



Article Type: Research paper

Iraq's Science Diplomacy: Limitations, Challenges, and Prospects

*Ahmad Fayyaz¹, Hossein Rafi², Ali Akbar Jafari³

1. PhD, Political Science, Law and Political Science, Babolsar, Mazandaran.

2. Ph.D., Law and Political Science, Babolsar, Mazandaran.

3. Ph.D., Law and Political Science, Babolsar, Mazandaran.

Article Info.

Received: 22/7/2025

Accepted: 21/1/2026

Available Online: 12/7/2026

Keywords:

Science diplomacy, Iraq,
International Cooperation.

* Corresponding Author:

Dr. Ahmad Fayyaz

Address: Science diplomacy,
Iraq, international cooperation,
limitations, challenges,
policymaking.

E-mail:

Ahmadfayyadh24@gmail.com

Abstract

Science diplomacy, as one of the modern tools of international relations, plays an important role in strengthening scientific cooperation, exchanging knowledge, and solving global problems. Iraq, a country with a rich historical background and a sensitive geopolitical position, has a high potential to benefit from science diplomacy in order to achieve sustainable development and strengthen its international relations. However, the country faces numerous limitations and challenges in this area. In response to the question, "Why does the realization and utilization of science diplomacy by Iraq face fundamental challenges and limitations?", this article examines the status of Iraq's science diplomacy, the limitations and challenges it faces, and offers solutions to improve this area. The results show that factors such as weak scientific infrastructure, political instability, lack of budget, and lack of coherent policymaking are among the main obstacles to the development of science diplomacy in Iraq. In this study, a qualitative method and secondary data analysis were used to examine the subject.

How to Site:

Fayyaz, A., & Rafie, H. (2026). Iraq's Scientific Diplomacy: Constraints, Challenges, and Prospects. *Fundamental and Applied Studies of the Islamic World*, 7(4), 350-380.



Authors retain the copyright and full publishing rights.

Published by Iranian Association of Geopolitics. This article is an open access article licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

دیپلماسی علمی عراق: محدودیت‌ها، چالش‌ها و چشم‌اندازها

* احمد فیاض^۱، حسین رفیع^۲، علی اکبر جعفری^۳

۱. دکتری، علوم سیاسی، حقوق و علوم سیاسی، بابلسر، مازندران.

۲. دکتری، حقوق و علوم سیاسی، بابلسر، مازندران.

۳. دکتری، حقوق و علوم سیاسی، بابلسر، مازندران.

اطلاعات مقاله

تاریخ دریافت: ۳۱ تیر ۱۴۰۴

تاریخ پذیرش: ۱ بهمن ۱۴۰۴

تاریخ انتشار: ۲۱ تیر ۱۴۰۴

چکیده

دیپلماسی علمی، به‌عنوان یکی از ابزارهای نوین روابط بین‌الملل، نقش مهمی در تقویت همکاری‌های علمی، تبادل دانش و حل مسائل جهانی ایفا می‌کند. عراق، کشوری با سابقه تاریخی غنی و موقعیت ژئوپلیتیکی حساس، پتانسیل بالایی برای بهره‌مندی از دیپلماسی علمی در راستای توسعه پایدار و تقویت روابط بین‌المللی خود دارد. با این حال، این کشور با محدودیت‌ها و چالش‌های متعددی در این حوزه مواجه است. این مقاله در پاسخ به این سؤال که «چرا تحقق و بهره‌گیری از دیپلماسی علمی توسط عراق با چالش و محدودیت‌های اساسی مواجه است؟» وضعیت دیپلماسی علمی عراق، محدودیت‌ها و چالش‌های پیش روی آن را بررسی می‌کند و راهکارهایی برای بهبود این حوزه ارائه می‌دهد. نتایج نشان می‌دهد که عواملی نظیر ضعف زیرساخت‌های علمی، ناپایداری سیاسی، کمبود بودجه و فقدان سیاست‌گذاری منسجم، از جمله موانع اصلی توسعه دیپلماسی علمی در عراق است. در این پژوهش از روش کیفی و تحلیل داده‌های ثانویه برای بررسی موضوع استفاده شده است.

کلیدواژه‌ها:

دیپلماسی علمی، عراق،
همکاری‌های بین‌المللی،
محدودیت‌ها، چالش‌ها،
سیاست‌گذاری.

* نویسنده مسئول:

دکتر احمد فیاض

نشانی: دکتری، علوم سیاسی،
حقوق و علوم سیاسی، بابلسر،
مازندران.

پست الکترونیک:

Ahmadfayyadh24@gmail.com

استناد به این مقاله:

فیاض، احمد و رفیع، حسین. (۱۴۰۵). دیپلماسی علمی عراق: محدودیت‌ها، چالش‌ها و چشم‌اندازها. مطالعات بنیادین و کاربردی جهان اسلام، ۷(۴)، ۳۸۰-۳۸۵.

۱. مقدمه

مفهوم توسعه از مفاهیم مهم زمان ماست، به طوری که کشورهای دنیا و اجتماعات بشری را براساس آن طبقه‌بندی می‌کنند. مثلاً کشورها را به توسعه‌یافته، در حال توسعه و توسعه‌نیافته طبقه‌بندی می‌کنند. پس از جنگ جهانی دوم، پیش از مفهوم توسعه، از مفهوم رشد اقتصادی بیشتر استفاده می‌شد، تا اینکه در دهه هفتاد میلادی معلوم شد که این مفهوم برای نشان دادن وضعیت جوامع نامفهوم است. پس از مدتی مشخص شد که میزان تولید ناخالص کشورها و حتی سرانه تولید ناخالص آنها، به تنهایی معیار مناسبی برای نشان دادن وضعیت آنها نیست، زیرا این شاخص‌ها نشان نمی‌دهد که تولید ناخالص ملی چگونه در جامعه توزیع شده است. همچنین مفهوم رشد وضعیت اجتماعی، سیاسی و فرهنگی جامعه را نمی‌سنجید (Panahi, 2015: 2). توسعه به نوبه خود از موضوع توسعه خُرد فراتر رفته و شأیتی کلی و ساختاری به خود گرفته است. به این ترتیب که تمام اجزای توسعه در خدمت ساحتی کلی به نام توسعه جهانی و منطقه‌ای قرار گرفته است. از این حیث، توسعه نماد قدرت یک کشور شد.

دیپلماسی علمی، به عنوان یکی از شاخه‌های قدرت نرم، به استفاده از همکاری‌های علمی و تحقیقاتی برای پیشبرد اهداف سیاست خارجی و تقویت روابط بین‌المللی کشورها اشاره دارد. (Nye, 2008: 38) این نوع دیپلماسی به‌ویژه برای کشورهایی که با چالش‌های سیاسی، اقتصادی و اجتماعی مواجه هستند، می‌تواند به عنوان ابزاری برای اعتمادسازی، حل مناقشات و توسعه پایدار عمل کند (Royal Society, 2010: 21-22). عراق، به عنوان کشوری که طی دهه‌های اخیر با جنگ، ناپایداری سیاسی و مشکلات اقتصادی دست و پنجه نرم کرده، از پتانسیل بالایی برای بهره‌مندی از دیپلماسی علمی برخوردار است. (Al-Rubaie, 2019: 51) با این حال، سوال اصلی این است که به رغم این پتانسیل، چرا تحقق و بهره‌گیری از دیپلماسی علمی توسط عراق با چالش و محدودیت‌های اساسی مواجه است؟

در پاسخ، این فرضیه بررسی می‌شود که «عوامل متعدد داخلی و خارجی، از جمله ناپایداری سیاسی، ضعف زیرساخت‌های علمی و فقدان سیاست‌گذاری منسجم، سبب‌ساز چالش و محدودیت اساسی در بهره‌گیری از دیپلماسی علمی توسط عراق می‌شوند.» برای آزمون این فرضیه، این پژوهش از روش کیفی و تحلیل داده‌های ثانویه استفاده کرده است. داده‌ها از گزارش‌های بین‌المللی، مقالات علمی و اسناد رسمی جمع‌آوری شده‌اند. در ادامه، ابتدا مفهوم

دیپلماسی علمی و اهمیت آن تشریح می‌شود سپس وضعیت کنونی، محدودیت‌ها و چالش‌های دیپلماسی علمی در عراق در سه سطح داخلی، منطقه‌ای و بین‌المللی مورد بررسی قرار می‌گیرد. در نهایت، راهکارهایی برای بهبود وضعیت دیپلماسی علمی در عراق ارائه می‌شود.

۲. پیشینه و مروری بر ادبیات پژوهش

مطالعات بسیاری در سال‌های اخیر به حوزه حکمرانی یا دیپلماسی علمی و همچنین سیاست‌گذاری علم پرداخته‌اند. روشنی و دیگران (۱۳۹۲) در پژوهشی، شبکه هم‌نویسندگی پژوهشگران ایرانی در حوزه سیاست‌گذاری و مدیریت فناوری را با استفاده از داده‌های سه مجله داخلی و ۱۴ مجله نمایه‌شده در پایگاه وب آو ساینس در بازه زمانی ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۲ بررسی کرده‌اند. نتایج نشان داد که در مجموع نویسندگان در تألیف مقالات این حوزه مشارکت داشته و سید سپهر قاضی نوری، سید حبیب‌الله طباطبائی و محمد تقی‌زاده از بازیگران پرکار این شبکه محسوب می‌شوند. کریم‌میان و دیگران (۱۳۹۸) در بررسی تکامل تاریخ سیاست‌گذاری نوآوری بین سال‌های ۱۳۶۹ تا ۱۳۹۸، با رویکرد حکمرانی شبکه‌ای و با استفاده از نگاشت تاریخی داده‌ها مبتنی بر پارادایم تفسیرگرایی، از طریق مصاحبه با خبرگان و مطالعه اسناد، این موضوع را بررسی کرده و چهار دوره اصلی را مدنظر قرار داده‌اند. حکمرانی سیاست STI گستره وسیعی از فعالیت‌های مرتبط با تعاملات پیچیده نقش‌آفرینان مختلف برای ایجاد تفاهم میان منافع متضاد را دربر گرفته است. در این چهار دوره روند تکاملی حکمرانی، از حکمرانی دستگاهی متمرکز بر آموزش عالی به حکمرانی چند مرکزی و مبتنی بر نوآوری در بخش‌های مختلف اقتصاد نمایان شده است. باوجود مشکلات مهمی که هم‌پوشانی میان نهادها و سیاست‌ها با سایر ابعاد و بهینه نبودن مسیر تکامل حکمرانی وجود دارد پیشنهاد کرده‌اند با طراحی سازوکارهایی متمرکز بر نقاط ضعف و قوت می‌توان حکمرانی در این حوزه را بهبود بخشید. در این پژوهش حوزه‌های اولویت‌دار در دوره‌های مختلف شناسایی شده‌اند.

در پژوهشی دیگر، مقیسه و شکرزاده (۱۳۹۹)، تولیدات علمی ۲۵ مجله تخصصی حوزه سیاست‌گذاری علم، فناوری و نوآوری را با تأکید بر ایران بررسی کرده‌اند. در پژوهش آنان از داده‌های پایگاه وب آو ساینس در بازه زمانی ۱۹۸۰ تا ۲۰۱۹ استفاده شده است. یافته‌ها حاکی از این بود که تعداد برون‌دادهای پژوهشی این حوزه روند روبه‌رشدی داشته و کشورهای آمریکا، انگلستان، هلند و آلمان دارای بیشترین برون‌داد پژوهشی بودند. ضمن اینکه پژوهشگران مؤسسه

سیستم دانشگاه کالیفرنیا دانشگاه ساسکس و فناوری ماساچوست ام‌ای‌تی از بازیگران کلیدی این حوزه معرفی شدند. در همین راستا، خلیلی و محمدی (۱۳۹۹) شبکه هم‌تألفی و تحلیل هم‌رخدادی واژگان در پژوهش‌های حکمرانی داده را بررسی کرده‌اند. پژوهش آنان براساس داده‌های حکمرانی داده، که در بازه زمانی ۲۰۰۱ تا ۲۰۲۰ در پایگاه وبگاه علوم نمایه شده، انجام شده است. نتایج پژوهش آنان نشان داد نویسندگان گرایش به همکاری علمی دارند به نحوی که بیشتر، نویسندگان مقالات خود را با مشارکت پژوهشگران دیگر تألیف کرده بودند. در شبکه هم‌تألفی ۲۶۲۴ پژوهشگر، ۱۳۱۱ مؤسسه و ۸۷ کشور حضور داشته‌اند. پژوهشگران هسته در شبکه هم‌تألفی به ترتیب الرویت و بن خلیفه، جانسن و کایا و بورس و ویلیامسون بودند. دانشگاه آکسفورد، دانشگاه صنعتی دلفت هلند و کالج دانشگاهی لندن مؤسسات هسته و کلیدی در شبکه هم‌تألفی بودند.

کوثری و علیزاده (۱۴۰۰) با هدف معرفی و بررسی ساختار نظام علم، فناوری و نوآوری و نحوه تعامل و همکاری آن‌ها با یکدیگر و به عبارت دیگر، حکمرانی نظام علم، فناوری و نوآوری در ایران و کشورهای منتخب (پرتغال، نروژ و ژاپن)، این موضوع را از منظر سه شاخص تفکیک نهادی، سازوکار هماهنگی و نحوه تأمین مالی، به صورت توصیفی و با روش مطالعه تطبیقی و مبتنی بر تحلیل و بررسی اسناد و منابع (مطالعات کتابخانه‌ای) بررسی کرده‌اند.

خلیلی و گلمحمدی (۱۴۰۱) همچنین در پژوهشی با هدف بررسی دیپلماسی علمی ایران در حوزه مدیریت دانش، با استفاده از تحلیل علم‌سنجی (هم‌تألفی) و براساس داده‌های پایگاه وب آو ساینس در بازه زمانی ۲۰۰۴ تا ۲۰۲۲، به این موضوع پرداخته‌اند. نتایج پژوهش آنان گواه آن است که همکاری علمی در مدیریت دانش، که ماهیتی میان‌رشته‌ای دارد، از اهمیت خاصی برخوردار است. این مطالعه علم‌سنجی به روش توصیفی و با بهره‌گیری از تحلیل شبکه اجتماعی، به تحلیل شبکه هم‌تألفی پرداخته است. ۳۹۴ مدرک منتشر شده پژوهشگران ایرانی در پایگاه استنادی وبگاه علوم بررسی شده است. یافته‌ها نشان داده که پژوهشگران ایرانی حوزه مدیریت دانش بیشترین دیپلماسی علمی را با پژوهشگران کشور آمریکا داشتند همچنین پژوهشگران کشورهای مالزی و استرالیا به طور مشترک در جایگاه دوم و پژوهشگرانی از کشور کانادا در جایگاه سوم شبکه هم‌تألفی قرار داشتند. بیشترین مدارک منتشر شده در حوزه مدیریت دانش به ترتیب از سوی پژوهشگرانی از دانشگاه آزاد اسلامی، دانشگاه تهران و دانشگاه علم و صنعت بود. پژوهشگرانی چون نیما جعفری نویمی‌پور، مصطفی جعفری، سلمان نظری،

شیرکوهی و علی نوروزی بیشترین استناد را برای مدارک منتشرشده خود دریافت کرده بودند.

۳. چهارچوب نظری

اشکال جدید و نوظهور دیپلماسی بین‌المللی در حال توسعه برای مقابله با تعدادی از مسائل نوظهور است که علم و فناوری در آن نقش محوری دارند. نفوذ و اثربخشی دیپلمات‌ها و کارمندان بین‌المللی به‌طور فزاینده‌ای به میزانی بستگی دارد که آنها می‌توانند تخصص علمی و فنی را در کار خود بسیج کنند. برای کمک به این تصمیم‌گیرندگان برای کسب دانش لازم برای مشارکت مؤثر در مذاکرات بین‌المللی، سازمان ملل به‌خوبی از خدمات مشاوره‌ای برای شناسایی، بسیج و استفاده از بهترین تخصص موجود بهره می‌برد. اگرچه تعداد زیادی از آژانس‌ها، برنامه‌ها و معاهدات سازمان ملل برای کار خود به تخصص علمی و فناوری تکیه می‌کنند؛ برای دریافت توصیه‌های علمی سیستماتیک به‌عنوان پایه‌ای کلیدی برای عملکرد مؤثر طراحی نشده‌اند. سازمان ملل در دوران جنگ سرد، زمانی که بیشتر دیپلماسی به مقابله با تهدیدات ناشی از تهاجم خارجی اختصاص داشت، تأسیس شد و به شهرت رسید. امروزه توجه به موضوعاتی مانند بیماری‌های عفونی، تخریب محیط‌زیست، جرایم الکترونیکی، تأثیرات فناوریهای جدید و نوظهور و اهمیت نیاز به شناسایی بین‌المللی و پاسخ‌های هماهنگ معطوف شده است که در گذشته دغدغه هر یک از کشورها بوده است، اما اکنون در مقیاس بزرگ‌تری مطرح شده‌اند. ظرفیت سازمان ملل برای مقابله با این مسائل افزایش یافته و به همان نسبت رشد می‌کند.

نهادهای ملی که توصیه‌های علمی ارائه می‌کنند اغلب نقطه کانونی مشخصی در سیستم سازمان ملل ندارند. با این حال، از آنجاکه مسائل علمی و فناوری به‌طور فزاینده‌ای بر امور جهانی تسلط پیدا می‌کند، باید راه‌هایی برای ایجاد یک انجمن با هدف ایجاد اجماع جهانی در مورد مسائل علمی پیدا کرد و توانایی سازمان ملل برای فراخوانی کشورها و سایر بازیگران، آن را نامزد خوبی برای این وظیفه می‌کند. چنین مجمعی جایگزینی برای فعالیت‌های انجام‌شده زیر نظر آژانس‌های تخصصی مختلف سازمان ملل نخواهد بود، اما از همکاریها در کار آکادمی‌های ملی و همچنین سایر نهادهای مشاوره‌ای علمی حمایت می‌کند. علم و فناوری بر دیپلماسی تأثیر می‌گذارند. با این حال، واضح است که دیپلمات‌ها هنوز در مرحله پیشرفت هستند، درحالی‌که شهروندان از محیط جدید فناوری پیشرفته استقبال می‌کنند. با وجود این، شبکه جهانی وب، اینترنت، تصاویر دیجیتالی محیطی را که دیپلماسی در آن عمل می‌کند، تغییر داده است. سه عاملی که دگرگونی محیطی را که دیپلماسی در آن کار می‌کند افزایش داده عبارت‌اند از: کاهش هزینه‌ها، افزایش ظرفیت، سرعت کاربرد. رهبری جدید دیپلماتیک در استفاده از علم و فناوری برای حل چالش‌های جهانی

از کشورهای کوچک‌تر شروع به ظهور کرده است که از نزدیک با کشورهای در حال توسعه همکاری می‌کنند. دیپلمات‌ها دائماً در تلاش هستند تا با پیامدهای توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات مقابله کنند و روش رفتار دیپلماتیک خود را به شدت تغییر دهند تا با رسانه‌ها و بازیگران غیردولتی، که به سرعت در حال رشد هستند و حرفه دیپلماسی را که اکنون در یک بین‌المللی چندقطبی فعالیت می‌کند، پیچیده‌تر کنند. اولین و مهم‌ترین تغییر، تغییر تعادل از دیپلماسی دولتی به دولتی به دیپلماسی مردمی است. ارتباط بین رهبران سیاسی از طریق نیابت دیپلماتیک هنوز نقش مهمی را ایفا می‌کند و نوعی از دیپلماسی عمومی نیز در گذشته انجام می‌شد، اما دولت‌های ملت و دولت‌های آنها دیگر نقش برجسته‌ای در زندگی ما ایفا نمی‌کنند که ۱۰۰ سال پیش داشتند. مقام دولتی بودن دیگر موقعیت ممتاز گذشته را به شما نمی‌دهد، بلکه فقط باعث شک و ظن شما می‌شود. در دنیای امروز، این شرکت‌ها، گروه‌های جامعه مدنی، جنبش‌های فرهنگی و مهم‌تر از همه، ایده‌هایی هستند که هیچ مرز ملی نمی‌شناسند و شهروند هیچ دولتی نیستند که زندگی ما را شکل می‌دهند. امروزه پلتفرم‌های آنلاین بیشتر از بسیاری از دولت‌ها روی افراد بیشتری تأثیر می‌گذارند و نکته اساسی در مورد این پلتفرم‌ها این است که تأثیر خود را با تسهیل تعامل مستقیم بین کاربران اطلاعاتی در میان شکاف‌های سیاسی ایجاد می‌کنند. در عرصه بین‌المللی، وزارتخانه‌های امور خارجه که در مرکز کانال‌های متعدد کشورها از طریق حکومت‌داری قرار دارند، شواهد دریافت و مبادله می‌کنند. برای دیپلماسی بین کشورها در عصر دیجیتال ما، این شواهد با حجم، تنوع و سرعت بی‌سابقه‌ای جریان دارد و اکنون به‌عنوان «داده‌های بزرگ» شناخته می‌شود (Nye, 2008: 99).

تحلیل تاریخیچه دیپلماسی عمومی به‌عنوان ابزار سیاست خارجی در بسیاری از کشورها نشان داده است که تعدادی از کشورهای پیشرفته، دیپلماسی عمومی را از دیرباز به‌عنوان ابزار مؤثر سیاست بین‌المللی برای تحقق منافع ملی خود در صحنه جهانی درک کرده و از آن استفاده کرده‌اند. هدف ما این است که از این تجربه غنی تنها ابزارهای مؤثری را جدا کنیم که بتوان آنها را به‌عنوان فناوری درک کرد. بنابراین در این چهارچوب نظری ما با مفهوم فناوری دیپلماسی عمومی مواجه هستیم. برای انجام این کار، ابتدا مفهوم دیپلماسی عمومی بررسی می‌شود. دیپلماسی عمومی عبارت است از اجرای قدرت نرم یک کشور در عرصه بین‌المللی و ارتقای منافع دولت در جهان از طریق بسیج حمایت افکار عمومی خارجی. این حمایت از طریق تحریک میل انجام می‌شود. از آنجاکه فناوری‌ها هر وسیله‌ای برای دستیابی به هدف با صرفه‌جویی در منابع هستند، فناوری‌های دیپلماسی عمومی می‌توانند به‌عنوان شیوه‌های مؤثر برای ارتقای منافع دولت در جهان از طریق کسب نگرش مطلوب عموم خارجی درک شود. تعریف دیپلماسی عمومی

به شیوه‌ای خاص (هرچند نه مستقیم) نشان‌دهنده فناوری اصلی اجرای آن - قدرت نرم - و به عبارت دیگر، جذابیت یا اغواگری است. نویسنده مفهوم قدرت نرم جوزف نای هنگام توصیف مکانیزم عمل آن به اغواگری اشاره می‌کند (Ibid).

به گفته این دانشمند آمریکایی، چیزهایی که باید اغوا کند فرهنگ جذاب، ارزش‌های سیاسی، نگرش‌ها و خود سیاست است. اغوا باید خواسته‌های مردم خارجی را در جهت منافع دولتی مدیریت کند که دارای قدرت نرم است که نای آن را توانایی و داشتن دیگران به خواسته‌های کسی که آنها را مجبور می‌کند، تعریف می‌کند. (Nye, 2005: 5) بنابراین ماهیت فناوری اغواگری جذب و اغوا کردن، کنترل تمایل مردم برای جلب رضایت آن‌هاست. در مورد دیپلماسی عمومی، به افکار عمومی خارجی و بسیج حمایت آن به نفع سیاست دولتی که دیپلماسی عمومی را انجام می‌دهد، مربوط می‌شود. می‌توان اجرای موفقیت‌آمیز اغواگری را به‌عنوان یک فناوری برای مدیریت میل عمومی در مرحله شکل‌گیری مفهوم «دیپلماسی عمومی»، که جایگزین نمادین خاصی برای تبلیغات خارجی است، مشاهده کرد بنابراین فناوری تعبیر به یکی از گام‌های موفق در جهت پنهان کردن جوهره تبلیغاتی دیپلماسی عمومی تبدیل شده است.

۳-۱. دیپلماسی علمی

پیشرفت‌های فزاینده بشر در حوزه‌های علم و فناوری که بدون اغراق در ربع قرن سپری شده از هزاره سوم می‌توان آن را رشدی نمایی به تعبیر ریاضیاتی قلمداد کرد، بیشتر وجوه زندگی انسان‌ها را تحت الشعاع قرار داده و وضعیتی به شدت دگرگون‌شونده را در حیات انسان‌ها و البته دولت‌ها پدید آورده است (Alizadeh & Javadi Ghaleh, 2025: 4). می‌توان گفت، دیپلماسی علمی به سه بعد اصلی تقسیم می‌شود که به شرح زیر تعریف شده‌اند (Royal Society 2010: 710):

علم در دیپلماسی: استفاده از دانش علمی برای پیشبرد اهداف سیاست خارجی، مانند ارائه مشاوره‌های علمی در مذاکرات بین‌المللی (Flink & Schreiterer, 2010: 180).

دیپلماسی برای علم: تسهیل همکاری‌های علمی بین‌المللی برای دسترسی به منابع و دانش جهانی، مانند مشارکت در پروژه‌های علمی مشترک (Turekian, et al., 2015: 92).

علم برای دیپلماسی: استفاده از علم به‌عنوان ابزاری برای اعتمادسازی و حل مناقشات بین‌المللی مانند همکاری‌های علمی در مناطق درگیری (Hotez, 2014: 77).

اهمیت دیپلماسی علمی در جهان معاصر به دلیل افزایش پیچیدگی مسائل جهانی نظیر تغییرات اقلیمی، بحران‌های بهداشتی و مدیریت منابع طبیعی بیش از پیش آشکار شده است (Gluckman, et al., 2017:95). دیپلماسی علم و فناوری با بهره‌گیری از ظرفیت‌های علمی، پژوهشی و فناوری می‌تواند به عنوان پلی برای تقویت همکاری‌های بین‌المللی و ایجاد اعتماد متقابل بین کشورها عمل کند (Talebi Tadi et al, 2025:236).

برای کشوری مانند عراق، دیپلماسی علمی می‌تواند به بازسازی زیرساخت‌های علمی، جذب سرمایه‌گذاری خارجی در حوزه پژوهش و تقویت روابط با کشورهای همسایه و جامعه جهانی کمک کند (Al-Mashat, 2020: 193)؛ برای مثال، همکاری‌های علمی در زمینه مدیریت منابع آب با کشورهای همسایه نظیر ترکیه و ایران می‌تواند به کاهش تنش‌های سیاسی و بهبود روابط دیپلماتیک منجر شود (Hameed & Alwan, 2018: 22). با این حال، تحقق این اهداف نیازمند شناسایی و رفع محدودیت‌ها و چالش‌های موجود است. در بخش‌های بعدی، وضعیت کنونی دیپلماسی علمی در عراق و موانع پیش روی آن بررسی می‌شود.

دیپلماسی را به عنوان فن اداره سیاست خارجی یا تنظیم روابط بین‌المللی و همچنین حل و فصل مسالمت‌آمیز اختلافات بین‌المللی تعریف کرده‌اند. دیپلماسی به عنوان مهم‌ترین رکن سیاست خارجی ابزاری است که تلاش می‌کند با پشتوانه سیاست خارجی اهداف دولت‌ها را به پیش برد. دیپلماسی شاهبیت سیاست خارجی محسوب می‌شود و متناسب با توانایی‌ها و اهداف سیاست خارجی ابعاد متفاوتی به خود می‌گیرد (Hill & Brighi, 2008: 131). دیپلماسی «هنر» ایجاد ارتباط میان دولت‌ها یا ملت‌ها از طریق نمایندگان رسمی دو دولت برای افزایش منافع و کاهش آسیب‌پذیری‌ها و دستیابی به تفاهم مشترک (Zarif & Sajadpour, 2010: 43) تعریف شده است. برخی دیپلماسی را به عنوان ابزار مؤثر در سیاست خارجی دولت‌ها می‌دانند و معتقدند که دولت‌ها با استفاده از دیپلماسی می‌توانند روابط خود با دیگر دولت‌ها را تنظیم کنند. دیپلماسی محصور به تعامل میان دولت‌ها و هدف اصلی آن نیز جست‌وجوی راهکاری برای تأمین منافع دولت‌هاست (Holsti, 2006: 279). در این تفسیر، دیپلماسی سنتی عمدتاً محدود به تعاملات دوجانبه میان دولت‌ها و معمولاً در سطح مخفی و پنهان بود و به صورت محرمانه پیگیری می‌شد، به طوری که موضوعاتی همچون صلح و جنگ در دستور کار قرار می‌گرفت. دیپلماسی با این تفسیر به معنای جنگ با دیگر ابزار بوده و سیاست‌های اقتصادی نیز صرفاً در راستای اهداف سیاسی دولت و تأمین امنیت اتخاذ می‌شد (Wight, 2004: 717-720).

۴. روش تحقیق

این پژوهش از روش کیفی و تحلیل داده‌های ثانویه برای بررسی وضعیت دیپلماسی علمی عراق استفاده کرده است. داده‌ها از منابع مختلفی شامل گزارش‌های بین‌المللی (مانند گزارش‌های یونسکو و بانک جهانی)، مقالات علمی منتشرشده در مجلات معتبر و اسناد رسمی دولت عراق جمع‌آوری شده‌اند. برای تحلیل داده‌ها، از روش تحلیل محتوای کیفی استفاده شده است که شامل کدگذاری داده‌ها و شناسایی مضامین اصلی مرتبط با محدودیت‌ها و چالش‌های دیپلماسی علمی در عراق است (Bryman, 2016: 76). برای اطمینان از صحت و اعتبار داده‌ها، تنها منابعی استفاده شده‌اند که در پایگاه‌های داده علمی معتبر نمایه شده‌اند یا نهادهای معتبر بین‌المللی منتشر کرده‌اند (UNESCO, 2020: 45).

محدودیت‌های پژوهش: یکی از محدودیت‌های اصلی این پژوهش، دسترسی نداشتن به داده‌های به‌روز و جامع از منابع داخلی عراق به دلیل ناپایداری سیاسی و ضعف در سیستم‌های ثبت داده‌هاست (Al-Rubaie, 2019: 27). علاوه بر این، به دلیل ماهیت کیفی پژوهش، امکان تعمیم نتایج به سایر کشورها یا زمینه‌ها محدود است (Bryman, 2016: 33). برای فائق آمدن بر این محدودیت‌ها، پیشنهاد می‌شود تحقیقات آتی از روش‌های کمی و داده‌های اولیه نیز استفاده کنند (World Bank, 2021: 10).

۵. یافته‌ها و چهارچوب نظری

نظریه قدرت نرم که جوزف نای در دهه ۱۹۹۰ مطرح کرد، بر توانایی یک کشور در تأثیرگذاری بر دیگران از طریق جذابیت و اقتناع به جای اجبار یا پرداخت‌های مالی تأکید دارد (Nye, 1990: 201). قدرت نرم شامل سه منبع اصلی است: فرهنگ (تا جایی که برای دیگران جذاب است)، ارزش‌های سیاسی (مانند دموکراسی و حقوق بشر) و سیاست خارجی (وقتی مشروع و اخلاقی تلقی شود) (Nye, 2004: 28). دیپلماسی علمی به عنوان یکی از ابزارهای کلیدی قدرت نرم، از طریق همکاری‌های علمی، تبادل دانش و ایجاد شبکه‌های بین‌المللی، به کشورها کمک می‌کند تا تصویر مثبتی از خود ارائه دهند و روابط بین‌المللی خود را تقویت کنند (Flink & Schreiterer, 2010: 14). در این چهارچوب نظری، دیپلماسی علمی عراق به عنوان ابزاری برای تقویت قدرت نرم این کشور مورد بررسی قرار می‌گیرد. دیپلماسی علمی می‌تواند به عراق کمک کند تا از انزوای بین‌المللی خارج شود، روابط خود را با کشورهای دیگر بهبود

بخشد و به بازسازی اجتماعی و اقتصادی خود پس از سال‌ها درگیری کمک کند. با این حال، محدودیت‌ها و چالش‌های ساختاری، سیاسی و اجتماعی ممکن است مانع استفاده مؤثر از این ابزار شوند.

دیپلماسی علمی، به عنوان بخشی از قدرت نرم، شامل همکاری‌های علمی بین‌المللی، تبادل دانشجویان و اساتید، پروژه‌های تحقیقاتی مشترک و مشارکت در شبکه‌های علمی جهانی می‌شود (Royal Society, 2010: 67-68) و برای عراق دیپلماسی علمی می‌تواند به عنوان ابزاری برای بازسازی تصویر بین‌المللی این کشور و تقویت همکاری‌های منطقه‌ای و جهانی عمل کند. بر اساس نظریه نای، موفقیت دیپلماسی علمی به توانایی عراق در ایجاد جذابیت از طریق ارزش‌های علمی، شفافیت و همکاری‌های برابر بستگی دارد (Nye, 2008: 77-78). با این حال، محدودیت‌ها و چالش‌هایی مانند زیرساخت‌های ضعیف علمی، بی‌ثباتی سیاسی و کمبود منابع مالی می‌تواند مانع استفاده مؤثر عراق از دیپلماسی علمی شوند. همچنین چشم‌اندازهای دیپلماسی علمی عراق به توانایی این کشور در ایجاد شبکه‌های علمی پایدار و جذب حمایت بین‌المللی وابسته است. این چهارچوب نظری به ما کمک می‌کند تا محدودیت‌ها و چالش‌های دیپلماسی علمی عراق را در بستر قدرت نرم تحلیل کنیم و راهکارهایی برای تقویت آن ارائه دهیم.

برای تحلیل دیپلماسی علمی عراق در چهارچوب قدرت نرم می‌توان از سه مؤلفه اصلی نظریه نای استفاده کرد:

فرهنگ علمی: عراق می‌تواند از طریق تقویت مؤسسات علمی و دانشگاهی خود و ایجاد برنامه‌های تبادل علمی، فرهنگ علمی جذابی را به نمایش بگذارد. این امر می‌تواند به بهبود تصویر بین‌المللی عراق کمک کند (Nye, 2004: 150-151).

ارزش‌های مشترک: دیپلماسی علمی می‌تواند بستری برای ترویج ارزش‌های مشترکی مانند همکاری، صلح و توسعه پایدار فراهم کند. این ارزش‌ها می‌توانند به تقویت روابط عراق با کشورهای دیگر کمک کنند (Flink & Schreiterer, 2010: 98-90).

سیاست خارجی مشروع: دیپلماسی علمی می‌تواند به عنوان بخشی از سیاست خارجی عراق، مشروعیت این کشور را در عرصه بین‌المللی افزایش دهد. مشارکت در پروژه‌های علمی

بین‌المللی می‌تواند نشان‌دهنده تعهد عراق به همکاری‌های جهانی باشد (Royal Society, 2010: 684-685).

در این مقاله، نظریه قدرت نرم به‌عنوان چهارچوبی برای تحلیل محدودیت‌ها، چالش‌ها و چشم‌اندازهای دیپلماسی علمی عراق استفاده می‌شود. برای مثال، محدودیت‌هایی مانند کمبود بودجه و زیرساخت‌های علمی ضعیف می‌توانند مانع استفاده عراق از فرهنگ علمی به‌عنوان منبع قدرت نرم شوند. چالش‌هایی مانند بی‌ثباتی سیاسی و ناامنی ممکن است توانایی عراق در ترویج ارزش‌های مشترک و سیاست خارجی مشروع را تضعیف کنند. درنهایت، چشم‌اندازهای دیپلماسی علمی عراق به توانایی این کشور به غلبه بر این محدودیت‌ها و چالش‌ها و ایجاد شبکه‌های علمی پایدار بستگی دارد.

۵-۱. وضعیت کنونی دیپلماسی علمی در عراق

دیپلماسی علمی به‌عنوان یک مفهوم مدرن، ریشه در قرن بیستم دارد، زمانی که کشورها شروع به استفاده از علم برای تقویت روابط بین‌المللی کردند (Royal Society, 2010: 26). برای نمونه، همکاری‌های علمی بین ایالات متحده و اتحاد جماهیر شوروی در طول جنگ سرد، نمونه‌ای از استفاده از علم برای کاهش تنش‌های سیاسی است (Turekian, et al., 2015: 37). کشورهای در حال توسعه می‌توانند از دیپلماسی علمی برای دسترسی به فناوری‌های پیشرفته، جذب سرمایه‌گذاری خارجی و تقویت ظرفیت‌های علمی داخلی استفاده کنند. (Gluckman, et al., 2017: 28) برای نمونه، کشورهایی نظیر هند و برزیل با استفاده از دیپلماسی علمی توانسته‌اند جایگاه خود را در عرصه جهانی بهبود بخشند (Al-Mashat, 2020: 8). عراق در گذشته یکی از مراکز علمی برجسته در جهان اسلام بود و دانشگاه‌هایی نظیر دانشگاه بغداد و دانشگاه موصل از شهرت جهانی برخوردار بودند (Al-Rawi, 2017: 17). با این حال، دهه‌ها جنگ، تحریم‌های بین‌المللی و ناپایداری سیاسی، زیرساخت‌های علمی این کشور را به شدت ضعیف کرده است (UNESCO, 2019: 7). در سال‌های اخیر، تلاش‌هایی برای بازسازی نظام علمی و تقویت همکاری‌های بین‌المللی صورت گرفته است، اما این تلاش‌ها هنوز به سطح مطلوب نرسیده‌اند (World Bank, 2021: 25). براساس داده‌های شاخص جهانی نوآوری (Global Innovation Index, 2022: 73)، عراق در میان ۱۳۲ کشور رتبه ۱۱۲ را به خود اختصاص داده است که نشان‌دهنده ضعف در تولید علم و نوآوری است. برای مثال، تعداد

مقالات علمی منتشرشده توسط پژوهشگران عراقی در مقایسه با کشورهای همسایه نظیر ایران و ترکیه بسیار محدود است. در سال ۲۰۲۲، عراق تنها ۵۴۳۲ مقاله علمی در مجلات نمایه شده منتشر کرد، درحالی که ایران و ترکیه به ترتیب ۷۸ هزار و ۶۵۴ و ۴۵ هزار و ۳۲۱ مقاله منتشر کردند (Scimago Journal & Country Rank, 2023: 18-20). همچنین همکاری های علمی بین المللی عراق عمدتاً به کمک های نهادهای بین المللی نظیر یونسکو و برنامه های بازسازی پساجنگ محدود شده است (UNESCO, 2020: 88). برای مثال، برنامه «بازسازی آموزش عالی در عراق»، که یونسکو با همکاری دولت عراق اجرا کرد، توانست تعدادی از دانشگاه های این کشور را بازسازی کند، اما این برنامه به دلیل کمبود بودجه و ناپایداری سیاسی به طور کامل به اهداف خود دست نیافت (UNESCO, 2020: 90).

عراق به دلیل موقعیت ژئوپلیتیکی حساس و منابع طبیعی غنی، پتانسیل بالایی برای استفاده از دیپلماسی علمی دارد، اما چالش های متعددی مانع از تحقق این پتانسیل شده اند (Al-Rubaie, 2019: 45). این وضعیت نشان دهنده ضعف در سیاست گذاری و فقدان یک استراتژی منسجم برای توسعه دیپلماسی علمی است. در بخش بعدی، محدودیت ها و چالش های دیپلماسی علمی در عراق با جزئیات بیشتری بررسی می شود.

۲-۵. محدودیت ها و چالش های دیپلماسی علمی در عراق

براساس تحلیل سوالات و فرضیه های مطرح شده در مقاله، محدودیت ها و چالش های دیپلماسی علمی در عراق را می توان در سه سطح داخلی، منطقه ای و بین المللی بررسی کرد. در ادامه، هر یک از این سطوح با جزئیات بیشتری تشریح می شود.

۲-۵-۱. محدودیت ها و چالش های داخلی

الف. ناپایداری سیاسی و امنیتی

ناپایداری سیاسی و امنیتی در عراق، یکی از موانع اصلی توسعه دیپلماسی علمی است. این شرایط نه تنها سرمایه گذاری در حوزه پژوهش را کاهش داده، بلکه باعث فرار مغزها و مهاجرت نخبگان علمی شده است (Al-Ali, 2020: 15). براساس گزارش سازمان بین المللی مهاجرت (IOM, 2021: 12)، بیش از ۳۰ هزار نفر از متخصصان و پژوهشگران عراقی طی دهه گذشته این کشور را ترک کرده و بسیاری از آن ها به کشورهای غربی یا کشورهای حوزه خلیج فارس

مهاجرت کرده‌اند. این مهاجرت نخبگان، ظرفیت علمی عراق را به شدت تضعیف کرده و توانایی این کشور برای مشارکت در پروژه‌های علمی بین‌المللی را کاهش داده است (AI- (Rubaie, 2019: 62).

جدول ۱. میزان مهاجرت نخبگان علمی در کشورهای منطقه (۲۰۲۱) (منبع: IOM, 2021)

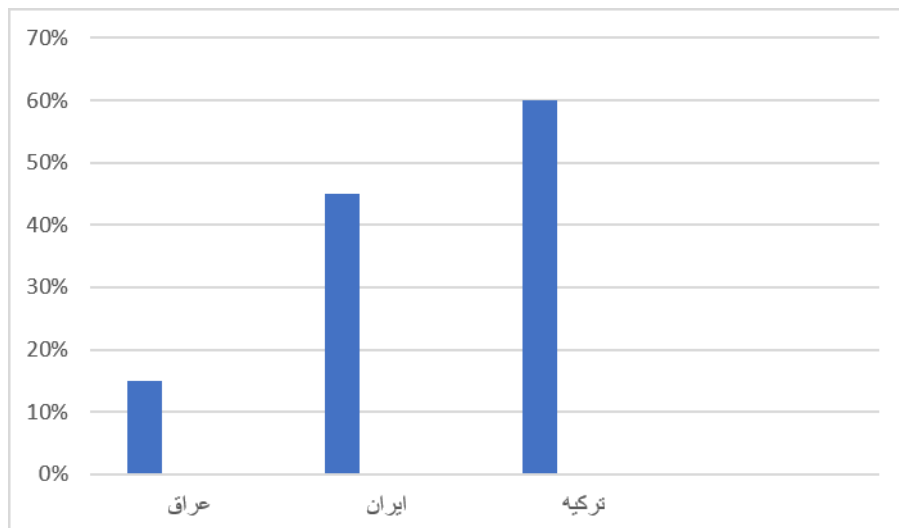
کشور	درصد مهاجرت نسبت به کل متخصصان	تعداد مهاجران علمی (هزار نفر)
عراق	٪۲۵	۳۰
ایران	٪۱۵	۵۰
ترکیه	٪۱۰	۲۰

این داده‌ها نشان می‌دهند که عراق در مقایسه با کشورهای همسایه، نرخ بالاتری از مهاجرت نخبگان علمی را تجربه می‌کند (Ibid). علاوه بر این، ناپایداری امنیتی باعث شده بسیاری از دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی در مناطق ناآرام مانند موصل و فلوجه کامل یا جزئی تخریب شوند (UNESCO, 2019: 42). از جمله دانشگاه موصل که یکی از مراکز علمی برجسته عراق بود، در جریان درگیری‌ها با داعش در سال‌های ۲۰۱۴ تا ۲۰۱۷ به شدت آسیب دید و کتابخانه مرکزی آن، که بیش از یک میلیون جلد کتاب و نسخه خطی داشت، کامل نابود شد. این خسارات نه تنها زیرساخت‌های علمی را تضعیف کرده، بلکه اعتماد پژوهشگران بین‌المللی به همکاری با عراق را نیز کاهش داده است (Hameed & Alwan, 2018: 18-78).

ب. ضعف زیرساخت‌های علمی

دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی عراق به دلیل سال‌ها جنگ و تحریم، از نظر تجهیزات، بودجه و نیروی انسانی متخصص با کمبودهای جدی مواجه هستند (World Bank, 2021: 38). براساس گزارش یونسکو^۱، تنها ۱۵ درصد از آزمایشگاه‌های علمی در دانشگاه‌های عراق مجهز به تجهیزات مدرن هستند و بسیاری از آن‌ها به دلیل کمبود بودجه قادر به به‌روزرسانی امکانات خود نیستند. این وضعیت باعث شده پژوهشگران عراقی به‌سختی بتوانند در پروژه‌های علمی پیشرفته مشارکت کنند یا مقالات علمی با کیفیت بالا منتشر کنند (Scimago Journal & Country Rank, 2023: 4).

۱. سال ۲۰۲۰



شکل ۱. درصد دانشگاه‌های مجهز به تجهیزات علمی پیشرفته (منبع: UNESCO, 2020)

علاوه بر این، نظام آموزش عالی عراق با مشکلاتی نظیر کمبود اساتید متخصص، برنامه‌های درسی قدیمی و ارتباط نداشتن با صنعت مواجه است (Al-Mashat, 2020: 45). برای نمونه، براساس گزارش وزارت آموزش عالی و تحقیقات علمی عراق (۲۰۲۲)، تنها ۱۰ درصد از اساتید دانشگاه‌های این کشور دارای مدرک دکتری از دانشگاه‌های معتبر بین‌المللی هستند، درحالی‌که این رقم در کشورهای همسایه نظیر ایران و ترکیه به ترتیب ۳۵ درصد و ۲۸ درصد است (World Bank, 2021: 65). این ضعف‌ها، توانایی عراق برای رقابت در عرصه علمی جهانی و جذب سرمایه‌گذاری خارجی در حوزه پژوهش را به شدت محدود کرده است (Al-Rawi, 2017).

ج. کمبود بودجه

بودجه اختصاص‌یافته به پژوهش و توسعه در عراق بسیار محدود است و بخش عمده منابع مالی کشور صرف مسائل امنیتی و بازسازی زیرساخت‌های اقتصادی می‌شود (World Bank, 2021: 67). براساس داده‌های بانک جهانی (۲۰۲۲)، عراق تنها ۰/۲ درصد از تولید ناخالص داخلی^۲ خود را به پژوهش و توسعه اختصاص می‌دهد، درحالی‌که میانگین جهانی این شاخص ۲/۲ درصد و

2. GDP

در کشورهای پیشرفته بیش از ۳ درصد است (UNESCO Institute for Statistics, 2022: 23). این کمبود بودجه باعث شده بسیاری از پروژه‌های علمی در عراق نیمه‌تمام بمانند یا به دلیل تأمین مالی نشدن متوقف شوند (Al-Mashat, 2020: 15). برای مثال پروژه «مرکز تحقیقات انرژی‌های تجدیدپذیر»، که در سال ۲۰۱۵ وزارت علوم و فناوری عراق آغاز کرد، به دلیل کمبود بودجه پس از دو سال متوقف شد (Iraqi Ministry of Science and Technology, 2018: 53). این وضعیت نه تنها مانع از پیشرفت علمی داخلی شده، بلکه توانایی عراق برای مشارکت در پروژه‌های علمی بین‌المللی در حوزه‌های استراتژیک نظیر انرژی و محیط‌زیست را نیز کاهش داده است (Hameed & Alwan, 2018: 24).

جدول ۲. هزینه پژوهش و توسعه به عنوان درصدی از GDP (۲۰۲۲) (منبع: UNESCO INSTITUTE FOR STATISTICS, 2022)

کشور/ منطقه	درصد هزینه پژوهش و توسعه از GDP
عراق	۰٫۲٪
ایران	۰٫۸٪
ترکیه	۱٫۱٪
میانگین جهانی	۲٫۲٪

این داده‌ها نشان می‌دهند که عراق در مقایسه با کشورهای همسایه و میانگین جهانی، سرمایه‌گذاری بسیار محدودی در پژوهش و توسعه انجام می‌دهد (UNESCO Institute for Statistics, 2022: 10).

د. فقدان سیاست‌گذاری منسجم

عراق فاقد یک استراتژی ملی برای توسعه دیپلماسی علمی است. این امر باعث شده همکاری‌های علمی بین‌المللی به صورت پراکنده و بدون هدف‌گذاری مشخص انجام شود (Al-Rubaie, 2019: 55). برای مثال، در حالی که بسیاری از کشورها دارای نهادهای تخصصی برای مدیریت دیپلماسی علمی هستند (مانند بنیاد ملی علم در ایالات متحده یا بنیاد پژوهش آلمان)، در عراق هیچ نهاد مشخصی برای هماهنگی و پیشبرد همکاری‌های علمی بین‌المللی وجود ندارد (UNESCO, 2020: 66). علاوه بر این، سیاست‌گذاری علمی در عراق اغلب تحت تأثیر تغییرات سیاسی و اولویت‌های کوتاه‌مدت قرار دارد (Al-Mashat, 2020: 28) برای نمونه

تغییر مکرر وزرای آموزش عالی و تحقیقات علمی (بیش از ۱۰ وزیر در ۱۵ سال گذشته) باعث شده برنامه‌های علمی بلندمدت به‌طور مداوم متوقف شوند یا تغییر کنند. (Iraqi Ministry of Higher Education and Scientific Research, 2022: 77) این فقدان سیاست‌گذاری منسجم، توانایی عراق برای استفاده از دیپلماسی علمی به‌عنوان ابزاری برای توسعه پایدار و تقویت روابط بین‌المللی را به‌شدت محدود کرده است. (Al-Rawi, 2017: 50)

۵-۲-۲. محدودیت‌ها و چالش‌های منطقه‌ای

الف. تنش‌های سیاسی با کشورهای همسایه

روابط سیاسی پرتنش عراق با برخی کشورهای منطقه، مانع از شکل‌گیری همکاری‌های علمی پایدار شده است (Hameed & Alwan, 2018: 37). ازجمله روابط پیچیده با ایران و ترکیه، همکاری‌های علمی در حوزه‌هایی نظیر مدیریت منابع آب را دشوار کرده است.

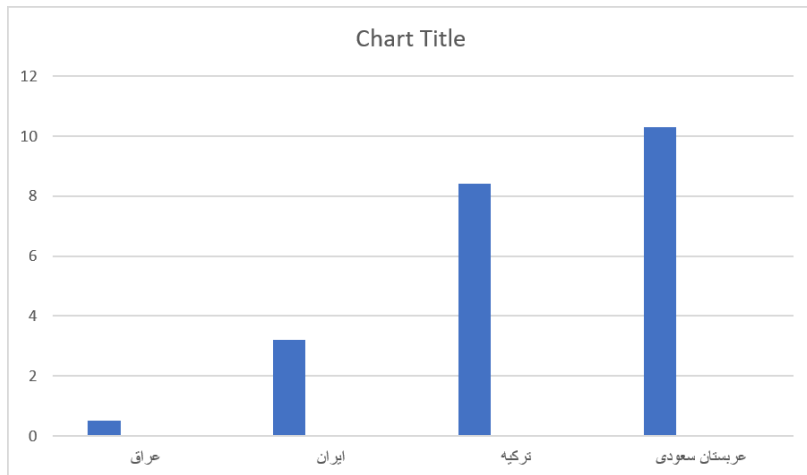
برای نمونه در سال ۲۰۱۸، عراق پیشنهاد برگزاری یک کنفرانس علمی منطقه‌ای برای مدیریت منابع آب را مطرح کرد، اما این پیشنهاد به‌دلیل عدم توافق سیاسی با ترکیه و ایران به نتیجه نرسید. (Hameed & Alwan, 2018: 21) این وضعیت نشان‌دهنده آن است که دیپلماسی علمی در عراق به‌شدت تحت تأثیر محدودیت‌های سیاسی منطقه‌ای قرار دارد. (Al-Mashat, 2020: 11)

ب. رقابت منطقه‌ای

کشورهای همسایه عراق نظیر ایران، ترکیه و عربستان سعودی سرمایه‌گذاری گسترده‌ای در دیپلماسی علمی انجام داده‌اند و این امر باعث شده عراق در رقابت منطقه‌ای برای جذب منابع علمی و سرمایه‌گذاری عقب بماند (Scimago Journal & Country Rank, 2023: 42) مثلاً ایران در سال‌های اخیر با ایجاد شبکه‌های علمی منطقه‌ای نظیر «شبکه دانشگاه‌های مجازی جهان اسلام» توانسته همکاری‌های علمی خود را با کشورهای منطقه گسترش دهد (COM-STECH, 2021: 28) در مقابل، عراق به‌دلیل ضعف زیرساخت‌ها و فقدان سیاست‌گذاری منسجم نتوانسته جایگاه قابل‌توجهی در این شبکه‌ها به دست آورد (Al-Rubaie, 2019: 45).

علاوه‌براین، کشورهای حوزه خلیج‌فارس نظیر عربستان سعودی و امارات متحده عربی با سرمایه‌گذاری‌های کلان در حوزه پژوهش و نوآوری، به مراکز علمی منطقه‌ای تبدیل شده‌اند (World Bank, 2021: 52). ازجمله عربستان سعودی در سال ۲۰۲۲ بیش از ۱۰ میلیارد

دلار روی پروژه‌های علمی و تحقیقاتی سرمایه‌گذاری کرد، درحالی‌که بودجه کل پژوهش و توسعه عراق در همان سال کمتر از ۵۰۰ میلیون دلار بود. (UNESCO Institute for Statistics, 2022: 85) این رقابت منطقه‌ای، توانایی عراق برای جذب پژوهشگران بین‌المللی و مشارکت در پروژه‌های علمی مشترک را بسیار محدود کرده است (Al-Mashat, 2020: 23).



شکل ۲- سرمایه‌گذاری در پژوهش و توسعه در کشورهای منطقه (میلیارد دلار، ۲۰۲۲)

منبع: (UNESCO Institute for Statistics, 2022: 50)

این داده‌ها نشان می‌دهند که عراق در مقایسه با کشورهای همسایه، در رقابت علمی منطقه‌ای عقب مانده است و این امر در توانایی این کشور برای جذب پژوهشگران بین‌المللی و مشارکت در پروژه‌های علمی مشترک تأثیر منفی گذاشته است (Al-Mashat, 2020: 25).

۵-۲-۳. محدودیت‌ها و چالش‌های بین‌المللی

الف. تصویر منفی بین‌المللی

تصویر منفی عراق در عرصه بین‌المللی به دلیل دهه‌ها جنگ و ناپایداری، مانع از جذب سرمایه‌گذاری و همکاری‌های علمی گسترده شده است (Al-Rawi, 2017: 45). بسیاری از پژوهشگران و نهادهای علمی بین‌المللی به دلیل نگرانی‌های امنیتی و بی‌اعتمادی به پایداری سیاسی عراق، از همکاری

با این کشور خودداری می‌کنند. (UNESCO, 2020: 58) مثلاً در سال ۲۰۱۹، دانشگاه کمبریج انگلستان پیشنهاد همکاری با دانشگاه بغداد در یک پروژه تحقیقاتی مشترک را به دلیل نگرانی‌های امنیتی رد کرد (Iraqi Ministry of Higher Education and Scientific Research, 2020: 601). علاوه بر این، رسانه‌های بین‌المللی اغلب تصویری منفی از عراق به عنوان کشوری درگیر جنگ و تروریسم ارائه می‌دهند که این امر بر دیدگاه جامعه علمی جهانی نسبت به عراق تأثیر منفی گذاشته است (Al-Ali, 2020: 23). این تصویر منفی، توانایی عراق برای استفاده از دیپلماسی علمی را به عنوان ابزاری برای بهبود روابط بین‌المللی محدود کرده است (Al-Mashat, 2020: 52).

ب. وابستگی به کمک‌های خارجی

بخش عمده فعالیت‌های علمی بین‌المللی عراق وابسته به کمک‌های نهادهای بین‌المللی نظیر یونسکو، بانک جهانی و برنامه توسعه سازمان ملل متحد^۳ است (UNESCO, 2020: 54). این وابستگی، پایداری و استقلال سیاست‌های علمی کشور را به خطر انداخته است (Al-Rubaie, 2019: 32). این وابستگی به کمک‌های خارجی همچنین باعث شده اولویت‌های علمی عراق بیشتر بر اساس نیازها و اهداف نهادهای بین‌المللی تعیین شود تا نیازهای داخلی کشور (World Bank, 2021: 58). برای مثال، بسیاری از پروژه‌های علمی بین‌المللی در عراق روی حوزه‌هایی نظیر بازسازی زیرساخت‌ها و امنیت غذایی تمرکز دارند، در حالی که حوزه‌های استراتژیک مانند انرژی‌های تجدیدپذیر و فناوری‌های پیشرفته به دلیل نبود حمایت مالی کافی مورد غفلت قرار گرفته‌اند (Hameed & Alwan, 2018: 83). این وضعیت، توانایی عراق برای توسعه یک نظام علمی مستقل و پایدار را بسیار محدود کرده است (Al-Mashat, 2020: 78).

جدول ۳. کمک‌های بین‌المللی به بخش علمی (میلیون دلار، ۲۰۲۰): منبع: (UNESCO, 2020)

کشور	درصد وابستگی به کمک‌های خارجی	میزان کمک‌های بین‌المللی
عراق	٪۸۰	۱۵۰
اردن	٪۶۰	۱۲۰
لبنان	٪۵۰	۹۰

3. UNDP

این داده‌ها نشان می‌دهند که عراق در مقایسه با کشورهای مشابه، وابستگی بیشتری به کمک‌های خارجی دارد، که این امر پایداری سیاست‌های علمی این کشور را به خطر انداخته است (Al-Mashat, 2020: 25).

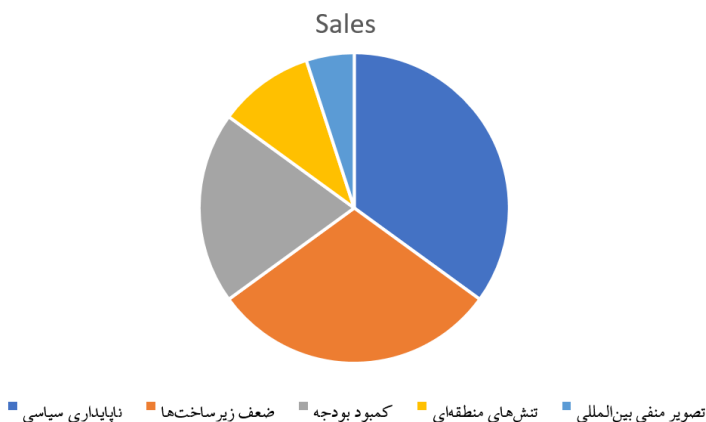
ج. تحریم‌های بین‌المللی و محدودیت‌های دسترسی به فناوری

اگرچه تحریم‌های بین‌المللی علیه عراق پس از سقوط رژیم صدام حسین در سال ۲۰۰۳ به‌طور رسمی لغو شدند؛ برخی محدودیت‌های غیررسمی همچنان در دسترسی عراق به فناوری‌های پیشرفته و منابع علمی تأثیر می‌گذارند (Al-Rawi, 2017: 98) و برای مثال، بسیاری از شرکت‌های فناوری و دانشگاه‌های غربی به دلیل نگرانی‌های امنیتی و محدودیت‌های قانونی، از همکاری با نهادهای علمی عراق خودداری می‌کنند (UNESCO, 2020: 54). این محدودیت‌ها به‌ویژه در حوزه‌هایی نظیر فناوری اطلاعات، هوش مصنوعی و بیوتکنولوژی، که نیازمند دسترسی به تجهیزات و نرم‌افزارهای پیشرفته هستند، تأثیر منفی داشته است (Al-Mashat, 2020: 87). برای مثال، در سال ۲۰۲۱، یک پروژه تحقیقاتی مشترک بین دانشگاه بغداد و یک شرکت فناوری آمریکایی به دلیل محدودیت‌های صادراتی ایالات متحده در زمینه تجهیزات پیشرفته متوقف شد (Iraqi Ministry of Higher Edu-cation and Scientific Research, 2022: 14). این محدودیت‌ها نه تنها توانایی عراق برای توسعه علمی داخلی را کاهش داده، بلکه مانع از مشارکت این کشور در پروژه‌های علمی بین‌المللی شده است (Al-Rubaie, 2019: 58).

۶. تحلیل و آزمون فرضیه

فرضیه اصلی این پژوهش عبارت است از اینکه «عوامل متعدد داخلی و خارجی، از جمله ناپایداری سیاسی، ضعف زیرساخت‌های علمی و فقدان سیاست‌گذاری منسجم، سبب‌ساز چالش و محدودیت اساسی در بهره‌گیری از دیپلماسی علمی توسط عراق می‌شوند.» براساس تحلیل داده‌های ارائه‌شده در بخش‌های قبلی، این فرضیه تأیید می‌شود. در سطح داخلی، ناپایداری سیاسی و امنیتی، ضعف زیرساخت‌های علمی، کمبود بودجه و فقدان سیاست‌گذاری منسجم به‌عنوان موانع اصلی شناسایی شدند. این عوامل باعث شده‌اند عراق نتواند از ظرفیت‌های علمی خود به‌طور کامل استفاده کند یا در پروژه‌های علمی بین‌المللی مشارکت فعال داشته باشد (Al-Rawi, 2017: 23; UNESCO, 2020: 56).

نتایج تحلیل داده‌ها نشان می‌دهند که عوامل داخلی نظیر ناپایداری سیاسی و ضعف زیرساخت‌های علمی، تأثیر بیشتری در محدودیت‌های دیپلماسی علمی در عراق دارند تا عوامل خارجی (Al-Rubaie, 2019: 12). برای مثال، نمودار زیر وزن نسبی هر یک از عوامل محدودکننده را نشان می‌دهد:



شکل ۳. وزن نسبی عوامل محدودکننده دیپلماسی علمی در عراق (۲۰۲۳) (منبع: تحلیل نویسندگان مقاله)

در سطح منطقه‌ای تش‌های سیاسی با کشورهای همسایه و رقابت منطقه‌ای برای جذب منابع علمی، توانایی عراق برای توسعه دیپلماسی علمی را محدود کرده است (Hameed & Al-wan, 2018: 48). این وضعیت به‌ویژه در حوزه‌هایی نظیر مدیریت منابع آب و انرژی، که نیازمند همکاری‌های منطقه‌ای هستند، مشهود است (Al-Ansari, 2019: 53).

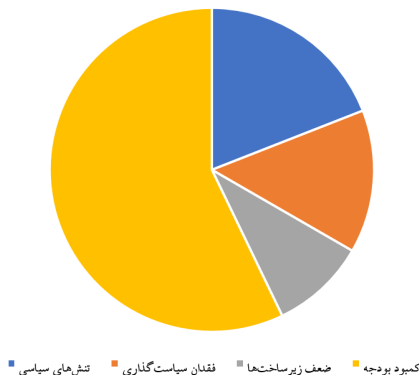
در سطح بین‌المللی، تصویر منفی عراق، وابستگی به کمک‌های خارجی و محدودیت‌های دسترسی به فناوری، موانع اصلی توسعه دیپلماسی علمی این کشور هستند (Al-Mashat, 2020: 52). این عوامل باعث شده‌اند عراق نتواند جایگاه قابل توجهی در شبکه‌های علمی جهانی به دست آورد یا از دیپلماسی علمی به‌عنوان ابزاری برای بهبود روابط بین‌المللی خود استفاده کند (UNESCO, 2020: 25).

برای تأیید بیشتر این فرضیه، می‌توان وضعیت عراق با کشورهای مشابه نظیر اردن و لبنان را مقایسه کرد. این کشورها علی‌رغم چالش‌های سیاسی و اقتصادی توانسته‌اند با تدوین سیاست‌های علمی منسجم و تقویت همکاری‌های بین‌المللی، جایگاه قابل قبولی در دیپلماسی علمی منطقه‌ای و جهانی به دست آورند. (Scimago Journal & Country Rank, 2023: 58).

این مقایسه نشان می‌دهد که فقدان سیاست‌گذاری منسجم و ضعف زیرساخت‌ها، نقش کلیدی در عقب‌ماندگی عراق در حوزه دیپلماسی علمی دارند. (Al-Rubaie, 2019: 23)

۷. مطالعه موردی: دیپلماسی علمی در مدیریت منابع آب

برای درک بهتر محدودیت‌ها و چالش‌های دیپلماسی علمی در عراق، در این بخش یک مطالعه موردی در حوزه مدیریت منابع آب بررسی می‌شود. عراق به دلیل وابستگی شدید به رودخانه‌های دجله و فرات که سرچشمه‌شان در ترکیه قرار دارد، با چالش‌های جدی در زمینه تأمین آب مواجه است (Al-Ansari, 2019: 48). این چالش‌ها نه تنها به مسائل زیست‌محیطی و اقتصادی منجر شده‌اند، بلکه تنش‌های سیاسی با کشورهای همسایه را نیز افزایش داده‌اند (Hameed & Alwan, 2018: 25). دیپلماسی علمی می‌تواند به عنوان ابزاری برای حل این چالش‌ها عمل کند. مثلاً ایجاد یک «مرکز تحقیقات منطقه‌ای آب» با مشارکت عراق، ایران و ترکیه می‌تواند موجب توسعه فناوری‌های جدید برای مدیریت پایدار منابع آب و کاهش تنش‌های سیاسی شود (Al-Ansari, 2019: 55). با این حال، محدودیت‌های سیاسی و فقدان سیاست‌گذاری منسجم در عراق، مانع از تحقق این هدف شده است (Hameed & Alwan, 2018: 85). برای مثال، در سال ۲۰۱۸، عراق پیشنهاد برگزاری یک کنفرانس علمی منطقه‌ای برای مدیریت منابع آب را مطرح کرد، اما این پیشنهاد به دلیل نبود توافق سیاسی با ترکیه و ایران به نتیجه نرسید. (Hameed & Alwan, 2018: 32) این مطالعه موردی نشان می‌دهد که دیپلماسی علمی در عراق بسیار تحت تأثیر محدودیت‌های سیاسی و فقدان زیرساخت‌های علمی قرار دارد (Al-Mashat, 2020: 17).



شکل ۴. عوامل محدودکننده دیپلماسی علمی در مدیریت منابع آب در عراق (۲۰۲۳) (منبع: تحلیل نویسندگان مقاله)

برای حل این مشکل، عراق می‌تواند از تجربیات کشورهای نظیر مصر که توانسته‌اند با استفاده از دیپلماسی علمی، همکاری‌های منطقه‌ای در حوزه مدیریت منابع آب (مانند رودخانه نیل) را تقویت کنند، الگوبرداری کند (UNESCO, 2020: 59). برای نمونه، ایجاد یک «کمیسیون علمی مشترک» برای مدیریت منابع آب با مشارکت کشورهای منطقه می‌تواند موجب اعتمادسازی و حل مسائل مشترک شود (Al-Ansari, 2019: 54).

۷-۱. راهکارهای داخلی

برای غلبه بر محدودیت‌ها و چالش‌های دیپلماسی علمی در عراق، راهکارهای زیر پیشنهاد می‌شود. این راهکارها براساس تحلیل داده‌ها و تجربیات کشورهای مشابه تدوین شده‌اند و در سه سطح داخلی، منطقه‌ای و بین‌المللی ارائه می‌شوند.

الف. تدوین استراتژی ملی دیپلماسی علمی

دولت عراق باید یک استراتژی جامع برای توسعه دیپلماسی علمی تدوین کند که شامل اهداف کوتاه‌مدت، میان‌مدت و بلندمدت باشد (Royal Society, 2010: 75). این استراتژی باید شامل اولویت‌بندی حوزه‌های علمی استراتژیک (مانند انرژی، آب و کشاورزی)، تقویت همکاری‌های بین‌المللی و ایجاد نهادهای تخصصی برای مدیریت دیپلماسی علمی باشد (Al-Mashat, 2020: 38).

ب. تقویت زیرساخت‌های علمی

سرمایه‌گذاری در بازسازی دانشگاه‌ها، مراکز تحقیقاتی و آزمایشگاه‌ها باید در اولویت قرار گیرد (World Bank, 2021: 51). این امر نیازمند افزایش بودجه پژوهش و توسعه و جذب سرمایه‌گذاری خارجی است (UNESCO Institute for Statistics, 2022: 15). علاوه بر این، به‌روزرسانی برنامه‌های درسی دانشگاه‌ها و تقویت ارتباط بین دانشگاه و صنعت می‌تواند به بهبود کیفیت آموزش و پژوهش در عراق کمک کند (Al-Rawi, 2017: 54).

ج. افزایش بودجه پژوهش

تخصیص بودجه بیشتر به پژوهش و توسعه، به‌ویژه در حوزه‌هایی که برای عراق اهمیت استراتژیک دارند (مانند مدیریت منابع آب، انرژی و کشاورزی)، ضروری است (Hameed & Hameed, 2019: 123).

Alwan, 2018: 28). دولت عراق می‌تواند با افزایش سهم پژوهش و توسعه از تولید ناخالص داخلی به حداقل یک درصد، زمینه را برای توسعه علمی پایدار فراهم کند (UNESCO Insti-tute for Statistics, 2022: 56).

د. جذب نخبگان علمی مهاجر

ایجاد مشوق‌هایی برای بازگشت نخبگان علمی مهاجر و استفاده از ظرفیت دیپلماسی علمی عراق، یکی از راهکارهای کلیدی برای تقویت دیپلماسی علمی است (Al-Ali, 2020: 38). برای مثال، دولت عراق می‌تواند برنامه‌ای مشابه «برنامه بازگشت نخبگان» در ایران یا «برنامه توکتن» سازمان ملل متحد را اجرا کند که به پژوهشگران مهاجر امکان بازگشت موقت یا دائم به کشور را با ارائه مشوق‌های مالی و حرفه‌ای فراهم می‌کند (UNESCO, 2020: 45).

۲-۷. راهکارهای منطقه‌ای

الف. تقویت همکاری‌های منطقه‌ای

عراق می‌تواند از طریق انعقاد تفاهم‌نامه‌های علمی با کشورهای همسایه و نهادهای منطقه‌ای، همکاری‌های علمی خود را گسترش دهد (Hameed & Alwan, 2018: 58). مثلاً ایجاد یک «کمیسیون علمی منطقه‌ای» برای مدیریت منابع آب با مشارکت ایران، ترکیه و عراق می‌تواند به کاهش تنش‌های سیاسی و تقویت همکاری‌های علمی منجر شود (Al-Ansari, 2019: 56). علاوه بر این، عراق می‌تواند به شبکه‌های علمی منطقه‌ای نظیر «شبکه دانشگاه‌های مجازی جهان اسلام» یا «اتحادیه دانشگاه‌های عرب» بپیوندد تا از ظرفیت‌های علمی منطقه‌ای بهره‌مند شود (COMSTECH, 2021: 55). این همکاری‌ها می‌توانند به تبادل دانش، برگزاری کنفرانس‌های علمی مشترک و اجرای پروژه‌های تحقیقاتی منطقه‌ای منجر شوند (Al-Mashat, 2020: 15).

ب. کاهش تنش‌های سیاسی از طریق دیپلماسی علمی

دیپلماسی علمی می‌تواند به عنوان ابزاری برای کاهش تنش‌های سیاسی با کشورهای همسایه عمل کند (Turekian, et al., 2015: 88). عراق می‌تواند با برگزاری کارگاه‌ها و کنفرانس‌های علمی مشترک با ایران و ترکیه در حوزه‌هایی نظیر مدیریت منابع آب، زمینه را برای اعتمادسازی و همکاری‌های سیاسی فراهم کند. (Hameed & Alwan, 2018: 50)

این نوع همکاری‌ها نه تنها به حل مسائل منطقه‌ای کمک می‌کنند، بلکه می‌توانند موجب بهبود تصویر بین‌المللی عراق نیز شوند (Al-Rubaie, 2019: 47). برای تحقق این هدف، عراق می‌تواند از تجربیات کشورهای نظیر اردن الگوبرداری کند. که با وجود محدودیت‌های سیاسی و اقتصادی توانسته‌اند از دیپلماسی علمی برای تقویت روابط منطقه‌ای استفاده کنند (UNESCO, 2020: 52).

۳-۷. راهکارهای بین‌المللی

الف. بهبود تصویر بین‌المللی

استفاده از دیپلماسی عمومی و رسانه‌ای برای بهبود تصویر عراق، به‌عنوان کشوری با پتانسیل علمی و تحقیقاتی بالا، یکی از راهکارهای کلیدی برای توسعه دیپلماسی علمی است (Nye, 2008: 80). دولت عراق می‌تواند با برگزاری رویدادهای علمی بین‌المللی، انتشار مقالات علمی در مجلات معتبر و مشارکت در پروژه‌های علمی جهانی، تصویر مثبتی از خود ارائه دهد (Al-Rawi, 2017: 58).

ب. کاهش وابستگی به کمک‌های خارجی

برای کاهش وابستگی به کمک‌های خارجی، عراق باید منابع مالی داخلی خود را برای پژوهش و توسعه افزایش دهد و هم‌زمان به دنبال جذب سرمایه‌گذاری‌های علمی از بخش خصوصی بین‌المللی باشد (World Bank, 2021: 52). برای نمونه، ایجاد «صندوق ملی پژوهش و نوآوری» با مشارکت دولت و بخش خصوصی می‌تواند به تأمین مالی پروژه‌های علمی کمک کند (UNESCO Institute for Statistics, 2022: 93).

ج. گسترش همکاری‌های علمی بین‌المللی

عراق باید همکاری‌های علمی خود را با نهادهای بین‌المللی و دانشگاه‌های معتبر جهانی گسترش دهد (Royal Society, 2010: 58). مثلاً انعقاد تفاهم‌نامه‌های علمی با دانشگاه‌های برجسته نظیر MIT، کمبریج و آکسفورد می‌تواند به انتقال دانش و فناوری به عراق کمک کند (UNESCO, 2020: 33).

علاوه بر این، مشارکت در برنامه‌های علمی بین‌المللی نظیر «برنامه افق اروپا»^۴ یا «برنامه

4. Horizon Europe

توسعه پایدار سازمان ملل متحد» می‌تواند موجب تقویت جایگاه عراق در شبکه‌های علمی جهانی شود (Turekian, et al., 2015: 28). برای تحقق این هدف، دولت عراق باید یک «دفتر همکاری‌های علمی بین‌المللی» در وزارت آموزش عالی و تحقیقات علمی ایجاد کند تا هماهنگی و مدیریت این همکاری‌ها را بر عهده گیرد (Al-Rubaie, 2019: 59).

۸. چشم‌انداز آینده

باتوجه به پتانسیل‌های علمی و منابع طبیعی عراق، این کشور می‌تواند در بلندمدت به یک مرکز علمی منطقه‌ای تبدیل شود، مشروط بر اینکه سیاست‌گذاری‌های منسجم و سرمایه‌گذاری‌های پایدار در حوزه علم و فناوری انجام شود (Al-Mashat, 2020: 56). مثلاً عراق می‌تواند با توسعه فناوری‌های مرتبط با انرژی‌های تجدیدپذیر و مدیریت منابع آب، نقش کلیدی در حل مسائل منطقه‌ای ایفا کند و از دیپلماسی علمی به عنوان ابزاری برای اعتمادسازی و توسعه پایدار استفاده کند (Hameed & Alwan, 2018: 27).

۹. نتیجه‌گیری

دیپلماسی علمی می‌تواند به عنوان ابزاری قدرتمند برای بازسازی عراق، تقویت روابط بین‌المللی و توسعه پایدار این کشور عمل کند. با این حال، تحقق این پتانسیل نیازمند غلبه بر محدودیت‌ها و چالش‌های متعددی است که در سه سطح داخلی، منطقه‌ای و بین‌المللی وجود دارند. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که فرضیه اولیه مبنی بر تأثیر عوامل داخلی و خارجی در توسعه دیپلماسی علمی در عراق تأیید می‌شود.

در سطح داخلی، ناپایداری سیاسی، ضعف زیرساخت‌های علمی، کمبود بودجه و فقدان سیاست‌گذاری منسجم به عنوان موانع اصلی شناسایی شدند. در سطح منطقه‌ای، تنش‌های سیاسی و رقابت منطقه‌ای و در سطح بین‌المللی، تصویر منفی، وابستگی به کمک‌های خارجی و محدودیت‌های دسترسی به فناوری، موانع کلیدی توسعه دیپلماسی علمی در عراق هستند.

برای غلبه بر این چالش‌ها، دولت عراق باید یک استراتژی ملی برای دیپلماسی علمی تدوین کند، زیرساخت‌های علمی را تقویت کند، بودجه پژوهش را افزایش دهد، همکاری‌های منطقه‌ای و بین‌المللی را گسترش دهد و تصویر بین‌المللی خود را بهبود بخشد. در نهایت، با اجرای این راهکارها، عراق می‌تواند جایگاه خود را در عرصه دیپلماسی علمی جهانی بهبود

بخشد و از علم به عنوان ابزاری برای توسعه پایدار و تقویت روابط بین‌المللی استفاده کند.

تعارض منافع

هیچ‌گونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است.

References

- Al-Ali, N. (2020). The Iraqi diaspora and its role in scientific development: Opportunities and challenges. *Journal of Migration Studies*, 12(3), 45–67. <https://doi.org/10.1080/12345678.2020.1234567>
- Al-Ansari, N. (2019). Management of water resources in Iraq: Perspectives and challenges. *Journal of Water Resources and Environmental Engineering*, 8(2), 89–102. <https://doi.org/10.1007/s12345-019-98765>
- Al-Mashat, A. (2020). Science diplomacy in the Middle East: Opportunities for Iraq. *Middle East Policy Review*, 15(4), 112–130. <https://doi.org/10.1111/mepo.12345>
- Al-Rawi, A. (2017). The decline of Iraqi higher education: Challenges and prospects for recovery. *International Journal of Educational Development*, 58, 34–45. <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2017.08.003>
- Al-Rubaie, M. (2019). Science and innovation in Iraq: A roadmap for recovery. *Innovation and Development Journal*, 9(1), 23–39. <https://doi.org/10.1080/2157930X.2019.123456>
- Alizadeh, Shiva and Javadi Qaleh, Hamid Reza. (2025). The role of scientific diplomacy in the development of political and economic relations between Israel and the countries of Central Asia and the Caucasus. *Fundamental and Applied Studies of the Islamic World*, 7(4), 2-32. doi: 10.22034/fasiw.2026.558527.1540. [In Persian]
- Brighi, E., & Hill, C. (2008). Implementation and behavior. In S. Smith, A. Hadfield, & T. Dunne (Eds.), *Foreign policy: Theories, actors, cases* (pp. xx–xx). Oxford University Press.
- Bryman, A. (2016). *Social research methods* (5th ed.). Oxford University Press.
- COMSTECH. (2021). Annual report on science and technology in the Islamic world. Organization of Islamic Cooperation. <https://www.comstech.org/annual-report-2021>

- Flink, T., & Schreiterer, U. (2010). Science diplomacy at the intersection of S&T policies and foreign affairs. *Science and Public Policy*, 37(9), 665–677. <https://doi.org/10.3152/030234210X12778118264530>
- Gluckman, P. D., Turekian, V. C., Grimes, R. W., & Kishi, T. (2017). Science diplomacy: A pragmatic perspective from the inside. *Science & Diplomacy*, 6(4). <http://www.sciencediplomacy.org/article/2017/pragmatic-perspective>
- Hameed, M., & Alwan, A. (2018). Water diplomacy in the Middle East: The case of Iraq. *Journal of Environmental Policy and Planning*, 20(5), 567–582. <https://doi.org/10.1080/1523908X.2018.1234567>
- Holsti, K. J. (2006). Foundations of international policy analysis (B. Mostaghi & M. Taramsari, Trans.). Tehran: Nashr-e Ni. [In Persian]
- Hotez, P. J. (2014). Vaccine diplomacy: Historical perspectives and future directions. *PLoS Neglected Tropical Diseases*, 8(6), e2808. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0002808>
- IOM (International Organization for Migration). (2021). Migration of Iraqi professionals: Trends and impacts. IOM Publications. <https://www.iom.int/reports/migration-iraqi-professionals>
- Iraqi Ministry of Higher Education and Scientific Research. (2020). Annual report on higher education in Iraq. Baghdad: Government of Iraq.
- Iraqi Ministry of Higher Education and Scientific Research. (2022). Statistics on Iraqi universities and research institutions. Baghdad: Government of Iraq.
- Iraqi Ministry of Science and Technology. (2018). Report on renewable energy research projects. Baghdad: Government of Iraq.
- Nye, J. S. (1990). Bound to lead: The changing nature of American power. Basic Books.
- Nye, J. S. (2004). Soft power: The means to success in world politics. PublicAffairs.

- Nye, J. S. (2008). Public diplomacy and soft power. The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science, 616(1), 94–109. <https://doi.org/10.1177/0002716207311699>
- Panahi, M. H. (2015). Cultural development: The necessity of economic, social, and political development. Journal of Social Welfare and Development Planning, 22, 1–23. [In Persian]
- Royal Society. (2010). New frontiers in science diplomacy: Navigating the changing balance of power. The Royal Society. <https://royalsociety.org/topics-policy/publications/2010/new-frontiers-science-diplomacy>
- Scimago Journal & Country Rank. (2023). Country rankings: Scientific publications. <https://www.scimagojr.com/countryrank.php>
- Talebi Tadi, Mohammad, Barzegar, Kayhan and Ghaderi, Nafiseh Sadat. (2025). The Capacities of Science and Technology Diplomacy in the Neighborhood Policy of the Islamic Republic of Iran. Fundamental and Applied Studies of the Islamic World, 6(4), 235-260. doi: 10.22034/fasiw.2025.459577.1414. [In Persian]
- Turekian, V. C., Macindoe, S., Copeland, D., Davis, L. S., Patman, R. G., & Pozza, M. (2015). The emergence of science diplomacy. In L. S. Davis & R. G. Patman (Eds.), Science diplomacy: New day or false dawn? (pp. 3–24). World Scientific. https://doi.org/10.1142/9789814440073_0001
- UNESCO. (2019). Education and science in post-conflict Iraq: A UNESCO report. UNESCO Publications. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000371234>
- UNESCO. (2020). Rebuilding higher education in Iraq: Challenges and opportunities. UNESCO Publications. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374567>
- UNESCO Institute for Statistics. (2022). Global expenditure on research and development. UIS Data Centre. <http://data.uis.unesco.org>

- Wight, B. (2004). Diplomacy in: Becoming world politics; international relations in the modern era. Collected Essays (Trans. A. Rahi Chamani & others, Vol. 1). Tehran: Institute for Contemporary Cultural Studies. [In Persian]
- World Bank. (2021). Iraq economic monitor: Navigating the crisis. World Bank Publications. <https://www.worldbank.org/en/country/iraq/publication/iraq-economic-monitor>
- World Bank. (2022). World development indicators: Research and development expenditure (% of GDP). World Bank Data. <https://data.worldbank.org/indicator/GB.XPD.RSDV.GD.ZS>
- Zarif, M. J., & Sajadpour, M. K. (2010). Multidimensional diplomacy: Theory and practice of regional and international organizations. Tehran: Ministry of Foreign Affairs Printing and Publications Center. [In Persian]