Military Science and Tactics
AJA Command and Staff University
https://www.qjmst.ir/
Online ISSN: 4520-2676
Print ISSN: 2008-191x

The Impact of the Security–Political Capacities of the Hydro-politics of Iran–Iraq Border Rivers on Passive Defense in the Western Region of the Country

Mohammad Sadegh Mardi[1]✉ | Vahid Riyazi[2] | Kamel Moniri[3]

1. Corresponding Author, AJA Army Command and Staff University, Tehran, Iran.
E-mail: m. mardi33@casu. ac. ir
2. Associate professor, AJA Command and Staff University, Tehran, Iran.
Email: V. Riazi @casu. ac. ir
3. Assistant Professor, AJA Command and Staff University, Tehran, Iran.
E-mail: K. moniry@casu. ac. ir

Article Info

Article type:
Research Article

Article history:
Received
15 July 2024
Received in revised form
8 October 2024
Accepted
3 November 2024
Published online
11 June 2025

Keywords:
Passive defense, tension, security capacities, cooperation, hydropolitics

ABSTRACT

Objective: This study examines the impact of the security–political capacities of the hydro-politics of the Iran–Iraq border rivers on passive defense in the western part of the country, focusing on parameters influencing the reduction of tensions and the formation of cooperative arrangements.

Methodology: This applied research was conducted using a descriptive–analytical method and a mixed approach.

Findings: Drawing upon interviews, questionnaires, literature review, and the evaluation of relevant indicators, followed by analysis in both descriptive and inferential statistical sections, the study reveals that territorial planning (including the geographical distribution of population, water-intensive industries, etc.) for the sustainable development of Iran–Iraq border areas, the establishment of shared interpretation and mutual understanding within the transboundary river basins, and the creation of a joint passive defense committee to harmonize measures and actions in the border river basins of the two countries serve to complement and reinforce peace and reconciliation free from any tensions.

Conclusion: Iran and Iraq should, taking into account their respective hydro-political objectives, address this issue through the formulation of bilateral and multilateral agreements, sustainable development of border regions, and active hydro-diplomacy. By transforming the traditional lifestyle of border inhabitants, promoting centralization, providing necessary training, and implementing joint planning, the two countries can contribute to resolving the matter effectively.

Cite this Article: Sadegh. Mardi. M. Riyazi. V & Moniri. K. The effect of the hydropolitical security-political capacities of the border rivers of Iran and Iraq on the passive defense of the west of the country. *Military Sciences and Techniques*, 21(71), 5-37.

DOI: http//doi. org/10. 22034/qjmst. 2025. 2035282. 2088

"Authors retain the copyright and full publishing rights."

Publisher: AJA Command and Staff University

DOI**:** 10. 22034/qjmst. 2025. 2035282. 2088

فصلنامه علمی علوم و فنون نظامی
شاپای چاپی: ۱۹۲۸-۲۰۰۸ شاپای الکترونیکی: ۲۶۷۶-۴۵۲۰ https://www.qjmst.ir/ دانشگاه فرماندهی و ستاد آجا

تأثیر ظرفیت‌های امنیتی– سیاسی هیدروپلیتیک رودخانه‌های مرزی ایران و عراق بر پدافند غیرعامل غرب کشور

محمدصادق مردی[۱]✉| وحید ریاضی[۲]| کامل منیری[۳]

۱. نویسنده مسئول، دانشگاه فرماندهی و ستاد آجا، تهران، ایران. رایانامه: m. mardi33@casu. ac. ir

۲. دانشیار دانشگاه فرماندهی و ستاد آجا، تهران، ایران. رایانامه: V. Riazi @casu. ac. ir

۳. استادیار دانشگاه فرماندهی و ستاد آجا، تهران، ایران. رایانامه: K. moniry. casu. ac. ir

اطلاعات مقاله

نوع مقاله:
مقالهٔ پژوهشی

تاریخ دریافت:
۱۴۰۳/۰۴/۲۵

تاریخ بازنگری:
۱۴۰۳/۰۷/۱۷

تاریخ پذیرش:
۱۴۰۳/۰۹/۱۳

تاریخ انتشار:
۱۴۰۴/۰۳/۲۱

کلیدواژه‌ها:
پدافند غیرعامل، تنش، ظرفیت‌های امنیتی، همکاری، هیدروپلیتیک.

چکیده

هدف: پژوهش حاضر تأثیر ظرفیت‌های امنیتی-سیاسی هیدروپلیتیک رودخانه‌های مرزی ایران و عراق بر روی پدافند غیرعامل غرب کشور را با پارامترهای تأثیرگذار درروند کاهش تنش‌ها و شکل‌گیری همکاری‌ها بررسی کرده است.

روش‌شناسی: این پژوهش از نوع کاربردی با روش توصیفی- تحلیلی و رویکرد آمیخته انجام‌گرفته است.

یافته‌ها: بهره‌برداری از مصاحبه‌ها، پرسشنامه‌ها و مطالعه منابع و ارزیابی شاخص‌ها و سپس تجزیه‌وتحلیل در دوبخش آمار توصیفی و استنباطی آشکار می‌سازد که آمایش سرزمینی (توزیع جغرافیایی جمعیت، صنایع آب‌بر و...) در توسعه پایدار نواحی مرزی ایران و عراق، تفسیر مشترک و تفاهم در حوضه‌های آبریز نواحی مرزی ایران و عراق و تشکیل اتاق مشترک پدافند غیرعامل در همسوسازی تدابیر و اقدامات حوضه‌های رودخانه‌ای مرزی دو کشور سبب و تکمیل‌کننده صلح و سازش به‌دوراز هرگونه تنش می‌باشد.

نتیجه‌گیری: دو کشور ایران و عراق بایستی با در نظر گرفتن اهداف هیدروپلیتیک خود، با تنظیم موافقت‌نامه‌های دوجانبه و چندجانبه، توسعه پایدار نواحی مرزی و هیدرودیپلماسی فعال به حل موضوع بپردازند و با تغییر در سبک زندگی سنتی مرزنشینان و تمرکزگرایی و آموزش‌های لازم و با برنامه‌ریزی مشترک، به حل این موضوع کمک کنند.

استناد: مردی، محمدصادق؛ ریاضی، وحید؛ منیری، کامل (۱۴۰۳). تأثیر ظرفیت‌های امنیتی-سیاسی هیدروپلیتیک رودخانه‌های مرزی ایران و عراق بر پدافند غیرعامل غرب کشور. *علوم و فنون نظامی*، ۲۱(۷۱)، ۳۷- ۵.

DOI: http//10. 22034/qjmst. 2025. 2035282. 2088

" حق نشر (کپی رایت) و کلیه حقوق انتشار برای نویسندگان محفوظ است.

ناشر: دانشگاه فرماندهی و ستاد ارتش جمهوری اسلامی ایران

DOI: http//10. 22034/qjmst. 2025. 2035282. 2088

فصلنامه علمی علوم و فنون نظامی
https://www.qjmst.ir/
دانشگاه فرماندهی و ستاد آجا
شاپای چاپی: ۱۹۲۸-۲۰۰۸ شاپای الکترونیکی: ۲۶۷۴-۴۵۲۰

The Impact of the Security–Political Capacities of the Hydro-politics of Iran–Iraq Border Rivers on Passive Defense in the Western Region of the Country

Mohammad Sadegh Mardi[1]✉ |Vahid Riyazi[2] |Kamel Moniri[3]

Extended Abstract

Introduction

Water has historically been used as an instrument of power to achieve political objectives, particularly during periods of conflict. Rivers are a primary source of freshwater for human consumption, and many rivers traverse the territories of more than one state, generating interstate disputes over water allocation (Hafeznia, 2013: 35) .Hydropolitics is the discipline concerned with the study of water as a natural resource and with its political functions. Hydropolitical dynamics encompass both cooperative (positive) and conflictual (negative) modes (Rai, 2016: 3). These dynamics can influence political, security, environmental, and strategic domains and may operate as independent variables shaping decision-making in those spheres (Valivand Zamani, 2022: 118) .Scholarly and policy analyses increasingly anticipate future conflicts over water in the Iran–Iraq transboundary basins. Policies that address the parties' needs—whether by fostering cooperative synergies or by mitigating contentious hydropolitical drivers—must therefore be evaluated in light of the underlying realities of water demand and hydrological interdependence. The capacities for interactively securing mutual interests—thereby preventing border conflict and resource wastage—should be clearly defined and operationalized through mechanisms of cooperation. Mitigating such harms through cooperation, joint actions, and equitable consideration of needs in the exploitation of waterways constitutes an element of passive defense aimed at preventing conflict and destructive competition.

[1] Corresponding Author, AJA Army Command and Staff University, Tehran, Iran. E-mail: m.mardi33@casu.ac.ir
[2] Associate professor, AJA Command and Staff University, Tehran, Iran. Email: V.Riazi @casu.ac.ir
[3] Assistant Professor, AJA Command and Staff University, Tehran, Iran. E-mail: K.moniry@casu.ac.ir

This study posits that, to address the research question concerning the hydropolitical impact of Iran–Iraq border rivers on passive defense in Iran's western provinces, both states—by virtue of their multiple shared rivers—can enhance political and economic security and stability through bilateral cooperation grounded in passive-defense principles and framed by applicable international agreements and conventions. Many neighboring states have successfully secured mutual interests and neutralized shared threats by institutionalizing such cooperative mechanisms. Shared interests and water-based governance in border regions can orient both countries toward securing and deepening realistic and equitable claims.

Methodology

This research employs a descriptive (contextual-case) approach with a mixed-methods analytical strategy that integrates qualitative and quantitative data. Data collection combined documentary review, semi-structured expert interviews, and a structured questionnaire. Eleven subject-matter experts participated in interviews; they were selected for their professional experience in Iraq's economic, security, cultural, and social sectors and held at least a master's degree—preferably in political science, geopolitics, hydrology, water economics, or passive defense—and occupied management, command, or educational positions in military or civilian organizations. In addition, a questionnaire was administered to a sample of 83 respondents drawn from a statistical population of 105, with the sample size determined according to Morgan's table. To derive theoretical indicators and questionnaire items, the study reviewed both the scholarly literature and the empirical judgments of domain experts; these were operationalized into questionnaire items using a five-point Likert scale. Collected data were analyzed using qualitative methods alongside quantitative analysis implemented in SPSS. The combined analyses were used to address the study's objectives and research questions. Finally, based on the findings, the study presents an assessment of the impact of the security-political hydropolitical capacities of Iran–Iraq border rivers on passive defense in Iran's western provinces.

Findings

Theoretical analysis and empirical evidence indicate that the principal components required to construct passive defense in relation to the hydropolitics of Iran–Iraq border rivers are: formal agreements, sustainable development of border areas, and—above all—hydrodiplomacy. These themes were consistently emphasized by interviewed experts and are well represented in the reviewed literature. Accordingly, the questionnaire responses were used to elaborate each component and to develop measurable indicators, which were subsequently organized into the study's conceptual model.

Conclusion

The research indicates that Iran and Iraq should address transboundary water issues by acknowledging their hydropolitical objectives and by negotiating bilateral and multilateral agreements. Complementary measures include adapting the livelihoods of border communities, addressing centralization (see comment below), providing necessary training, and engaging in joint planning. Implementing these measures would yield the following advantages:

1. **Leveraging Iran's geographical and geopolitical position.** Iran possesses significant potential for comprehensive and sustainable development of its border regions. Harnessing economic capacities while accounting for local social interactions can establish a durable foundation for security in frontier areas.
2. **Shared water governance to support border urbanization and infrastructure.** Urban growth and development in border zones can be underpinned by joint management of surface and groundwater resources, by development of water infrastructure and control systems, and by the adaptation—rather than uncritical continuation—of traditional practices that are incompatible with sustainable resource use.
3. **Hydrodiplomacy as a pathway to de-escalation.** Hydrodiplomacy—which fosters cooperation, interaction, and coexistence—constitutes a constructive strand within hydropolitics, the latter often being characterized by competition between actors. Robust hydrodiplomacy grounded in equitable international law can reframe Iran–Iraq negotiations and help redirect external pressures (for example, from upstream riparians such as Turkey) within a legal

and cooperative framework. Consequently, a de-escalatory policy approach is recommended to design equitable patterns of water exploitation, consumption, and distribution and to restrain excessive or unilateral claims.

4. **Macro-level planning and technical remediation.** Policymakers, adopting a macro-vision and confidence-building policies, should transparently address water-related challenges—such as population growth and dispersion, recurrent drought, and insufficiencies in water for domestic use, agriculture, and public health—and should implement measures for water storage, regulation, and infrastructure through targeted technical and engineering planning.

References

- Hafeznia, M. R. (2017). *Principles and concepts of geopolitics* (5th ed.). Mashhad: Papli Publications.
- Rai, S., Wolf, A., Sharma, N., & Harinarayan, T. (2016). Hydropolitics in transboundary water conflict and cooperation. In *River system analysis and management*.
- Valivand Zamani, H., & Shahlai, N. (2022). *Strategic theories*. Tehran: Dafos Aja.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

مقدمه

گرچه تعارض بر سر چگونگی بهره‌برداری از منابع آب شیرین بن‌مایه‌ای به قدمت تاریخ بشریت دارد، اما در دنیای مدرن امروز، علی‌رغم دسترسی آسان به منابع آبی، همچنان این ماده حیاتی به‌عنوان یک سلاح و یا ابزار قدرت برای دستیابی به اهداف سیاسی، به‌ویژه در هنگام شکل‌گیری درگیری‌ها بکار گرفته می‌شود.

افزایش نیاز به آب در کشورهای جهان تنش‌های ژئوپلیتیکی جدیدی بر سر مسئله تصاحب منابع آب به وجود آورده است. رودخانه‌ها یکی از منابع دسترسی به آب تازه برای مصارف انسانی می‌باشند، تعداد زیادی از رودخانه‌ها در فضای سرزمینی بیش از یک کشور جریان دارند که اختلاف‌های بین کشورهای حوضه این رودها برای استفاده از آب وجود دارد (حافظ‌نیا، ۱۳۹۲: ۳).

هیدروپلیتیک، علم بررسی آب به‌عنوان یک عنصر طبیعی و عملکردهای سیاسی آن تعریف‌شده است (ولی‌وند زمانی، ۱۴۰۱: ۱۱۸).

جنبه‌های هیدروپلیتیک عبارت است از هیدروپلیتیک مثبت (همکاری) و هیدروپلیتیک منفی (تنش‌زا)، که همین گونه‌های بهره‌برداری از آب می‌تواند ابعاد مختلف زندگی بشر در حوزه‌های سیاسی، امنیتی، زیست‌محیطی و راهبردی را تحت تأثیر قرار داده و در تصمیم‌گیری‌های حوزه‌های مذکور به‌عنوان یک متغیر مستقل عمل کند (Rai and Sharma ، 2016: 35).

یکی از مسائل بسیار مهم که می‌تواند به بحران آینده بشریت تبدیل شود، موضوع مصرف آب به‌واسطه رشد فزایندهٔ جمعیت، گسترش شهرنشینی، توسعهٔبخش کشاورزی و صنعت، دگرگونی‌های اقلیمی، تغییر الگوی بارش، ناکارآمدی سامانهٔ توزیع و الگوی مصرف آب و پیشی گرفتن مصرف آب به حجم موجودی در بسیاری ازبخش‌های جهان است.

خاورمیانه در کمربند خشک جهان علیرغم دارا بودن ۵ درصد جمعیت جهان تنها یک درصد آب‌های شیرین را در اختیار دارد که عمدتاً این منابع آب به‌صورت مشترک هستند و همین منابع آب محدود منشأ رقابت و منازعات بین ذی‌نفعان می‌گردد. بر بنیاد رویکرد هیدروپلیتیک، در آینده روابط کشورها سرشتی آب‌پایه خواهد داشت که این مهم نیز از راه همزیستی و تعامل ممکن است (ولی‌وند زمانی، ۱۴۰۱: ۱۱۹).

نواحی مرزی ایران و عراق باوجود جاذبه‌های مشترک تاریخی، فرهنگی و تمدنی متأسفانه درآمدوشد حکومت‌ها و دولت‌ها شاهد مناقشات، بحران‌ها و جنگ‌های متعددی به‌ویژه در دهه‌های اخیر بوده است و خسارات جبران‌ناپذیری به هر دو کشور وارد ساخته است. عاملی که بیشترین و نزدیک‌ترین دستاویز برخورد بین دو کشور را رقم‌زده، مسائل آبی و رودخانه‌ای است که توانسته به‌عنوان پررنگ‌ترین صحنه‌ساز رقابت، به‌ویژه از سوی عراق مطرح گردد. اتفاق‌نظر در حوضه‌ی آبی مرزی دو کشور ایران و عراق بر برخوردها و آتش زیرخاکستر بودن است که در هرزمانی قابلیت تبدیل به بحران و جنگ را داراست که به‌تبع این جنگ‌ها در آینده، بازهم منابع انسانی و ثروت ملی را هدف قرار داده و نه‌تنها عایدی برای دو طرف نخواهد داشت بلکه ده‌ها سال دو کشور را به عقب خواهد راند. این در حالی است که در دهه‌های پیشین؛

۱) مقررات همکاری بین‌المللی در مقررات هلسینکی ۱۹۹۶

۲) کنوانسیون آب اروپا در بهره‌برداری از رودخانه‌های مرزی

۳) کنوانسیون حفاظت و بهره‌برداری از آبراهه‌های مرزی و دریاچه‌های بین‌المللی

تبیین گردیده و مورد موافقت و استقبال بسیاری از کشورها نیز قرارگرفته است و در برخی کشورها به‌ویژه اروپا عملیاتی شده است (Rahman, 2012).

برمبنای این معاهدات بین‌المللی و با تکیه‌بر عوامل و اشتراکات منافع دو طرف همراه با اقدامات مشترک نظامی، سیاسی و اقتصادی می‌توان نه‌تنها منافع دو کشور را تأمین و تهدیدات را خنثی نمود بلکه وابستگی‌های ملموس‌تری را از جانب عراق به ایران ایجاد کرد و این عامل تضاد منافع سال‌های گذشته را با نقش دادن در مناسبات و فرصت‌های بین اجتماعات انسانی و دولت‌های طرفین در همکاری‌ها، بهره‌برداری‌ها و... به‌عنوان پارامتر ظرفیت‌های امنیتی-سیاسی درروند تأمین پدافند غیرعامل غرب کشور به‌جای بحران ژئوپلیتیکی ایجاد کرد و در پاسخگویی به سؤال پژوهش مبنی بر ((تأثیر ظرفیت‌های امنیتی-سیاسی هیدروپلیتیک رودخانه‌های مرزی ایران و عراق بر پدافند غرب کشور)) آشکارا قدم برداشت.

مبانی نظری و پیشینه‌های پژوهش

مبانی نظری

عبور آب از مرزهای بین‌المللی سبب شده تا به‌عنوان یک عامل مهم در شکل دادن به منازعه یا همکاری میان کشورها نقش‌آفرینی کنند (متقی و همکاران، ۲۳۵: ۱۳۹۷).

مرزهای رودخانه‌ای، مرزهای آبی هستند که برمبنای رودخانه‌های بین دو کشور ترسیم می‌شوند تا محدوده قلمرو حاکمیت، مالکیت و صلاحیت کشورها را مشخص نمایند (جان‌پرور، ۱۳۹۶: ۳۹).

هیدروپلیتیک به بررسی تعامل بین بازیگران دولتی و غیردولتی در مورد تخصیص و استفاده از آب می‌پردازد که به‌نوعی بر حاکمیت آب نیز دلالت دارد (Henwood and Turton, 2002: 11).

یکی از چالش‌ها و تهدیدهای روزافزون قرن بیست‌ویکم، کمبود منابع آب تجدیدشونده است که در حوزه‌ی کشورهای خلیج‌فارس، این فقر منابع آبی به شکل بارزتری خود را نشان می‌دهد. اختلال ناشی از فرآیندهای زیست‌محیطی اجتماعات انسانی در این منطقه همچون سایر نقاط جهان، از طریق منازعات بر سر آب به تهدید و عدم بقای حیات گسترش می‌یابد و آب را که تصفیه‌ی آن سخت، انتقال آن پرهزینه و جایگزینی آن در بسیاری موارد ناممکن است به‌عنوان تعیین‌کننده‌ی جنگ و صلح در عصر حاضر در این منطقه مطرح می‌نماید و کشورها را با تنش‌های ژئوپلیتیکی مواجه می‌سازد که با نزدیک شدن دامنه‌ی این تنش‌ها به مرزها و منابع آبی که عمدتاً رودخانه‌های مرزی است، درگیر منازعات و رقابت منفی کرده و آسیب‌های جدی انسانی و اقتصادی را بر طرفین تحمیل می‌کند.

در حال حاضر از سطح سه زیر حوضه یعنی زیر حوضه‌های زاب و سیروان، الوند، کرخه و کارون بزرگ از قلمرو ایران حدود ۷/۹ میلیارد مترمکعب از آب‌های سطحی کشور به‌وسیله رودخانه‌هایی مانند: زاب، سیروان، چنگوله، کنجان چم، زیمکان، الوند، کرخه و... به کشور عراق سرازیر می‌شود. در این میان تنها از زیر حوضه‌ی زاب و سیروان سالیانه به‌طور متوسط حدود پنج میلیارد مترمکعب از ایران خارج و به کشور عراق می‌ریزد. درنتیجه عراق با دریافت چنین منابع عظیمی از آب‌های سطحی ایران و نیاز مبرم مناطق حاشیه‌ی مرزی این کشور تا عمق صد تا دویست کیلومتری به این منابع، وابستگی شدیدی به ایران پیدا می‌کند، زیرا بدون دریافت این منابع، زندگی و فعالیت‌های کشاورزی و اقتصادی در مناطق مرزی عراق با مشکل اساسی روبرو خواهد شد.

براین اساس رودخانه‌های مرزی یکی از اساسی‌ترین چالش ایران با همسایگان و به‌ویژه با عراق است به‌گونه‌ای که در اکثر کشورهای همسایه، مبتنی بر توان محیطی آن کشورها میزان آب‌های سطحی دائمی بسیار محدود بوده و با محدودیت استفاده روبه‌رو

هستند علاوه بر آن، بسیاری از این کشورها مانند سوریه، عراق و اردن شدیداً به منابع آبی که از آن‌سوی مرزها سرچشمه می‌گیرند، وابسته هستند و همچنین جمهوری اسلامی ایران در دهه حاضر با این چالش روبه‌رو بوده است و در بلندمدت نیز شدت می‌یابد. براین مبنا، هرگونه کاهش آب موجب خسران در کشاورزی، جیره‌بندی آب در شهرها و کاهش تولید انرژی برق، ایجاد محدودیت و مشکلات درزمینه‌ی صنعت در این کشورها می‌گردد. ازاین‌رو، می‌توان اشاره نمود که حتی برخی از کشورهای منطقه نیز فاقد رودخانه دائمی و حتی فصلی هستند، مانند اکثر کشورهای حوزه خلیج‌فارس (متقی و همکاران، ۱۴۰۰: ۱۳).

با توجه به توسعه مناطق مرزی و استفاده روزافزون از منابع آبی در جهت زیر کشت بردن زمین‌های این مناطق و ساخت سدها و پروژه‌های انحرافی آب به‌منظور کنترل و استفاده بهینه از منابع آبی و همچنین کاهش این منابع و خشک‌سالی‌های متعدد و پی‌درپی، احتمال می‌رود در آینده‌ی نزدیک کاهش و یا حتی قطع آب برخی از این رودخانه‌ها سبب بروز اختلافات بین دو کشور ایران و عراق شود (مجتهد زاده، ۱۳۹۳: ۵۵) که با ایفای نقش و اثرگزاری در روابط سیاسی مبتنی بر هیدرودیپلماسی و مدیریت یکپارچه منابع آبی می‌توان از کشمکش و جنگ در آینده میان ایران و عراق جلوگیری نمود و زمینهٔ تعامل و همگرایی در مناسبات را فراهم آورد.

در دهه‌های اخیر همین نگاه به آب رودخانه‌ها برای تردد و عدم فضای ژئوپلیتیکی لولایی برای عراق در بخش جنوبی بود که دستاویز جنگی هشت‌ساله و ویرانگر برای دو کشور همسایه ایران و عراق گردید و باعث هدر رفت ثروت و زیرساخت‌های هر دو کشور و درنتیجه خسارات سنگینی گردید و هم‌اکنون نیز عراق ازیک‌طرف با تکمیل پروژه‌های آبی و به‌ظاهر عمرانی در ترکیه، این کمبود آب در دجله و فرات را بیش از گذشته لمس می‌کند و کابوس تحویل بشکه‌های نفت در برابر دریافت قطرات آب از سوی این کشور را زودتر از دیگر کشورها تعبیر شده می‌بیند و از سویی دیگر با مشکلات طبیعی دریافت آب از سوی ایران به دلایل گسترده‌ی اقلیمی هم مواجه است.

در حال حاضر نتایج عدم دسترسی و دریافت آب از سوی همسایگان را هر دو کشور تجربه می‌کنند و به نظر می‌رسد بایستی به درک مشترک از روابطی که در آن آب به کالای کمیاب و گران به‌جای نفت در مرکز رویارویی‌ها و آشتی‌ها در منطقه تجلی پیدا خواهد کرد، قدم بردارند و حتی فراتر از آن در آینده‌ای نه‌چندان دور، این دو کشور با

هماهنگی و همفکری‌های خود از آسیب‌های کشورهای به‌شدت نیازمند کویت و عربستان و دیگر کشورهای بیابانی که هم‌اکنون نیز با استفاده از آب‌شیرین‌کن‌هابخش عمده‌ی مصارف آشامیدنی را با نمک‌زدایی آب دریا تأمین می‌کنند، جلوگیری نمایند.

در دیدگاه نوین، افزایش امنیت صرفاً با افزایش قدرت نظامی تحقق نمی‌یابد بلکه افزایش امنیت ملی هر کشور درگرو افزایش قدرت ملی در تمامی حوزه‌های اقتصادی، سیاسی، اجتماعی و نظامی است. ژئوپلیتیک انرژی و به‌ویژه ژئوپلیتیک آب می‌تواند از مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار بر امنیت ملی ایران در این خصوص باشد. با توجه به موقعیت جغرافیایی و ژئوپلیتیکی ایران به‌عنوان یکی از بزرگ‌ترین کشورها به لحاظ طولانی بودن مرزهای آبی و خاکی و تعداد همسایگان و همچنین وجود رودخانه‌های بسیار و دریا در بیش از ۵۰ درصد از نوار مرزی، قابلیت‌های زیادی را برای توسعه همه‌جانبه و پایدار مناطق مرزی آن به وجود آورده است که توجه به آن باعث بهبود پارامترهای تعیین‌کننده‌ی کسب‌وکارهای اقتصادی، اجتماعات انسانی و درنهایت امنیتی در این مناطق خواهد شد (مظفری و همکاران، ۱۳۹۸: ۱۴۵).

مشی مواجهه با نیازهای طرفین در آینده، هم‌افزایی و یا اجتناب از پرداختن به ظرفیت‌های امنیتی- سیاسی هیدروپلیتیک رودخانه‌های مرزی این دو کشور، بایستی به‌صورت موضوعی شفاف از واقعیات نیازهای آبی و وابستگی‌های متقابل در این زمینه بررسی گردد و ظرفیت‌های تعاملی تأمین منافع دو کشور در بستر زنجیره‌ی دوری از نزاع‌های مرزی و هدر رفت امکانات، مبتنی بر تعامل و همکاری تعریف و عملیاتی گردد.

دو کشور ایران و عراق با دارا بودن رودخانه‌های مرزی بسیار می‌توانند در چارچوب همکاری‌های دوطرفه، ایمنی و ثبات سیاسی را مبتنی بر پدافند غیرعامل گسترش دهند و با بهره‌برداری از اثرات آب رودخانه‌های مرزی در ایران و عراق با تکیه بر موافقت‌نامه‌ها (مبتنی بر مقررات و کنوانسیون‌های بین‌المللی موردِ اجماع و عملیاتی در بسیاری از کشورهای هم‌جوار)، توسعه پایدار نواحی مرزی و هیدرودیپلماسی به سمت تأمین و تعمیق منافع واقع‌بینانه و منصفانه حرکت کرده و از مناقشات و رقابت منفی فاصله گیرند.

هیدروپلیتیک عبارت است از دانش شناخت، کسب، بهره‌وری و حفظ آب و مسائل مرتبط با آن به‌عنوان منبع جغرافیایی قدرت در مناسبات فرو ملی، ملی، منطقه‌ای و جهانی؛ به بیانی دیگر، هیدروپلیتیک دانش طراحی و بازبینی استراتژی‌های بازیگران

جهت دستیابی به منافع و اهداف مبتنی بر آب و مسائل مرتبط با آن به‌عنوان منبع جغرافیایی قدرت است (جان‌پرور، ۱۳۹۶: ۲۸).

منابع آب شیرین در دنیای پیرامونی و در کشورها دارای تعدد مشکلات به شرح زیر می‌باشند که چند مورد آن عبارت است از:

۱) عدم توزیع مناسب و متعادل این ماده حیاتی؛

۲) جاری بودن این آب‌ها در نواحی مشترک مرزی دو یا چند کشور هم‌جوار یا همسایه؛

۳) نیاز آبی و نوعی وابستگی به جاری شدن آب‌های رودخانه‌ها از کشورهای بالادستی دارنده منابع آب شیرین به سمت کشورهایی که در پایین‌دست قرار دارند (دریافت نوعی حقابه)؛

۴) آلودگی یا تخلیه‌های گوناگونی که مسبب از بین رفتن سفره‌های مشترک و ذخیره‌های آبی مشترک می‌گردند؛

عدم تأمین منابع آب کافی، نه‌تنها شاخص‌های امنیت و ثبات را در شهرهای مرزی و مناطقی که با بحران آب مواجه هستند به‌شدت کاهش می‌دهد، بلکه این مسئله نیز می‌تواند باعث افزایش جرائم و رشد ناامنی در دیگر شهرها با منابع غنی آب نیز شود. امنیت غذایی و شغلی را پیش‌شرط اصلی تحقق « امنیت ملی » می‌دانند؛ درحالی‌که این دو عامل خود به « امنیت آبی» وابسته هستند که این مسئله در کشورها و مناطقی که اقتصاد آن به کشاورزی وابسته است، بسیار پررنگ‌تر است. در مقولهٔ امنیت ملی، مدیریت و برنامه‌ریزی منابع آب در مناطق مرزنشین، از اهمیت بیشتری نسبت به دیگر مناطق برخوردار است (حافظ‌نیا، ۱۳۸۵: ۱۰۰).

در مقیاس جهانی هیدروپلیتیک درگیر مسائلی همچون مذاکرات و مباحث کلان در اجلاس‌های بین‌المللی در مورد آب و فرموله کردن قوانین بین‌المللی در این خصوص است. افزایش نیاز آبی و تغییر اقلیم دو عامل مهم و اساسی بحران کمبود آب در دنیا هستند، برخی پیش‌بینی‌ها مؤید آن است که در سال ۲۰۳۰، نزدیک به ۵۵ درصد از جمعیت کرهٔ زمین با بحران کم‌آبی گریبان گیر بوده و تا سال ۲۰۵۰، کمبود آب در بیش از ۶۲ تا ۷۶ درصد از کل حوضه‌های آبریز دنیا گسترش خواهد یافت (Ansink, 2009, WHO/UNICEF, 2005).

هیدروپلیتیک در مقیاس منطقه‌ای دربرگیرنده‌ی روابط و چانه‌زنی کشورها و دولت‌ها درزمینه‌ی کنترل(مهار)، ذخیره‌سازی، توزیع و تأسیسات انتقال آب می‌باشد. چگونگی انجام و تفاهم در این موارد روابط منطقه‌ای هیدروپلیتیکی بین کشورها را شکل می‌دهد که سیاست‌های کلی و اقدامات دولت‌ها را درزمینه‌ی تأمین آب شرب، کشاورزی، محیط‌زیست و صنعت را در برمی‌گیرد.

ازجمله نکات ضروری اثرگذار بر امنیت می‌تواند ژئوپلیتیک مرتبط با آب، انرژی و کاربرد این دو در توسعه باشد. طولانی بودن نوار مرزی ج. ا. ایران و وسعت بسیط آن و برخورداری از پانزده کشور همسایه در اطراف خود و تعدد ظرفیت‌های آن در دریا و خشکی و تنوع رودخانه‌ای بسیار در طول مرزهایش اهمیت ژئوپلیتیکی و هیدروپلیتیکی مضاعفی به آن بخشیده است که به‌کارگیری این ظرفیت‌های پویا در توسعه اولیه و تبدیل آن به پایداری در اقصی نقاط نواحی مرزی ایران و عراق موجبات گسترش امنیت در دو سوی مرز را فراهم خواهد آورد چنانکه تجربیات دیگر کشورها در این زمینه سنجه‌ی درستی را آشکار می‌سازد و نمایانگر نه‌تنها توسعه آبی برای ساکنین مناطق مرزی است بلکه کم‌رنگ شدن مرزها در بین کشورها را نیز در پی دارد.

شاید یکی از مهم‌ترین کانون‌های بروز تنش‌های آبی، قاره آسیا باشد که باوجود ۶۰ درصد جمعیت جهان فقط ۳۰ درصد از ذخایر آب شیرین را در اختیار دارد. در کشور ما نیز توزیع ناهمگون مکانی و زمانی بارش‌ها و تقاضای روزافزون برای مصارف مختلف، مدیریت آب را با فرصت‌ها و چالش‌های مهمی روبه‌رو ساخته است (ولی‌وند زمانی، ۱۴۰۱: ۱۱۸).

با گذر از اقدامات انجام‌شده نیازهایی نیز هنوز مطرح هست که بایستی توسط مدیران پیگیری گردد که بندهای زیر از این جمله‌اند:

۱. گروه‌های گوناگون مصرف‌کننده با توافقات حاصل در درون باید هم‌راستا با برنامه‌های مدون حوزه‌ی آب اقدامات توسعه‌ای را صورت دهند و در چارچوب نگاه بلندمدت دولت و توسعه منابع آب گام بردارند و مدیران را در این امر مساعدت نمایند.

۲. اختصاص یارانه‌های غیر هدفمند اما به‌ظاهر کمک‌کننده موجب تضییع و زیان در منابع ملی و ثروت گردیده و مدیریت‌های نامساعدی را بر جای گذاشته است که با دعوت از سرمایه‌گذاران و تشریک منافع در توسعه و برنامه‌های ذی‌ربط، این یارانه‌ها و تخصیص آن‌ها اصلاح خواهد شد.

۳. نیازسنجی در سرمایه‌گذاری در این‌بخش و تأمین اعتبارات آن و ایجاد تنوع در این سرمایه‌گذاری‌ها شرایط مطلوب در ایجاد بسترهای توسعه از این مدیران فراهم نمایند.
۴. به گسترش فرهنگ و آگاهی توسط مدیران با نشانه رفتن به ارتقای دانش ساکنان این نواحی مرزی در اهداف تعریف‌شده دولتمردان قرار گیرد و ارگان‌های ایجابی را برای بسط و حفظ آن مقرر نماید و یک تعادل در مجموعه‌ی این ارگان‌ها، زیرساخت‌ها و رفاهیات مردم به وجود آورد.
۵. الگوپذیری مدیران از الگوهای ارزنده و موفق دنیای پیرامونی متناسب با پارامترهای تأثیرگذار و تأثیرپذیر بومی و موردتوافق در کشور در زمینه‌های گوناگون حوزه‌ی مرتبط با آب.

دخیل شدن ابعاد سیاسی و امنیتی به مسائل آبی و محیط زیستی، چالش‌های متعدد اقلیمی، زیست‌محیطی، اجتماعی، اقتصادی و سیاسی را به همراه داشته است که می‌تواند بر روابط سیاسی، اجتماعی و اقتصادی کشورها اثر معناداری ایجاد کند. بدین ترتیب به مرور زمان، آب به‌عنوان موضوعی ژئوپلیتیکی در حوزه‌ی مسائل سیاسی و امنیتی در کانون مناسبات قدرت و سیاست‌گذاری‌ها قرار می‌گیرد و جستار بحران آب از این پس، یکی از مسائل مهم در همه‌ی رویکردهای توسعه‌ای، امنیتی و رفاهی بسیاری از کشورها به‌ویژه کشورهای واقع در کمربند خشک جهان خواهد بود. بر بنیاد رویکرد هیدروپلیتیک، در آینده قلمروسازی واحدهای سیاسی-فضایی سرشتی آب‌پایه خواهد داشت که این مهم نیز از راه همزیستی و تعامل ممکن است.

کشورها سایه‌ی نزاع بر سر آب را کاملاً احساس می‌کنند و رفتارهای خود را بر این اساس تنظیم می‌کنند و از طرف دیگر باور به وقوع آن را ندارند لذا سعی می‌کنند با تفاهمات در سطوح متفاوت و سعی در گفتگوهای دوجانبه یا چندجانبه از برخوردهای منجر به اقدام نظامی دوری نمایند. این کشورها با بکار بردن شیوه‌های گسترده‌ای از تحرکات در لایه‌های گوناگون فرهنگی، سیاسی، اقتصادی و... به شکل همکاری و همگرایی سعی در استفاده از آب‌های سطحی و رودخانه‌ای مشترک دارند و با بازیگری فعال در جهت اهداف هیدروپلیتیک خود ظرفیت‌های گسترده‌ای از منابع رودخانه‌ای و آب شیرین را بکار می‌گیرند.

پس می‌توان نتیجه گرفت جنگ آب نه به‌صورت جدی پژوهشگران و نه تردید سیاستمداران نیست و هیدرودیپلماسی بیشتر نشان‌دهنده‌ی درک نیازهای دو طرف

برای توسعه همکاری‌ها و کم کردن رقابت‌هاست. در اینجاست که هیدرودیپلماسی با درون‌مایه‌ی تعاملی از هیدروپلیتیک با درون‌مایه‌ی رقابتی پیشی می‌گیرد و می‌تواند جایگزین مناسبی برای آن به‌حساب آید و تغییر نگاه دولت‌ها و ملت‌ها را موجب شود تا در پناه آن با روش‌های مسالمت‌آمیز به زندگی و همزیستی با بازیگران ادامه داد.

هم‌اکنون در ایران آب آشامیدنی که به‌صورت بطری به فروش می‌رود از بنزین گران‌تر است و مبین این مطلب است که ایران با دارا بودن منابع غنی نفت و گاز از منابع آبی بسیار محدودی برخوردار می‌باشد و درک درست و برنامه‌های جامع در کشور را می‌طلبد. شرایط فعلی آب بسیاری از شهرها و معادن و غیره با لوله منتقل می‌شود یعنی امنیت یک شهر و یک معدن بستگی به یک لوله قابل‌انفجار و قابل بمباران است.

در این شرایط کشورهای جهان بایستی فرصت‌های حاصل از تفاهمات با محوریت آب را به رسمیت شناخته، راه را برای یک همکاری بین‌المللی توأم با استراتژی مشخص و تبیین شده با گذر از چالش‌ها در بستر سیاست و اجتماع هموار نمایند تا با بهره‌برداری از ظرفیت‌های دیپلماسی و به‌دور از ابزارهای جبری با همسایگان خود فعالیت‌های روزمره و توسعه‌ای خود را پیش برند.

پیشینه‌های پژوهش

جدول (۱) پیشینه تحقیقات انجام‌شده

کشور	اهداف	افق زمانی	روش‌شناسی‌ها
ایران	بیان نقش هیدروپلیتیک در پدافند غیرعامل و بحران‌زدایی	۱۵ سال	توصیفی و تحلیل محتوا
ایران	ارائه راه‌حل‌های عملی در جهت تطبیق کشور با شرایط جدید هیدروپلیتیکی و کمبود منابع آب در حوزهٔ امنیتی و سیاست خارجی	۱۵ سال	توصیفی-پیمایشی و کاربردی
ایران	چالش‌ها و فرصت‌های هیدروپلیتیک ایران در قبال عراق	۱۰ سال	تحلیل سناریو/ دلفی / طیف لیکرت/
عراق	بررسی اجرایی شدن همکاری ایران و عراق بر اساس اصول معاهدات آبراهه‌های بین‌المللی	۱۵ سال	توصیفی-تحلیلی / طیف لیکرت
ایران	راه‌های برون‌رفت از مسائل ناشی از کمبود منابع آب که شرایط کشورها را بحرانی‌تر می‌کند	۲۰ سال	توصیفی-پیمایشی/ طیف لیکرت
روسیه	سیاست‌های یکجانبه آب، نقش و چشم‌انداز معاهدات آب و رژیم‌های بین‌المللی تقسیم آب را	۱۵ سال	توصیفی-تحلیلی

کشور	اهداف	افق زمانی	روش‌شناسی‌ها
	کاهش داده و منجر به تنش‌ها و درگیری‌های سیاسی شده است		

روش‌شناسی پژوهش

در پژوهش حاضر محقق به جمع‌آوری اطلاعات واقعی و مفصل پرداخته و تصویر جامع و گسترده‌ای در مورد موضوع تحقیق ارائه داده؛ بنابراین تحقیق از نظر روش انجام آن با ویژگی‌های روش توصیفی (زمینه‌ای- موردی) با رویکرد تحلیل آمیخته داده‌ها (کیفی- کمی) انطباق دارد.

استفاده از اسناد و مدارک، مصاحبه با خبرگان و پرسشنامه، روی جامعه نمونه خبرگان به تعداد ۱۱ نفر، دارای سوابق فعالیت در حوزه‌های اقتصادی، امنیتی، فرهنگی و اجتماعی با کشور عراق (دارای مدرک کارشناسی‌ارشد و بالاتر ترجیحاً در یکی از رشته‌های علوم سیاسی، ژئوپلیتیک، هیدرولوژی، اقتصاد آب و پدافند غیرعامل و دارای جایگاه فرماندهی، مدیریتی و آموزشی مرتبط با عنوان پژوهش در سازمان‌های لشکری و کشوری) به تعداد ۸۳ نفر(اخذ روش‌شناسی از جدول مورگان) از جامعه آماری ۱۰۵ نفری اجرا گردیده است. به‌منظور دستیابی به شاخص‌ها و ادبیات نظری، دیدگاه علمی و تجربی صاحب‌نظران و خبرگان مورد بررسی و پس از تبیین، به‌صورت پرسشنامه تدوین(به روش پنج مرحله‌ای طیف لیکرت) و برای پاسخگویی برای گروه نمونه ارسال که بعد از جمع‌آوری با دو روش تحلیل کیفی و کمی (SPSS) به‌منظور دستیابی به اهداف و پاسخ به سؤالات تحقیق مورد تجزیه‌وتحلیل قرار گرفت و در نهایت برمبنای یافته‌های تحقیق، ((تأثیر ظرفیت‌های امنیتی- سیاسی هیدروپلیتیک رودخانه‌های مرزی ایران و عراق بر پدافند غیرعامل غرب کشور)) ارائه شد.

ویژگی‌های هیدرولوژی رودخانه‌های مرزی ایران و عراق

در رودخانه‌های منطقه غرب به‌ویژه در کرمانشاه سه حوزه رودخانه‌ای به شرح زیر قابل‌تشخیص است (سنایی‌فر، ۱۳۹۴: ۱۷۱).

۱) حوضه رودخانه سیروان در شمال:

از اتصال گاورود و قشلاق، رود سیروان تشکیل می‌شود که پس از الحاق دو رود مزبور، به سمت غرب جریان یافته و دو شاخه فرعی از سمت جنوب به آن اضافه می‌گردد (نیرومندفرد و شهیدی، ۱۳۹۷). رودخانه سیروان طویل‌ترین رودخانه منطقه کردستان

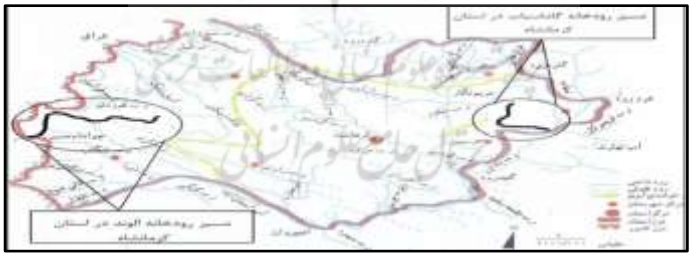
با تخلیه آب سالیانه ۱۴۴۹ میلیون مترمکعب بوده، پس از گذشتن از گردنه دوآب شهرستان پاوه ۳۰ کیلومتر از نوار مرز ایران و عراق را تشکیل می‌دهد و از محل سد دربندیخان عراق به بعد به نام دیاله خوانده می‌شود که این مقدار آب قابل‌مهار، ازلحاظ اقتصادی و ازنظر سیاسی در چگونگی روابط و مناسبات دو کشور هم‌جوار (ایران و عراق) تأثیرگذار خواهد بود (نگهبان و درتاج، ۱۳۹۷).

۲) حوضه رودخانه گاماسیاب در مرکز:

این رودخانه شاخه اصلی و عمده رودخانه سیمره (کرخه) را تشکیل داده و تا محل تلاقی با رودخانه قره‌سو به این نام خوانده می‌شود. این رودخانه از دامنه‌های جنوبی کوه الوند، دامنه‌های شمالی کوه گرین (شاخه اصلی) و ارتفاعات زالیان واقع در شمال بروجرد سرچشمه می‌گیرد. طول رودخانه گاماسیاب ۲۰۰ کیلومتر بوده و حوزه آبریز آن نسبتاً وسیع و منطقه‌ای به وسعت ۱۱۲۰۰ کیلومترمربع را شامل می‌گردد. رودخانه دارای آب دائمی بوده و رژیم آن برفی- بارانی است و آبدهی متوسط سالیانه آن در یک دوره ۳۱ ساله ۴۰۰/۵ میلیون مترمکعب بوده است. حداکثر آبدهی لحظه‌ای آن در محل پل چهر ۵۳۱ مترمکعب در ثانیه اندازه‌گیری شده است (زارع‌زاده مهریزی، ۱۳۹۷).

۳) حوضه شنزارهای بین‌النهرین عراق

رودخانه‌های این حوضه عموماً از ارتفاعات زاگرس سرچشمه می‌گیرد و در جهت شرقی -غربی جریان می‌یابد و به‌طور مستقیم و یا مورب وارد خاک عراق می‌شوند که رودخانه الوند با طول ۱۴۰ کیلومتر، رودخانه قره‌تو و رودخانه کنگیر(سومار)



شکل (۱) مسیر رودخانۀ گاماسیاب در استان کرمانشاه

مهم‌ترین رودخانه‌های این حوضه را تشکیل می‌دهند (نیرومندفرد و شهیدی، ۱۳۹۷).

نقشه شماره(۱): موقعیت حوضه‌های آبریز رودخانه‌های گاماسیاب، سیروان و الوند

تجزیه‌وتحلیل داده‌ها

تجزیه‌وتحلیل کیفی داده‌ها

پس از تجزیه‌وتحلیل اسناد و مدارک و بهره‌گیری از روش تحلیل محتوا، داده‌های مرتبط با مؤلفه‌های سیاسی- امنیتی رودخانه‌های مرزی ایران و عراق در جدول زیر درج شده است.

جدول(۲) تلخیص داده‌ها مرتبط با مؤلفه‌های سیاسی-امنیتی رودخانه‌های مرزی ایران و عراق

✓ رودخانه‌های منطقه با ایفای نقش در روابط سیاسی، اشاره به هیدرودیپلماسی و مدیریت یکپارچه منابع آبی دارند که به‌تبع آن می‌تواند از کشمکش و جنگ در آینده میان این کشورها جلوگیری نماید و زمینهٔ تعامل و همگرایی در مناسبات را فراهم آورد.
✓ موافقت‌نامه‌ها می‌توانند راهگشای هر دو کشور در دستیابی به اهداف هیدروپلیتیک گردند و از ایجاد بحران و مسائل دیگر در خطوط مرزی جلوگیری نمایند.
✓ کشورها بایستی با توافقات بین خود، به حل موضوع بپردازند و با تغییر در سبک زندگی سنتی مرزنشینان و تمرکزگرایی و آموزش‌های لازم، به آنان کمک کرده و با برنامه‌ریزی‌های مشترک به‌ویژه در نواحی غرب ایران و شرق عراق که از یک‌زبان و قومیت و در خیلی از موارد از مذهب یکسان برخوردارند، به حل این موضوع کمک کنند.
✓ در خصوص مدیریت و بهره‌برداری از رودخانه‌های مشترک مرزی، پنج اصل به‌وسیلهٔ کنوانسیون‌های بین‌المللی، تصمیمات قضایی و معاهدات بین‌المللی به رسمیت شناخته و به‌طور مکرر استفاده‌شده است که عبارت‌اند از:
✓ اصل استفادهٔ منصفانه و معقولانه آب
✓ اصل عدم وارد آمدن خسارت شدید به دیگر کشورها
✓ اصل مشارکت و تبادل داده‌ها و اطلاعات
✓ اصل اطلاع‌رسانی مشاوره و مذاکره
✓ اصل حل‌وفصل مسالمت‌آمیز اختلافات
✓ رشد و توسعه شهرهای اطراف مرز، می‌تواند مبتنی بر مدیریت مشترک آب‌های سطحی و زیرسطحی و امکانات توسعه منابع آب و گریز از سنت‌های فرهنگی گذشته شکل بگیرد.
✓ توسعه پایداری بایستی در نواحی مرزی با ایجاد پایگاه‌های اطلاعاتی و نیز سیاست‌ها و استفاده از تدابیر حقوقی اقتصادی و سازمانی صورت پذیرد. ارزیابی امکانات توسعه منابع آب‌های مرزی بایستی موردتوجه قرار گیرد و مدیریت محلی آب در صدر کارهای توسعه‌ای موردتوجه قرار گیرد.
✓ جدا شدن از سنت‌های گذشته و هماهنگی در برنامه‌های توسعه‌ای متناسب با این مناطق و ایجاد تأسیسات کنترلی، توان مدیریت آب این مناطق را موجب خواهد شد.
✓ در راستای توسعه پایدار نواحی مرزی، ضروری است موارد ذیل موردتوجه تصمیم‌گیران و دولتمردان قرار گیرد.
✓ در طرح‌های آمایش سرزمین و توسعه اجتماعی- اقتصادی، آب به‌عنوان زیرساخت اصلی مدنظر قرار گیرد و با جلب مشارکت ذی‌نفعان در برنامه‌های توسعه مدیریت، در اسکان و توسعه زیربنایی شهرها، مراکز صنعتی و قطب‌های کشاورزی به‌عنوان عامل محوری موردتوجه طراحان و مسئولین قرار گیرد.

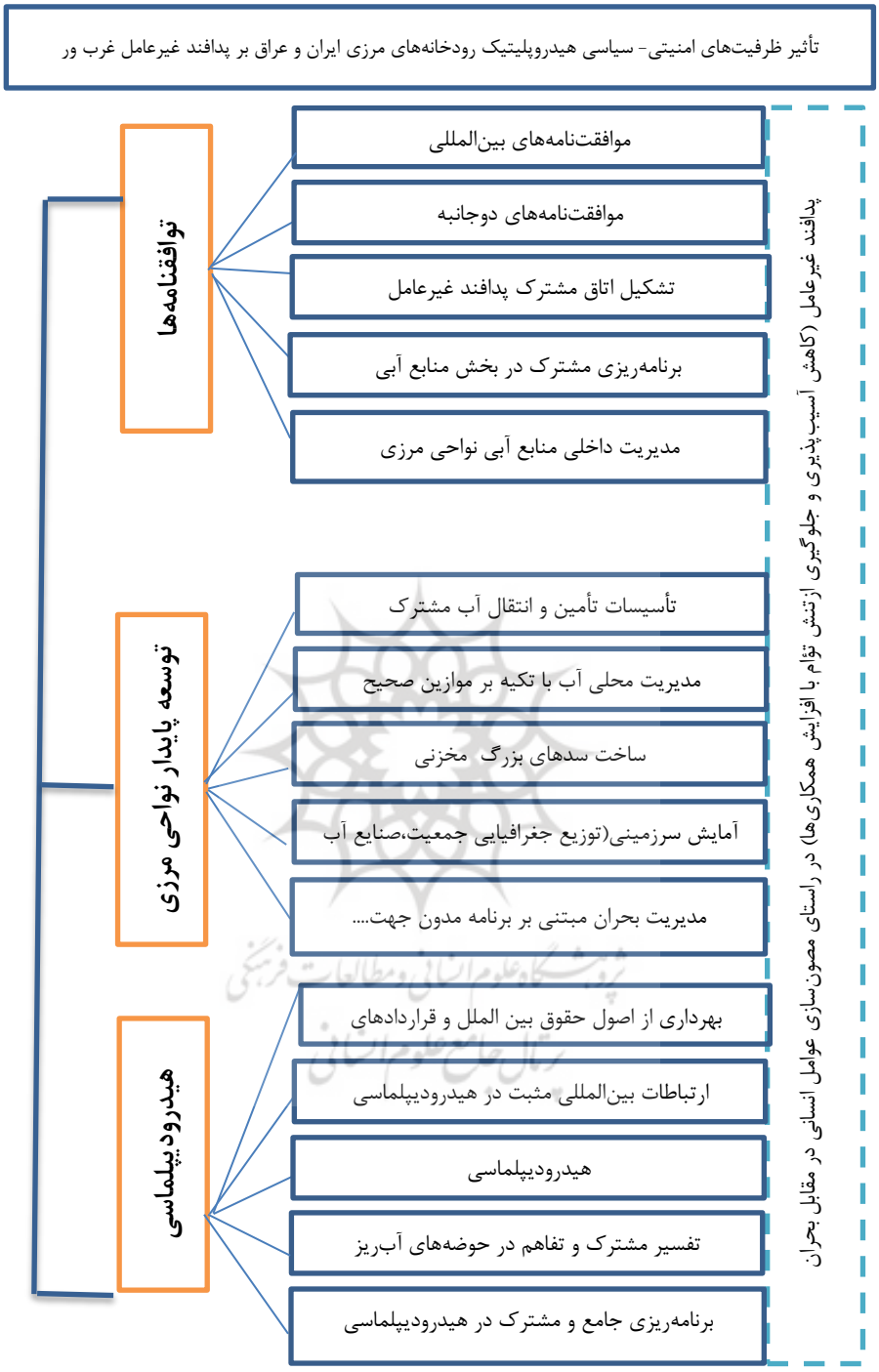
- ✓ برنامه‌های توسعه‌ای و مدیریت‌های منابع آب، نیاز به تأمین هزینه‌ها و اعتبارات سرمایه‌گذاری دارد و قبل از هر چیز، باید سعی شود با تنوع‌بخشی در سرمایه‌گذاری‌ها شرایط لازم جهت جذب سرمایه را فراهم نمود.
- ✓ یک هیدرودیپلماسی قدرتمند با بهره‌گیری از قوانین منصفانه بین‌المللی، می‌تواند مباحث میان ایران و عراق را مهار نموده و فشارهای وارده به عراق را به سمت ترکیه و کشورهای دیگر متوجه سازد. لذا بایستی با رویکردی تنش‌زدا و با هماهنگی و همکاری ایران و عراق، به ترسیم الگوهای بهره‌برداری و مصرف و توزیع مناسب آب پرداخته و زیاده‌خواهی‌ها مهار شود.
- ✓ کشورها بایستی با در نظر گرفتن اهداف هیدروپلیتیک خود، با تنظیم موافقت‌نامه‌هایی به حل موضوع بپردازند و با تغییر در سبک زندگی سنتی مرزنشینان و تمرکزگرایی و آموزش‌های لازم و با برنامه‌ریزی‌های مشترک، به حل این موضوع کمک کنند.

مدل مفهومی

با بررسی و عمیق شدن در مبانی نظری پژوهش حاضر درمی‌یابیم که بیشتر مفاهیم مطرح‌شده در راستای ایجاد پدافند غیرعامل حول محور هیدروپلیتیک رودخانه‌های مرزی ایران و عراق، مربوط به توافقنامه‌ها، توسعه‌ی پایدار نواحی مرزی و عمدتاً هیدرودیپلماسی است که در نظریات خبرگان پژوهش و مبانی نظری گردآوری‌شده برجسته گردیده است. لذا با بسط هریک از مؤلفه‌های به‌دست‌آمده در محتوای پرسشنامه، شاخص‌ها برابر مدل مفهومی ذیل تدوین گردید.

بررسی پارامترهای اثرگذار بر مؤلفه‌های عنوان‌شده آشکار می‌سازد که توجه به موافقت‌نامه‌ها و هیدرودیپلماسی در پیوند با برنامه‌ریزی‌های توسعه‌ی مرزی وابسته‌ساز به منافع مشترک دو طرف، منجر به ایجاد تأسیسات با سرمایه‌گذاری مشترک مرزی و حفظ آن‌ها می‌گردد که آمایش سرزمینی متناسب با مدیریت محلی را رقم‌زده و مصون‌سازی لازم عوامل انسانی و ثروت ملی را در سایه‌ی همکاری ایجاد کرده و از بحران‌ها در نواحی مرزی ایران و عراق جلوگیری خواهد کرد.

بررسی پارامترهای اثرگذار بر مؤلفه‌های عنوان‌شده آشکار می‌سازد که توجه به موافقت‌نامه‌ها و هیدرودیپلماسی در پیوند با برنامه‌ریزی‌های توسعه‌ی مرزی وابسته‌ساز به منافع مشترک دو طرف، منجر به ایجاد تأسیسات با سرمایه‌گذاری مشترک مرزی و حفظ آن‌ها می‌گردد که آمایش سرزمینی متناسب با مدیریت محلی را رقم‌زده و مصون‌سازی لازم عوامل انسانی و ثروت ملی را در سایه‌ی همکاری ایجاد کرده و از بحران‌ها در نواحی مرزی ایران و عراق جلوگیری خواهد کرد.



شکل (۲) مدل مفهومی پژوهش

تجزیه‌وتحلیل توصیفی

ازآنجاکه سالانه حدود ۸ هزار میلیارد مترمکعب آب از رودخانه‌های ایران به شرق و جنوب عراق

سرازیر می‌شود و ۳۶ رودخانه مرزی در مرزهای دو کشور جریان دارد، هرگونه نقصان یا کاستی محسوس منجر به واکنش یا تغییر رفتار بازیگران محلی و منطقه‌ای به شکل تنش یا تعامل خواهد گردید و بررسی اثرات هیدروپلیتیکی این رودخانه‌های مرزی در جهت ایجاد ثبات رفتاری و کاستن تنش‌ها بسیار حائز اهمیت است.

در این پژوهش پس از ارزیابی، پرسش‌نامه‌ای در قالب سه مؤلفه با ۳۰ شاخص در حوزه اثرگذار بر ظرفیت‌های امنیتی- سیاسی هیدروپلیتیک رودخانه‌های مرزی ایران و عراق بر پدافند غیرعامل غرب کشور توزیع و جمع‌آوری شد و پس از انجام محاسبات آماری و تلفیق با ادبیات تحقیق و جمع‌بندی حاصله از مصاحبه با صاحب‌نظران و دریافت پرسشنامه‌های توزیع‌شده بین خبرگان؛

- ✓ توافقنامه‌های فی‌مابین ایران و عراق
- ✓ توسعه‌ی پایدار نواحی مرزی
- ✓ هیدرودیپلماسی

از مؤلفه‌های تأثیرگذار بر ظرفیت‌های امنیتی- سیاسی هیدروپلیتیک رودخانه‌های مرزی ایران و عراق بر پدافند غیرعامل غرب کشور می‌باشند.

به‌طور متوسط بالای ۵۵ درصد افراد جامعه آماری معتقد بودند که از تعداد ۳۰ شاخص احصا شده در تجزیه‌وتحلیل کیفی و درج در پرسشنامه اولاً با توجه به حدنصاب میانگین ۵۵ درصدی در فرآیند تجزیه‌وتحلیل آماری تعداد ۱۵ شاخص که بیشتر از ۷۰ درصد موردنظر پرسش‌شوندگان قرار گرفتند به‌عنوان مهم‌ترین شاخص مرتبط با ظرفیت‌های امنیتی- سیاسی هیدروپلیتیک رودخانه‌های مرزی ایران و عراق بر پدافند غیرعامل غرب کشور تشخیص داده‌شده‌اند و سایر شاخص‌های زیر ۵۵ درصد حذف شدند و ثانیاً با توجه به تأیید آن‌ها در تجزیه‌وتحلیل کمی پرسش‌شوندگان رأی به‌درستی شناسایی آن‌ها دادند.

نتیجه نظرخواهی در ارتباط شاخص‌های متناظر در مؤلفه‌های مرتبط با حوزه‌ی ظرفیت‌های امنیتی- سیاسی هیدروپلیتیک رودخانه‌های مرزی ایران و عراق بر پدافند غیرعامل غرب کشور، طی ۱۵ سؤال(شاخص‌های باقیمانده) به افراد نمونه ارائه گردید

که به‌منظور تجزیه‌وتحلیل و مشخص ساختن اطلاعات به‌دست‌آمده، آمار توصیفی پاسخ‌های پرسش‌شوندگان به سؤالات مطرح‌شده به شرح جدول زیر عبارت‌اند از:

جدول(۳) توزیع فراوانی پاسخ‌های مطرح‌شده در خصوص میزان اهمیت شاخص‌های مؤلفه‌های مرتبط با ظرفیت‌های امنیتی- سیاسی هیدروپلیتیک رودخانه‌های مرزی ایران و عراق بر پدافند غیرعامل غرب کشور

شاخص	میزان اهمیت					میانگین	واریانس	ضریب تغییرات	اولویت در مؤلفه
	خیلی زیاد	زیاد	متوسط	کم	خیلی کم				
موافقت‌نامه‌های بین‌المللی	۲۷	۴۶	۱۰	۰	۰	۴/۲	۰/۴	۰/۱۵	۶
	۳۳٪	۵۵٪	۱۲٪	۰	۰				
موافقت‌نامه‌های دوجانبه	۳۳	۴۳	۷	۰	۰	۴/۳۱	۰/۳۸	۰/۱۴	۲
	۴۰٪	۴۲٪	۸٪	۰	۰				
برنامه‌ریزی مشترک‌بخش منابع آبی	۳۸	۳۳	۱۲	۰	۰	۴/۳۱	۰/۵	۰/۱۶	۷
	۴۶٪	۴۰٪	۱۴٪	۰	۰				
تشکیل اتاق مشترک پدافند غیرعامل	۳۲	۳۴	۱۳	۴	۰	۴/۱۳	۰/۷۱	۰/۲	۱۳
	۳۸٪	۴۱٪	۱۶٪	۵٪	۰				
مدیریت داخلی منابع آبی حوزه‌ی آب ریز نواحی مرزی	۳۹	۳۶	۸	۰	۰	۴/۳۷	۰/۴۲	۰/۱۴	۳
	٪۴۷	۴۳٪	۱۰٪	۰	۰				
تأسیسات تأمین و انتقال آب مشترک	۲۴	۴۴	۱۱	۴	۰	۴/۰۶	۰/۶	۰/۱۸	۱۰
	۲۹٪	۵۳٪	۱۳٪	۵٪	۰				
ساخت سدهای بزرگ مخزنی	۳۷	۲۶	۲۰	۰	۰	۴/۲	۰/۶۵	۰/۱۹	۱۲
	۴۵٪	۳۱٪	۲۴٪	۰	۰				
مدیریت بحران مبتنی بر برنامه مدون جهت پیشگیری از وقوع طغیان‌ها و کنترل سیلاب‌ها	۳۵	۴۴	۴	۰	۰	۴/۳۷	۰/۳۲	۰/۱۲	۱
	٪۴۲	۵۳٪	۵٪	۰	۰				
مدیریت محلی آب با تکیه‌بر موازین صحیح و قانونی	۲۹	۳۸	۱۴	۲	۰	۴/۱۳	۰/۵۹	۰/۱۸	۱۱
	۳۵٪	۴۶٪	۱۷٪	۲٪	۰				

شاخص	میزان اهمیت					میانگین	واریانس	ضریب تغییرات	اولویت در مؤلفه
	خیلی زیاد	زیاد	متوسط	کم	خیلی کم				
آمایش سرزمینی(توزیع جغرافیایی جمعیت و...)	۳۸	۳۰	۹	۶	۰	۴/۲	۰/۸۲	۰/۲۱	۱۵
	۴۶٪	۳۶٪	۱۱٪	۷٪	۰				
بهره‌برداری از اصول حقوق بین‌الملل و قراردادهای بین‌المللی	۳۶	۳۸	۷	۲	۰	۴/۱۳	۰/۵۳	۰/۱۷	۹
	۴۴٪	۴۶٪	۸٪	۲٪	۰				
ارتباطات بین‌المللی مثبت	۳۶	۴۰	۷	۰	۰	۴/۳۴	۰/۳۹	۰/۱۴	۴
	۴۴٪	۴۸٪	۸٪	۰	۰				
هیدرودیپلماسی	۳۳	۳۸	۶	۶	۰	۴/۱۸	۰/۷۳	۰/۲	۱۴
	۴۰٪	۴۶٪	۷٪	۷٪	۰				
تفسیر مشترک و تفاهم در حوضه‌های آبریز مرزی	۳۳	۴۱	۹	۰	۰	۴/۲۸	۰/۴۱	۰/۱۴	۵
	۴۰٪	۴۹٪	۱۱٪	۰	۰				
برنامه‌ریزی جامع و مشترک	۳۵	۳۵	۱۳	۰	۰	۴/۲۶	۰/۵	۰/۱۶	۸
	۴۲٪	۴۲٪	۱۶٪	۰	۰				
میانگین	**۳۳/۶۷**	**۳۷/۷۳**	**۱۰**	**۱/۶**	**۰**	**۴/۲۳**	**۰/۵۳**	**۰/۱۷**	--
	۴۰/۵۶٪	**۴۴/۰۴٪**	**۱۲/۰۵٪**	**۱/۹۳٪**	**۰**				

اعداد درج‌شده در جدول بالا و نتایج به‌دست‌آمده بیانگر این مطلب است که تعداد ۷۱ نفر از پرسش‌شوندگان(افراد نمونه) گزینه خیلی زیاد و زیاد، تعداد ۱۰ نفر گزینه متوسط و ۲ نفر به گزینه کم را انتخاب نموده‌اند. درنتیجه ۸۵ درصد افراد نمونه معتقدند شاخص‌ها و مؤلفه‌های تعریف‌شده به میزان زیاد به بالابر حوزه‌ی ظرفیت‌های امنیتی-سیاسی هیدروپلیتیک رودخانه‌های مرزی ایران و عراق بر پدافند غیرعامل غرب کشور تأثیر داشته و دارای اهمیت می‌باشد و به ترتیب اولویت مورد تأیید قرار گرفتند.

تجزیه‌وتحلیل کمی داده‌ها(استنباطی)

در قالب آمار استنباطی نیز فاصله اطمینان ۹۵ درصدی، آماره آزمون کای‌دو و ضریب توافقی محاسبه گردید.

در این پژوهش جهت بررسی تصادفی نبودن پاسخ‌های نمونه آماری فرضیه‌ی تحقیق از برآورد فاصله اطمینان ۹۵ درصدی و آزمون کای‌مربع (آزمون خی دو) استفاده شده است.

در ستون آخر جداول زیر ضریب توافق محاسبه‌شده که میزان ارتباط شاخص‌ها را با مؤلفه مربوطه نشان می‌دهد. با توجه به‌شدت ضریب توافقی بین شاخص‌ها و مؤلفه‌های متناظر (به شرح جدول پایین) وجود ارتباط بین آن‌ها مورد تأیید بوده و شاخص‌ها و مؤلفه‌های مرتبط با حوزه ظرفیت‌های امنیتی- سیاسی هیدروپلیتیک رودخانه‌های مرزی ایران و عراق بر پدافند غیرعامل غرب کشور از یکدیگر مستقل نبوده و باهم در ارتباط هستند.

جدول(۴) محاسبه مقادیر استنباطی حوزه‌ی ظرفیت‌های امنیتی-سیاسی هیدروپلیتیک رودخانه‌های مرزی ایران و عراق بر پدافند غیرعامل غرب کشور

شاخص	فاصله اطمینان		نتیجه	آماره آزمون کای مربع	ضریب توافقی
	حد پایین	حد بالا			
موافقت‌نامه‌های بین‌المللی	۴/۰۵	۴/۳۵	تأیید	۹۴/۴۱	۰/۷۲۹
موافقت‌نامه‌های دوجانبه	۴/۱۷	۴/۴۵	تأیید	۹۶/۹۴	۰/۷۳۴
برنامه‌ریزی مشترک دربخش منابع آبی	۴/۱۵	۴/۴۷	تأیید	۷۸/۲۷	۰/۶۹۷
تشکیل اتاق مشترک پدافند غیرعامل جهت همسوسازی تدابیر و اقدامات	۳/۹۳	۴/۳۳	تأیید	۵۹/۴۷	۰/۶۴۶
مدیریت داخلی منابع آبی حوزه‌ی آب ریز نواحی مرزی	۴/۲۳	۴/۵۱	تأیید	۹۰/۵۵	۰/۷۲۲
تأسیسات تأمین و انتقال آب مشترک	۳/۸۸	۴/۲۴	تأیید	۷۶/۵۸	۰/۶۹۳
ساخت سدهای بزرگ مخزنی	۴/۰۱	۴/۳۹	تأیید	۶۴/۲۹	۰/۶۶۱
مدیریت بحران مبتنی بر برنامه مدون جهت پیشگیری از وقوع طغیان‌ها و کنترل سیلاب‌ها	۴/۲۵	۴/۴۹	تأیید	۱۰۸/۳۹	۰/۷۵۳
مدیریت محلی آب با تکیه‌بر موازین صحیح و قانونی	۳/۹۵	۴/۳۱	تأیید	۶۶/۷۰	۰/۶۶۸
آمایش سرزمینی (توزیع جغرافیایی جمعیت، صنایع آب‌بر و...)	۳/۹۹	۴/۴۱	تأیید	۶۵/۲۵	۰/۶۶۳
بهره‌برداری از اصول حقوق بین‌الملل و قراردادهای بین‌المللی	۳/۹۶	۴/۳	تأیید	۸۵/۲۵	۰/۷۱۲
ارتباطات بین‌المللی مثبت	۴/۲	۴/۴۸	تأیید	۹۴/۴۱	۰/۷۲۹

هیدرودیپلماسی	۳/۹۸	۴/۳۸	تأیید	۷۳/۹۳	۰/۶۸۶
تفسیر مشترک و تفاهم در حوضه‌های آبریز نواحی مرزی	۴/۱۴	۴/۴۲	تأیید	۸۸/۷۵	۰/۷۱۹
برنامه‌ریزی جامع و مشترک	۴/۱	۴/۴۲	تأیید	۷۴/۷۷	۰/۶۸۸

فرض صفر بیان می‌کند که بین دو متغیر رابطه‌ای وجود ندارد و مستقل از یکدیگرند. اگر فرض استقلال پذیرفته شود بدین معنی است که تفاوت میان فراوانی مشاهده‌شده و مورد انتظار اتفاقی ناچیز است.

گام اول: تدوین فرضیه

فرض صفر (H0): به نظر می‌رسد رابطه معناداری میان ظرفیت‌های امنیتی- سیاسی رودخانه‌های مرزی ایران و عراق (با شاخص‌های موافقت‌نامه‌ها، توسعه پایدار و هیدرودیپلماسی) و پدافند غیرعامل غرب کشور وجود ندارد.

فرض مقابل (H1): به نظر می‌رسد رابطه معناداری میان ظرفیت‌های امنیتی- سیاسی رودخانه‌های مرزی ایران و عراق (با شاخص‌های موافقت‌نامه‌ها، توسعه پایدار و هیدرودیپلماسی) و پدافند غیرعامل غرب کشور وجود دارد.

گام دوم: محاسبه آماره آزمون

جدول(۵)مربوط به محاسبه آماره آزمون فرضیه اول

ردیف	رتبه	فراوانی مشاهده‌شده fo_{ij}	فراوانی مورد انتظار fe_{ij}	انحراف از میانگین $fo_{ij} - fe_{ij}$	مجذور انحراف از میانگین $(fo_{ij} - fe_{ij})^2$	مجذور انحراف از میانگین تقسیم‌بر فراوانی مورد انتظار $\frac{(fo_{ij} - fe_{ij})^2}{fe_{ij}}$
۱	خیلی زیاد	۳۳/۶۷	۱۶/۶	۱۷/۰۶۷	۲۹۱/۲۷۱	۱۷/۵۴۶
۲	زیاد	۳۳/۷۳	۱۶/۶	۲۱/۱۳۳	۴۴۶/۶۱۷	۲۶/۹۰۵
۳	متوسط	۱۰	۱۶/۶	-۶/۶	۴۳/۵۶	۲/۶۲۵
۴	کم	۱/۶	۱۶/۶	-۱۵	۲۲۵	۱۳/۵۵۴
۵	خیلی کم	۰	۱۶/۶	-۱۶/۶	۲۷۵/۵۶	۱۶/۶
جمع		۸۳	۸۳	۰	۱۲۸۲/۰۰۹	۷۷/۲۲۹

فراوانی مورد انتظار:

$$fe_{ij} = \frac{\sum fo_{ij}}{n} = \frac{83}{5} \Rightarrow fe_{ij} = 16.6$$

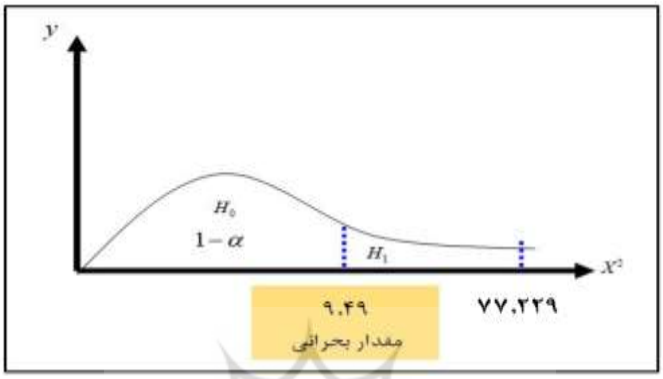
$$X^2=\sum(f_o-f_e)^2/f_e$$

گام سوم: محاسبه آماره بحرانی (جدولی)

$$X^2_{\alpha,df} = X^2_{0.05,4} = 9.49$$

$$df=r-1=(5-1)=4$$

χ^2 محاسبه‌شده (آماره آزمون) =77.229



نمودار (۱)مقدار بحرانی و آماره آزمون

گام چهارم: تصمیم‌گیری

با توجّه به مقدار بحرانی و مقدار آماره آزمون، ازآنجاکه آماره آزمون با درجه آزادی ۴ و سطح معنی‌دار ۰/۰۵، در ناحیه H1 قرار می‌گیرد و از مقدار بحرانی جدول بزرگ‌تر است، پس فرضیه صفر رد و فرضیه ادعا تائید می‌شود، ازاین‌رو بین متغیر مستقل و متغیر وابسته تأثیر زیادی وجود دارد. چون χ^2 بیانگر ارتباط مطلوب دو متغیر است، برای محاسبه شدت آن (ضریب توافقی) از فرمول زیر بهره برده می‌شود:

$$C=\sqrt{\frac{x2}{(x2+n)}}=\sqrt[2]{\frac{77}{(77+83)}}=0.7$$

یعنی شدت ضریب همبستگی (ضریب توافقی) بین متغیر مستقل و متغیر وابسته به میزان ۰. ۷ بوده است. بنابراین این دو متغیر از یکدیگر مستقل نبوده و بر همدیگر تأثیرگذار می‌باشند.

جمع‌بندی و مقایسه میان ۳ مؤلفه موردبررسی

جدول(۶)مقایسه میان ۳ مؤلفه موردبررسی

مؤلفه	میانگین	آماره آزمون	وجود ارتباط	تفسیر
توافقنامه‌ها	۴/۲۶۷	۴۱/۰۶۲	دارد	در حد زیادی ارتباط وجود دارد.
توسعه پایدار نواحی مرزی	۴/۱۹۵	۵۰/۶۳۸	دارد	در حد زیادی ارتباط وجود دارد.
هیدرودیپلماسی	۴/۲۷۷	۴۳/۰۲۶	دارد	در حد زیادی ارتباط وجود دارد.

با توجه به جدول بالا، می‌توان نتیجه گرفت که تمامی مؤلفه‌های موردبررسی (توافقنامه‌ها، توسعه پایدار نواحی مرزی، هیدرودیپلماسی) در پدافند غیرعامل غرب کشور، به‌شدت تأثیرگذار هستند.

آزمایش پایایی درونی پرسشنامه با آزمون آلفای کرون باخ:

آزمایش آلفای کرون باخ را با استفاده از نرم‌افزار SPSS روی ۱۵ سؤال مربوط به ۳ مؤلفه اجرا شد که در جدول زیر، تعداد کل نمونه‌ها (پرسشنامه‌های توزیع‌شده) برابر ۸۳ مورد عنوان‌شده است که پس از تکمیل فرایند آزمایش، نتایج زیر به دست آمد:

جدول(۷)پایایی مؤلفه‌های پرسشنامه پژوهش با آزمون آلفای کرون باخ

مؤلفه	مقدار آلفای کرون باخ	نتیجه
توافقنامه‌ها	۰/۹۷۵	پایایی مناسب
توسعه پایدار نواحی مرزی	۰/۹۶۵	پایایی مناسب
هیدرودیپلماسی	۰/۹۸۳	پایایی مناسب

تجزیه و تحلیل آمیخته

با استناد به تجزیه‌وتحلیل کیفی و کمی، هدف تحقیق یعنی تبیین ظرفیت‌های امنیتی- سیاسی رودخانه‌های مرزی ایران و عراق بر پدافند غیرعامل غرب کشور مشخص گردید: با توجه به همگرایی نسبی نتایج حاصل از مطالعه منابع و مصاحبه با صاحب‌نظران و همچنین با نظر موافق ۸۶ درصد در سطح خیلی زیاد و زیاد و میانگین ۴/۲۴۶ از دیدگاه جامعه نمونه، می‌توان نتیجه گرفت که:

موافقت‌نامه‌های دوجانبه و بین‌المللی مرتبط با هیدروپلیتیک رودخانه‌های مرزی ایران و عراق، در تقویت و تحکیم پدافند غیرعامل مؤثر است.

برنامه‌ریزی مشترک دربخش منابع آبی، مدیریت داخلی منابع آبی حوضه‌ی آبریز نواحی مرزی، تغییر در سبک زندگی سنتی مرزنشینان و تمرکزگرایی و تشکیل اتاق مشترک

پدافند غیرعامل در همسوسازی تدابیر و اقدامات حوضه‌های رودخانه‌ای مرز دو کشور و تأمین امنیت و ایجاد پدافند غیرعامل مؤثر است.

تأسیسات تأمین و انتقال آب مشترک، ساخت سدهای بزرگ مخزنی، آمایش سرزمینی (توزیع جغرافیایی جمعیت، صنایع آب‌بر و...) و اسکان و توسعه زیربنایی شهرها، در توسعه پایدار نواحی مرزی ایران و عراق و ایجاد پدافند غیرعامل در نواحی غرب کشور مؤثر است.

مدیریت محلی آب با تکیه‌بر موازین صحیح و قانونی (مدیریت مصرف آب کشاورزی، صنعتی و شهری) و مدیریت بحران مبتنی بر برنامه مدون جهت پیشگیری از وقوع طغیان‌ها و کنترل سیلاب‌ها در توسعه پایدار نواحی مرزی ایران و عراق و پدافند غیرعامل در این نواحی مؤثر است.

ارتباطات بین‌المللی مثبت، بهره‌گیری از تجربیات موفق جهانی و انطباق آن با شرایط ملی و اقلیمی کشور و بهره‌برداری از اصول حقوق بین‌الملل و قراردادهای بین‌المللی در هیدرودیپلماسی نواحی مرزی ایران و عراق و ایجاد پدافند غیرعامل در غرب کشور مؤثر است.

جایگزینی نگرش هیدرودیپلماسی (که زمینه‌ساز همکاری و تعامل و همزیستی است) به‌جای نگرش هیدروپلیتیک (که نشان‌دهنده رقابت بین بازیگران است)، برنامه‌ریزی جامع و تفسیر مشترک و تفاهم در حوضه‌های آبریز نواحی مرزی ایران و عراق و کلان‌نگری و مشی سیاسی اعتمادآفرینی با بیان شفاف مسائل آبی و رودخانه‌ها به لحاظ رشد جمعیت و پراکندگی گسترده‌ی آن و خشک‌سالی، عدم‌کفایت آب برای امور مصرف، کشاورزی و بهداشت، در هیدرودیپلماسی نواحی غرب کشور و کاهش منازعات و افزایش همکاری‌ها در نواحی مرزی دو کشور مؤثر است.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

وابستگی همه‌جانبه حیات به آب و منابع تهیه‌ی آن، از چالش‌های کشورها و دولت‌های جهان به شمار می‌رود که کمبود این منابع دولت‌ها را به سبب تقاضای جمعیتی برای شرب، امنیت غذایی و در مراحل بعد در میزان توسعه با مشکل مواجه می‌سازد و یکی از این منابع رودخانه‌هاست که چنانچه این رودخانه‌ها در مرزها قرار گیرند خود مسئله‌ای فرامحلی و دولتی گردیده و بهره‌برداری مشترک از آن به این آسانی نخواهد بود، چنانچه تحقیقات و خود تاریخ جنگ‌ها به‌ویژه در نواحی غرب کشور ایران نیز نشان می‌دهد که

در دهه‌های نه‌چندان دور این مسائل آغازگر بحران و جنگ بوده است و هنوز مسائل حل‌نشده‌ای نیز در این نواحی وجود دارد که در پژوهش‌های دیگران با نتایج ذیل منعکس گردیده است:

۱. منافع اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و زیست‌محیطی را عوامل وابسته‌ساز معرفی نموده و سعی در جلوگیری از بحران‌ها با پرداختن به این ابعاد گردیده‌اند.
۲. به راه‌حل‌های سازمان‌های نظامی توجه نکرده بلکه وابستگی و هم‌افزایی اقدامات ارگان‌های مهم کشوری و لشکری را در چارچوب پدافند غیرعامل و برای تقویت آن را موردتوجه قرار داده‌اند.
۳. به اقدامات در مرزها و حتی فراتر از آن از بعد امنیتی و شناخت منابع تهدید تأکید دارند و تنها بر توجه به عوامل پدافندی تأکید می‌نمایند.

بااین‌وجود این پژوهش با محوریت تأثیر ظرفیت‌های امنیتی-سیاسی رودخانه‌های مرزی ایران و عراق بر پدافند غیرعامل غرب کشور صورت پذیرفت. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که؛

دو کشور ایران و عراق بایستی با در نظر گرفتن اهداف هیدروپلیتیک خود، با تنظیم موافقت‌نامه‌های دوجانبه و چندجانبه به حل موضوع بپردازند و با تغییر در سبک زندگی سنتی مرزنشینان و تمرکزگرایی و آموزش‌های لازم و با برنامه‌ریزی مشترک، به حل این موضوع کمک کنند.

۱. با توجه به موقعیت جغرافیایی و ژئوپلیتیکی ایران، قابلیت‌های زیادی برای توسعه همه‌جانبه و پایدار مناطق مرزی آن وجود داشته که تلاش در راستای بهره‌برداری از ظرفیت‌های اقتصادی با در نظر گرفتن تعاملات اجتماعی زمینه‌ساز امنیت در این مناطق مرزی خواهند شد.
۲. رشد و توسعه شهرهای اطراف مرز، می‌تواند مبتنی بر مدیریت مشترک آب‌های سطحی و زیرسطحی و امکانات توسعه منابع آب و تأسیسات کنترلی و گریز از سنت‌های فرهنگی گذشته شکل بگیرد.
۳. هیدرودیپلماسی (که زمینه‌ساز همکاری، تعامل و همزیستی است) به‌عنوان بخشی از هیدروپلیتیک (که بیشتر رقابت بین بازیگران را در برمی‌گیرد)، گامی مثبت در تحول و تغییر دیدگاه‌ها در عرصه آب رودخانه‌های مرزی است. یک هیدرودیپلماسی قدرتمند با بهره‌گیری از قوانین منصفانه

بین‌المللی، می‌تواند مباحث میان ایران و عراق را مهار نموده و فشارهای وارده به عراق را به سمت ترکیه و کشورهای دیگر متوجه سازد. لذا بایستی با رویکردی تنش‌زدا، به ترسیم الگوهای بهره‌برداری و مصرف و توزیع مناسب آب پرداخته و زیاده‌خواهی‌ها مهار شود.

۴. سیاستمداران با کلان‌نگری و مشی سیاسی اعتمادآفرینی بابیان شفاف مسائل آبی و رودخانه‌ها به لحاظ رشد جمعیت و پراکندگی گسترده‌ی آن و خشک‌سالی، عدم‌کفایت آب برای امور مصرف، کشاورزی و بهداشت را بیان نموده و با برنامه‌ریزی‌های فنی و مهندسی، اقدام به ذخیره‌سازی، مهار آب یا ایجاد تأسیسات لازم نمایند.

همچنین یافته‌های تحقیق، آمایش سرزمینی (توزیع جغرافیایی جمعیت، صنایع آب‌بر و...) در توسعه پایدار نواحی مرزی ایران و عراق، تفسیر مشترک و تفاهم در حوضه‌های آبریز نواحی مرزی ایران و عراق و تشکیل اتاق مشترک پدافند غیرعامل در همسوسازی تدابیر و اقدامات حوضه‌های رودخانه‌ای مرز دو کشور را تکمیل‌کننده و سبب صلح و سازش به‌دوراز هرگونه تنش بیان می‌نماید.

پیشنهادهای مبتنی بر یافته‌های تحقیق

با عنایت به نتایج حاصل از تجزیه‌وتحلیل اطلاعات مربوط به مصاحبه با صاحب‌نظران، پرسشنامه و بررسی اسناد و مدارک پیشنهادهای زیر به مسئولین و متصدیان محترم تقدیم می‌گردد که امید است تا مسئولین محترم در صورت صلاح‌دید، مراتب را پس از تأیید و تصویب اعمال فرمایند تا باعث ارتقاء امنیت نواحی مرزی غرب کشور گردد:

ستاد کل نیروهای مسلح: به‌عنوان مشاور میدانی و عملیاتی سازمان پدافند غیرعامل و به‌عنوان مجموعه‌ای که تبعات گذر از تعامل به تعارض را با تمام وجود، آن‌هم در مرحله بحرانی حس خواهد کرد، در آمایش سرزمینی، جمعیتی، تمرکزها، ایجاد سازه‌ها در هر سطح، مسیرهای حمل‌ونقل و احداث مزارع وسیع، باغ‌ها و هرگونه مصنوعات انسانی از یک‌سو و تغییرات در پهنه‌های طبیعی از سویی دیگر با در نظر گرفتن هیدروپلیتیک منطقه وارد عمل شده و اهمیت آن را متذکر و با جدیت در این امور دخالت نماید.

وزارت نیرو: با بررسی نقشه‌های جغرافیایی و تصاویر هوایی و ماهواره‌ای و انجام محاسبات دقیق، طرح‌های پیشنهادی خود را برای احداث سد و نیروگاه روی رودخانه‌های حوضه‌های مرزی ایران و عراق برای بهره‌برداری مشترک توسط دو کشور

ارائه نماید تا مبنای برنامه‌ریزی‌های هیدروپلیتیکی میان دو کشور قرار گیرد.

سازمان پدافند غیرعامل: با توجه به گستردگی حوزه‌های پدافند غیرعامل و تأثیر به سزای آن در شکل‌گیری زیرساخت‌ها و مدت اثرگذاری آن به‌ویژه در الزامات زیستی از غذا و آب‌گرفته تا امنیت که در نتیجه‌گیری و کاربست شاخصه‌های مطرح‌شده در مطالعات انجام‌شده نیز مشهود است، سازمان پدافند غیرعامل با به‌کارگیری هماهنگ‌سازی تصمیمات و اقدامات ادارات وبخش‌های گوناگون دولتی و خصوصی در زمینه‌های ذیل با برنامه‌ریزی کارآمد و قابل‌احصا در زمینه‌های ذیل، شرایط تحقق نتایج تعامل هیدروپلیتیکی را فراهم و از هر موضوعی که در این روند مانع می‌شود پرهیز نموده و عامل ایجاد مسئله و تبدیل‌شدن آن به مشکل در مراحل بعدی را برطرف نماید:

- چالش‌ها و تنش‌ها و منازعات مرتبط با آب که تأثیرات زیادی بر مسائل زیست‌محیطی، آلودگی آب، مهاجرت، ریزگردها می‌گذارد؛
- مهار و بهره‌برداری آب رودخانه‌های مرزی از قبیل سدسازی یا ایجاد تأسیسات انتقال برابر برنامه‌های بالادستی؛
- تأمین اشتغال، امنیت غذایی، ارتقای شاخص‌های رفاه مردم مرزنشین و جلب مشارکت آن‌ها؛
- توسعه کشاورزی نواحی مرزی در دو طرف؛
- استفاده ترانزیتی مشترک و حمل‌ونقل و کشتی‌رانی؛
- امنیت زیستی، امنیت غذایی و امنیت انتقال انرژی.

مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی: با بررسی طرح‌های پیشنهادی وزارت نیرو و سازمان پدافند غیرعامل و پیش‌بینی‌های سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح و سازمان شیلات کشور، طرح جامعی برای ارتقاء پدافند غیرعامل غرب کشور برمبنای هیدروپلیتیک رودخانه‌های مرزی ایران و عراق تدوین و برای بررسی و تصویب در اختیار کمیسیون مربوطه در مجلس شورای اسلامی قرار دهد.

وزارت امور خارجه: در صورت تصویب طرح جامع ارتقاء پدافند غیرعامل غرب کشور برمبنای هیدروپلیتیک رودخانه‌های مرزی ایران و عراق، مذاکرات و دیپلماسی قدرتمند را با توجه به:

۱- مقررات همکاری بین‌المللی در مقررات هلسینکی ۱۹۹۶؛

۲- کنوانسیون آب اروپا در بهره‌برداری از رودخانه‌های مرزی؛

۳- کنوانسیون حفاظت و بهره‌برداری از آبراهه‌های مرزی و دریاچه‌های بین‌المللی؛

۴- تجربیات موفق سدسازی و بهره‌برداری از آن بر روی رودخانه ارس(ایران و آذربایجان)؛

۵- تحکیم و فعال‌سازی موافقت‌نامه‌های فی‌مابین ایران و عراق به‌عنوان پایه مذاکرات آتی را برای اجرا نمودن آن با مشارکت دولت عراق و حتی مشارکت دیگر کشورها و سهیم ساختن آنان در تأسیسات بهره‌برداری از این آب‌ها به‌صورت ذخیره‌سازی، انتقال، بهره‌برداری و... دنبال نماید.

قدردانی

از زحمات بی‌دریغ و همراهی استادان گران‌قدر دافوس به‌ویژه رئیس دانشکده علوم اجتماعی و مدیر محترم گروه جغرافیای سیاسی دانشکده جغرافیای دانشگاه تهران آقای دکتر بهادر زارعی که در مراحل تهیه این پژوهش ما را یاری کردند صمیمانه سپاسگزارم.

منابع

- باری‌پور، میلاد؛ صادقیان، محمدصادق؛ انصاریان، مجتبی. (۱۴۰۰). روش‌شناسی سیاست‌پردازی آب در رودخانه‌های فرامرزی، *فصلنامه سیاست‌های راهبردی و کلان*. ۱۰(۲): ۴۴۲-۴۰۸.
- جان‌پرور، محسن و قربانی سپهر، آرش. (۱۳۹۶). *ژئوپلیتیک شهری*. چاپ اول، تهران: انتشارت انجمن ژئوپلیتیک ایران.
- حافظ‌نیا، محمدرضا. (۱۳۹۶). *اصول و مفاهیم ژئوپلیتیک*. چاپ پنجم، مشهد: انتشارات پاپلی.
- رکابیان، رشید و جلیلیان، جلیل. (۱۳۹۶). *هیدروپلیتیک و پدافند غیرعامل*، تهران: انتشارات بوم سازه.
- زارع زاده مهریزی، شهاب الدین. (۱۳۹۶). ارزیابی تغییرات جریان آینده تحت سناریوهای مختلف تغییر اقلیم برحوضه آبریز رودخانه گاماسیاب، *اکو هیدرولوژی*. ۳(۳): ۸۷-۱۱۴.
- سنایی‌فر، یونس. (۱۳۹۴). *جغرافیای نظامی ایران*، چاپ سوم، تهران: انتشارات دانشگاه افسری امام‌علی (ع).

- عراقچی، سید عباس. (۱۳۹۳). دیپلماسی آب، از منازعه تا همکاری، *فصلنامه سیاست جهانی*. ۳(۱۹): ۱۱۹-۹۱.
- متقی، افشین و قربانی سپهر، پریسا. (۱۴۰۰). چالش رودخانه‌های مرزی ایران و نتایج امنیتی- انتظامی آن، *فصلنامه جغرافیا*. ۱۹(۷۱): ۸۷-۶۳.
- مجتهدزاده، پیروز. (۱۳۹۳). *کشورها و مرزها در منطقه ژئوپلیتیک خلیج‌فارس*، چاپ هشتم، تهران: انتشارات وزارت امور خارجه.
- مجتهدزاده، پیروز. (۱۳۹۸). *فلسفه و کارکرد ژئوپلیتیک در عصر فضای مجازی*، چاپ چهارم، تهران: انتشارات سمت.
- مظفری، ابوالقاسم و همکاران. (۱۳۹۸). بررسی جایگاه ژئوپلیتیک آب در توسعه و امنیت پایدار مناطق مرزی بر اساس رویکردهای سیستم پویا. *فصلنامه ژئوپلیتیک*. ۱۵(۱): ۱۴۵-۱۱۸.
- میان‌آبادی، حجت. (۱۳۹۲). ملاحظات سیاسی و امنیتی و حقوقی در مدیریت رودخانه‌های مرزی، *فصلنامه پژوهش‌های روابط بین‌الملل*. ۱(۹): ۷۹-۱۰۵.
- نگهبان، سعید و درتاج، دیانا. (۱۳۹۷). ارزیابی تکتونیک فعال حوضه‌ی رودخانه سیروان با استفاده از شاخص‌های ژئومورفیک، *هیدروژئومورفولوژی*. ۱۹(۵): ۱۸۷-۲۰۹.
- نیرومند فرد، فریبا و شهیدی، علی. (۱۳۹۷). هیدروپلیتیک ایران و عراق و بهینه کردن مصرف آب‌های مشترک مرزی، *فصلنامه علمی پژوهشی سیاست جهانی*. ۷(۱۴): ۲۵۹-۲۳۳.
- ولی‌وند زمانی، حسین و شهلائی، ناصر. (۱۴۰۱). *نظریه‌های راهبردی*. تهران: دافوس آجا.
- Ansink, E. (2009). *Game-theoretic models of water allocation in transboundary riverbasins*. PhD dissertation "Wageningen University, Wageningen. Retrieved from edepot. wur. nl/10993.
- Turton, A. , Henwood, R. (2002). *Hydropolitics in the developing world: A southern African perspective*. South Africa: African Water Issues Research Unit CIPS.
- Rai, S. , Wolf, A. , Sharma, N. & Harinarayan, T. (2016). *Hydropolitics in Transboundary Water Conflict and Cooperation*. River System Analysis and Management.
- Rahaman, M. M. (2012). Principles of Transboundary Water Resources Management and Water-related Agreements in Central Asia: An Analysis. *International Journal*.