر عوامل بین‌المللی اثرگذار بر شرایط ایجادشده حال حاضر در سیستان، نقش کشورهای ثالث برای پیشبرد منافع خودشان است.

**کلیدواژه‌گان:** تغییرات اجتماعی سیستان، ماموریت هیدرولیکی، پروژه دره هلمند، هویت غیریت‌سازی‌شده، سد کمال‌خان، سد بخش‌آباد.

## ۱- مقدمه

ارائه راه‌حل در سیاست‌گذاری به‌اندازه شناخت پزشک از مریضی، پیش از تجویز و اقدام، ضروری است. شناخت صحیح مسئله می‌تواند منجر به تجویز و اتخاذ اقدامی موثر در بهبود آن مسئله شود. این در حالی است که متأسفانه

شناخت مسئله<sup>۱</sup> اولین و مهم‌ترین مرحله مواجهه<sup>۲</sup> با آن در تمامی مسائل سیاست‌گذاری فارغ از ماهیت آن‌ها است. این مسئله در حوزه حکمرانی، سیاست‌گذاری و مدیریت منابع آب و محیط‌زیست نیز صادق است. شناخت مسئله قبل از

<sup>2</sup> Deal with

<sup>1</sup> Problem

آب‌های فرامرزی مشترک میان ایران و افغانستان در شرق کشور است که بیش از یک‌صد سال است که دامن‌گیر سیاست‌مداران ایران است (Hafeznia et al. 2006; Ettehad 2010; Thomas and Mahmoudzadeh Varzi 2015; Mianabadi et al. 2020; Ghoreishi et al. 2021). کشور افغانستان در مجموعه امنیتی آسیا، یکی از ضعیف‌ترین واحدهای سیاسی و حاکمیتی است و معیارهای یک دولت شکننده<sup>۴</sup> را داراست (Islam and Mostofa 2023). این کشور که در منطقه‌ای با اهمیت ژئوپلیتیک بسیار زیاد واقع شده است، نیاز به یک ابزار استراتژیک برای ایفای نقش موثر در منطقه دارد. بر این اساس، محدودیت‌ها و مشکلات عمده افغانستان در حوزه‌های مختلف از جمله امنیت، قومیت، ترانزیت و انرژی سبب شده است که این کشور، آب را به‌عنوان یکی از مهم‌ترین ابزارهای استراتژیک خود در تعاملات سیاسی در منطقه و با کشورهای همسایه مورد توجه ویژه و استفاده قرار دهد تا بتواند در تعاملات سیاسی و امنیتی در منطقه از آن به‌عنوان ابزار قدرت بهره‌گیر (Ghoreishi 2020; Ghoreishi et al. 2021). به همین دلیل، شناخت جایگاه و اهمیت آب برای افغانستان در تعاملات سیاسی، اجتماعی و اقتصادی این کشور با کشورهای همسایه به‌ویژه جمهوری اسلامی ایران بسیار حائز اهمیت است.

از سویی دیگر، شرق ایران به‌شدت وابسته به آب‌های فرامرزی ورودی از افغانستان است. به‌طور کلی، کشور ایران به‌دلیل قرار گرفتن در کمربند خشک و نیمه‌خشک جهان در زمره کشورهای با محدودیت منابع آب قلمداد می‌شود. سهم ایران از منابع آب شیرین جهان نسبت به مناطق دیگر در سطح پایین‌تری قرار دارد. درحالی‌که یک درصد از جمعیت جهان به ایران اختصاص دارد، سهم این کشور از منابع آب شیرین تنها ۰/۳ درصد است. ایران، بارشی کمتر از یک‌سوم متوسط بارندگی جهان و تبخیری سه برابر میانگین دنیا دارد. امنیت آبی در حوضه مرزی شرق بسیار ضعیف است (Zekri 2017) و کمبود آب در شرق کشور

هرگاه سخن از لزوم «شناخت» قبل از «تجویز» و «راه‌حل» برای مواجهه با مشکلات مطرح می‌شود عموماً این پاسخ از سوی سیاست‌گذار داده می‌شود که «وضعیت بحرانی است؛ فرصت برای شناخت و شناسایی عوامل و مشکلات نیست»؛ به‌عبارت‌دیگر، در عمده روش‌های مواجهه با مسائل، سیاست‌مداران ترجیح می‌دهند با علائم بروز یافته از مسئله، مواجهه شوند؛ در صورتی که ضروری است به‌جای برخورد با «علائم»، نسبت به شناخت «عوامل» اقدام لازم صورت گیرد تا بتوان با آن مسئله به‌صورت صحیح مواجهه کرد.

به‌دلیل عدم شناخت صحیح و جامع از مسائل و علل آن‌ها، عموماً بین علل و عوامل ایجاد مشکلات از یک‌سو و راهکارهای تجویز شده برای مواجهه با آن مسائل از سوی دیگر، سنخیت و همخوانی وجود ندارد. این مسئله سبب می‌شود که بسیاری از راهکارهای تجویزی در مواجهه با مسائل (که عمدتاً بدون شناخت از ریشه، علل و عوامل مشکلات بوده‌اند)، نه‌تنها مشکل<sup>۱</sup> را برطرف نکنند؛ بلکه خود، سبب ایجاد مشکلات جدید یا «خطای نوع سوم»<sup>۲</sup> شوند. خطای نوع سوم زمانی ایجاد می‌شود که ما در شناخت و درک یک مشکل، دچار خطا و مشکل شویم. دقیقاً مشابه زمانی که یک پزشک<sup>۳</sup> در تشخیص علت یک مشکل و بیماری دچار خطا و مشکل شود.

بر این اساس، ضرورت است قبل از تجویز هر راه‌حل (برنامه، طرح یا سیاست) در حوزه‌های مختلف، این سوال‌های اساسی طرح و بررسی گردند: ۱- علل و عوامل ایجاد این مشکل چیست؟ ۲- بین راهکارهای تجویز شده با هزینه‌های هنگفت و عوامل ایجاد آن مشکلات چه همخوانی وجود دارد؟ و ۳- میزان اثربخشی راهکارهای تجویز و اجرا شده در مواجهه با مشکل چه میزان است؟

در حوزه آب و محیط‌زیست یکی از مسائلی که کشور ایران با آن در طول سال‌های مختلف روبه‌رو بوده است، مسئله

نه‌تنها ممکن است آن بیماری را بهبود نبخشند؛ بلکه ممکن است مشکلات، عوارض و چالش‌ها و بیماری‌های جدیدی نیز به‌وجود آورد. این امر در مواجهه با مسائل و مشکلات سیستم‌های درهم‌تنیده آبی نیز صادق است.

<sup>۴</sup> Fragile State

<sup>۱</sup> Issue

<sup>۲</sup> Type III Error

<sup>۳</sup>. برای مثال، یک پزشک بیماری حاد ریوی و یا قلبی را یک بیماری ساده و یا بالعکس یک بیماری ساده را یک بیماری حاد تشخیص دهد. در این صورت، رویکردها، راهکارها و درمان‌هایی که برای مواجهه با این مشکل تجویز می‌شود،

## ۲- روش‌شناسی

این مقاله برای شناسایی عوامل متعدد مؤثر بر شرایط وخیم سیستان، «ماتریس مسائل آب سیستان» را با استفاده از روش توصیفی-تبیینی و با استناد به منابع کتابخانه‌ای معرفی می‌کند. سپس، سعی می‌کند تا برخی از ابعاد مشکلات در سطح بین‌المللی را تبیین کند. برای روشن شدن ابعاد بین‌المللی ماتریس مسائل آب ایران و افغانستان، عوامل تاثیرگذار داخلی کشور افغانستان بر منابع آبی سیستان و همچنین نقش کشورهای ثالث در ساخت سازه‌های هیدرولیکی در حوضه آبریز فرامرزی هیرمند بررسی می‌شوند.

## ۳- نتایج و بحث

### ۳-۱- حوضه‌های آبریز افغانستان

افغانستان پنج حوضه آبریز اصلی دارد که عبارتند از: حوضه آبریز آمودریا، حوضه آبریز شمالی، حوضه آبریز هریرود-مرغاب، حوضه آبریز هیرمند و حوضه آبریز کابل. علاوه بر این حوضه‌های آبریز، در کشور افغانستان چهار منطقه غیرزهکش نیز وجود دارد که عبارتند از: ریگستان، ریگستان سدی، دشت ناامید و دشت مارگو. شکل ۱ حوضه‌های آبریز اصلی در افغانستان را نشان می‌دهد.

بیشتر رودخانه‌های افغانستان و تقریباً کل آب موردنیاز این کشور برای بخش‌های کشاورزی، شرب و نیازهای اکوسیستم از بارش‌های درون‌مرزی و از آب شدن برف‌ها و یخچال‌ها در نواحی کوهستانی تامین می‌شود. تنها مورد استثنا، رودخانه کنر است که از رشته‌کوه‌های قره‌قروم در مرز پاکستان سرچشمه می‌گیرد. تمام رودخانه‌های افغانستان به‌جز رودخانه شمالی از این کشور خارج می‌شوند و با همسایگان افغانستان مشترک هستند.

در جدول ۱ مساحت و جمعیت ساکن در حوضه‌های آبریز افغانستان، وضعیت پوشش برفی، پیکره آبی و باتلاق‌های حوضه‌های آبریز افغانستان ارائه شده است. همانطور که در جدول ۱ مشاهده می‌شود حوضه آبریز آمودریا بیشترین پوشش برفی را در این کشور دارد و حوضه آبریز هیرمند

مشکلات متعدد سیاسی، اجتماعی و اقتصادی را ایجاد کرده است. برای نمونه، معضل معیشتی، محیط‌زیستی و اشتغال در استان سیستان و بلوچستان به‌ویژه در منطقه سیستان (Mianabadi et al. 2021)، بحث جدی آسیب بخش کشاورزی، اضافه برداشت از آب زیرزمینی و فرونشست زمین در خراسان جنوبی و همچنین اهمیت استراتژیک حضور زائران و در نتیجه نیاز بالای استان خراسان رضوی به آب، اهمیت آب را در شرق کشور ایران نمایان می‌سازد (Ebrahimzadeh 2009; Sazmand and Yari 2016).

بنابر ضرورت شناخت مسئله برای سیاست‌گذاری مناسب و اهمیت سیاست‌گذاری پایدار آب در شرق کشور، این مقاله متمرکز بر شناخت مسائل آبی میان ایران و افغانستان در منطقه سیستان است. به‌طور خاص مسئله آب در شرق کشور در خلال چند دهه گذشته عامل اساسی برای ایجاد تغییرات اجتماعی در منطقه سیستان و مهاجرت از منطقه بوده است (Loucks et al. 2005; Van Beek et al. 2008; Mirhashemi Dehkordi et al. 2021). به‌منظور شناسایی عناصر متعدد اثرگذار بر شرایط وخیم سیستان، در این مقاله «ماتریس ابعاد مسائل آب سیستان» معرفی می‌شود و تلاش خواهد شد برخی از ابعاد مسئله در سطح بین‌المللی تبیین گردد. به‌منظور تبیین بُعد بین‌المللی ماتریس مسائل آبی ایران و افغانستان، در این مقاله عوامل اثرگذار داخلی در کشور افغانستان بر منابع آبی سیستان و همچنین نقش کشورهای ثالث در ساخت سازه‌های هیدرولیکی در حوضه آبریز فرامرزی هیرمند تبیین خواهد شد. در این راستا، در بخش دوم مقاله وضعیت منابع و مصارف آبی در افغانستان و سازه‌های مهار آب در این کشور معرفی خواهند شد. در بخش سوم، ارزش‌های هامون در سیستان تبیین می‌شود. بخش چهارم به بررسی وضعیت حوضه آبریز هیرمند، تنها منبع تامین منابع آبی سیستان، و همچنین اصلی‌ترین سازه‌های مهار آب افغانستان در این منطقه می‌پردازد. در بخش پنجم مقاله اهمیت آب برای افغانستان در دولت-ملت‌سازی در این کشور تبیین می‌شود. بخش ششم مقاله به بررسی نقش کشورهای ثالث در تشدید مسائل آبی ایران و افغانستان می‌پردازد. در نهایت در بخش هفتم، مؤلفه‌های ماتریس مسائل آب ایران و افغانستان معرفی می‌شوند.

(نقطه‌های نارنجی‌رنگ) را در کشور افغانستان نشان می‌دهد. با توجه به اهمیت فوق‌العاده حوضه آبریز هیرمند و تالاب‌های بین‌المللی هامون در مناسبات هیدروپلیتیکی دو کشور، ارزش این تالاب‌ها بررسی و معرفی می‌گردند.

### ۳-۲- ارزش‌های هامون در سیستان

سیستان نام سرزمینی وسیع در بخش‌های جنوب شرقی فلات ایران است که امروزه قسمت اعظم آن، ولایت نیمروز، داخل خاک افغانستان واقع شده است. دشت سیستان حاصل مجموعه دلتاهایی است که طی هزاران سال در اثر تغییرات بستر و مسیر رود هیرمند به‌وجود آمده است (Said-Sajadi 2000). حدود ۹۶ درصد از نیاز آبی سیستان در پایین‌دست حوضه آبریز هیرمند وابسته به آب ورودی از افغانستان است (Van Beek et al. 2008)، به همین دلیل سیستان ایران به‌شدت وابسته به هیرمند است. خاک منطقه بخش ایرانی، نرم، سست و رسوبی است و بیشتر از ته‌نشست‌های رودخانه هیرمند و بر اثر طغیان‌های آن به‌وجود آمده است و جریان طبیعی مانند باد و باران به‌راحتی آن‌ها را جابه‌جا می‌کنند. سیستان ایرانی در گذشته یکی از حاصلخیزترین سرزمین‌های فلات ایران بوده است و رودخانه هیرمند و دریاچه هامون مهم‌ترین علل وجودی تمدن‌های باستانی در منطقه سیستان می‌باشند (Said-Sajadi 2000).

تالاب‌های بین‌المللی هامون، به‌عنوان مقصد رودخانه‌های حوضه آبریز هیرمند، شامل هامون هیرمند، هامون صابری و هامون پوزک هستند. هامون پوزک، از طریق رودخانه پریان، خاش‌رود و خوسپاس تغذیه می‌شود. بیشترین مساحت تالاب هامون پوزک در ولایت نیمروز افغانستان است. هامون صابری در شمال غربی دشت سیستان واقع شده و از هامون پوزک بزرگ‌تر است. هامون صابری از طریق رودخانه‌های فراه، هاروت و سرریز هامون پوزک تغذیه می‌شود. هامون هیرمند در غرب دشت سیستان واقع شده است و از طریق رودخانه‌های سیستان و شور و همچنین هامون صابری تغذیه می‌شود (Zarezadeh-Mehrzi 2016).

بزرگ‌ترین پیکره آبی در افغانستان است. همچنین، حوضه‌های آبریز هیرمند و هریرود به‌عنوان دو حوضه آبریز فرامرزی مشترک با ایران، دارای پوشش برف بسیار اندکی نسبت به حوضه‌های آبریز آمودریا و کابل در افغانستان هستند.

در جدول ۲ وضعیت زمین‌های کشاورزی، مراتع و جنگل‌های موجود در حوضه‌های آبریز افغانستان نشان داده شده است. بنابر اطلاعات این جدول، در حوضه آبریز هیرمند بیشترین زمین‌های کشت آبی کشور افغانستان قرار گرفته است و جنگل‌های طبیعی در حوضه آبریز کابل بیشترین مساحت را در این کشور دارند. زمین‌های کشت دیم افغانستان نیز عمدتاً در حوضه آبریز شمالی و حوضه آبریز آمودریا واقع شده است.

از آنجایی که رودخانه‌های اصلی افغانستان عمدتاً با کشورهای مجاور مشترک هستند، ساخت سازه‌های کنترل آب در افغانستان برای مصارف مختلف می‌تواند امنیت آبی کشورهای همسایه را تحت تاثیر قرار دهد. به همین دلیل استفاده داخلی از آب در افغانستان ابعاد منطقه‌ای به خود می‌گیرد. به‌طور کلی تا سال ۲۰۱۶، حدود ۶۲ سد در افغانستان ساخته شده و در حال بهره‌برداری هستند (Shroder and Ahmadzai 2016). جدول ۳ سدهای موجود در افغانستان را به تفکیک ولایات معرفی می‌کند.

سدهای موجود و سدهای پیشنهادی تا سال ۲۰۱۶ در افغانستان به تفکیک حوضه آبریز در جدول ۴ ارائه شده است. این کشور برنامه ساخت حداقل ۱۰۴ سد دیگر را در دستور کار خود دارد (Shroder and Ahmadzai 2016). همان‌طور که در این جدول نشان داده شده است، افغانستان ۱۹ سد بر روی رودخانه هیرمند احداث کرده و ساخت حداقل ۳۵ سد دیگر را نیز برای این حوضه در نظر گرفته است (Shroder and Ahmadzai 2016). همچنین این کشور تاکنون ۶ سد بر روی هریرود احداث کرده و برنامه ساخت حداقل ۱۴ سد دیگر را بر این حوضه در نظر گرفته است (Shroder and Ahmadzai 2016).

شکل ۲ پراکنش سدهای موجود (نقطه‌های قرمز رنگ)، سدهای پیشنهادی (نقطه‌های سیاه رنگ) و بندهای انحرافی

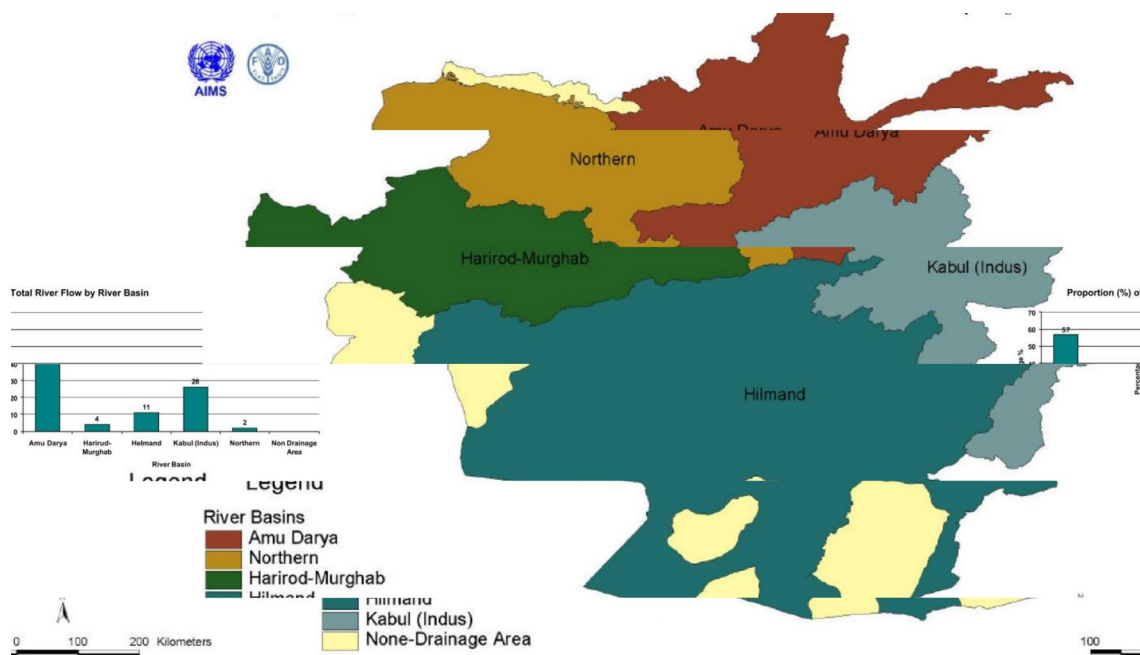


Fig. 1 Main River Basins in Afghanistan (Favre and Monowar Kamal 2004)  
 شکل ۱ حوضه‌های آبریز اصلی در افغانستان (Favre and Monowar Kamal 2004)

جدول ۱ اطلاعات حوضه‌های آبریز افغانستان (Favre and Monowar Kamal 2004)

Table 1 Information on Afghanistan's river basins (Favre and Monowar Kamal 2004)

River Basin	Area (%)	Settled Population (%)	Population density (Per Person)	Snow Cover (%)	Water Body (%)	Marsh Lands (%)
Amu Darya	14.04	14.34	33	71.00	2.51	16.23
Harirod-Murghab	12.02	8.32	22	0.34	0.51	3.04
Hirmand	40.62	28.42	22	0.50	91.48	54.67
Kabul	11.91	34.72	93	27.86	0.99	6.32
Northern River	10.98	13.45	39	0.30	1.33	4.92
Non-drainage Areas	10.43	0.73	2	0.00	3.20	14.82
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>32</b>	<b>100.00</b>	<b>100.02</b>	<b>100.00</b>

جدول ۲ زمین‌های کشاورزی، مراتع و جنگل‌های موجود در حوضه‌های آبریز افغانستان (Favre and Monowar Kamal 2004)

Table 2 Irrigated Lands, Intermittently Cultivated, Rain fed-lands, Rangeland, and Forest Cover in Afghanistan River Basins (Favre and Monowar Kamal 2004)

River Basin	Irrigated Land (%)	Intermittently Cultivated (%)	Rain-fed Lands (%)	Rangeland (%)	Forest Cover (%)
Amu Darya	22.70	2.92	29.13	19.41	4.96
Harirod-Murghab	11.06	7.79	20.75	17.98	0.76
Hirmand	30.50	54.61	5.19	38.81	0.87
Kabul	19.62	10.80	3.44	12.73	92.91
Northern River	15.25	23.48	41.50	11.02	0.49
Non-drainage Areas	0.88	0.14	0.00	0.05	0.01
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>99.74</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

هامون صابری به هامون هیرمند سرازیر می‌گردد؛ به طوری - که در مواقع پرابی معمولاً هامون‌ها به هم متصل می‌شوند. در سیلاب‌های شدید، آب از انتهای جنوبی هامون هیرمند و از طریق رودخانه شيله، به گودالی به نام گودزره در افغانستان مجدد بازمی‌گردد. جریان طبیعی بین هامون‌ها و گودزره باعث می‌شود آب تالاب‌های هامون شور نشوند (Department of Environment Protection of Sistan ) (Balouchestan 2016). بر این اساس، رودخانه هیرمند در مسیر طبیعی و تاریخی خود هامون‌های پوزک، صابری و هیرمند را سیراب نموده و پس‌از آن، در صورت تامین جریان، به سمت گودزره روان می‌شده است.

این در حالی است که افتتاح سد انحرافی کمال‌خان در سال ۱۴۰۰ برخلاف و نقض معاهده ۱۳۵۱ هیرمند، مسیر طبیعی رودخانه را مختل نمود و این امکان را به افغانستان داده است تا تمام آورد رودخانه هیرمند را به سمت گودال گودزره منحرف نماید و برخلاف گذشته و رژیم طبیعی و حقوقی رودخانه هیرمند، آبی وارد تالاب‌های بین‌المللی هامون نشود. تالاب‌های بین‌المللی هامون ارزش‌های اقتصادی، اجتماعی، معنوی، زیست‌بومی و حیاتی برای منطقه داشته و مشترک بشری هستند (جدول ۵). خشک شدن تالاب‌ها و شکل‌گیری تغییرات اکولوژیکی ارزش‌های آن‌ها را دچار تغییر نموده است. برای تبیین بهتر مسائل ایجادشده در اثر کمیابی آب در سیستان می‌توان به ارزش‌های متعدد ازدست‌رفته در این منطقه اشاره کرد. همان‌طور که در جدول ۵ نشان داده شده است، از بین رفتن هامون‌ها در اثر اقدامات افغانستان بر منابع آبی مشترک، سبب ایجاد تغییر و تبعات شدید در زندگی برای ساکنان منطقه نموده است. از این‌رو، ضروری است تغییرات ارزشی منطقه مورد بررسی قرار گیرد.

ارزش اقتصادی تالاب‌های هامون و تولیدات حاصل از آن، مطابق برآورد سال ۱۳۸۵، چیزی حدود ۳۳۱ میلیارد تومان بوده است (Ebrahimzadeh 2009). فعالیت‌های اقتصادی وابسته به هامون عبارت‌اند از: اشتغال وابسته به گردشگری و طبیعت‌گردی، کشاورزی، صنایع دستی (حصیربافی)، صید و صیادی، دامداری و تامین علوفه، تامین برخی گیاهان دارویی و شکل‌گیری مسیرهای حمل‌ونقل آبی

جدول ۳ سدهای موجود به تفکیک ولایت در افغانستان (Shroder and Ahmadzai 2016)

Table 3 Existing dams by province in Afghanistan (Shroder and Ahmadzai 2016)

Province	No. of Dams	Total height of the Dam's crowns (m)	Respective Basin
Badakhshan	4	110	Amu Darya
Baghlan	4	278	Amu Darya
Balkh	2	29	Amu Darya, Kabul
Bamyan	2	435	Amu Darya
Faryab	1	211	Amu Darya
Ghazni	11	1190	Hirmand, Kabul
Ghor	4	102	Harirod
Hirmand	6	618	Hirmand, Kabul
Herat	1	119	Harirod
Jowzjan	3	113	Amu Darya
Kabul	7	837	Kabul
Kandahar	1	503	Hirmand
Khost	1	45	Hirmand
Kunar	2	75	Kabul
Kunduz	1	165	Amu Darya
Logar	4	272	Hirmand, Kabul
Nangarhar	1	180	Kabul
Nimruz	1	3500	Harirod
Nuristan	1	34	Kabul
Paktia	1	80	Hirmand
Panjshir	1	11	Kabul
Parwan	1	10	Kabul
Sar-e Pol	1	144	Amu Darya
Wardak	1	24	Kabul
<b>Total</b>	<b>62</b>	<b>9085</b>	

جدول ۴ تعداد سدها و بندهای موجود و پیشنهادی در افغانستان به تفکیک حوضه آبریز (Shroder and Ahmadzai 2016)

Table 4 The number of existing and recommended dams in Afghanistan for each river basin (Shroder and Ahmadzai 2016)

Drainage Basins	No. of Existing Dams	No. of Recommended Dams
Kabul	20	39
Hirmand	19	35
Amu Darya	16	19
Harirud	6	14

در مواقع پرابی با توجه به جهت شیب هامون‌ها، آب مازاد تالاب هامون پوزک به هامون صابری و آب مازاد تالاب

استان سیستان و بلوچستان در مناطق روستایی زندگی می‌کنند، کسب درآمد و معیشت آن‌ها وابسته به انواع فعالیت‌های کشاورزی، دامی و شیلاتی است. با از بین رفتن تالاب‌های هامون و کاهش منابع آبی منطقه، حدود ۹۴ درصد جمعیت شاغل این استان به‌واسطه‌گری مشغول شده‌اند زیرا تا پیش‌ازین به پیشه کشاورزی مشغول بودند (Verij Kazemi 2020). متأسفانه با از بین رفتن تالاب‌های هامون، مشاغل کاذب شکل گرفته است. عمده مردم منطقه وابسته به یارانه دریافتی از دولت و کمک‌های انسان‌دوستانه هستند. همچنین گاهی دیده می‌شود به علت عدم آبیاری تالاب، برداشت‌های نادرست خاک از بستر تالاب صورت می‌گیرد. علاوه بر این با خشک شدن تالاب‌های سیستان، گاو سیستان نیز که به‌دلیل شیر فراوان، عظمت هیکل و جثه قوی خود در سرتاسر ایران و افغانستان و آسیای مرکزی از شهرت بسیار برخوردار بوده، از بین رفته است.

(Department of the Environment 2007). از بین رفتن تالاب هامون منجر به فقر فراگیر ساکنان سیستان، کاهش درآمد و تعطیلی مشاغل به سبب ریزگردها شده است. از جمله دلایل روی آوردن بخشی از ساکنین منطقه به قاچاق کالا، سوخت و مواد مخدر، کم‌شدن یا از دست‌رفتن درآمدهایی است که از راه کشاورزی، باغداری، دامداری، ماهی‌گیری و شکار به‌دست می‌آمده است (Ebrahimzadeh 2009; Sazmand and Yari 2016). مورخان به خاطر وضعیت کشاورزی قابل‌اعتنا به سبب وجود هامون‌ها و منابع آبی رودخانه‌های حوضه آبریز هیرمند، منطقه را به نام‌های «انبار غله ایران» و «سبد نان خراسان» خطاب می‌کردند (Said-Sajadi 2000).

با از بین رفتن هامون‌ها، ارزش اقتصادی این پیکره آبی نابود شده است. با توجه به اینکه بیش از ۵۰ درصد جمعیت

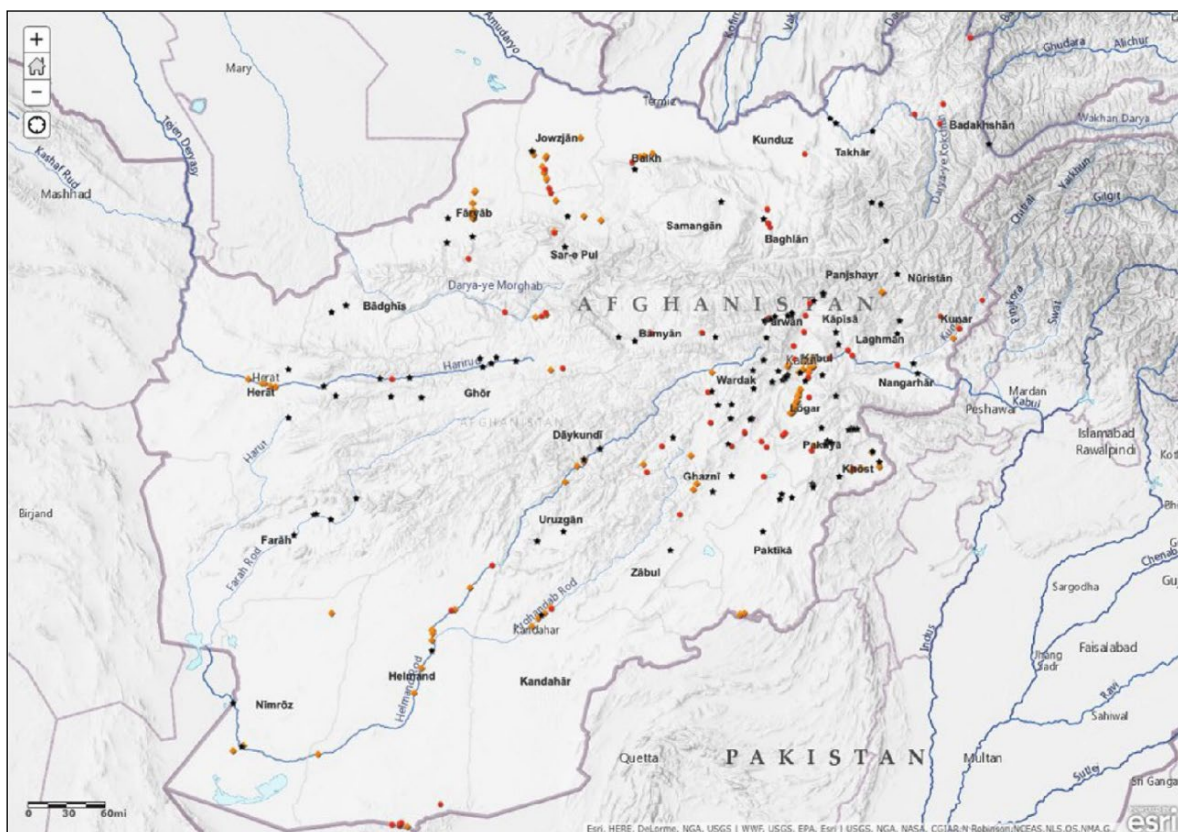


Fig. 2 Location of Existing Dams (Red Dots), Recommended Dams (Black Dots), and Diversion Barrage (Orange Dots) (Shroder and Ahmadzai 2016)

شکل ۲ مکان سدهای موجود (نقاط قرمز رنگ)، سدهای پیشنهادی (نقاط سیاه‌رنگ) و بندهای انحرافی (نقاط نارنجی رنگ) (Shroder and Ahmadzai 2016)

داده است که عدم ورود آب به کشور و جلوگیری از ورود آب هیرمند به ایران به دلیل سدسازی در پیوند با منافع غرب در منطقه، فعالیت نیروهای گریز از مرکز را تحت عنوان مطالبات قومی تسهیل می‌کند و میزان نفوذ گروه‌های تجزیه‌طلب فرامرزی را در مناطق شرقی کشور افزایش می‌دهد (Verij Kazemi 2020).

در خصوص ارزش‌های زیست‌بومی و اکولوژیکی قابل‌ذکر است که وجود تالاب‌های هامون عامل حفظ ذخایر ژنتیکی، حفظ تنوع زیستی (فون و فلور)، تغذیه آب‌های زیرزمینی، تامین آب شرب دام‌ها، محلی برای زمستان‌گذرانی پرندگان مهاجر، محل زیست ماهیان و سایر آبزیان و پناهگاه حیات وحش بوده است. همچنین تالاب هامون عامل تثبیت خاک، جلوگیری از آتش‌سوزی، کاهش ریزگردها و گردوغبار، جذب آلاینده‌ها برای تلطیف هوا و کاهش بیماری‌های گوارشی، چشمی و تنفسی هستند (Department of Environment Protection of Sistan Balouchestan 2016). از بین رفتن تالاب هامون سبب ایجاد مشکلات بسیار جدی و شایع شدن بیماری‌های حاد تنفسی گردیده و باعث تبدیل شدن تالاب به کانون بحران فرسایش بادی و منشار ریزگرد شده است. متأسفانه در حال حاضر این تالاب‌ها به مکانی برای گذر خودروها نیز تبدیل گشته‌اند (Van Beek and Meijer 2006; Mianabadi et al. 2020).

تالاب‌های هامون علاوه بر ارزش‌های محلی و ملی، دارای ارزش بین‌المللی هستند. در این خصوص قابل‌ذکر است که بخش‌هایی از تالاب‌های هامون، در لیست کنوانسیون ۱۹۷۱ رامسر ثبت شده و در سال ۲۰۱۶ نیز به‌عنوان ذخیره‌گاه زیست‌کره یونسکو<sup>۱</sup> شناخته شده است (UNESCO 2016). همچنین به دلیل خشکیدن تالاب‌های هامون، توجه جامعه جهانی به سمت این تالاب‌ها تا حدودی معطوف گردیده و این تالاب‌ها فصل مشترک فعالیت سازمان‌های بین‌المللی شده‌اند. برای نمونه، در سال ۲۰۰۶، بودجه‌ای به‌منظور انجام مطالعات مدیریت یکپارچه منابع آب سیستان توسط Partners for Water ارائه شده است. همچنین در سال ۲۰۲۰ سازمان ملل و اتحادیه اروپا کمک ۱۰ میلیون یورویی به‌منظور احیای تالاب‌های هامون در نظر گرفتند. براین‌اساس،

عمدتاً طوایف گاودار سیستان که به‌جز کشاورزی مشغول بودند (Verij Kazemi 2020)، متأسفانه با از بین رفتن تالاب‌های هامون، مشاغل کاذب شکل‌گرفته است. عمده مردم منطقه وابسته به پارانه دریافتی از دولت و کمک‌های انسان‌دوستانه هستند. همچنین گاهی دیده می‌شود به علت عدم آبیگری تالاب، برداشت‌های نادرست خاک از بستر تالاب صورت می‌گیرد. علاوه بر این با خشک شدن تالاب‌های سیستان، گاو سیستان نیز که به‌دلیل شیر فراوان، عظمت هیکل و جثه قوی خود در سرتاسر ایران و افغانستان و آسیای مرکزی از شهرت بسیار برخوردار بوده، از بین رفته است. عمده‌تا طوایف گاودار سیستان که به‌جز گاوداری شغل دیگری ندارند در کنار دریاچه‌ها و نیزارهای سیستان سکونت داشتند و از نیزارهای تالاب‌های هامون جهت خوراک دام استفاده می‌کردند. متأسفانه در حال حاضر مشاغل ماحصل دامداری از رونق افتاده و همچنین تعداد گاوها کاهش یافته است.

در خصوص ارزش امنیتی، قابل‌ذکر است که تالاب‌های هامون عامل افزایش ارتباطات مرزی و جلوگیری از ناامنی فیزیکی در منطقه بوده‌اند. با از بین رفتن تالاب هامون درگیری‌های مرزی میان مردمان محلی تشدید شده است. از بین رفتن این تالاب‌ها منجر به مهاجرت مردم از منطقه شده است که خالی شدن منطقه مرزی از سکنه، تبعات امنیتی برای نوار شرقی کشور ایجاد نموده است؛ درحالی‌که وجود تالاب‌های هامون از مهاجرت اهالی سیستان ممانعت می‌نمود.

ارزش اجتماعی تالاب هامون نیز به سبب بهره‌برداران پرشمار از این تالاب بوده است که همگی در کنار هم از روحیه تعاون و همکاری بسیار جدی برخوردار بودند. از بین رفتن تالاب هامون منجر به شکل‌گیری نگاه متمرکز صرفاً دولتی به مدیریت تالاب شده و نظارت مردمی بر آن از بین رفته است. مردم محلی و معتمدین احساس می‌کنند از دانش و تجربه آن‌ها استفاده نمی‌شود. در اثر از بین رفتن تالاب‌های هامون، ناهنجاری‌های اجتماعی در اثر شغل‌های کاذب ایجاد شده است. برای نمونه کاظمی، (۱۳۹۹) نشان

<sup>۱</sup>. UNESCO Biosphere Reserve

تغییراتی در ارزش‌های هامون‌ها به‌مرورزمان اثرگذار شد. این تغییر ارزش‌ها می‌توانند پایه و اساس از بین رفتن هویت منطقه گردند و تغییرات اجتماعی در منطقه را رقم زنند.

جدول ۵ تبیین تغییر ارزش‌های هامون (Department of Environment Protection of Sistan Balouchestan 2016)

Table 5 Explanation of the changes in the Hamun wetlands values (Department of Environment Protection of Sistan Balouchestan 2016)

Values	Values during the existence of Lagoons	Changed values as Lagoons disappearance
<b>International values</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Preservation of the International Lagoon as a global biosphere with environmental, cultural, and social significance</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ The gateway for international organizations and institutions to intervene</li> </ul>
<b>Security values</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Facilitating cross-border communications</li> <li>◆ Mitigating physical insecurity, climate-related migrations, drug trafficking, and thwarting affiliation with extremist groups in the region.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Massive migration from the region leading to the abandonment of the country's border areas</li> </ul>
<b>Spiritual values</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Religious significance</li> <li>◆ Historical importance</li> <li>◆ Traditional Significance</li> <li>◆ Contribution to peace of mind</li> <li>◆ Augmentation of liveliness and joy</li> <li>◆ Enhancement of gratitude and worshipfulness</li> </ul>	
<b>Economic values</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Enhanced job opportunities</li> <li>◆ Job creation</li> <li>◆ Tourism advancement</li> <li>◆ Agricultural progress</li> <li>◆ Handicraft industries</li> <li>◆ Fishing</li> <li>◆ Livestock farming</li> <li>◆ Trading in medicinal plants</li> <li>◆ Establishment of water transportation routes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Pervasive poverty among Sistan's residents</li> <li>◆ Decline in income levels</li> <li>◆ Business closures attributed to dust storms</li> </ul>
<b>Social values</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Sustainable habitation in the region</li> <li>◆ Fostering a sense of teamwork and collaboration</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Solely governmental approach to lagoon management</li> <li>◆ Limited public oversight</li> <li>◆ Underutilization of local knowledge and expertise</li> </ul>
<b>Ecosystemic and Ecological values</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Conservation of genetic resources</li> <li>◆ Conservation of biodiversity</li> <li>◆ Groundwater replenishment</li> <li>◆ Provision of drinking water for livestock</li> <li>◆ Seasonal habitat for migratory birds</li> <li>◆ Habitat for fish and aquatic life</li> <li>◆ Wildlife sanctuary</li> <li>◆ Fire Prevention</li> <li>◆ Reduction of fine dust storms</li> <li>◆ Absorption of pollutants and air purification</li> <li>◆ Mitigation of digestive, ocular, and respiratory diseases</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Conversion of the lagoons into the primary sources of wind erosion and dust storms</li> <li>◆ Using Hamun's bed as a crossing route for vehicles</li> <li>◆ The destruction of reeds caused by the invasion of the grass-eating Amur fish.</li> </ul>

## افغانستان

رودخانه هیرمند با طولی برابر ۱۱۵۰ کیلومتر، طولی‌ترین رود افغانستان است که از مجاورت رودخانه کابل در بلندی‌های کوه بابا در رشته‌کوه هندوکش افغانستان سرچشمه می‌گیرد و پس از پیوستن رودخانه ارغنداب به آن، وارد دشت مارگو می‌شود. این رود پس از عبور از دشت مارگو و در نزدیکی مرز ایران به سمت شمال تغییر مسیر داده و به دریاچه هامون در منطقه سیستان می‌ریزد (شکل ۳). حوضه آبریز هیرمند بین سه کشور افغانستان (۸۲ درصد)، ایران (۱۵ درصد) و پاکستان (۳ درصد) مشترک است و در کشور افغانستان به نام حوضه آبریز هلمند و در بخش ایرانی به نام حوضه آبریز هامون هیرمند معروف است. این حوضه، ۱۴ ولایت افغانستان و بخشی از دو استان سیستان و بلوچستان و خراسان جنوبی ایران را دربر گرفته است (Ghoreishi et al. 2021). حوضه آبریز هیرمند، بزرگ‌ترین حوضه آبریز افغانستان است که حدود ۴۰ درصد از مساحت این کشور را دربر گرفته و حدود ۳۰ درصد از جمعیت این کشور در این حوضه واقع شده است (Favre and Monowar Kamal 2004).

کنترل منابع آب در حوضه آبریز هیرمند در افغانستان با توسعه پروژه دره هلمند<sup>۱</sup> و شکل‌گیری ماموریت هیدرولیکی<sup>۲</sup>، همچنین کم‌آبی و سیلاب‌ها، طوفان‌های شن و گردوغبار، همگی دست‌به‌دست هم داده و به ویرانی سیستان و از بین رفتن مراکز اقتصادی، کشاورزی و فرهنگی آن کمک کرده‌اند (Said-Sajadi 2000) که این امر آغازی برای شکل‌گیری تغییرات اجتماعی سیستان شده است. اصلی‌ترین پروژه‌های ماموریت هیدرولیکی افغانستان در دهه اخیر حوضه آبریز هیرمند عبارتند از: پروژه سد کمال‌خان، کانال‌های انحراف آب و پروژه سد بخش‌آباد.

### پروژه سد کمال‌خان

ساخت سد کمال‌خان با طرح سه‌فاز، در سال ۱۳۴۵ آغاز شد، اما متوقف شد و مجدد در سال ۱۳۹۰ از سر گرفته شد. فاز دوم ساخت این سد، در سال ۱۳۹۴ پایان یافت. فاز

در خصوص ارزش معنوی تالاب هامون قابل‌ذکر است که این تالاب‌ها دارای ارزش مذهبی نیز هستند به گونه‌ای که در برخی ادیان نظیر دین زرتشت از جایگاه ویژه‌ای برخوردارند (Maleki Louti and Parsataleb 2014). تالاب هامون سرزنده، هویت‌بخش مردم سیستان بوده و است و افزایش ارتباط عاطفی و اجتماعی، آرامش روح و روان، سرزندگی و نشاط، افزایش امید به زندگی، افزایش روحیه شکرگزاری و عبودیت مردم این خطه را در پی دارد و بر رفتار و کردار مردم بومی اثرگذار است. هامون جدا از نقشی که در تدوین تاریخ مذهبی ایران پیش از اسلام بر عهده داشته و نیز جدا از اهمیت آن در تاریخ اساطیری و باستانی ایران پیش از اسلام، در دوران اسلامی نیز از اهمیت بسیاری برخوردار بوده است (Maleki Louti and Parsataleb 2014). برای نمونه، رسم اوشیدر یکی از رسوم و باورهای دیرپای بومیان سیستانی که در اطراف هامون هیرمند سکونت داشتند بوده که از باورهای زردشتی است (Maleki Louti and Parsataleb 2014).

با از بین رفتن و خشک شدن تالاب‌های هامون در خلال چند دهه گذشته، ساختار اجتماعی منطقه سیستان با تغییرات اجتماعی برون‌زا مواجه شده است. تالاب‌های بین‌المللی هامون ارزش‌های متعددی برای منطقه داشته‌اند که در معرض توسعه فناوری‌های ناسازگار با بستر اجتماعی و کنترل منابع آبی ورودی به این تالاب‌ها در بالاست در کشور افغانستان، این ارزش‌ها را دچار تغییر کرده است. از این‌رو، شناسایی عناصر متعدد اثرگذار بر تغییر ارزش‌ها و وقوع تغییرات اجتماعی، نقش موثری در مدیریت اثربخش این فرآیند ایفا می‌کند. بر این اساس، ضروری است عوامل ایجادکننده مسائل سیستان شناسایی شوند. این عوامل دارای سطوح محلی-استانی، ملی و بین‌المللی است که در سه دسته محیط‌زیست و اقلیم، کشاورزی و شرب به صورت درهم‌تنیده با یکدیگر در تعامل هستند. در ادامه، مسائل سیستان در سطح بین‌الملل تبیین می‌شوند.

### ۳-۳- حوضه آبریز هیرمند و سازه‌های آن در

<sup>2</sup> Hydraulic Missions

<sup>1</sup> Helmand Valley Project

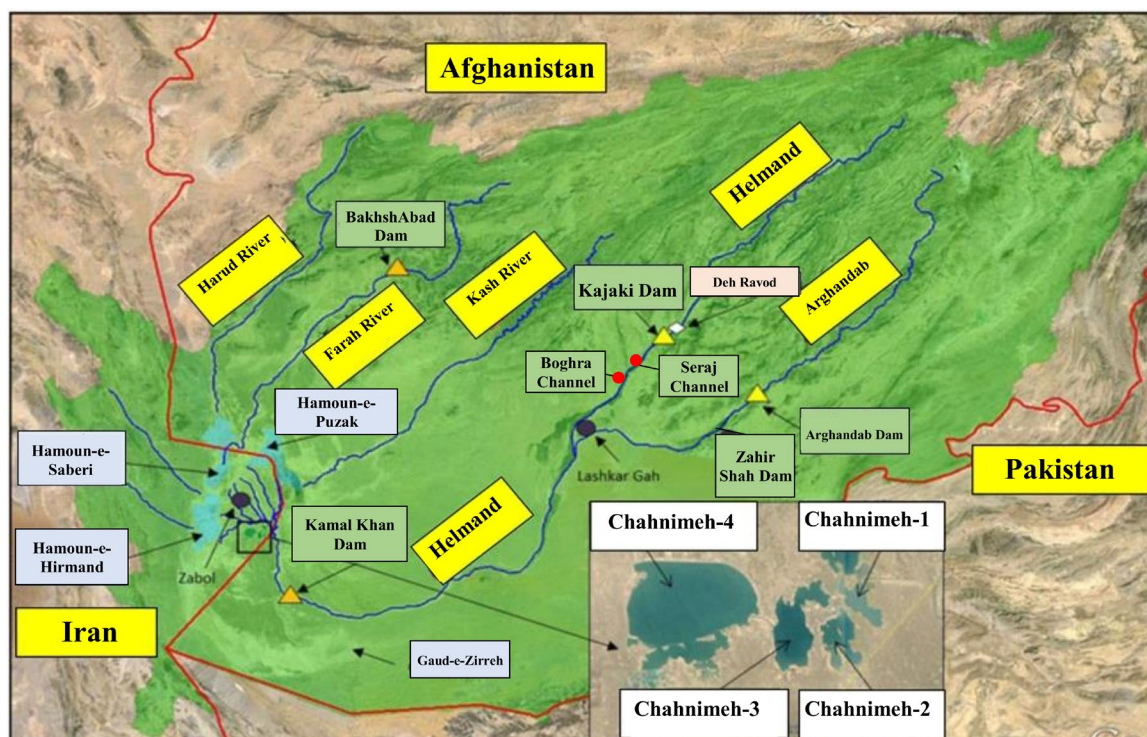


Fig. 3 Transboundary Hirmand River Basin (Ghoreishi 2020)

شکل ۳ حوضه آبریز فرامرزی هیرمند (Ghoreishi 2020)

از اقداماتی هستند که سبب آسیب‌رسانی جدی به کشورهای همسایه هستند (Mianabadi et al. 2021). پروژه سد کمال‌خان دارای دو سد انحرافی دیگر نیز هست که تکمیل و بهره‌برداری از آن‌ها سبب می‌گردد که هیچ آبی به سمت ایران روانه نشود. بر این اساس، در سمت چپ سد کمال‌خان، (شکل ۴)، سد کنترلی شماره یک وجود دارد. طول این سد ۵۴۰ متر است و ارتفاع آن نسبت به سد کمال‌خان ۱۰ متر پایین‌تر است. این سازه در عمل نقش انحراف آب منحرف‌شده توسط سد کمال‌خان را دارد و بخش قابل‌توجهی از سیلاب‌های رودخانه «هیرمند» از طریق این گیت بزرگ به سمت رود «بیابان» گسیل می‌شود که پس از طی مسیری بالغ بر ۱۰ کیلومتر، مجدداً روی رود بیابان، سدی به نام «قلعه افضل» احداث شده است. این سد دارای سرریزی است که سیلاب‌ها را در نهایت به دشت «رام‌رود» هدایت می‌کند. نکته حائز اهمیت اینکه تاج سد قلعه افضل پنج متر از تاج سرریز کنار سد انحرافی کمال‌خان بالاتر است که خود ماهیت پنهان این سیستم بزرگ طراحی

سوم نیز در سال ۱۴۰۰ افتتاح شد. اگرچه ظرفیت ذخیره آب در سد کمال‌خان تنها ۵۲ میلیون مترمکعب است، اما یک سد انحرافی است که می‌تواند کل آورد رودخانه هیرمند به پایین‌دست را به سمت گودال گودزره منحرف نماید. نتایج پژوهش Mianabadi et al. (2021) نشان می‌دهد احداث سد کمال‌خان بر رودخانه هیرمند می‌تواند از سه منظر ۱- انسانی، ۲- اقتصادی و ۳- محیط‌زیستی بر پایین‌دست حوضه آبریز آسیب جدی وارد کند. به‌طور مشخص، آبیگری این سد تبعات بسیاری در حوزه نیاز محیط‌زیستی رودخانه هیرمند دارد؛ به‌نحوی که می‌تواند در فصل‌های زمستان و بهار تا ۸۰ درصد جریان هیدرولوژیکی رودخانه را تغییرات دهد. این مسئله می‌تواند منجر به ایجاد آسیب‌های جدی زیست‌محیطی گردد. بر این اساس، نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که آبیگری سد کمال‌خان در افغانستان مصداق بارز و عینی آسیب‌رسانی جدی به ایران است. این در حالی است که براساس اصول عرفی حقوق بین‌الملل و همچنین آراء متعدد صادره از جانب دیوان بین‌المللی، کشورهای ساحلی ملزم به پایبندی بر جلوگیری



Fig. 4 Schematic of Kamal-Khan dam and its its infrastructures (Mamasani, et al., Forthcoming)

شکل ۴ شماتیک سازه سد کمال خان و سازه‌های جانبی آن (Mamasani, et al., Forthcoming)

ویژه برخوردار است؛ زیرا حدود ۳۰ درصد از زمین‌های کشت آبی کشور افغانستان در حوضه هیرمند قرار گرفته است. گسترش فعالیت‌های کشاورزی در این حوضه به حدی است که یکی از اصلی‌ترین دلایل کاهش آورد رودخانه هیرمند به سمت ایران توسعه اراضی کشاورزی (به‌ویژه کشت خشخاش) در این حوضه آبریز اعلام شده است. کشاورزی حدود ۲۵ درصد از تولید ناخالص ملی افغانستان را شکل می‌دهد (CSO 2018; FAO 2018) و این فعالیت به‌خصوص در حوضه آبریز هیرمند برای اقتصاد افغانستان و مقامات این کشور بسیار حائز اهمیت است. بر این اساس، دولت افغانستان در کنار احداث سدهای مختلف، کانال‌های انحراف آب متعددی نیز در حوضه آبریز هیرمند احداث کرده است. برای نمونه، ظرفیت کانال انحراف آب لشکری بین ۶۰۰ تا ۹۰۰ میلیون مترمکعب در سال اعلام شده است. این در حالی است که ظرفیت سد کمال خان ۵۲ میلیون مترمکعب است. به گفته والی نیمروز، نهر لشکری در ولایت نیمروز، هزاران جریب زمین کشاورزی در ولسوالی کنگ این ولایت را آبیاری خواهد نمود. به‌طور خاص، دهانه ورودی کانال انحراف آب نهر لشکری (دیواری ۱.۵ متری) بر

و به اجرا درآمده کنونی را آشکار می‌کند و آن همان هدایت جریان‌های اصلی آبی و سیلابی است که پس از گذر از یک حوضچه وسیع می‌تواند در حکم سامانه تغذیه مصنوعی این اراضی (دارای بافت درشت‌دانه) ایفای نقش کند.

ابعاد تقریبی این سامانه آبیگیر ۵ در ۱۰ کیلومتر ارزیابی شده است که عملاً حجم آبیگیری و تغذیه آن به بیش از ۵۰۰ میلیون مترمکعب می‌رسد؛ مهم‌تر از همه این است که سیلاب‌ها در نهایت از انتهای این قسمت به‌طرف «رود خشک» هدایت می‌شود و آخرالامر روان‌آب‌ها از طریق این رود به «شوره‌زار گودزره» که سطحی معادل ۲۴۰ هزار هکتار و عمقی حدود ۱۰ متر دارد تحویل می‌شود که ظرفیت آبیگیری آن بیش از ۲۴ میلیارد مترمکعب است. با تکمیل دو سازه دیگر، علاوه بر سد کمال خان، دولت افغانستان آب را به‌طور کامل به سمت شوره‌زار گودزره منحرف می‌نماید و برخلاف معاهده ۱۳۵۱ هیرمند، اجازه ورود آب به سمت ایران را نمی‌دهد.

### کانال‌های انحراف آب

کشاورزی در حوضه آبریز هیرمند برای افغانستان از اهمیتی

علاوه بر کانال‌های معرفی‌شده، دو کانال دیگر، یعنی کانال شیرآباد-امیران و کانال سیخسر نیز در دست تکمیل هستند (Hassanzadeh 2023). مشخصات کانال شیرآباد-امیران بدین شرح است: طول این کانال حدود ۴۲ کیلومتر، دبی آن ۴۴ مترمکعب بر ثانیه و ظرفیت آبیاری آن ۵۷/۰۹۶ هکتار است. طول کانال سیخسر نیز ۱۹ کیلومتر و دبی انتقال آب آن ۳۲ مترمکعب بر ثانیه است. این کانال ظرفیت آبیاری ۲۹/۰۳۰ هکتار زمین را دارد (Hassanzadeh 2023). در مجموع، باید به این نکته بسیار مهم توجه کرد که کانال‌های پنج‌گانه، احداث شده و در حال احداث پروژه سد کمال‌خان ظرفیت و قابلیت انحراف و انتقال آب از رودخانه هیرمند به میزان ۵/۲۳ میلیارد مترمکعب را خواهند داشت. این در حالی است که دبی متوسط رودخانه هیرمند در شرایط نرمال، ۶ میلیارد مترمکعب (در محل سد کجکی) در سال است (Ghoreishi et al. 2023). به‌بیان‌دیگر، تنها پنج کانال احداث‌شده در پائین‌دست سد کمال‌خان می‌توانند تقریباً تمام آورد طبیعی رودخانه هیرمند (در محل سد کجکی) را منحرف کرده و اجازه ندهند هیچ آبی در مسیر جریان طبیعی رودخانه، روان شود.

### سد بخش‌آباد

رودخانه ۵۶۰ کیلومتری فراه‌رود یکی از مهم‌ترین و موثرترین رودخانه‌ها و سرشاخه‌های حوضه آبریز هیرمند است که نقش مهمی در حیات پایین‌دست حوضه، به‌ویژه تالاب‌های بین‌المللی هامون دارد (شکل ۳). این رودخانه از استان غور سرچشمه می‌گیرد و پس از گذر از استان فراه، به تالاب‌های هامون مشترک میان ایران و افغانستان می‌ریزد. متوسط آورد سالانه این رودخانه ۱۲۰۰ میلیون مترمکعب در سال برآورد شده است که بعد از رودخانه هیرمند، دومین سرشاخه مهم و پر آب حوضه آبریز بین‌المللی هیرمند است. در حال حاضر دولت افغانستان در حال تکمیل سد بخش‌آباد بر روی سرشاخه فراه‌رود است. سد بخش‌آباد در شمال شرق استان فراه (شهرستان بالابلوک) بر روی رودخانه فراه در حوضه آبریز فرامرزی هیرمند افغانستان واقع شده است.

روی رودخانه هیرمند به‌گونه‌ای طراحی شده است که جریان طبیعی و محیط‌زیستی رودخانه هیرمند را نیز به سمت نهر لشکری هدایت می‌کند و تنها سیلاب‌ها با دبی بالا می‌توانند از آن عبور کنند و به سمت ایران روانه شوند (شکل ۵). علاوه بر آن، همان‌طور که در شکل ۵ مشخص است، در حد فاصل نهر لشکری و مرز ایران، جهت برداشت میزان آب باقی‌مانده و منحرف‌نشده توسط دیوار ۱/۵ متری نهر لشکری، حدود ۲۳ نقطه برداشت آب وجود دارد. این نقاط برداشت نشان می‌دهند چنانچه آبی بتواند از ورود نهر لشکری گذر کند هم باز نقاط برداشت محلی مانع رسیدن آن آب به سمت ایران خواهند شد. در شکل ۵، کانال مشخص‌شده به رنگ سبز، کانال قلعه فتح و خوابگاه است. طول این کانال ۳۲ کیلومتر، ظرفیت انتقال آب آن ۳۲ مترمکعب بر ثانیه است که ظرفیت آبیاری ۳۸/۶۴۵ هکتار زمین را دارد. لایه بر کانال انحراف آب لشکری، کانال اصلی سد کمال‌خان که شامل کانال‌های ترکو و قلعه افضل می‌شود نیز تاکنون پیشرفت بسیاری داشته‌اند. طول کانال انحراف آب قلعه افضل ۴۵ کیلومتر و ظرفیت انتقال آب آن ۳۴ مترمکعب بر ثانیه برآورد شده است.

این کانال ظرفیت آبیاری ۴۰/۶۴۲ هکتار زمین را دارد. طول کانال دشت ترکو نیز ۳۰ کیلومتر است و ظرفیت انتقال آب آن ۲۳ مترمکعب بر ثانیه است که باید ۸/۷۵۵ هکتار زمین را جهت کشت سیراب کند (Hassanzadeh 2023).

بنا به اظهارات اداره ملی تنظیم آب افغانستان، با احداث این کانال‌ها بیش از ۴۹ هزار هکتار زمین خشک و بی‌حاصل قابل کشت خواهد شد و همچنین ۴۹ هزار خانواده از قوم پشتون به این منطقه مهاجرت خواهند کرد. ساخت این کانال‌ها تاکنون ۹۲ درصد پیشرفت داشته است. ساخت کانال‌های ذکرشده باهدف آبداسازی زمین‌های لم‌یزرع در حالی پیگیری می‌شود که مردم ساکن بخش ایرانی سیستان روزبه‌روز بیشتر در حال مهاجرت هستند و مرزهای شرقی ما با بحران تخلیه جمعیتی مواجه است. اسکان ۴۹ هزار خانواده از قوم پشتون تهدیدی جدی برای امنیت ملی ایران محسوب می‌شود.

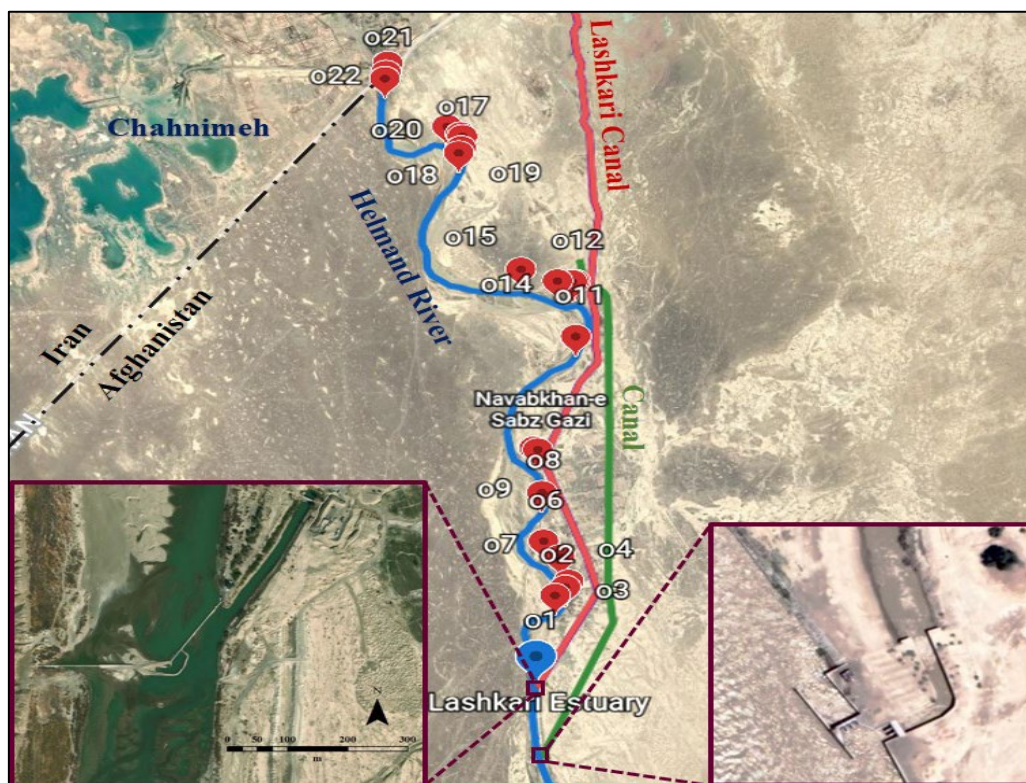


Fig. 5 Geographical features between Lashkari Escuary and the border of the Islamic Republic of Iran (Ghoreishi et al., forthcoming)

شکل ۵ رخصاره‌های جغرافیایی در حدفاصل نهر لشکری و مرز جمهوری اسلامی ایران (Ghoreishi et al., Forthcoming)

۱۳۵۵ (۱۹۷۷ میلادی و در زمان حکومت داوودخان) توسط شرکت فرانسوی «سورق» آغاز شد. مطالعات امکان‌سنجی فنی این سد در سال ۱۳۸۷ توسط شرکت هندی «سی‌ای‌اس» صورت گرفت.

در سال ۱۳۹۱ قرارداد طراحی جامع این سد با شرکت پاکستانی «نسیپاک» به امضا رسید، اما این همکاری فسخ شد<sup>۱</sup>. سرانجام در خردادماه سال ۱۳۹۵ قرارداد طراحی جامع سد بخش‌آباد به ارزش ۴/۵ میلیون دلار (بودجه دولتی کشور افغانستان) با شرکت «هیدروارک» ایتالیا منعقد شد.

کار ساخت تونل انحرافی سد بخش‌آباد با هزینه ۱۱ میلیون دلار در مرداد سال ۱۳۹۹ آغاز شده است. پس از ورود طالبان به افغانستان، امارت اسلامی نیز ساخت سد بخش‌آباد را در دستور کار خود قرار داد، اما چگونگی تامین بودجه

سد بخش‌آباد ارتفاعی معادل ۸۱ متر دارد و پس از تکمیل، قرار است حدود ۲۷ تا ۳۲ مگاوات برق تولید نماید. ظرفیت ذخیره آن ۱۳۶۰ میلیون مترمکعب (۲۶ برابر سد کمال-خان) اعلام شده است که می‌تواند ۹۸ درصد متوسط جریان سالانه رودخانه فراه را کنترل نماید. با ساخت این سد قرار است حدود ۱۸۰ هزار هکتار زمین نیز تحت آبیاری قرار گیرد. تا جایی که با ذخیره‌سازی آب در سد بخش‌آباد قرار است زراعت در استان فراه تا سه برابر افزایش یابد. به‌طور کلی تا پیش از این نیز (پس از سال ۲۰۰۱) روند توسعه سطح زیر کشت عمدتاً در استان فراه روند افزایشی داشته است. عمده محصولات زیر کشت در این شهرستان گندم و خشخاش می‌باشد. همچنین انگور و انار نیز از دیگر محصولات تولیدی قابل‌توجه در شهرستان فراه محسوب می‌شوند (Ghoreishi 2022).

به‌طور تاریخی، مطالعات اقتصادی سد بخش‌آباد در سال

<sup>۱</sup> <https://shorturl.at/fDLP9>

سد بخش‌آباد، که حداقل ۶۰ میلیون دلار برآورد شده است، برای این حکومت چالش‌زا است. در تاریخ ۴ مرداد ۱۴۰۱ عبداللطیف منصور، سرپرست وزارت آب و انرژی امارت اسلامی اعلام کرد این وزارتخانه قرار است مبلغ ۶۰۰ هزار دلار به شرکت «کاسه» بپردازد و با پیشرفت کار، بقیه سرمایه لازم نیز تامین خواهد شد. به گفته عبداللطیف منظور، قرار است امارت اسلامی افغانستان یک حساب بانکی برای جمع‌آوری کمک‌های مردمی به منظور تکمیل ساخت‌وساز سد بخش‌آباد ایجاد کند به امید اینکه بتواند هزینه‌های ساخت سد را از طریق کمک‌های مردمی تامین نمایند. در این خصوص، امارت اسلامی مبلغ ۶۰۰ هزار دلار در گام اول به شرکت سازنده پرداخته است تا بقیه هزینه با کمک مردمی تامین شود.<sup>۱</sup>

به منظور انتقال آب از سد بخش‌آباد به مزارع کشاورزی دو کانال آبیاری به نام‌های کانال شمالی و کانال جنوبی در شهریورماه سال ۱۳۹۶ احداث شد. طول کانال شمالی که آب را به شمال فراه هدایت می‌کند، ۴۲ کیلومتر و حجم آب انتقالی آن ۹۲/۲۵ مترمکعب بر ثانیه است. کانال شمالی ۱۳۸/۶ هزار هکتار اراضی را آبیاری خواهد کرد. کانال جنوبی نیز که آب را به سمت جنوب فراه هدایت می‌کند دارای طول ۴۶ کیلومتر و حجم آب انتقالی ۲۰/۲۵ مترمکعب بر ثانیه است. این کانال حدود ۳۵/۵ هزار هکتار اراضی را آبیاری خواهد کرد.<sup>۲</sup> به گفته محمد آصف ننگ، والی ولایت فراه، علاوه بر توسعه کشاورزی و زراعت در استان فراه، قرار است پس از تکمیل سد بخش‌آباد منطقه مذکور (منطقه سیدها، فراه‌رود، بخش‌آباد و دولتک) به منطقه سیاحتی و شهرک‌های صنعتی تبدیل شود.<sup>۳</sup>

به لحاظ محیط‌زیستی، رودخانه فراه نقش و تاثیر جدی در حیات سیستان و تالاب‌های بین‌المللی هامون دارد. برخلاف رودخانه هیرمند، رودخانه فراه و سایر رودخانه‌های دیگر تامین‌کننده آب تالاب‌های بین‌المللی هامون، تحت پوشش معاهده ۱۳۵۱ هیرمند قرار نمی‌گیرند. باین‌وجود، علی‌رغم آنکه رای کمیسیون دلتای رودخانه هلمند ۱۹۵۱ تنها به تامین آب موردنیاز سطح زیر کشت محدود، در دوره

خشک‌سالی تاکید داشته است، اما بررسی مفاد ارائه شده در صفحات ۹۷ تا ۹۹ گزارش این کمیسیون بیانگر لزوم و تعهد افغانستان نسبت به تامین آب هامون‌ها می‌باشد (Amini et al. 2021). بنابر آنچه در گزارش رای کمیسیون دلتا در خصوص نیاز زیست‌محیطی هامون‌ها ارائه شده است، ورودی به هامون‌ها و نیاز زیست‌محیطی این تالاب‌ها تلفات پنداشته شده‌اند؛ زیرا آب ورودی به تالاب از دسترس خارج می‌شود و از منظر صادرکنندگان رای این کمیسیون، عدم استفاده مستقیم آب تالاب توسط انسان، تلفات است و محیط‌زیست سهمی از منابع آب نداشته است (Amini et al. 2021). البته در این گزارش اشاره شده است که بخشی از نیاز محیط‌زیستی هامون‌ها باید از جریان‌های سایر رودخانه‌های حوضه آبریز هیرمند نظیر فراه‌رود و هاروت‌رود تامین گردد. از این‌رو، ساخت سد بخش‌آباد که محدودکننده یک منبع تامین آب تالاب‌های هامون است و مانع از ورود حق‌آبه زیست‌محیطی این تالاب‌ها می‌گردد برخلاف مبانی رای کمیسیون دلتای رودخانه هلمند (که موردپذیرش کشور افغانستان بوده) است (Mianabadi and Ghoreishi 2021a).

### ۳-۴- دولت-ملت‌سازی در افغانستان

در افغانستان همواره جامعه از دولت، قوی‌تر بوده و دولت-ملت در این کشور شکل نگرفته است (Faraji-Rad et al. 2011). بر این اساس، حاکمان افغانستان درصدد آن برآمدند تا با ایجاد تعلق خاطر مردم به سرزمین این کشور و یکی از مهم‌ترین دارایی‌ها یعنی آب، بحران مشروعیت خود را حل کنند (Faraji-Rad et al. 2011). لذا دولت‌مردان و سران کشور افغانستان بارها تلاش برای ملی‌سازی و هویت‌سازی منابع آبی را محور سخنرانی‌ها و فعالیت‌های خود قرار داده‌اند (Ghoreishi 2020). این در حالی است که در تمامی دوره‌های حکومتی و از بدو استقلال کشور افغانستان، مردم این کشور نسبت به ضرورت حفظ منابع آبی به‌عنوان ثروت ملی کشور خود تاکید داشته‌اند و ارزش‌های فرهنگی، سیاسی و اقتصادی بسیاری برای منابع مذکور قائل بوده‌اند (Ghoreishi 2020). آن‌ها ضرب‌المثل‌های متداولی دارند

<sup>3</sup> <https://shorturl.at/mNY26>

<sup>1</sup> <https://shorturl.at/jnX34>

<sup>2</sup> <https://shorturl.at/bdkyT>

از جمله: «اگر پسر میراب هم باشید، باز هم بهتر خواهد بود که یک دهانه بالاتر در بالای آب قرار داشته باشید» یا «خدمه بودن در بالای آب بهتر که پادشاه بودن در پایین آب» و «کابل بی‌زر باشد بی‌برف نی» که بیانگر اهمیت مسئله آب در میان مردم این سرزمین و جایگاه منابع آبی در هویت جمعی آن‌ها است (Mirhashemi Dehkordi et al. 2021)؛ اما غیریت‌سازی‌شده برساخته‌شده و دگردیسی مسئله دیگری است.

به صورت مشخص تا پیش از سال ۲۰۲۱ در افغانستان، عموماً رهبرانی قدرت را در دست داشتند که روحیه ایران‌ستیزی را در سر می‌پروراندند و درصدد بودند تا با غیریت‌سازی میان ایران و افغانستان توجه غرب را بیشتر به سمت جلب نمایند (Mianabadi and Ghoreishi 2022) و به ملت‌سازی بپردازند (Ahmadi 2010). غرب‌گرایی یکی از مشخصه‌های سیاست افغانستان در دوران اشرف غنی بود (Rosenberg 2014). یکی از مهم‌ترین ابزارهایی که رهبران افغانستان می‌توانستند غیریت‌سازی ایران و افغانستان را تقویت نموده و پررنگ‌تر جلوه دهند، بحث «آب‌های مشترک با ایران» بوده است. به طور مشخص یکی از ویژگی‌های هویت نیز غیریت است که در آن «خود» در برابر «دیگری» تعریف می‌شود (Wendt 1994; Jepperson et al. 1996). بر این اساس، غیریت‌سازی سال‌های اخیر میان ایران و افغانستان با استفاده از مسئله آب یکی از عمده‌ترین مشخصه‌های تغییر هویت و تغییر نگرش به مسئله آب در سیستان بوده است.

به عبارت دیگر، حکمرانان افغانستان درصدد فرصت‌سازی از منابع آب باهدف افزایش مشروعیت و مقبولیت دولت‌مردان بوده‌اند (Mianabadi and Ghoreishi 2021b). اشرف غنی، رئیس‌جمهور سابق افغانستان، در موارد متعددی سعی نمود تا با ایجاد دل‌بستگی و تشدید عواطف ملی نسبت به آب، ذهنیت «آب برای من است» را در میان مردم ایجاد کند. برای نمونه، او در کنفرانس سه‌روزه ملی آب تحت عنوان «آب و انکشاف پایدار» در سال ۲۰۱۷ در کابل اشاره کرد که «آب، آبروی ما است و حفظ آبرو، هدف ملی ما است».

او همچنین در افتتاح فاز سوم ساخت سد کمال‌خان در سال ۲۰۱۷ اذعان داشت که «آب ما سرمایه ماست و دیگر هدر نخواهد رفت»<sup>۱</sup>. به بیان دیگر، دکترین هیدروپلیتیکی سیاستمداران افغانستان، همچنان مبتنی بر دکترین منسوخ شده هارمون است که در اصول و قواعد همه کنوانسیون‌های پذیرفته شده بین‌المللی در حوزه آب رد شده است. بر این اساس، سیاست آبی افغانستان مبتنی بر «سیاست احداث سد و انحراف آب» شکل گرفته است. دولت افغانستان بر این باور است که از طریق کنترل منابع آب فرامرزی قادر به کنترل همسایگان خود خواهد بود. به این منظور دستیابی به این هدف، همانطور که پیش‌تر اشاره شده است، ۱۹ سد و ۳۴ بند انحرافی در حوضه آبریز هیرمند در بالادست تالاب‌های هامون احداث شده است و پیشنهاد ساخت ۳۵ سد دیگر نیز به دولت افغانستان داده شده است (Shroder and Ahmadzai 2016).

یکی از ابزارهای غیریت‌سازی میان ایران و افغانستان رسانه‌های ضد ایرانی هستند. در دنیای جدید، رسانه‌ها در موضوعات مختلف به کمک سیاست کشورهای متولی آمده‌اند و با طرح موضوعات مختلف سعی در پیگیری منافع آن‌ها دارند. در این میان یکی از مهم‌ترین کارهایی که رسانه‌ها در این خصوص انجام می‌دهند هویت‌سازی از خود و غیریت‌سازی از دیگران است تا بدین ترتیب هم به شکل‌گیری ذهنیت تصمیم‌گیران کمک کنند و هم افکار عمومی را به سمت‌وسوی خاصی سوق دهند (Misaei et al. 2020). در دوران دولت اشرف غنی، رسانه‌ها در افغانستان فضایی بازتر در اختیار داشتند که به‌طور خاص، رسانه‌های غربی مخالف ایران نقش به‌سزایی در ایران‌ستیزی و تغییر ذائقه مردم افغانستان به سمت فرهنگ غربی ایفا می‌نمایند؛ تا حدی که به سبب نفوذ رسانه‌ای آمریکا در افغانستان، مردم این کشور نگاه منفی نسبت به اشغال کشورشان توسط آمریکا نداشتند (Asgharzade 2017). بخش‌های خبری بی‌بی‌سی و صدای آمریکا در شبکه‌های افغانستان، از جمله تلویزیون رسمی افغانستان بازپخش می‌شد. با توجه به نفوذ رسانه‌های غربی در افغانستان و گروه‌های افغانستانی مخالف ایران، جریانی ضد ایرانی در

<sup>۱</sup> <http://www.afghanirca.com/newsIn.php>

داشتند. در این زمان، کشور افغانستان یکی از بالاترین سطوح کمک‌های توسعه به سرانه هر ملتی در جهان را دریافت کرد؛ تا جایی که US News و بانک جهانی آن را «نوع عجیبی از جنگ سرد» توصیف کردند؛ زیرا کشورهای شوروی و آمریکا در افغانستان نه با استفاده از بمب و جاسوس، که با پول و تکنسین‌ها با یکدیگر می‌جنگیدند. همچنین روزنامه آتلانتیک، این نوع جنگیدن را «نمایش هم‌زیستی رقابتی» نامید. در آن سال‌ها مقامات آمریکایی به روشنی عنوان کردند سرمایه‌گذاری برای ساخت سد در افغانستان توسط کشورهای مختلف، همان جنگ سردی است که آن‌ها می‌خواهند. (Cullather 2002).

در این راستا، پروژه توسعه دره هلمند یکی از مهم‌ترین سرمایه‌گذاری‌های افغانستان بوده است که با سرمایه‌گذاری اولیه افغانستان، کمک تخصصی آلمان و ژاپن و سپس با کمک متخصصین آمریکایی و وام‌های بین‌المللی، اجرا شده و با چالش‌های فنی و مالی بسیاری مواجه بوده است (Cullather 2002). پروژه دره هلمند کانون توجه تعاملات مستقیم و غیرمستقیم کشور افغانستان با اتحاد جماهیر شوروی، پاکستان، هند، آمریکا و اروپا محسوب می‌شود. برای نمونه، سد ارغنداب، دومین سد بزرگ در افغانستان، که در ولایت قندهار قرار گرفته است، در دهه ۱۳۳۰ و در دوره ظاهرشاه با حمایت و پشتیبانی مالی و فنی ایالات متحده ساخته شد. ظرفیت این سد، ۳۱۴ میلیون مترمکعب است (AFG, 2019). همچنین علاوه بر تکمیل سد کمال‌خان توسط یک شرکت ترکی، فاز نهایی سد کجکی نیز توسط ترکیه‌ای‌ها تکمیل شد.

نیروگاه گریشک<sup>۱</sup> در سال ۱۳۲۴ توسط آمریکا ساخته شده است و یک سد برقابی است. این سد در سال ۱۳۹۰ با کمک مالی بانک توسعه آسیایی و کشورهای دانمارک و انگلیس بازسازی شده است. این پروژه ۷۵/۴ میلیون دلار هزینه داشته است که در مجموع بانک توسعه آسیایی ۴۳ میلیون دلار، کشور انگلستان ۲۰ میلیون دلار و کشور دانمارک بیش از ۱۲ میلیون دلار در آن سهمیم شدند (Afghan Paper 2012). قرارداد این پروژه در سال ۱۳۹۱ میان شرکت د

سال‌های اخیر در افغانستان شکل گرفته است. شبکه خبری بی‌بی‌سی حضور فعالی در تولید خبر در افغانستان دارد. می‌توان از این شبکه به‌عنوان مهم‌ترین جریان خبری موجود در افغانستان در آن دوران نام برد (Asgharzade 2017). شبکه تلویزیونی بی‌بی‌سی فارسی، بسیار آگاهانه و زیرکانه به ایجاد و افزایش اختلافات بین ایران و افغانستان و به‌ویژه اختلافات آبی دامن می‌زند.

رسانه‌های خارجی و گاهی آن رسانه‌های داخلی افغانستان درصدد میدن در شیپور جنگ آب بین ایران و افغانستان هستند و بدین واسطه دو کشور را از گذشته و هویت اجتماعی و فرهنگی مشترکی که دارند دور می‌نمایند (Los Angeles Times 2020). از این روی، جمع این اقدامات کشور می‌تواند روحیه ایران‌ستیزی را در افغانستان تشدید و با غیریت‌سازی، افغانستان را نسبت به منابع آبی این کشور حساس‌تر کند. این رسانه‌ها یکی از ابزار قدرت افغانستان محسوب می‌شوند؛ زیرا آن‌ها تلاش دارند تا با برجسته‌سازی مشکلات آبی و میدن در شیپور جنگ، ایران را به استفاده بیش‌ازحد آب متهم کنند.

بر این اساس، مسئله دولت-ملت‌سازی در افغانستان یکی از اصلی‌ترین عوامل شکل‌گیری مسائل حال حاضر سیستان است. این مسئله در زمره سطح بین‌المللی مسائل آبی ایران و افغانستان قرار می‌گیرد.

### ۳-۵- نقش کشورهای ثالث در تعاملات آبی ایران و افغانستان

اقدامات هیدرولیکی افغانستان بر روی منابع آبی مشترک هیرمند در سده گذشته، عمدتاً با حمایت کشورهای خارجی صورت می‌گیرد؛ زیرا آب برای جامعه افغانستان و دولت‌مردان این کشور بسیار حائز اهمیت است و کشورهای ثالثی که درصدد نفوذ سیاسی و امنیتی در افغانستان هستند به‌خوبی از این امر بهره‌جسته‌اند. به‌صورت تاریخی، سازه‌های آبی به‌ویژه سد یکی از مهم‌ترین ابزارها برای نفوذ در افغانستان بوده است (Ghoreishi et al. 2023). برای نمونه، در دهه ۱۹۶۰، کشورهایی نظیر شوروی، چین و آلمان غربی پروژه‌های سدسازی افغانستان را در دست اجرا

<sup>۱</sup>. Gereshk

پروژه یادشده بحث و تبادل نظر صورت گرفت. قرار است فاز دوم ساخت سد سروبی بر روی رودخانه کابل که از افغانستان به سمت پاکستان جریان دارد به شرکت ساختمانی ۷۷ ترکیه (شرکت تکمیل‌کننده ساخت سد کجکی) واگذار شود. با توجه به شرایط هیدروپلیتیکی افغانستان و پاکستان، واکنش پاکستان نسبت به تکمیل سازه‌های آبی در افغانستان توسط ترکیه قابل توجه و تامل خواهد بود. علاوه بر این، سرپرست وزارت آب و انرژی افغانستان مجدد در تاریخ ۱۴ آذرماه ۱۴۰۱ با مسئولین شرکت ۷۷ ترکیه و همچنین مسئول اتاق بازرگانی این کشور، حسین آونی بوتسالی، دیدار داشت. در این جلسه ترکیه پیشنهاد سرمایه‌گذاری و همکاری بیشتر در بخش انرژی در کشور افغانستان را ارائه داده است. به صورت کلی، روندها نشان می‌دهند نزدیکی ترکیه به افغانستان در زمینه ساخت‌وساز به‌ویژه در حوزه سازه‌های آبی در این کشور رو به افزایش است.

بر این اساس، پیگیری منافع کشورهای ثالث در افغانستان از دیگر عوامل ایجادکننده وضعیت حال حاضر سیستان است. دست‌کاری کشورهای ثالث در زمره سطح بین‌المللی مسائل آبی ایران و افغانستان قرار می‌گیرد.

### ۳-۶- جمع‌بندی: معرفی ماتریس مسائل آب ایران و افغانستان

همان‌طور که در شکل ۶ مشخص است مسئله آب سیستان، یک مسئله درهم‌تنیده اقلیمی، اقتصادی، سیاسی، اجتماعی، زیست‌محیطی و امنیتی است که هم‌زمان دارای اندرکنش و اثرگذاری/پذیری متقابل و پویا در سطوح مختلف محلی/استانی، ملی و بین‌المللی است. علاوه‌براین، توجه به این نکته حائز اهمیت است که مسئله آب در منطقه سیستان فقط مسئله کمبود آب برای مصارف شرب نیست و مسئله مصارف آب در حوزه‌های محیط‌زیست و کشاورزی نیز از ضریب اهمیت و امنیتی بسیار جدی برخوردار است.

افغانستان برشنا و شرکت مشترک هند و چین HUNAN-AIPI GV عقد شده و قرار است با تکمیل شدن کار این سد، ظرفیت تولید برق آن از ۱/۵ مگاوات به ۴/۸ مگاوات افزایش یابد (DABS 2017).

همچنین سد کجکی که در ولسوالی کجکی در ولایت هلمند واقع شده است، در دهه ۱۳۳۰ توسط شرکت آمریکایی مورین سن ساخته شده است. انگلیسی‌ها نیز نقش پررنگی در ساخت سد کجکی داشتند. در سال ۱۳۸۸ شمسی نظامیان انگلیسی طی عملیاتی ویژه که پنج هزار نفر از نیروهای چندملیتی تحت امر ناتو و سربازان افغان، به ویژه سه هزار نیروی بریتانیایی در آن شرکت داشتند، توربین سوم سد کجکی را از خاک پاکستان وارد افغانستان کردند<sup>۱</sup>. این توربین توسط USAID خریداری و به پاکستان منتقل شد اما ماموریت انتقال آن را نظامیان انگلیسی بر عهده داشتند. توربین اول این سد در سال ۱۳۵۱ و توربین دوم در سال ۱۳۵۳ نصب شده بود. تکمیل سد کجکی به دلیل مشکلات داخلی افغانستان به تعویق افتاد. در سال ۱۳۹۵ افغانستان در تعاملی سه‌جانبه با کشورهای آمریکا و ترکیه، قرارداد اجرایی فاز دوم سد کجکی را امضا کرد. در این راستا شرکت موسوم به «۷۷» ترکیه با سرمایه‌گذاری ۲۰۰ میلیون دلاری توربین‌هایی را نصب نمود. در مردادماه سال ۱۴۰۱، در مراسمی با حضور سفیر ترکیه در کابل، پروژه افتتاحیه فاز دوم سد کجکی برگزار شد. همان‌طور که اشاره شد، سد بخش‌آباد، از سدهای در دست‌ساخت افغانستان، نیز توسط کشورهای خارجی طراحی شده است.

با ورود طالبان نیز مراودات این دولت با برخی کشورهای خارجی، همچنان ادامه ساخت‌وسازها را دنبال می‌کند. در این راستا، کشور ترکیه همچنان نقش پررنگی در ساخت سازه‌های آبی برای افغانستان دارد. برای نمونه، در تاریخ ۱۹ مهرماه ۱۴۰۱، جلسه‌ای با ریاست فاروق اعظم، مشاور وزارت آب و انرژی امارت اسلامی افغانستان با حضور تعدادی از مسئولین کشور ترکیه برگزار شد. در این جلسه پیرامون همکاری‌های لازم با شرکت ۷۷ ترکیه به‌منظور تنظیم تفاهم‌نامه پروژه تولید برق سروبی ۲ و انجام مطالعات

<sup>۱</sup> <https://www.bbc.com/persian/articles/c6p7zgj13zo>

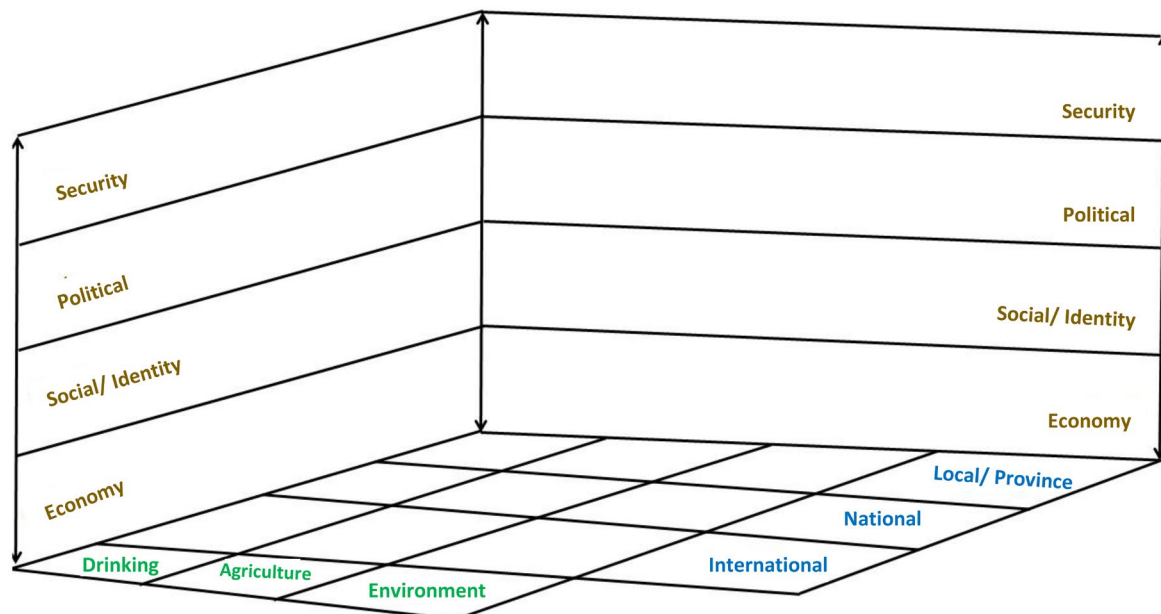


Fig. 6 Matrix of Iran and Afghanistan Water Issues in the Hirmand Transboundary River Basin

شکل ۶ ماتریس مسائل آبی ایران و افغانستان بر سر رودخانه فرامرزی هیرمند

برای حکمرانان افغانستان است. به همین دلیل شناخت درهم‌تنیدگی ابعاد و سطوح مسئله در کنار شناخت سازه‌های مهار و کنترل‌کننده آب در این دو حوضه آبریز باید برای تصمیم‌سازان و سیاست‌گذاران حائز اهمیت باشد. شواهد متعدد تاریخی نشان داده است که افغانستان تلاش دارد تا با ساخت سد و توسعه زیرساخت‌های عظیم آبی از منابع آبی خود به‌عنوان ابزاری سیاسی برای کسب قدرت و ایجاد وابستگی آبی در مواجهه با کشورهای همسایه به‌ویژه ایران استفاده کند. از سوی دیگر، دولتمردان افغانستان تلاش داشته و دارند که تا با ساخت سازه‌های آبی عظیم‌الجثه و مهار آب، بدین طریق اقتدار و مشروعیت خود را در بین مردمان کشور خود ارتقاء دهند و قدرت خود را در چانه‌زنی‌های سیاسی، اقتصادی و امنیتی با ایران نیز ارتقاء دهند.

در کنار اقدامات کشور افغانستان، آنچه منجر به وخیم‌تر شدن مسئله آب هیرمند شده است نقش کشورهای ثالث در مراودات آبی ایران و افغانستان است. کشورهای ثالث در هر دوره به نحوی در تعاملات ایران و افغانستان نقشی داشته‌اند. در نتیجه آنچه مشخص است آن است که

سیاست‌گذاری و مواجهه با مسئله و تعریف طرح یا هر نوع اقدام در هر یک از سلول‌های این ماتریس، بدون در نظر گرفتن اثربخشی آن تصمیم و سیاست در سایر سلول‌ها و حوزه‌ها و سطوح، نه تنها مشکل و مسئله سیستم را برطرف نمی‌کند بلکه ممکن است سبب بغرنج‌تر شدن مسئله و در نهایت نیل مشکل به یک «مشکل بدخیم»<sup>۱</sup> شود. بر این اساس، ضروری است هر نوع سیاست، اقدام، طرح و برنامه در مواجهه با چالش‌های آبی در منطقه با شناخت و درک کامل این درهم‌تنیدگی در مقیاس، سطوح و ابعاد مختلف آن صورت گیرد. عدم درک این درهم‌تنیدگی سبب بدخیم‌تر شدن مسئله و ایجاد مسائل و مشکلات نوظهور<sup>۲</sup> در منطقه و در نتیجه مشکلات نوع سوم خواهد شد. این در حالی است که درک صحیح و جامع مسائل می‌تواند به سیاست‌گذاری، حکمرانی و مدیریت صحیح آب در سیستم کمک به‌سزایی کند.

#### ۴- نتیجه‌گیری

منابع آبی حوضه آبریز فرامرزی هیرمند به‌مثابه ابزار قدرت

<sup>2</sup> Emergent

<sup>1</sup> Wicked Problems

حوضه آبریز هیرمند در منطقه سیستان وابسته به آب ورودی از افغانستان است، تکمیل پروژه‌های کنترل آب در افغانستان و بر ساخت هویت اجتماعی غیرشده در این کشور، منجر به ایجاد و بروز تغییرات اکولوژیکی-محیطی و تغییرات اقتصادی-معیشتی در منطقه سیستان ایران شده است. پیش‌بینی می‌شود در آینده، معضلات بسیار زیادی گریبان‌گیر مردم سیستان شود. مردم سیستان به لحاظ تاریخی از کشاورزی و دامداری امرارمعاش می‌کردند که این دو شیوه زیست ارتباط مستقیمی با وجود منابع آب قابل‌اعتماد دارد. عدم وجود آب کافی برای مردم آن منطقه چاره‌ای جز رها کردن کشاورزی و دامداری باقی نمی‌گذارد.

درهم‌تنیدگی «آب، سیاست، امنیت و هویت، پ»، افغانستان امروز را وارد بحران‌های بسیار متعددی کرده که منجر به ایجاد تغییرات اجتماعی در منطقه سیستان ایران نیز شده است. واکاوی و شناخت این درهم‌تنیدگی می‌تواند برای مواجهه با مسائل کشور افغانستان بسیار موثر باشد. به همین دلیل شناخت هیدروپلیتیک کشور افغانستان بدون بررسی مؤلفه‌های جغرافیایی، تاریخی، محیط‌زیستی و اقلیمی و فرهنگی و درک مسائل سیاسی-اجتماعی و امنیتی امکان‌پذیر نخواهد بود.

از آنجایی که حدود ۹۶ درصد از نیاز آبی بخش پایین‌دست

## References

## منبع‌ها

- Cullather, N. 2002. Damming Afghanistan: Modernization in a Buffer State. *The Journal of American History* 89(2), pp. 512-537.
- DABS. 2017. The Work of Greshk Helmand Hydroelectric Dam will end soon. Available at: <https://main.dabs.af/News/NewsDetail/1253>.
- Department of Environment Protection of Sistan Baluchestan. 2016. The Program of Comprehensive Management in Hamoun International Wetlands.
- Department of the Environment. 2007. Economic Valuation Project of three Wetlands of Hamoon.
- Ebrahimzadeh, I. 2009. Analysis of the Recent Droughts and Lack of Water in Hamun Lake on Sistan Economic Functions. *Iran Water Resources Research* 5(2), pp. 71-76 (In Persian).
- Ettehad, E. 2010. Hydropolitics in Hirmand/Helmand international river basin.
- FAO. 2018. 15 years in Afghanistan, a special report: 2003-2018. Rome, Italy.
- Faraji-Rad, A., Darkhor, M. and Sadati, H. 2011. Analyzing the Process of Nation-State in Afghanistan and its Challenges. *Scientific & Research Journals Management System* 4(2), pp. 113-133 (In Persian).
- Afghan Paper. 2012. Reconstruction of Greshk dam in Helmand province. Available at: <http://Www.Afghanpaper.Com/Nbody.Php?Id=31807>.
- Ahmadi, A. 2010. Soft Power of Islamic Republic of Iran in Afghanistan after 2001. Master Thesis, Tarbiat Modares University, Iran (In Persian).
- Amini, A., Ghoreishi, S.Z. and Mianabadi, H. 2021. Understanding 1973 the Helmand Treaty by invoking rules of interpretation according to the Vienna Convention 1969. *Water and Irrigation Management* 11(2), pp. 249-273 (In Persian), doi: 10.22059/jwim.2021.324894.876.
- Asgharzade, M. 2017. A Pathology of Iranian Media Diplomacy in Afghanistan. Master Thesis, I.R.I.B University (In Persian).
- Van Beek, E., Bozorgy, B., Vekerdy, Z. and Meijer, K. 2008. Limits to agricultural growth in the Sistan Closed Inland Delta, Iran. *Irrigation and Drainage Systems* 22(2), pp. 131-143, doi: 10.1007/s10795-008-9045-7.
- Van Beek, E. and Meijer, K. 2006. Integrated water resources management for the Sistan closed inland delta, Iran, doi: 10.1097/01.gim.0000223467.60151.02.
- CSO. 2018. Afghanistan living conditions survey 2016-17. Kabul.

- [19-7405-2](#) 8.
- Jepperson, R., Wendt, A. and Katzenstein, P. 1996. Norms, identity, and culture in national security. In: Katzenstein, P. ed. *The culture of national security: Norms and identity in World politics*. New York: Columbia University Press.
- Los Angeles Times. 2020. God, Gas, and Heroin. Now, the Fight's over Water. Available at: <https://www.latimes.com/world-nation/story/2020-02-06/afghanistan-and-iran-battle-over-water-with-spies-bribes-and-threats>.
- Loucks, D.P., Van Beek, E., Stedinger, J.R., Dijkman, J.P.M. and Villars, M.T. 2005. *Water Resources Systems Planning and Management: An Introduction to Methods, Models and Applications*. Paris, France: UNESCO.
- Maleki Louti, H. and Parsataleb, A. 2014. Hamun Lake is in the National Traditions of Iran, and its place is in the Zoroastrian Apocalypse. *Jundishapur Quarterly* 2(7), pp. 58-71 (In Persian).
- Mianabadi, A., Davary, K., Mianabadi, H. and Karimi, P. 2020. International environmental conflict management in transboundary river basins. *Water Resources Management* 34(11), pp. 3445–3464, doi: 10.1007/s11269-020-02576-7.
- Mianabadi, H., Alioghli, S. and Morid, S. 2021. Quantitative Evaluation of 'No-Harm' Rule in International Transboundary Water Law in the Helmand River Basin. *Journal of Hydrology* 599, pp. 1–15. Available at: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S002169421004157>.
- Mamasani, P., Jafari, M., Andik, B., Mianabadi, H., Arvin, B., and Ghoreishi, S. Z. (Forthcoming). Suffering from deprivation, depriving of water; Exploring relative deprivation feeling in transboundary water conflicts, Under Review.
- Mianabadi, H. and Ghoreishi, S. 2022. The role of water in otherization between Iran and Afghanistan. Available at: <https://www.ices.ir/en/analysis/3008/>
- Mianabadi, H. and Ghoreishi, S.Z. 2021a. Afghanistan's Responsibility towards Shared
- Favre, R. and Monowar Kamal, G. 2004. *Watershed Atlas of Afghanistan*.
- Ghoreishi, S.Z. 2020. Analysis of Power Impacts in Hydropolitical Relationship in Transboundary River Basins (Case Study: Hirmand River Basin) Analysis of Power Impacts in Hydropolitical Relationship in Transboundary River Basins (Case Study: Hirmand River Basin). Master Thesis, University of Tehran, Iran (In Persian).
- Ghoreishi, S.Z. 2022. Hamoun's Aquatic Legacy: Thriving Poppy Fields of Afghanistan. Available at: <https://irannewspaper.ir/7977/17>.
- Ghoreishi, S.Z. et al. [no date]. Maintaining Status Quo or Realizing Transformation in Transboundary Water Conflicts? Power-Interests- Identity Nexus in the Helmand River Basin.
- Ghoreishi, S.Z., Mianabadi, H. and Hosseini, J. 2023. The Role of Third Parties in Iran and Afghanistan Hydropolitical Interaction. In: *The First National Conference of Afghanistan and its Future Prospects*. Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran.
- Ghoreishi, S.Z., Mianabadi, H. and Parvareh-Rizi, A. 2021. The TWINS framework for illustrating co-existing conflict and cooperation in the Hirmand River Basin. *Iranian Journal of Soil and Water Research* 52(1), pp. 273-300 (In Persian), doi: 10.22059/ijswr.2020.305456.668661.
- Hafeznia, M.R., Mojtahedzadeh, P. and Alizadeh, J. 2006. Hirmand hydropolitic and its effect on the political relations of Iran and Afghanistan. *The Journal of Spatial Planning* 10(2), pp. 83-103 (In Persian).
- Hassanzadeh, H. 2023. Opportunities and Threats of Kamal Khan Dam. In: *The first national conference of water engineering research*, Zabol, Iran.
- Islam, I. and Mostofa, S.M. 2023. State Fragility, Violent Extremism, and Future of Afghanistan BT - Dynamics of Violent Extremism in South Asia: Nexus between State Fragility and Extremism. In: Mostofa, S. M. ed. *Dynamics of Violent Extremism in South Asia*. Singapore: Springer Nature Singapore, pp. 173–189. Available at: <https://doi.org/10.1007/978-981->

- Climate Change and Land-Use Implications. Elsevier.
- Thomas, V. and Mahmoudzadeh Varzi, M. 2015. A legal licence for an ecological disaster: The inadequacies of the 1973 Helmand/Hirmand Water Treaty for sustainable transboundary water resources development. *Water Resources Development* 31(4), pp. 499–518, doi: 10.1080/07900627.2014.1003346.
- UNESCO. 2016. Ecological Sciences for Sustainable Development. Available at: <http://www.unesco.org/new/en/natural-sciences/environment/ecological-sciences/biosphere-reserves/asia-and-the-pacific/islamic-republic-of-iran/hamoun/>
- Verij Kazemi, M. 2020. Helmand Hydropolitical Role in Ethnic Crisis in Sistan and Baluchestan. *Geography and Human Relationships* 3(2), pp. 143–164, doi: 10.22034/gahr.2020.247844.1443.
- Wendt, A. 1994. Collective identity formation and the international state. *American Political Science Review* 88(2), pp. 96–384, doi: 10.2307/2944711.
- Zarezadeh-Mehrizi, M. 2016. Assessing Capacity of Iran-Afghanistan's Commercial Cooperation to Promote Water Collaborations in the Helmand River Basin. Ph.D. Thesis, Tarbiat Modares University, Iran (In Persian).
- Zekri, E. 2017. Evaluating Water Security Indicators at the Level of the Main River Basins. Master Thesis, University of Tehran (In Persian).
- Ecosystem. Available at: <http://www.iess.ir/en/analysis/2733/>
- Mianabadi, H. and Ghoreishi, S.Z. 2021b. Hydropolitics; Turkey's former Approach, Afghanistan's current Policy. Available at: <http://www.iess.ir/en/analysis/2662/>
- Mirhashemi Dehkordi, S.S., Ghoreishi, S.Z. and Mianabadi, H. 2021. Water, Identity and Social Transformative. *Management of Social Transformations*, UNESCO.
- Misaei, G., Dinparast, F., Golestan, M. and Jafari, M. 2020. Media Identification During Iran's Nuclear Negotiations (Case Study of Iran Newspaper 2003 - 2013). *Journal of Culture-Communication Studies* 21(51), pp. 135-159 (In Farsi).
- Rosenberg, M. 2014. Technocrat to Afghan Populist, Ashraf Ghani Is Transformed. Available at: <https://www.nytimes.com/2014/06/12/world/asia/technocrat-to-populist-an-afghan-transformed.html>.
- Said-Sajadi, S.M. 2000. The Natural Environment and Historical Monuments in the Plain of Sistan. *Geographical Research* 15(1), pp. 146-186 (In Persian).
- Sazmand, B. and Yari, M. 2016. Challenges of Hamun and Strategies for Rescue. *Public Policy* 2(2), pp. 121-140 (In Persian), doi: 10.22059/ppolicy.2016.59234.
- Shroder, J.F. and Ahmadzai, S.J. 2016. *Transboundary Water Resources in Afghanistan*: