

## Scientific and technological diplomacy and political development in Iran

Mehdi Yazdanpanah<sup>1</sup>, Maryam Moradi<sup>2</sup>, Abomohamad Asgarkhani<sup>3</sup>

Date received: 2022/05/13

Date of acceptance: 2022/09/10


### Abstract

Today, science and technology are considered a basic principle for countries and societies seek to acquire knowledge in different ways. This research seeks to show that scientific and technological diplomacy is a consensus-building and institution-building necessity in political development, and a part of the internal political development process of a country is achieved through the realization of foreign policy through scientific exchanges and exchanges. For this purpose, the current research seeks to find provable answers and clear indications of the role of scientific and technological diplomacy in political development. This means that scientific and technological diplomacy with the acceptance and exchange of foreign students, international academic cooperation and establishment of scientific relations and interaction and cooperation of researchers with each other in the global arena through study opportunities, joint research projects, conferences and joint articles, the field of consensus and solidarity Most of the interior provides a theoretical plan on scientific institutionalization and reduction of conflicts. The data collection method is based on the documentary

1. Department of Political Science and International Relations, Faculty of Law, Theology and Political Science, Tehran, Iran, Islamic Azad University, Faculty of Science and Research mehdi\_yazdanpanah@yahoo.com

2. Assistant Professor, Law and Political Science Department, Qeshm International Branch, Islamic Azad University, Qeshm, Iran (responsible Author), maryam.moradi@iauqeshm.ac.ir

3. Associate Professor, Law and Political Science Department, Qeshm International Branch, Islamic Azad University, Qeshm, Iran. asgarkha@ut.ac.ir

 Copyright © 2018, This is an Open Access article. This work is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International License. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/> or send a letter to Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA..



انجمن مطالعات جهان اسلام  
Islamic World Studies Association  
جمعیت دراستک العالم الاسلامی  
فصلنامه علمی - پژوهشی  
پژوهش‌های سیاسی جهان اسلام

۷۳

رویکردهای دیپلماسی فرهنگی ایران در عراق پس از ...

method, the research strategy is based on analogy, the data analysis method is based on the descriptive-explanatory method and is inspired by the theoretical framework corresponding to scientific and technological diplomacy.

**Keywords:** Development, Science, Technology, Diplomacy, Communication



فصلنامه علمی - پژوهشی  
پژوهش‌های سیاسی جهان اسلام

۷۴

سال دوازدهم، شماره سوم، پاییز ۱۴۰۱

## دیپلماسی علمی و فناوری و توسعه سیاسی در ایران

مهدی یزدان‌پناه<sup>۱</sup>

مریم مرادی<sup>۲</sup>

ابو محمد عسگر خانی<sup>۳</sup>

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۶/۱۹

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۲/۲۳

### چکیده

امروزه علم و فناوری یک اصل اساسی برای کشورها به شمار رفته و جوامع به دنبال دستیابی به دانش از راه‌های مختلف هستند. این پژوهش به دنبال نشان دادن این موضوع است که دیپلماسی علمی و فناوری یک ضرورت قابل اجماع و نهادساز در توسعه سیاسی است و بخشی از فرآیند توسعه سیاسی داخلی یک کشور به واسطه تحقق سیاست خارجی از دریچه مبادلات و مراودات علمی محقق می‌شود. برای این منظور، پژوهش حاضر به دنبال یافتن پاسخ‌های قابل اثبات و دلالت‌های آشکار نقش دیپلماسی علمی و فناوری در توسعه سیاسی است. به این معنی که دیپلماسی علمی و فناوری با پذیرش و تبادل دانشجویان خارجی، همکاری‌های بین‌المللی دانشگاهی و برقراری روابط علمی و تعامل و همکاری پژوهشگران با یکدیگر در عرصه جهانی از طریق فرصت‌های مطالعاتی، طرح‌های پژوهشی مشترک، کنفرانس‌ها و مقالات مشترک، زمینه اجماع و همبستگی بیشتر داخلی بر سر نهادسازی علمی و کاهش کشمکش‌ها را به صورت طرحی نظری را فراهم می‌کند. روش گردآوری داده‌ها مبتنی بر روش اسنادی، راهبرد پژوهش بر مبنای قیاسی، روش تجزیه و تحلیل داده‌ها بر اساس روش توصیفی-تیینی و ملهم از چارچوب نظری متناظر با دیپلماسی علمی و فناوری است.

**واژه‌های کلیدی:** توسعه، علم، فناوری، دیپلماسی، ارتباطات

۱. دانشجوی دکتری گروه علوم سیاسی و روابط بین‌الملل، دانشکده حقوق، هیات و علوم سیاسی، تهران، ایران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات [mehdi\\_yazdanpanah@yahoo.com](mailto:mehdi_yazdanpanah@yahoo.com)

۲. استادیار، گروه حقوق و علوم سیاسی، واحد بین‌الملل قشم، دانشگاه آزاد اسلامی، قشم، ایران (نویسنده مسئول)، [maryam.moradi@iauoqeshm.ac.ir](mailto:maryam.moradi@iauoqeshm.ac.ir)

۳. دانشیار، گروه حقوق و علوم سیاسی، واحد بین‌الملل قشم، دانشگاه آزاد اسلامی، قشم، ایران [asgarkha@ut.ac.ir](mailto:asgarkha@ut.ac.ir)  
Copyright © 2018, This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International, which permits others to download this work, share it with others and Adapt the material for any purpose.



فصلنامه علمی - پژوهشی  
پژوهش‌های سیاسی جهان اسلام

## ۱- مقدمه و بیان مسئله

مفهوم توسعه از مفاهیم مهم زمان ما است، به طوری که کشورهای دنیا و اجتماعات بشری را بر اساس 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 نارسا 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 (پناهی، ۱۳۹۴: ۲).

علم و دیپلماسی علمی همیشه به مثابه متغیری وابسته به انواع و انحاء مختلف توسعه در نظر گرفته شده است. امروزه با گسترش نفوذ علم در سطح جوامع و منافع متعدد ناشی از آن، باید وارونه‌سازی متغیرها صورت بگیرد و توسعه علمی یا دیپلماسی علمی و فناوری به عنوان متغیری مستقل و دالی اعظم در مباحث توسعه در نظر گرفته شود. به عبارت دیگر، مسئله به این شکل فهم شود که علم و فناوری چگونه می‌تواند توسعه را رقم بزند و یا اینکه توسعه چگونه از منطق علم و فناوری می‌تواند رقم بخورد. نکته دیگر، برهم زدن برخی توازن‌های مفهومی است که به صورت سنتی و کلاسیک همچنان نقش کلیدی در تعریف مسئله‌های پژوهشی دارند. یکی از این توازن‌ها که با موضوع این پژوهش مرتبط است، بین نوع توسعه و علم و فناوری رخ داده است به این معنی که معمولاً لایه‌های اجتماعی توسعه را با علم درگیر می‌دانند و دیگر ساحت‌های توسعه به ویژه از منظر درون ساختارها و سیستم‌های واجد توسعه را نادیده می‌گیرند. به نظر می‌رسد باید شالوده‌ای برای متغیری مانند توسعه سیاسی و دیگر وجوه توسعه درون سیستم‌های سیاسی (دولت‌ها و حکومت‌ها) در نسبت با توسعه علم و فناوری و دیپلماسی مترتب بر آن پی‌ریزی کرد. مسئله اصلی در اینجا، بسط این نوع تفکر است. تفکری که بتواند از طریق قوام ساختارهای بیرونی (که در اینجا سیاست خارجی است) به دوام ساختارهای درونی (توسعه سیاسی) بینجامد. از این رو، مفهوم توسعه سیاسی به عنوان گزاره‌ای کلی منبعث از کنش‌های بیرونی (سیاست خارجی و دیپلماسی علمی) در نظر گرفته می‌شود نه مفهومی کلاسیک مبتنی بر خرده سیستم‌های فرهنگی و اجتماعی مانند احزاب، نهادهای مدنی و غیره. البته وقتی صحبت از کلیت توسعه سیاسی می‌شود، این گزاره‌ها مفروض واقع می‌شوند ولی در اینجا چون بحث اصلی ناظر بر دیپلماسی علم و فناوری است، بنابراین اجزای توسعه

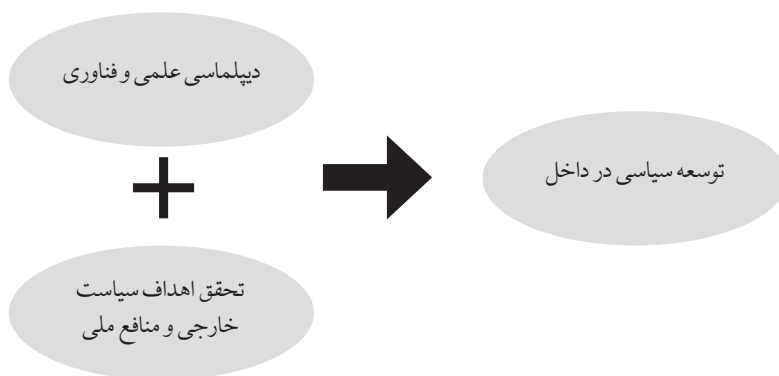


فصلنامه علمی - پژوهشی  
جمعیت تراست العالم الاسلامی  
پژوهش‌های سیاسی جهان اسلام

۷۶

سال دوازدهم، شماره سوم، پاییز ۱۴۰۱

سیاسی مورد واکاوی قرار نمی‌گیرند. ساخت مفهومی زیر، مسئله را به صورت شماتیک ترسیم می‌کند.



شکل شماره ۱. ارتباط بین دیپلماسی علمی و فناوری، اهداف سیاست خارجی و توسعه سیاسی

سرعت تغییرات در دنیا به گونه‌ای بوده است که امروزه از علم و آموزش به عنوان بُعد چهارم سیاست خارجی یاد می‌شود (Coombs, 1964: 7). بسیاری از موسسات دانشگاهی، تحقیقاتی و فرهنگی در آمریکا نظیر بنیادهای کارنگی، فورد و راکفلر، علاوه بر کارکردهای اصلی خود، مسئولیت‌های متعددی در این حوزه برای خود تعریف کرده‌اند. به عنوان مثال «موسسه کارنگی برای علم» یکی از نهادهای متکثری است که درکنار فعالیت‌های بین‌المللی در جهت تحلیل مسائل روابط بین‌الملل، زمینه‌های کاری گسترده‌ای نیز در حوزه علم و فناوری برای خود تدارک دیده است. علت نام‌گذاری متفاوت این موسسه جدای از نام متعارف و اصلی موسسه کارنگی اهمیت موضوع علم و فناوری علمی ذکر شده است (Carnegie, N.D<sup>2</sup>).

همانطور که اشاره شد مسئله توسعه نیازمند باز مفهوم‌شناسی<sup>۳</sup> نظام‌مند در مولفه‌های مختلف آن است. این موضوع از چند جهت واجد اهمیت استراتژیک است. اولاً؛ دیگر نمی‌توان تمام نیازهای توسعه‌ای را در گزاره‌های کلاسیکی یافت که به تنهایی پاسخگوی هویت‌های متغیر<sup>۴</sup> جهان امروز نیستند. گزاره‌هایی مانند میزان رشد اقتصادی، صرف تولید ناخالص داخلی و شبیه اینها. ثانیاً؛ باید لایه‌های عمیق و جدید

1. Carnegie Institution for Science
2. no date
3. reconceptualizing
4. changing identities

تأثیرگذار بر روی قدرت و منافع ملی را در سطوح بین‌المللی که منجر به توسعه کشورها می‌شوند به خوبی شناخت. یکی از حوزه‌های تأثیرگذار و مهم در این شیفت پارادایمی توسعه دیپلماسی علم و فناوری است. در واقع می‌توان دیپلماسی علم و فناوری را مجموعه‌ای از استراتژی‌ها و تاکتیک‌هایی دانست که در عرصه دیپلماسی در خدمت دستگاه سیاست خارجی یک کشور قرار می‌گیرند تا ضمن بهره‌برداری این دستگاه از دستاوردهای علمی و فناوری برای ارتقای ظرفیت‌های خود، زمینه‌های پیشرفت علم و فناوری برای نهادهای علمی و فناورانه، خلق زمینه ثروت و همچنین توسعه کشور را پدیدار کنند (Zolfagharzadeh, et al., 2017: 8). اگر توسعه نیازمند همکاری‌های بین‌المللی است تا از این طریق دولت‌ها بتوانند بر چالش‌های جدی امر توسعه غلبه کنند، یکی از در دسترس‌ترین و کاربردی‌ترین مسیرها از فرآیندهایی می‌گذرد که دیپلماسی علم و فناوری نام دارد. فدروف (۲۰۰۹) اظهار داشت که هدف اصلی دیپلماسی علمی عمدتاً استفاده از علم به منظور ارتقاء اهداف سیاست خارجی یا منافع میان‌دولتی<sup>۱</sup> است (King & Widmaier, 2020:4).

در ایران مراکز دانشگاهی و پژوهشی بسیاری وجود دارد که هر کدام چندین هزار دانشجو را تربیت کرده و رسالت خاصی را بر عهده گرفته‌اند. برخی از این دانشگاه‌های طراز اول ایران، با تعدادی از دانشگاه‌های فرامرزی روابطی را برقرار کرده و مراوداتی را نیز با یکدیگر داشته‌اند. بعضی از این دانشگاه‌ها صرفاً به روابط با یکدیگر نگرسته‌اند و خروجی و پیامدی برای کشور در بر نداشته‌اند. با این حال، به نظر می‌رسد یک تصویر روشنی از این موضوع در دست نباشد که مشخص کند نقش دیپلماسی علمی و فناوری در توسعه چیست. بنابراین مسأله پژوهش حاضر ابهام در چیستی و چگونگی تأثیر دیپلماسی علمی فناوری در توسعه است. در تلاقی سه متغیر مورد تأکید، دیپلماسی علم و فناوری به عنوان کنشی درونی - بیرونی (درون سیستم و بیرون سیستم) در نظر گرفته می‌شود؛ سیاست خارجی به عنوان کنش صرفاً بیرونی و توسعه سیاسی به عنوان کنشی صرفاً درونی مورد بررسی قرار می‌گیرد. منظور از سیستم نیز واحدهای سیاسی یا دولت‌ها هستند.

## ۲- چارچوب نظری

در برخی رویکردها دیپلماسی علمی واجد سه ویژگی دانسته شده است: دیپلماسی برای علم<sup>۲</sup>، [نقش]

1. inter-state interests
2. diplomacy for science

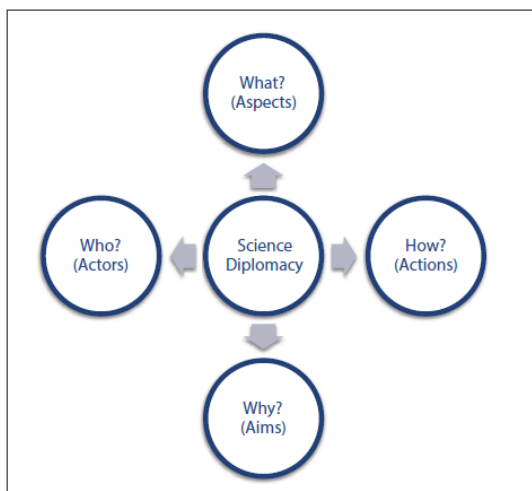


فصلنامه علمی - پژوهشی  
جمعیت ترانس‌العمام الاسلامی  
پژوهش‌های سیاسی جهان اسلام

۷۸

سال دوازدهم، شماره سوم، پاییز ۱۴۰۱

علم در دیپلماسی<sup>۱</sup> و علم برای دیپلماسی<sup>۲</sup> (Turekian et al., 2015). در رویکردهای دیگر، نوعی نگاه کلی<sup>۳</sup> از دیپلماسی علمی ارائه شده است که از چهار مولفه تشکیل شده است. این چهار مولفه به چهار پرسش چستی<sup>۴</sup>، چرایی<sup>۵</sup>، چگونگی<sup>۶</sup> و چه کسی<sup>۷</sup> در رابطه با دیپلماسی علمی اشاره داند. در شکل شماره ۱ به این موضوع اشاره شده است.



شکل شماره ۲. منظر کلی دیپلماسی علمی (Safdari ranjbar & Elyasi, 2019:11).

در این منطق و همانطور که در شکل شماره ۲ قابل مشاهده است، چستی به جنبه‌های مختلف موضوع، چرایی به اهداف، چگونگی به اقدامات و چه کسی به بازیگران موثر در دیپلماسی علمی اشاره دارد. پژوهش حاضر چارچوب و مفهوم نظری‌ای را انتخاب کرده که مبتنی بر دو بُعد است. در وجه اول، پس از ارائه تعریفی از دیپلماسی و انواع و اقسام آن، ابعاد مفهومی و نظری دیپلماسی علمی و فناوری به تفصیل بررسی خواهد شد. در بُعد دوم ادبیات مربوط به اهداف سیاست خارجی و و تحقق آنها و

1. science for diplomacy
2. science for diplomacy
3. holistic
4. what
5. why
6. how
7. who

همچنین منافع اقتصادی ناشی از این دیپلماسی شرح داده می‌شود و سپس در سه ضلع ارتباط میان دیپلماسی علمی و فناوری، سیاست خارجی مرتبط با آن و توسعه سیاسی در داخل بررسی می‌شود.

## ۱-۲- دیپلماسی

دیپلماسی را به عنوان فن اداره سیاست خارجی و یا تنظیم روابط بین‌المللی و همچنین حل و فصل اختلافات بین‌المللی از طریق مسالمت‌آمیز 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 (Brighi & Hill, 2008: 131). دیپلماسی به «هنر» ایجاد ارتباط میان دولت‌ها یا ملت‌ها از طریق نمایندگان رسمی دو دولت برای افزایش منافع و کاهش آسیب‌پذیری‌ها و دستیابی به تفاهم مشترک (ظریف و سجادیپور، ۱۳۸۹: ۴۳) 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 نمایند. دیپلماسی محصور به تعامل میان دولت‌ها و هدف اصلی آن نیز جستجوی راهکاری برای تأمین منافع دولت‌ها است (هالستی، ۱۳۸۵: ۲۷۹). در این تفسیر، دیپلماسی سنتی عمدتاً محدود به تعاملات دوجانبه میان دولت‌ها و معمولاً در سطح مخفی و پنهان بوده 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 می‌گردید (وایت، ۱۳۸۳: ۷۱۷-۷۲۰).

### ۱-۱-۲- دیپلماسی فرهنگی

امروزه در سایه ارتباطات نوین جهانی و نزدیکی روزافزون ملت‌ها، انتقال ارزش‌ها و تأثیر و تأثر متقابل فرهنگی با گستردگی و شتاب در حال شکل‌گیری است. در حال حاضر بسیاری از متفکران و سیاست‌مداران، محور روابط آینده جهان را روابط فرهنگی و اختلافات و اشتراکات تمدنی می‌دانند. ملت‌های امروز برای موفقیت بیشتر نیازمند شناخت عمیق‌تر از باورهای مذهبی و فلسفی دیگر فرهنگ‌ها و شیوه نگرش سایر ملت‌ها هستند. در این میان، دیپلماسی فرهنگی به کشورها اجازه می‌دهد تا با استناد به عناصر فرهنگی و نفوذ خود به طور مستقیم با مخاطبان خارجی، مردم و افکار رهبران آن‌ها در ارتباط باشند (Leonard and Stead, 2002: 9-10).



از دیپلماسی فرهنگی تعاریف بسیاری شده است اما وجوه مشترک بسیاری در میان آنان دیده می‌شود. فرانک نینکوویچ دیپلماسی فرهنگی را تلاش برای سطح ارتباطات و تعامل میان ملل جهان با هدف طراحی و بنیاد نهادن تفاهم‌نامه و توافقاتی بر اساس ارزش‌های مشترک می‌داند: (Ninkovich, 1996: 3). این در حالی است که بنا به تعریف گیفورد مالون، دیپلماسی فرهنگی عبارت است از معماری یک بزرگراه دو طرفه به منظور ایجاد کانال‌هایی برای معرفی تصویر واقعی و ارزش‌های یک ملت و در عین حال، تلاش برای دریافت درست تصاویر از سایر ملت‌ها و فهم ارزش‌های آنها (Malone, 1988: 12). و سرانجام، در تعریف میلتن کامینگز، دیپلماسی فرهنگی عبارت است از مبادله‌ی ایده‌ها، انگاره‌ها، اطلاعات، هنر، نحوه‌ی زندگی، نظم ارزشی، سنت‌ها و اعتقادات به منظور دستیابی به مفاهیم مشترک و تقویت تفاهم متقابل میان ملت‌ها و کشورها (1: Cummings, 2003).

## ۲-۱-۲- دیپلماسی اقتصادی

امروزه جهانی شدن وضعیتی را به وجود آورده که نوع نگاه‌ها و نظرورزی‌ها را نسبت به گذشته تغییر داده؛ به‌گونه‌ای که در عصر جهان شدن اقتصاد، موضوعات، سطوح، کارکردها و کارگزاران دیپلماسی متنوع شده است. در سطح کارگزار، دیپلماسی و دیپلمات دیگر محدود و محصور به دولت‌ها نمی‌باشد بلکه دیگر بازیگران غیردولتی فراملی و فراملی نیز در معادلات دیپلماتیک ظهور نموده‌اند که لازم است بدان‌ها توجه شود. در ارتباط با موضوعات فراروی دیپلماسی نیز در کنار موضوعات سیاسی و امنیتی، موضوعات اقتصادی از اهمیت برخوردار شده و تعاملات اقتصادی نه به صورت واکنشی و در راستای اهداف سیاسی بلکه به صورت ابتکاری و برای رفاه و پیشرفت اقتصادی جامعه مورد توجه قرار گرفته است (Barston, 2006: 158). دیپلماسی اقتصادی همچنین منابع اقتصادی را هم به عنوان مجازات اقتصادی و یا پاداش‌های اقتصادی در تعقیب اهداف ویژه اقتصادی سیاست خارجی به کار می‌برند (Saner & Yiu, 2003: 13)، که کاربرد دیپلماسی به‌عنوان ابزاری برای تشویق و یا تهدید در عرصه اقتصاد بین‌الملل را می‌توان دولت‌مداری اقتصاد نامید (Baldwin, 1985). مونز، در مورد دیپلماسی اقتصادی چنین می‌گوید: «می‌توانیم دیپلماسی اقتصادی جدید را مجموعه‌ای از فعالیت‌های خارج از مرزهای اقتصادی (صادرات، واردات، درآمد، وام، مساعدت، مهاجرت) تعریف کنیم که به وسیله بازیگران دولتی و غیردولتی تعقیب می‌شوند». ایشان شاخص‌های آن را مرکب از این اصول می‌دانند: «استفاده از نفوذ و روابط سیاسی برای ترفیع و یا تأثیرگذاری بر تجارت بین‌الملل، استفاده از دارایی‌ها و روابط اقتصادی برای افزایش هزینه‌های منازعه» (Moons, 2009).



فصلنامه علمی - پژوهشی  
پژوهش‌های جهانی اسلام  
جمعیت دراستف‌العلم الاسلامی

## ۲-۱-۳- دیپلماسی علم و فناوری و سیاست خارجی

کمیته سیاست علم و فناوری ژاپن، دیپلماسی علم فناوری را هر قدمی می‌داند که برای اتصال علم و فناوری به سیاست خارجی برای دستیابی به توسعه دو طرفه، استفاده از آن برای توسعه علم و فناوری و تلاش برای استفاده از علم و فناوری در راستای اهداف دیپلماتیک برداشته می‌شود (Council for Science and Technology Policy, 2008). انجمن دیپلماسی علم برای فرانسه نیز دیپلماسی علمی و فناوری را در استفاده و کاربرد همکاری علمی، ایجاد روابط و پل‌هایی میان جوامع، به خصوص در حوزه‌هایی که ممکن است مکانیسم دیگری برای تعامل در سطح رسمی برای دولت‌ها و کشورها وجود نداشته باشد، تعریف می‌کند. فدوروف دیپلماسی علم و فناوری را استفاده از همکاری‌های علمی میان کشورها برای مواجهه با مشکلات مشترکی می‌داند که بشر قرن ۲۱ با آن دست و پنجه نرم کرده است و از نزدیک با آن مواجه شده است. وی همچنین دیپلماسی علم و فناوری را در راستای همکاری‌های سازنده بین‌المللی تلقی می‌کند (Fedoroff, 2009: 28).

ابعاد توسعه دیپلماسی علم و فناوری و عوامل ارتقاء دهنده تأثیر نظام آموزش عالی مؤثر بر آن، در ژانویه سال ۲۰۱۰ میلادی انجمن توسعه علم آمریکا سه حوزه دیپلماسی علم و فناوری را معرفی کرد که با عنوان مدل تریپل ای اس نامیده شده است و شامل موارد زیر است:

۱- علم در دیپلماسی: در این بعد علم در خصوص شکل‌دهی به اهداف سیاست خارجی و حمایت از آن به عنوان پشتوانه عمل می‌کند. در این حوزه، مطالعات علمی به رفع مشکلات بین کشورها کمک می‌کنند (Diplomacy & Council, 2011) و این به معنای ادغام اهداف سیاست خارجی با توصیه‌های علمی است؛ علم می‌تواند در مواجهه با بسیاری از مشکلات آینده، از قبیل کمبود غذا و آب و منابع ناکافی انرژی که می‌توانند در آینده موجب ناآرامی‌های اجتماعی، نزاع کشورها و مهاجرت انبوه گردند، نقش کلیدی ایفا کنند. در این رویکرد تلاش می‌شود تا با استفاده بهینه از علم، بهترین روش علمی ممکن برای حل چالش‌های اثرگذار بر تمام کشورها به کار گرفته شود (Neureiter N, 2012: 68). تلاش برای جمع‌آوری و دریافت توصیه‌های علمی برای هدایت سیاست خارجی (Berg, 2010: 114) و به کارگیری توصیه‌های علمی در مورد تصمیم‌گیری راجع به مسائل و چالش‌های جهانی نیز از تعاریف ارائه شده برای علم در دیپلماسی است (Neureiter N, 2012: 12).

۲- دیپلماسی برای علم: در این حالت دستگاه دیپلماسی همکاری‌های علمی و فناوری بین‌المللی را تسهیل می‌کند. این حوزه اغلب به پروژه‌های بین‌المللی بزرگی بر می‌گردد که در آنها، مجموعه



فصلنامه علمی - پژوهشی  
پژوهش‌های سیاسی جهان اسلام

سیاست‌های دستگاه دیپلماسی، همکاری کشورها را در زمینه‌ی پروژه‌هایی با هزینه و ریسک بالای علمی تسهیل می‌نماید (Diplomacy & Council, 2011). هین (77: 2006, Heine) اعتقاد دارد که دیپلماسی برای علم به معنای تسهیل همکاری علمی بین کشورهاست. بنابراین، این رویکرد به معنای استفاده از ظرفیت‌های دیپلماتیک برای رشد و توسعه علم و فناوری کشور است. از این رو، دیپلمات‌ها به عنوان ارکان نظام سیاست خارجی کشورها باید به اهمیت علم و فناوری برای حل معضلات جهانی واقف باشند. آنها باید بدانند که علم این توانایی را دارد که ابزار اصلی دیپلماسی باشد (Skolnikoff, 2007: 465).

**۳- علم برای دیپلماسی:** در این بعد همکاری‌های علمی و فناوری همچون ابزاری برای بهبود روابط بین‌المللی به کار گرفته می‌شوند که هدف از این بعد، افزایش تعاملات علمی و فناورانه با کشورهای دیگر، به منظور افزایش و بهبود روابط کلی میان این کشورها است؛ به خصوص کشورهایی که فاقد ارتباطات دیپلماتیک هستند. به عنوان مثال، ایالات متحده با اتحاد جماهیر شوروی و یا چین در دوره جنگ سرد، نمونه‌هایی از این همکاری هستند که با وجود دشمنی، به همکاری روی آوردند (Diplomacy & Council, 2011).

### ۳- مبادله دانشجویان در دیپلماسی علم و فناوری

با آغاز بحث بین‌المللی شدن علم و فناوری، حضور دانشجویان از کشورهای مختلف به عنوان شاخصی از فرآیند بین‌المللی شدن دانشگاه قرار گرفت. امری که با در نظر گرفتن منافع متعددی که بر آن مترتب است به عنوان یک استراتژی توسعه توسط بسیاری از کشورها اتخاذ شده است. علاوه بر اعزام دانشجویان به خارج از کشور، پذیرش و جذب دانشجویان از کشورهای دیگر نیز گامی مؤثر در بین‌المللی کردن علم است. طبق آمار جهانی، تعداد دانشجویانی که در کشورهای دیگر تحصیل می‌کنند از ۲ میلیون نفر در سال ۲۰۰۱ به ۳/۳ میلیون نفر در سال ۲۰۰۹ افزایش یافته و پیش‌بینی می‌شود که تا سال ۲۰۲۵ به ۸ میلیون نفر افزایش یابد (OECD, 2011).

بررسی‌های اخیر نشان می‌دهد که بازیگران جدیدی از آسیا همچون ژاپن، مالزی، سنگاپور و چین موفق شده‌اند هزاران دانشجو را به کشورهای خود جذب کنند. منافع جذب دانشجویان خارجی صرفاً منحصر به منافع اقتصادی نبوده و از نظر سیاسی و فرهنگی نیز بسیار مهم ارزیابی می‌شود. اما به دلیل دشواری اندازه‌گیری، بیشتر جنبه‌های اقتصادی با اعداد و ارقام به تصویر کشیده می‌شود. در





این بین NAFSA با جمع‌آوری اطلاعات کشور آمریکا گزارش‌های سالانه منظمی را در این خصوص تهیه می‌کند. گزارش NAFSA نشان می‌دهد که به ازای هر ۷ دانشجوی بین‌المللی که در این کشور ثبت‌نام کرده‌اند، ۳ شغل در آمریکا ایجاد شده است. در سال ۲۰۱۱ تا ۲۰۱۳ نیز تعداد ۸۱۹۶۴۴ نفر از دانشجویان بین‌المللی و خانواده‌هایشان حدود ۳۱۳۰۰۰ شغل ایجاد و حدود ۲۴ میلیارد دلار به اقتصاد آمریکا کمک کرده‌اند. یافته‌ها نشان می‌دهد که کشور ایالات متحده آمریکا، پذیرای بیشترین دانشجویان بین‌المللی با ۱۹/۲ می‌باشد. در عین حال ۱/۴ از دانشجویان این کشور در خارج از کشور مشغول به تحصیل‌اند. بیشترین دانشجوی اعزامی به این کشور از کشورهای چین، هند، کره جنوبی، کانادا و ژاپن می‌باشند. دانشجویان آمریکایی نیز به ترتیب کشورهای انگلستان، کانادا، آلمان، فرانسه و استرالیا را برای تحصیل انتخاب می‌کنند. بریتانیا در ردیف دوم بیشترین جذب‌کننده دانشجویان بین‌المللی با ۱۰/۹ قرار دارد. بیشترین دانشجویان ورودی به این کشور را به ترتیب دانشجویانی از کشورهای چین، هند، نیجریه، ایرلند و آلمان تشکیل می‌دهند. همچنین دانشجویان بریتانیایی با ۱۶/۹۲ برای تحصیل، کشورهای ایالات متحده آمریکا، فرانسه، ایرلند، استرالیا و آلمان را انتخاب می‌کنند. استرالیا سومین کشور مورد علاقه دانشجویان بین‌المللی با ۷/۶ است که بیشتر آنان از کشورهای چین، هند، مالزی، هنگ کنگ و اندونزی هستند. همچنین استرالیا ۰/۳ دانشجوی به خارج اعزام نموده که بیشتر به کشورهای آمریکا، نیوزیلند، انگلستان، آلمان و فرانسه عزیزت می‌کنند (NAFSA, 2008).

کشورهای مالزی، ترکیه و ایران طبق شاخصه‌های مشترکی از تولید ناخالص ملی، جمعیت و برخی امکانات و قابلیت‌های زیربنایی بر اساس آمار وضعیت نزدیک به هم دارند. اما توجه در آمارهای جذب و اعزام دانشجویان بین‌المللی نشان می‌دهد در جذب دانشجوی، مالزی (با ۱/۶)، ترکیه (با ۰/۶) در مقابل ایران (با ۰/۱) و در اعزام دانشجوی به خارج از کشور، مالزی با ۱/۵، ترکیه با ۱/۴ در مقابل ایران با ۱/۱ قرار دارند که این امر بیانگر توجه دولت‌ها در این کشورها به امر دیپلماسی علمی و فناوری در تأمین منافع ملی‌شان نسبت به ایران می‌باشد (OECD, 2013). در ماهیت سیاسی این نوع مبادله‌ها باید به این نکته توجه داشت که دیپلماسی علمی و فناوری در منطقه خاورمیانه به شدت تحت تأثیر مؤلفه‌های سیاسی و انگیزه‌های ایدئولوژیکی دولت‌ها قرار دارد. همان‌گونه که مشاهده می‌شود برای کشور ترکیه، بیشتر دانشجویان خارجی این کشور را هم‌زبان و همسایگانش تشکیل می‌دهند که در این میان ج.ا. ایران در رده چهارم قرار دارد.

#### ۴- دلالت‌های توسعه‌ای دیپلماسی علم و فناوری

نظریه سرمایه انسانی پایه تحلیل آموزش عالی است. این تحلیل در بسیاری از موارد اقتصادی است. این نظریه مدعی تبیین سرمایه‌گذاری در آموزش عالی به عنوان کارکردی از تلاش اساسی انسان برای دستیابی به امنیت اجتماعی و توانمندی است. زیرا به طور کلی فرض شده است که آموزش عالی در طول زمان منجر به درآمد اقتصادی بیشتر می‌شود. این نظریه همچنین فرض می‌کند که در اقتصاد بازاری، اختلاف در به دست آوردن درآمد، انعکاسی از اختلاف در بهره‌وری است. اگرچه شواهدی وجود دارد که گاهی اوقات تقاضای آموزش عالی به دلیل مدرک‌گرایی است تا مفروضات سرمایه انسانی؛ شواهد بسیاری زیادی هم وجود دارد که کارفرمایان به دنبال استخدام دانش‌آموختگانی هستند که مهارت‌های پیشرفته‌ای برای تولید و خدمات دارند. (صالحی عمران و همکاران، ۱۳۹۰: ۱۸)

بیشتر پژوهش‌گران توسعه را از منظرگاه‌های اقتصادی، اجتماعی و سیاسی دیده‌اند و کمتر به نقش مولفه‌هایی مانند دیپلماسی علم و فناوری پرداخته‌اند. از همین رو، این دلالت‌ها از منظر مفاهیم و یا نهادهایی مانند دانشگاه، بین‌المللی‌سازی آموزش عالی، ارتباطات علمی، تبادل دانشجو، منافع اقتصادی حاصل از این تبادلات و... مورد تحلیل قرار خواهند گرفت

#### ۴-۱- ارتباطات علمی

آغاز شکل جدید ارتباطات علمی به اواسط قرن هفده میلادی باز می‌گردد؛ یعنی زمانی که گروهی از دانشمندان و پژوهشگران با همکاری انجمن سلطنتی انگلستان جلسات روتینی را برگزار می‌کردند. در این جلسات، نوشتارها و یافته‌های جدید محققان اعلام می‌گردید. هم‌زمان با رشد نامه‌های مبادله شده و نیاز به تبادل شتابناک اطلاعات علمی، مجله به عنوان ابزاری مهم جهت تبادل اطلاعات علمی ظاهر گردید. از همان زمان دانشمندان به دو دلیل عمده، انتقال یافته‌ها و به اشتراک گذاشتن ارتباطات علمی آنها در جهت کسب برتری علمی، دست به انتشار می‌زدند. سال‌ها این رویکرد همچنان در محیط‌های علمی حاکم است و حتی تقویت نیز شده است. مثلاً مجله‌های *Dos Scavans Philosophical* و *Trasactions of the Roul Society London Journal* نخستین مجلاتی بودند که در قرن ۱۷ به چاپ رسیدند. بنابراین، انگیزه ایجاد مجله‌های علمی ناشی از تأسیس انجمن‌های علمی، به ویژه انجمن سلطنتی در سال ۱۶۶۰ بود (قدیمی و حجازی، ۱۳۹۴: ۲).

علم هم با در نظر گرفتن منطق درونی خود که برای ساخته شدن و برآمدن نیازمند توسعه و گسترش



انجمن مطالعات جهان اسلام  
Islamic World Studies Association  
جمعية دراست العالم الاسلامی  
فصلنامه علمی - پژوهشی  
پژوهش‌های بنیادین اسلام

است، و هم با توجه به الزامات و ضروریات دنیای مدرن که بدون توسعه علم و مولفه‌های آن عملاً امکان دیپلماسی علمی فراهم نمی‌شود، نیازمند زنجیر شدن به بیرون از خود است. در این صورت است که شبکه‌های علم و علم‌ورزی و امکان بین‌المللی شدن آموزش عالی فراهم می‌شود.

#### ۴-۲- بین‌المللی‌سازی آموزش عالی و دانشگاه‌ها

بین‌المللی شدن اصطلاح جدیدی بوده که در ادبیات مربوط به آموزش وارد بحث‌ها شده است. بین‌المللی شدن یکی از مهم‌ترین فرآیندهای جهانی آموزش عالی در دو دهه گذشته بوده و برخی برای آنها مفاهیمی یکسان در نظر گرفته‌اند که مهم‌ترین و نزدیک‌ترین مفهوم به بین‌المللی‌سازی در نگاه و تعریف اندیشمندان این حوزه، مفهوم جهانی شدن است. واژه‌هایی نظیر جهانی شدن و بین‌المللی‌سازی غالباً برای تشریح و توضیح چگونگی تغییر ماهیت برخی از پدیده‌ها به کار برده می‌شود که در برخی از موارد ابهاماتی را ایجاد می‌کند. از یک سو آموزش عالی عبارت است از ارائه آموزش با فرآیند یکپارچه‌سازی عوامل بین‌المللی، تقویت کیفیت آموزش و پژوهش همه دانشجویان و کارکنان به منظور مشارکت در جامعه و از سوی دیگر، جهانی شدن اشاره به تأثیر فناوری‌های ارتباطی جدید، سیاست‌های جهانی و تأثیرات آنها بر اقتصاد، فرهنگ و سیاست در جهان دارد. در واقع بین‌المللی‌سازی، پاسخی برنامه‌ریزی شده به پدیده جهانی شدن است اما بین این دو مفهوم نیز از منظر مبتنی بر حیطه کنترل، می‌توان تفاوت‌هایی قائل شد، چرا که جهانی شدن و اثرات آن خارج از کنترل هر بازیگر یا مجموعه بازیگران است اما در بین‌المللی‌سازی، راهبردهایی برای جوامع و مؤسسات مطرح می‌شود که از پاسخ به تقاضاهای نشأت گرفته از تلاش برای جهانی شدن حاصل می‌گردند. به بیانی دیگر بین‌المللی‌سازی آموزش عالی، به معنای آماده کردن افراد برای کار در یک جهان یکپارچه است (Wilkins & Huisman, 2011).

بین‌المللی شدن نظام آموزش عالی پیامدهای مثبت فراوانی همچون گسترش مهارت‌های ارتباطی بین فرهنگی، آموزش برای شهروند جهانی، انتقال تکنولوژی، افزایش زمینه‌های مطالعاتی، تقویت روابط دیپلماتیک، فرصت برای جذب نخبگان خارجی، افزایش همکاری‌های بین‌المللی، تقویت تحقیقات و تولیدات علمی، بهره‌وری اقتصادی و منافع ملی دارد. با این حال، در کنار این مزایا خطراتی همچون تهدیدی برای فرار نخبگان، ضعیف شدن قوانین مهاجرتی، تعارض بین نقش دانشگاه به عنوان سازمان سیاسی و ملی، رقابت بین دامشکده و گروه‌های آموزشی برای منابع مالی و انسانی، یکسان‌سازی برنامه‌های درسی، زیاده‌روی در استفاده از زبان انگلیسی به عنوان زبان آموزشی و تجاری‌سازی برنامه‌های



درسی وجود دارد. به نظر می‌رسد دانشگاه‌ها زمانی می‌توانند مشکل گشا باشند که آموزش و پژوهش در آنها از کیفیت مطلوبی برخوردار باشد (خراسانی و زمانی منش، ۱۳۹۱: ۱۸۵-۱۸۴).

#### ۴-۳- همکاری‌های بین‌المللی

تبادل استاد و دانشجو برای دسترسی به یافته‌های تحقیقاتی، ایجاد ارتباط مشترک و شبکه‌ای میان دانشگاه‌ها و ایجاد مراکز منطقه‌ای نیز تداوم همکاری‌های علمی بین‌المللی را هر چه بیشتر فراهم خواهد ساخت. با عنایت به موارد یاد شده، همکاری و ارتباطات علمی از ابزارهای ضروری تفاهم فرهنگی و موجب رشد و توسعه‌ی هر چه بیشتر مراکز و مؤسسه‌های آموزش عالی است (استادزاده، ۱۳۸۴: ۷۵). با توسعه روزافزون ارتباطات و فناوری‌های جدید اطلاعات، امکان آموزش بهتر دانشجویان را در نظام‌های مختلف آموزشی و دسترسی بهتر و سریع‌تر به منابع اطلاعات علمی را فراهم نموده است. همکاری‌های علمی بین‌المللی در آموزش عالی با توجه به موضوع‌های فرعی زیر در کنفرانس جهانی «آموزش عالی در قرن بیست و یکم: دیدگاه و عمل» که در سال ۱۹۹۸ میلادی در مقر یونسکو در کشور فرانسه برگزار شد، مورد بحث و بررسی قرار گرفت که مهم‌ترین محورهای آن عبارتند از:

- پویایی و همبستگی علمی (آکادمیک)
- ارزشیابی دانشنامه‌ها و به‌رمیت شناختن مدارک تحصیلی
- مدیریت همکاری‌های بین‌المللی
- جلوگیری از پدیده فرار مغزها
- انتقال عادلانه و اشتراک در دانش و مهارت‌ها
- مشارکت‌های منطقه‌ای، بین‌المللی و شبکه اطلاع‌رسانی
- ارزیابی طرح‌های همکاری‌های بین‌المللی (استادزاده، ۱۳۸۴: ۷۸).

#### ۴-۴- بورسیه تحصیلی

بورسیه تحصیلی یکی از راهکارها و پیش‌زمینه‌هایی است که کشورها مبادرت به آن می‌کنند و سالیانه میزان مشخصی دانشجو را به کشور خود فرا می‌خوانند و برای آنها جایگاهی را قائل می‌شوند. این امر به ویژه برای کشورهای پیشرفته و طراز اول همچون آمریکا که به لحاظ علمی جایگاه مناسبی را در اختیار دارد بیشتر صدق می‌کند. به خصوص آنکه دانشجویان کشورهای جهان، اشتیاق بیشتری برای بورسیه در



دانشگاه‌های آمریکا را دارند. یکی از جامع‌ترین و مهمترین برنامه‌های آمریکا لایحه‌ای است که به ابتکار سناتور ویلیام فولبرایت به تصویب دولت رسید و به نام خود وی معروف شده است و توانست امر تبادل حدود دویست و پنجاه هزار نفر را در طی پنجاه سال حیات خود در حوزه مبادلات فرهنگی میان آمریکا و سایر کشورهای جهان میسر سازد (خانی، ۱۳۸۴: ۴۱).

یکی از تأثیرات بورسیه توجه بورس شدگان به برنامه‌های رشد و توسعه اقتصادی است که آنان را متمایل به الگوبرداری از مدل‌های آمریکایی کرده است. این امر زمینه‌ساز یکسان‌سازی فرآیند رشد اقتصادی بر مبنای نظریات غربی به ویژه مدل روستو است که در دهه ۱۹۵۰ منتشر و گسترش یافت. نظریه روستو تحت عنوان مراحل رشد اقتصادی که در سال ۱۹۵۰ منتشر شد، به کمک یک بورس اعطایی از جانب بنیاد کارنگی انجام گرفت که این بنیاد، با هماهنگی تصمیم‌گیران سیاسی آمریکا از این گونه نظریات حمایت می‌کرد. هدف سیاست‌گذاران آمریکا، تبدیل جوامع روستایی و دهقانی جهانی سوم نمونه کوچکی از جامعه جدید مصرفی غربی بود و حمایت و پرورش نخبگان این کشورها برای انعکاس اینگونه نظریات نقش حیاتی برای منافع ملی آمریکا و بالتبع افزایش قدرت نرم این کشور داشت (دادرویش، ۱۳۸۴: ۱۰۲).



## ۵- نقش دیپلماسی علمی و فناوری در تحقق منافع اقتصادی

### ۵-۱- منافع اقتصادی مستقیم

کشورهایی که صنعت صادرات آموزشی را سرلوحه کار خود قرار داده‌اند، از این راه سود و منفعت زیادی را کسب می‌کنند. به عنوان مثال، سیاست پذیرش دانشجویان خارجی نزدیک به ۲۴ میلیارد دلار در سال ۲۰۱۳ برای اقتصاد آمریکا سودآوری داشته است (OECD, 2013). بر همین اساس، NAFSA با جمع‌آوری اطلاعات دانشگاه‌های آمریکا در گزارش‌های سالیانه خود بیان داشته است که در سال تحصیلی ۲۰۱۲-۲۰۱۳ تعداد ۸۱۹/۶۴۴ نفر از دانشجویان بین‌المللی و خانواده‌هایشان در کالج‌ها و دانشگاه‌های این کشور، حدود ۳۱۳/۰۰۰ شغل ایجاد کرده‌اند و همانگونه که بیان شد در این سال نزدیک به ۲۴ میلیارد دلار به اقتصاد این کشور کمک کرده‌اند. این رقم ۶/۲ درصد از ایجاد شغل و ۱۰ درصد افزایش در کمک به اقتصاد آمریکا را نشان می‌دهد.

به گزارش NAFSA به ازای هر ۷ دانشجوی بین‌المللی، ۳ شغل در کشور ایجاد شده که در بخش آموزش عالی، اقامت، غذا خوردن، حمل و نقل، ارتباطات، حمل و نقل و بیمه و سلامت را شامل می‌شود. به گزارش NAFSA در ایالت کالیفرنیا، ۱۱۲۵۰ دانشجوی بین‌المللی مشغول به تحصیل

بوده‌اند که از این رهگذر حدود ۲ میلیارد و ۲۴۲ میلیون دلار بابت شهریه و ۲ میلیارد و ۳۹۷ میلیون دلار بابت هزینه‌های اقامت خود و همراهان‌شان در این ایابت هزینه کرده‌اند. با در نظر گرفتن ۱ میلیارد دلار کمک آمریکا به این دانشجویان، آنها مبلغ ۳ میلیارد و ۵۹۵ میلیون دلار به اقتصاد آمریکا و ۴۳۲۰۰ شغل به طور مستقیم و غیر مستقیم ایجاد کرده‌اند.

بر اساس این آمار دانشجویان بین‌المللی حدود ۱۲۰/۳ میلیون پوند به GDP انگلستان کمک کرده‌اند. منافع مستقیم این کمک در حدود ۹۷/۹ میلیون پوند و منافع غیر مستقیم در حدود ۲۴/۸ میلیون پوند تخمین زده شده است. آمار دانشگاه شفلد حاکی از آن است که حدود ۸۵٪ دانشجویان بین‌المللی مجرد و ۸۸٪ آنان زیر ۳۰ سال سن دارند. سایر منافع حاصله را نیز این دانشگاه در تقویت روابط بین‌المللی بریتانیا، از طریق به دست آوردن موقعیت‌ها و پست‌های خوب توسط فارغ‌التحصیلان خود عنوان کرده است. بر اساس همین گزارش، اگر این افراد مجدداً تقاضای مسافرت به کشور را داشته باشند این امر موجب تقویت توریسم بین‌المللی و نیز گردشگر علمی در این کشور خواهد شد.

جدول شماره ۱. منافع حاصل از جذب دانشجویان بین‌المللی به GDP انگلستان. منبع: (OECD, 2013).

| کل GDP | منافع غیر مستقیم GDP | منافع مستقیم GDP | پرداخت مستقیم |            |
|--------|----------------------|------------------|---------------|------------|
| ۱۴۷/۵  | ۶/۴                  | ۱۲۰/۰            | ۱۸۷/۲         | منافع      |
| ۲۷/۲   | ۱/۹                  | ۲۲/۱             | ۴۲/۶          | هزینه‌ها   |
| ۱۲۰/۳  | ۴/۵                  | ۹۷/۹             | ۱۴۴/۶         | منافع خالص |

استرالیا نیز با پیش‌بینی محافظه‌کارانه جذب دانشجویان خارجی از ۴ میلیارد دلار در اسل ۲۰۰ را به ۳۸ میلیارد دلار در سال ۲۰۲۵ تخمین زده است (فتحی و اجارگاه و همکاران، ۱۳۹۰: ۷۲). در کانادا نیز در سال ۲۰۱۰، دانشجویان خارجی بیش از ۸ میلیون دلار به عنوان هزینه تحصیل، اسکان و دیگر هزینه‌ها به این کشور پرداخت کرده‌اند. آمار ارائه شده بیانگر این است که درآمد کشورهای پیش‌تاز در حوزه آموزش‌های فرامرزی، مرتباً در حال افزایش است. چرا که این آمار از سال ۲۰۰۷ و ۲۰۰۸ تاکنون روند صعودی را نشان می‌دهد.

## ۵-۲- منافع اقتصادی غیر مستقیم

اغلب منافع غیر مستقیم اقتصادی مرتبط با خانواده و اقوام دانشجویان خارجی است که برای ملاقات وی به همان کشور سفر می‌کنند که دانشجو در آن تحصیل می‌کند. برخی تحقیقات نشان می‌دهد که ۷۸٪ از اقوام دانشجویان خارجی دست کم یک بار در مدت تحصیل دانشجو به آن کشور سفر کرده



انجمن مطالعات جهان اسلام  
Islamic World Studies Association  
جمعية دراسة العالم الإسلامي  
فصلنامه علمی - پژوهشی  
پژوهش‌های بنیادی جهان اسلام

که عاملی در رونق و گردشگری مصرف تولیدات است. هر دانشجوی خارجی (به همراه هزینه‌های سفر خانواده و دوستان برای ملاقات) به طور متوسط نزدیک به ۲۹ هزار دلار برای اقتصاد استرالیا سودآوری داشته و برآورده شده که دانشجویان خارجی نزدیک به ۲۳ هزار فرصت شغلی تمام وقت ایجاد نموده و اگر همه دانشجویان فقط یک شبانه‌روز در این کشور بمانند، مبلغی بیش از ۱۴ میلیارد دلار به طور بالقوه برای اقتصاد این کشور سودآوری دارد (زمانی منش و همکاران، ۱۳۹۰).

در آسیا کشورهای ژاپن، سنگاپور، چین، مالزی و هند به سرعت در حال افزایش دانشجویان خود هستند. به عنوان مثال، ژاپن که تعداد دانشجویان خارجی در حال تحصیل آن در سال ۲۰۰۶، رقم ۱۱۷۹۲۷ نفر بوده است. برخی منابع نیز این رقم را تا سال ۲۰۲۵ به حدود ۱ میلیون نفر تخمین می‌زنند. در اسل ۲۰۱۳، پنج کشور در جذب دانشجویان خارجی پیشتاز بوده‌اند و حدود ۴۸٪ از کل دانشجویان خارجی را به خود اختصاص داده‌اند. بر طبق گزارش‌های درب‌های باز (OECD, ۲۰۱۳) که هر ساله در ایالات متحده منتشر می‌شود، ایالات متحده همچنین بیشترین اقبال را در بین دانشجویان خارجی دارد. شمار دانشجویان خارجی در سال ۲۰۱۲-۲۰۱۳ به بیش از ۸۰۰/۰۰۰ نفر رسیده است. شمار دانشجویان خارجی در کانادا نیز ۲۶۵/۳۷۷ نفر در سال ۲۰۱۳ می‌باشد که نسبت به آمار سال ۲۰۰۱، حدود ۹۴ درصد افزایش یافته است.

به دلیل منافع اقتصادی، دولت کانادا درصدد برآمد تا سال ۲۰۲۲ آمار دانشجویان خارجی خود را به ۴۵۰/۰۰۰ نفر (حدود ۲ برابر) افزایش دهد. بر اساس نظرسنجی اداره کانادا در امور آموزش بین‌الملل از ۱۵۰۹ دانشجوی خارجی ۹۱ درصد آنها از تصمیم برای تحصیل در کانادا راضی بوده‌اند. بیش از ۲/۳ درصد دانشجویان خارجی کار کردن، کسب تجربه و درآمدزایی را به عنوان عامل اصلی تصمیم خود برای تحصیل در این کشور داشتند. همچنین ۷۸ درصد از دانشجویان خارجی فرصت کسب تجربه در کانادا را مهم ارزیابی کرده بودند. بر اساس آمار سازمان توسعه و همکاری‌های اقتصادی (OECD, ۲۰۱۳) در اسل ۲۰۱۳، بعد از ایالات متحده، بریتانیا با ۱۳ درصد، فرانسه با ۸/۲ درصد، آلمان با ۶/۳ درصد و استرالیا با ۶/۱ درصد پذیرای بیشترین تعداد دانشجویان خارجی می‌باشند. کشورهای حوزه خلیج فارس و به ویژه عربستان سعودی به کمک ایالات متحده در حال سرمایه‌گذاری‌های مشترکی بالغ بر ۲۲ میلیارد دلار برای جذب دانشجویان خارجی و بین‌المللی در منطقه هستند (زمانی منش و همکاران، ۱۳۹۰). هم اکنون در ترکیه نیز حدود ۲۵/۸۳۸ دانشجوی خارجی و نیز در عربستان سعودی ۱۸/۰۰۰ دانشجوی در حال تحصیل می‌باشند (خراسانی و زمانی منش، ۱۳۹۱: ۱۷۹).



فصلنامه علمی - پژوهشی  
پژوهش‌های باسی جهان اسلام  
جمعه در اسفند اعلام اسلامی

۹۰

سال دوازدهم، شماره سوم، پاییز ۱۴۰۱

## ۶- دیپلماسی علمی، قاعده‌مندی و توسعه سیاسی

بسیاری از اندیشمندان حوزه توسعه بر این باورند که کلیت توسعه‌یافتگی در هر فرم‌اسیونی تابع ساختاری قاعده‌مند است. سریع‌القلم این برداشت از قاعده‌مندی را به عنوان قاعده‌مندی‌های عقلانی برمی‌شمارد: «آنچه که نتوانسته‌ایم طی دوره‌های مختلف تشخیص دهیم این است که توسعه‌یافتگی خواه فرهنگی، سیاسی یا اقتصادی، بشدت تابع قاعده‌مندی است. عموم انسان‌ها اعم از نخبگان و شهروندان می‌بایست به مجموعه قواعد مکتوبی پای‌بند باشند. این اصل جهانشمول تابع جغرافیا، مذهب و تاریخ و فیره نیست بلکه به عنوان اصلی همانند اصول قاعده‌مند خلقت، به همه جوامع، به همه اعصار و به همه انسانها مربوط می‌شود. توسعه‌یافتگی از هر نوع، تابع نظمی اجتماعی است که خود محصول و نتیجه قاعده‌مندی‌های عقلی می‌باشد» (سریع‌القلم، ۱۳۷۸: ۵). منظور از قاعده‌مندی ایجاد ساختارهای مشخص، دقیق، قابل اندازه‌گیری و محسوسی است که بتوان از طریق آن دیگر سنجه‌های مهم را بواسطه آن ارزیابی کرد. همانطور که در مقدمه نیز اشاره شد، موضوع توسعه سیاسی در داخل سیستم سیاسی مانند دولت‌ها از دریچه گزاره دیپلماسی (سیاست خارجی) علم و فناوری، بسط قوام‌یافتگی داخلی سیستم‌ها به منظور گسترش مجدد همان دیپلماسی است. اگر بپذیریم توسعه سیاسی زمانی انجام می‌شود که آگاهی و اعتماد به نفس افراد آن جامعه به مثابه یک کل افزایش یافته باشد، بنابراین ارائه سیمایی از سیاست خارجی که هم منافع ملی را برآورده کند و هم نوعی گزاره نرم و هوشمند مانند توسعه علمی و فناوریانه را در کانون توجه خود قرار دهد، بهتر می‌تواند به این نوع توسعه بینجامد. در واقع، در بین سه دسته گروه‌های مختلف که بر حوزه توسعه سیاسی تمرکز داشته‌اند و هر یک دلالت‌های خاصی از این مفهوم را برکشیده‌اند، این تحقیق بر انگاره‌های گروه دوم متمرکز است. یعنی با توجه به متغیر دیپلماسی (سیاست خارجی) علمی و فناوری، توسعه سیاسی را از منظر تغییر، تحول و فراز و نشیب‌های (عمدتاً داخلی) مورد ارزیابی خود قرار داده است. از این دسته افراد کسانی مانند لوئیس کوزر، رابرت نیسبت و ریگزر را می‌توان نام برد. در عین حال باید متذکر شد که بررسی نقش دیپلماسی علمی و فناوری در این پژوهش به عنوان یک نوآوری مورد توجه قرار گرفته است و تاکنون از این منظر قوام، دوام، همبستگی و یکپارچگی اجتماعی، فرهنگی و سیاسی داخلی مورد پژوهش قرار نگرفته است.

یکی دیگر از وجوه ارتباط میان دیپلماسی علمی و فناوری و توسعه سیاسی، نقش برآورده شدن منافع ملی و سیاست خارجی ملی در ایجاد و تأسیس نهادهای داخلی است که ذهنیت افراد را توسعه‌یافته می‌کنند. به این معنی که دیپلماسی علمی و فناوری به علل مختلفی می‌تواند کشمکش‌ها و دگرگونی‌های

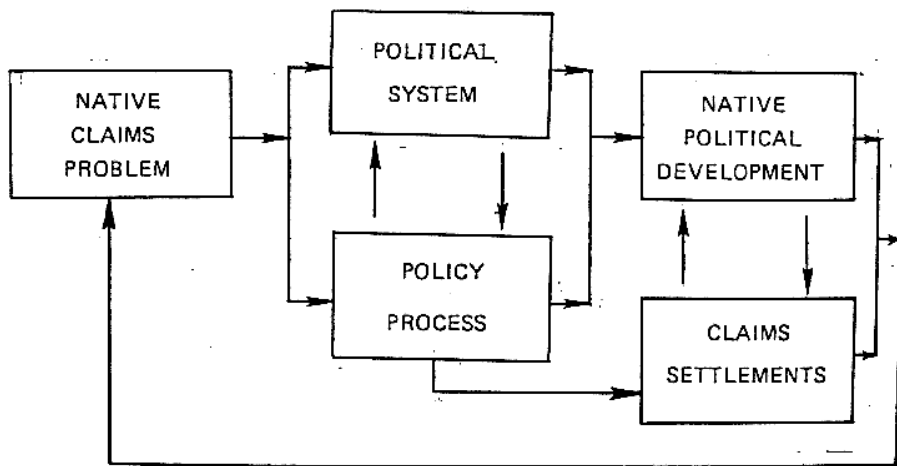


فصلنامه علمی - پژوهشی  
پژوهش‌های بنیادی جهان اسلام

مستمر در بلوک قدرت برای نهادسازی و توسعه سیاسی در داخل را به نوعی از همبستگی و اشتراک منافع سوق دهد. از جمله این عوامل می-توان به موارد زیر اشاره کرد:

- اشتراک همه گروه‌های سیاسی بر توسعه دیپلماسی علمی و عدم وجود اختلاف در منطق آن،
- اشتراک همه گروه‌های سیاسی در نهادسازی مرتبط با توسعه علمی مانند نهاد دانشگاه،
- خود منطق علم و فناوری که معمولاً برای گسترش تعارضات و کشمکش‌ها را نادیده گرفته و سطحی از تعامل استراتژیک را ایجاد می‌کند.

علم واجد ویژگی‌ای است که می‌تواند نیروهای متفرق داخلی با ادعاهای متنوع و متکثر و بعضاً ضدمنافع ملی را دستکم به صورت تاکتیکی همبسته کند. طبق برخی پژوهش‌ها توسعه سیاسی در داخل می‌تواند ناشی از دو کنش باشد: فرایندهای سیاستگذارانه و رویکرد سیستم سیاسی. این دو می‌توانند هر گونه ادعاهای داخلی متضاد و پرنزاع را با همبسته کردن نیروها و گروه‌های داخلی حل کنند. طبق چارچوب مفهومی توماس مورهاوس<sup>۱</sup> از دانشگاه آلاسکا این موضوع به صورت نظری امکان‌پذیر است. این پژوهش بخش فرایندهای سیاستگذارانه را به تحقق دیپلماسی علم و فناوری اختصاص داده است به این معنی که در شرایط کنونی ایران تنها عاملی که می‌تواند سیستم سیاسی را با نیروهای و گروه‌های داخلی همسو کند، ساخت نهادهای علمی و گسترش دیپلماسی علمی به بیرون از مرزهای کشور است.



شکل شماره ۳. مدل مفهومی - نظری مورهاوس در همبسته شدن فرایندهای سیاستگذارانه و سیستم سیاسی با مسئله ادعاهای داخلی در فرآیند نزاع‌ها و کشمکش‌های احتمالی

1. Thomas morehouse

## ۷- نتیجه گیری

اولین یافته این پژوهش آن است که توسعه بدون علم کلید نمی خورد. باید پذیریم که هر جامعه ای نیازها و مقتضیات خاص خود را دارد و بر مبنای آنان درصدد پیشرفت و توسعه خواهد رفت. کسب دانش به تنهایی میسر نبوده و نیازمند همکاری و تعامل با سایر کشورها و دولت ها برای توسعه خواهد بود.

دومین یافته پژوهش به نقش نخبگان علمی و فناوری در توسعه یک کشور اشاره دارد. نخبگان علمی و فناوری در هر جامعه ای سرآمد توسعه تلقی می شوند. آنان راهبردهایی را برای توسعه پی می ریزند و طراحی می نمایند که نقش تجویزگری برای برهم زدن نظم موجود و عقب ماندگی جامعه و ارتقاء و پیشروی به سمت وضعیت مطلوب که همان توسعه یافتگی باشد را دارند. نقطه نظرات علمی و فناوری اندیشمندان و دانشمندان حوزه های مختلف باعث می شود که توسعه جامعه تسهیل گردد و جامعه را یکپارچه به سمت توسعه با اجرای برنامه های جامع و مبتنی بر قابلیت های کشور بکشاند. نخبگان علمی به دور از فضای سیاست و ایدئولوژی های حاکم نسخه هایی را برای توسعه جامعه می پیچند و در این راه از دانش و تجربه اندیشمندان و دانشمندان استفاده مفید را می برند.

سومین یافته پژوهش اشاره به همکاری و تعامل دستگاه سیاست خارجی با دانشگاه دارد. دانشگاه به عنوان یک نهاد اجتماعی که واجد ظرفیت های متنوع فراوانی است، می تواند با تغییر رویه ها، ساختارها، فرهنگ، نیروی انسانی، و جهت گیری های خود نقش های متنوعی از جمله توسعه ایفا کند. دستگاه سیاست خارجی که سیاست های دولت ها را دنبال می کند، می تواند با دانشگاه ها و مراکز پژوهشی و علمی تعامل کرده و از آنان مشورت بگیرد. این امر به معنای آن نیست که دولت ها از علم برای پیشبرد اهداف سیاست خارجی خود استفاده می کنند بلکه دولت ها سعی بر آن دارند تا از علم برای توسعه از طریق ابزار سیاست خارجی بهره برداری می کنند.

در واقع، ضرورت توجه به توانمندی های علمی و فناوری کشورها در توسعه و پیشرفت جامعه، دولت ها را ملزم به توسعه توان علمی و ترغیب بیشتر آنان به منظور بهره گیری از دیپلماسی علمی برای تعامل و ارتقای هم فکری با سایر کشورها برای سوق دادن مسیر جامعه به سمت پیشرفت می کند و در شرایطی که بسیاری از مسائل نظام بین الملل، چه از دید فرصت آفرینی و چه از نظر بحران زایی ارتباط مستقیمی با توانمندی های علمی و فناوری پیدا می - کند، درک فضایی رقابتی برای کسب مرجعیت علمی از سوی کشورها به منظور برتری جویی در دستیابی به دانش و فکر توسعه آسان تر می شود. فضای رقابتی دولت ها برای کسب دانش و دستیابی به فرمول های توسعه آنان را موجب می کند تا ضمن همکاری و



فصلنامه علمی - پژوهشی  
پژوهش های بنیادین اسلام

تعامل با دانشگاه‌های سراسر جهان، آنان را در یک محیط رقابتی برای برتری جویی در زمینه توسعه قرار دهد.

در نهایت، این پژوهش تلاش کرده است سطحی از ارتباط چندسویه میان چند متغیر به ظاهر متفاوت را بازنمایی کند. به این معنی که توسعه دیپلماسی علمی و فناوری را به عنوان متغیری مستقل، مهم، هوشمند و تأثیرگذار نقطه عزیمت خود قرار دهد، از طریق آن رهیافت‌ها و رویکردهای جدیدی برای سیاست خارجی و منافع ملی بیافریند و سرانجام از اشتراک این حوزه‌های کاربردی، توسعه‌ای سیاسی به مثابه کلی قاعده‌مند، آگاهی‌بخش، نهادساز و اجماع‌ساز را بازتولید کند. این مدل، مدلی بازتولیدی است که هر بُعد، بُعد دیگر را تقویت می‌کند. به عبارت دیگر، هر چقدر دیپلماسی علمی و فناوری بتواند سیاست خارجی را در برآورده کردن منافع ملی و پیشبرد آن منافع کمک کند، توسعه سیاسی در بیرون نیروها و نهادهای متضاد درونی گسترش یافته و این نیروها و نهادها را به سمت اجماع ملی و همبستگی سوق می‌دهد.



فصلنامه علمی - پژوهشی  
پژوهش‌های سیاسی جهان اسلام  
جمعیة ترانست العالم الاسلامی

۹۴

سال دوازدهم، شماره سوم، پاییز ۱۴۰۱

## منابع

### فارسی

- ۱- استاذزاده، زهرا (۱۳۸۴). روابط علمی بین دانشگاه‌های داخل و خارج از کشور، فصلنامه رهیافت، شماره ۳۵، صص ۷۴-۸۲
- ۲- پناهی، محمدحسین (۱۳۹۴). «توسعه فرهنگی ضرورت توسعه اقتصادی، اجتماعی و سیاسی»، فصلنامه برنامه‌ریزی رفاه و توسعه اجتماعی، شماره ۲۲، صص ۱-۲۳
- ۳- خانی، محمدحسن (۱۳۸۴)، «دیپلماسی فرهنگی و جایگاه آن در سیاست خارجی کشورها»، فصلنامه دانش سیاسی، دوره ۱، شماره ۲، صص ۱۴۸-۱۳۵
- ۴- خراسانی، اباصلت و حامد زمانی منش (۱۳۹۱). «راهبردهای موثر در بین‌المللی شدن دانشگاه‌ها و موسسات آموزش عالی ایران»، فصلنامه راهبردهای آموزش، دوره ۵، شماره ۳، صص ۱۸۹-۱۸۳
- ۵- دادرویش، رضا (۱۳۸۴). کتاب آمریکا؛ ویژه دیپلمای عمومی آمریکا، تهران: مؤسسه ابرار معاصر.
- ۶- دهشیری، محمدرضا (۱۳۹۳)، دیپلماسی فرهنگی جمهوری اسلامی ایران، چاپ اول، تهران: نشر کتیبه.
- ۷- زمانی منش، حامد و همکاران (۱۳۹۳). «بررسی تطبیقی سهم ایران از آموزش عالی فرامرزی در مقایسه با کشورهای پیشرو»، مجموعه مقالات همایش بین‌المللی آموزش عالی فرامرزی، مشهد.
- ۸- سجادیپور، محمدکاظم و موسی‌الرضا وحیدی (۱۳۹۰). «دیپلماسی عمومی نوین: چارچوب‌های مفهومی و عملیاتی»، فصلنامه سیاست، مجله دانشکده حقوق و علوم سیاسی، دوره ۴۱، شماره ۴، صص ۹۵-۷۷
- ۹- ظریف، محمدجواد؛ سجادیپور، محمدکاظم (۱۳۸۹). دیپلماسی چندجانبه: نظریه و عملکرد سازمان‌های منطقه‌ای و بین‌المللی، تهران: مرکز چاپ و انتشارات وزارت امور خارجه.
- ۱۰- فتحی واجارگاه، کوروش و همکاران (۱۳۹۰). «بررسی موانع پذیرش دانشجویان خارجی در دانشگاه‌ها و موسسات آموزش عالی»، فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، شماره ۶۲، صص ۸۰-۶۵
- ۱۱- قدیمی، اکرم و الهه حجازی (۱۳۹۴). «نقش انجمن‌های علمی در توسعه علوم مهندسی»، کنفرانس آموزش مهندسی در ۱۴۰۴، تهران: فرهنگستان علوم.
- ۱۲- نیک‌آیین، احسان‌الله (۱۳۸۸). «دیپلماسی عمومی؛ رویکردی نو در عرصه روابط بین‌الملل»، فصلنامه سیاست خارجی، سال ۲۳، شماره ۲، صص ۳۹۴-۳۶۱.
- ۱۳- وایت، برایان (۱۳۸۳). دیپلماسی در: جهانی شدن سیاست؛ روابط بین‌الملل در عصر نوین، مجموعه مقالات: گردآوری: جان بیلیس و استیو اسمیت، ترجمه: ابوالقاسم راه چمنی و دیگران، تهران: مؤسسه فرهنگی مطالعات و تحقیقات ابرار معاصر، جلد اول.
- ۱۴- هالستی، کی جی (۱۳۸۵). مبانی تحلیل سیاست بین‌الملل، ترجمه بهرام مستقیمی و مسعود طارم‌سری، تهران: نشر نی.

### لاتین

- 15- Baldwin, David Allen (1985). *Economic Statecraft*, UK: Princeton University Press.
- 16- Barston, R.P. (2006). *Modern Diplomacy*, Landon: Person Education, Third Ediyon



فصلنامه علمی-پژوهشی  
مجموعه‌ای در راستای تعالی‌الاسلام  
پژوهش‌های بنیادین اسلام

and New York: Longman.

- 17- Berg, L.-P. (2010). "Science Diplomacy Networks", Cell, 136(1), 9-11.
- 18-Brighi, Elisabetta & Hill, Christopher (2008). Implementation and Behavior, IN: Stave Smith & Amelia Hadfield & Tim Dunne, Foreign Policy; Theories. Actors. Cases, (Landon: Oxford University Press).
- 19- Coombs, Philip, H (1964). The Fourth Dimension of Foreign Policy, Educational and Cultural Affairs, Nueva York, Evanston, Harper and Raw.
- 20-Council for Science and Technology Policy (2008). Toward the Reinforcement of Science and Technology Diplomacy. Tokyo: Japans Council for Science and Technology Policy.
- 21-Cummings, Milton C. (2003). Cultural Diplomacy and the US Government: A Survey Washington DC: Center for Arts and Culture.
- 22-Diplomacy, C. O., & Council, N. R. (2011). U.S and International Perspective on Global Science Policy and Science Diplomacy: Report of a Workshop. National Academies Press.
- 23-Fedoroff, N. V. (2009). "Science Diplomacy in the 21st Century", Cell, 136(1).
- 24-Heine, J. (2006). On the manner of practicing the new diplomacy. The Centre for International Governance Innovation (CIGI), Waterloo, Ontario, Canada.
- 25-King F. E. LUISA & Widmaier N. C. (2020). "Science diplomacy and sustainable development goals: A Latin American perspective", Science Diplomacy Review, Vol. 2, No. 1
- 26-Leonard mark and stead Catherine (2002). Public Diplomacy, foreign policy center, London.
- 27-Malone, Gifford D. (1988). Political Advocacy and Cultural Communication: Organizing the Nation's Public Diplomacy, University Press of America.
- 28-Mc Clellan, M (2004). Public Diplomacy in the content of traditional Diplomacy, presented 14 October in Vienna Diplomatic Academy, Accessible at <http://www.publicdiplomacy.org/45htm>.
- 29-Moons, Imad (2009). Foreign Direct Investmen: Theory, Evidnce and Practice, New York: Routledge.
- 30-Muthanna, KA (2011). "Military Diplomacy", Journal of Defense Studies, Vol 5. No 1.



فصلنامه علمی - پژوهشی  
پژوهش‌های سیاسی جهان اسلام  
جمعیت‌ترانست‌العلم الاسلامی

۹۶

سال دوازدهم، شماره سوم، پاییز ۱۴۰۱



فصلنامه علمی - پژوهشی  
پژوهش‌های سیاسی جهان اسلام

- 31- NAFSA (2008), Economic Value Statistics, NAFSA Analysis and publishing, United States.
- 32- Neureiter, N. (2012). "Science diplomacy in action", *Parcerias Estratégicas*, 16(32), 65-76.
- 33- Ninkovich, Frank (1996). U.S. Information Policy and Cultural Diplomacy, Foreign Policy Association.
- 34- OECD (2011). Education at a Glance 2011: OECD Indicators, OECD Publishing.
- 35- OECD (2013). Education at a Glance 2013: OECD Indicators, OECD Publishing.
- 36- Saner, Raymond & Yiu, Lichia (2003). Discussion Papers in Diplomacy International Economic diplomacy: Mutations in post Modern Times, Netherlands Institute of International Relations Clingendael.
- 37- Skolnikoff, E.B. (2007). "The political role of scientific cooperation", *Technology in Society*, Vol 23, 461-471.
- 38- Swistek, Goran (2012). "Nexus between Military Diplomacy in Foreign Affairs and Defense Policy", *Connections, the Quarterly Journal*, Volume XI, Number, spring.
- 39- Turekian, Vaughan C.; Neureiter, Norman P. (2012). "Science and Diplomacy: The Past as Prologue", *Science and Diplomacy*. Vol. 1. No. 1.
- 40- Wilkins, S., & Huisman, J. (2011). "International Student Destination Choice: The Influence of Home Campus Experience on the Decision to Consider Branch Campuses", *Journal of Marketing for Higher Education*, 21 (1), 61-83.
- 41- Winnie, Ralph (2011). Dynamic change in china and Russia's Military Diplomacy, *Diplomatic Courier*, in: <http://www.diplomaticcourier.com/2011/05/16/dynamic-change-in-China-and-Russia-military-diplomacy>.
- 42- Zolfagharzadeh, M. M., & Hajari, M. (2017). "A Framework of Science and Technology Diplomacy Development Based on Fuzzy Delphi Method" *Journal of Science & Technology Policy*, 9(3), 1-17.

DOI: 10.21859/privw-120304

به این مقاله این گونه ارجاع دهید:

یزدان پناه، مهدی؛ مرادی، مریم؛ عسگرخانی، ابومحمد (۱۴۰۱)، «دیپلماسی علمی و فناوری و توسعه سیاسی در ایران» فصلنامه پژوهش‌های سیاسی جهان اسلام، س ۱۲، ش ۳، پاییز ۱۴۰۱، صص ۹۷-۷۳.