

برقراری ارتباط علمی در محیط بین‌المللی اگرچه امری لازم و باعث پیشرفت ملت‌هاست، در عین حال حاوی پیامدها و اثرات تدریجی و گاه دفعی سیاسی است. جمهوری اسلامی ایران به‌واسطه مقاصد عالی‌ه و تلاش برای تأسیس یک نظام فکری جهانی همواره بیش از سایر ملل در معرض چنین مخاطراتی است. بنابراین جهت توسعه دیپلماسی علم و فناوری (دعف) مدلی برای بیشینه کردن منافع و کمینه کردن مضرات ضروری است. هدف این پژوهش ارائه مدل پارادایمی و نظام‌مند بدین منظور است. لذا بر مبنای استراتژی پژوهشی داده‌بنیاد و به شیوه اشباع نظری با ۲۱ نفر مصاحبه شد و با فرآوری داده‌ها، مدل پارادایمی استخراج گردید. مشخص شد که «خدمات متقابل ساحت علم و ساحت سیاست» مقوله محوری چارچوب توسعه دیپلماسی علم و فناوری بوده که با سیاست‌گذاری و ترتیبات اجرایی مناسب و آگاهی نسبت به شروط و زمینه‌های مقتضی توان کشور را برای حرکت در راستای صدور انقلاب و دفع تهدیدهای دشمنان افزون می‌سازد.

#### ■ واژگان کلیدی:

دیپلماسی علم و فناوری (دعف)، ارتباطات بین‌المللی، ارتباطات علمی، اقتدار علمی، قدرت نرم

## مدل توسعه دیپلماسی علم و فناوری از منظر کارگزاران کشور

### خلیل نوروزی

دانشجوی دکتری رشته سیاست‌گذاری علم و فناوری  
دانشگاه تهران  
k.noruzi@ut.ac.ir

### مهدی هاجری

دانش‌آموخته کارشناسی ارشد مدیریت تکنولوژی  
دانشگاه تهران  
mhajari.67@ut.ac.ir

### محمدسعید تسلیمی

استاد تمام دانشکده مدیریت دانشگاه تهران  
taslimi@ut.ac.ir

### احمد مخدومی

دانشجوی کارشناسی ارشد معارف اسلامی و مدیریت  
دانشگاه امام صادق علیه‌السلام  
makhdomi@isu.ac.ir

## ۱. مقدمه و بیان مسئله

در دهه‌های اخیر سرعت تغییرات جوامع، رشد قابل توجهی داشته است. اکثر تغییرات رخ داده نیز وابسته به تحول علم و فناوری بوده‌اند که از جمله مهم آنها می‌توان به این موارد اشاره کرد: انقلاب ارتباطات، علوم و فناوری‌های شناختی، فناوری‌های زیستی، پیشرفت‌های فضایی و هسته‌ای و... (ذوالفقارزاده و ثنایی، ۱۳۹۲) این میزان از رشد و توسعه علمی در حدی بوده که همه حوزه‌های فرهنگی، اقتصادی، سیاسی کشورها را به شدت تحت تأثیر خود قرار داده است. این تأثیرات خصوصاً در ابعاد سیاسی آن به اندازه‌ای بوده است که در جهان امروز «آموزش بعد چهارم سیاست خارجی است». همکاری آموزشی به منزله نوعی سرمایه‌گذاری برای آینده روابط دیپلماتیک میان ملت‌ها محسوب می‌شود. در این میان دانشگاه‌ها که معمولاً به‌منظور حل مشکلات جوامع پدید آمده‌اند دستخوش تغییر شده‌اند (نوروزی و دیگران، ۱۳۹۱) و از آنجا که اغلب نخبگان سیاسی از میان دانشگاهیان برگزیده می‌شوند، گسترش اعطای بورس‌های بین‌المللی و پذیرش دانشجویان خارجی به منزله نوعی معرفی فرهنگ و جامعه خود به رهبران سیاسی و مدیران ارشد آینده کشورهای جهان است. همچنین روابط دانشگاهی می‌تواند موجب استحکام روابط سیاسی و اقتصادی میان دولت‌ها شود (محسنی سهی و محسنی سهی، ۱۳۹۴)، به‌عنوان مثال در چند دهه اخیر، «کمک‌های آموزشی» همواره بخشی از کمک‌های بین‌المللی کشورهای صنعتی به آفریقا، آسیا و آمریکای لاتین بوده است. (کیم<sup>۱</sup>، ۲۰۰۷) با توجه به نوپا بودن مباحث مربوط به دفع در دنیا و متفق‌القول نبودن دانشمندان و پژوهشگران این حوزه نسبت به حدود و ثغور آن (میرعمادی، ۱۳۹۴) این حوزه نوپدید و گسترده پژوهشی در ایران نیز در ابتدای راه خود قرار دارد. اما از آنجا که توجه به مقوله دفع به دلیل اثرگذاری آن در توسعه علم و دیپلماسی ضرورتی انکارناپذیر می‌نمود، این نیاز احساس شد که ابعاد این بحث از منظر خبرگان و مسئولین دخیل در امر علم و فناوری و دیپلماسی مورد واکاوی قرار گرفته و دانش ضمنی موجود در عرصه دفع کشور در یک الگوی نظام‌مند صراحت یابد.

علاوه بر لزوم توجه به توسعه علمی دفع در درون کشور، توسعه کاربردی آن از اهمیت بیشتری برخوردار است. یافتن دانشمندی بی‌غرض افسانه‌ای بیش نیست (انجمن پادشاهی<sup>۲</sup>

1. Kim  
2. Royal Society

انگلستان، ۲۰۱۲) به همین منوال یافتن گروه‌های علمی که سمت و سوی سیاسی نداشته باشند بسیار دشوارتر است. جوامع مختلف همواره از رهگذر تعامل با مردم سایر ملت‌ها و دولت‌های مختلف در معرض تبادلات فکری و فرهنگی قرار دارند. شدت تأثیر و تأثرها گاه منجر به تغییر کلی در نگرش ملل، گاه موجب انقلاب و فروپاشی دولت‌ها می‌گردد. جمهوری اسلامی ایران به موجب نگاه تمدنی برخاسته از آرمان‌های جامعه صالحان، همواره در معرض چنین مواردی است. وارد شدن ایران در پیچ تاریخی و تصمیمات دولتمردان در برقراری ارتباطات جدید و ترمیم پاره‌ای از آن طی قراردادهای بین‌المللی نظیر برجام به این مهم بیش از پیش دامن می‌زند. نبود ترتیبات و مدل مناسب برای تعاملات بین‌المللی ممکن است در میان مدت موجب دلسردی جامعه علمی، خروج نخبگان و در نتیجه ناکامی علمی دانشگاه‌های کشور گردد. کاهش شتاب علمی کشور، نیز به‌نوبه خود بر میزان اعتماد کشورهای دوست اثر گذاشته و بسترهای صدور انقلاب و مبارزه با استکبار جهانی، از بین خواهد رفت. پژوهش حاضر، در صدد ارائه مدلی هوشمندانه برای تعاملی اثرگذار و نافع در تعاملات علم و فناوری است. به‌نحوی که توسعه علمی منجر به توسعه سیاسی و برعکس گردد. از این‌رو، سؤالات اصلی پژوهش به‌صورت زیر است:

مدل مناسب توسعه دفع کشور به چه صورت است؟ پاسخگویی به سؤال مذکور در گرو احصاء مناسب شرایط زمینه‌ای، شرایط علی، شرایط مداخله‌گر، راهبردها، پیامدها و پدیده محوری توسعه دفع خواهد بود.

## ۲. ادبیات پژوهش

### ۲.۱. مروری بر ادبیات دیپلماسی علم و فناوری (دفع)

#### ۲.۱.۱. چیستی دفع و مطالعات انجام‌شده

واژه دیپلماسی از نمونه واژه‌هایی است که در حوزه‌های مختلف علوم سیاسی و روابط بین‌الملل از معانی مختلفی برخوردار است و از دیدگاه‌ها و ابعاد گوناگونی تعریف شده است. کتاب «دیپلمات و دیپلماسی» ضمن ارائه چهل و شش تعریف از واژه دیپلماسی، معتقد است هر یک از این تعاریف، بیانگر جنبه‌ای از دیپلماسی است. اما نهایتاً آلاپوش و توتونچیان در کتاب مذکور تعریف مقابل را از فرهنگ روابط بین‌الملل لانگمن می‌پذیرند: «عمل هدایت روابط میان دولت‌ها از طریق نمایندگان رسمی». (آشنا و جعفری هفتخوانی، ۱۳۸۶) بنابراین دیپلماسی در معنای عام خود کلیه اقداماتی را که یک دولت در روابط

خارجی خود در زمینه‌های سیاسی، اقتصادی، فرهنگی، تجاری، مالی، تکنولوژیک، امنیتی و نظامی انجام می‌دهد، شامل می‌شود. (قوام، ۱۳۸۴) در دیپلماسی ارتباطات معطوف به منافع ملی یک کشور است که از طریق ارتباط با مردم خارج از مرزهای جغرافیایی رقم می‌خورد. (هادیان و احدی، ۱۳۸۸) این ارتباطات به‌منظور تأثیر گذاشتن بر افکار و سرانجام تأثیر گذاشتن بر دولت‌های آنها صورت می‌پذیرد (گیلبوآ، ۱۳۸۸) اما دفع گونه‌ای از دیپلماسی مضاف است که نرم‌تر و منعطف‌تر است و نیاز چندانی به ورود مستقیم سیاستمداران ندارد. بلکه این دانشمندان و دانشجویان حوزه‌های علمی و فناوری هستند که با اغراض و اهداف سیاسی دست به تعاملات علمی می‌زنند. آنچه در دفع مورد هدف قرار گرفته است، بهره‌گیری از همکاری‌های علمی برای دستیابی به مشارکت‌های گسترده بین‌المللی و دیپلماتیک است. (ایتان، ۱۳۹۰) اساساً تفاوت بین روابط بین‌المللی دانشگاه‌ها با دفع نیز در غرض متفاوت آنها نهفته است. تعاریف از دفع در پژوهش‌های چندی منعکس شده است که در جدول ۱ بیان شده‌اند.

جدول ۱: بررسی پژوهش‌های پیشین در حوزه دفع

پژوهشگر	تعریف منتخب	علم‌یاری اختصاصی	نقد کلی پژوهش	روش پژوهشی	استراتژی پژوهشی	روش جمع‌آوری داده
فدوروف (۲۰۰۹)	دیپلماسی علم استفاده از همکاری‌های علمی میان کشورها برای مواجهه با مشکلات مشترکی است که بشریت در قرن ۲۱ با آن مواجه بوده و ایجاد همکاری‌های سازنده بین‌المللی است.	تطبیق نظرات اقتصادی فریدمن در رابطه با محدودیت‌های تولیدکنندگان در یک کشور و در سطح جهان	غلبه نگاه اقتصادی و توجه اندک به نقش بازیگران عرصه مذکور	کمی	مشاهده مشارکتی	مشاهده
گارش کمیته سیاست علم و فناوری ژاپن (۲۰۰۸)	دفع هر قدمی است که برای وصل شدن علم و فناوری به سیاست خارجی برای دستیابی به توسعه دوطرفه و استفاده از دیپلماسی برای توسعه علم و فناوری و تلاش برای استفاده از علم و فناوری در راستای اهداف دیپلماتیک برداشته می‌شود.	بررسی فاکتورهای کلیدی موفقیت ژاپن در توفیق دفع آن کشور در رویارویی دیپلماتیک با کشورهای G8	بررسی کمی حوزه مورد بررسی و عدم پرداخت به توسعه مفهومی	آمیخته	پیمایش و تجزیه	مصاحبه و پرسشنامه

1. Fedoroff
2. Council for Science and Technology Policy
3. Mphadzula

پژوهشگر	تعریف منتخب	علم یاری اختصاصی	نقد کلی پژوهش	روش پژوهش	استراتژی پژوهش	روش جمع آوری داده
امفانزولا <sup>۱</sup> (۲۰۱۴)	دفع می‌تواند انجام مذاکرات بین نمایندگان گروه‌ها و ملت‌ها به‌منظور کسب و استفاده کاربردی از دانش و یا اطلاعات تعریف شود.	بررسی چالش‌ها و فرصت‌های ناشی از حرکت در راستای دفع	بررسی چالش‌های دولتی حوزه توسعه علمی و عدم توجه به نقش بنگاه‌ها، دانشگاه‌ها و سایر نقش آفرینان	کیفی	تاریخی	اسناد و مدارک
ادواردز <sup>۱</sup> (۲۰۱۰)	دفع یعنی استفاده از همکاری‌های علمی، تعاملات و ارتباطات به‌عنوان ابزاری در جهت ایجاد روابط بین‌المللی سازنده و شامل اقداماتی از قبیل تبادلات دانشگاهی میان کشورها، پروژه‌های تحقیقاتی مشترک و... باشد.	احصاء راهکارهای عملی توسعه دامنه نفوذ ایالات متحده در کشورهای آسیای‌میانه	تمرکز بر سیاست‌های خارجی ایالات متحده و تلاش برای ارتقای نفوذ سیاست‌های آن کشور	کیفی	تاریخی	اسناد و مدارک
سازمان ملل <sup>۲</sup> (۲۰۰۳)	دفع به‌معنای ارائه مشاوره‌های علمی و فناوریانه در مذاکرات چندجانبه و پیاده‌سازی نتایج این مذاکرات چندجانبه در سطوح ملی و بین‌المللی می‌باشد.	تبیین برخی از اولویت‌های مطالعاتی در کارگاه‌های تخصصی با موضوع دفع	رویکرد برگزاری کارگاه‌های تخصصی و عدم ورود در مرزهای دانش حوزه مطالعاتی مذکور	کمی	میدانی	توزیع پرسشنامه
کوپلند <sup>۳</sup> (۲۰۱۰)	استفاده از همکاری‌های علمی بین‌المللی برای پیشبرد اهداف سیاست خارجی و استفاده از دیپلماسی برای دستیابی به اهداف علمی	تبیین جایگاه و اهمیت همکاری‌های علمی در ارتقای میزان امنیت در کشور و منطقه	غلبه رویکرد سیاسی و توجه کمتر به خدمات متقابل دنیای سیاست و علم و فناوری	کیفی	تاریخی	اسناد و مدارک
لشنر <sup>۴</sup> (۲۰۰۸)	استفاده از همکاری‌های علمی بین‌المللی در جهت گسترش ارتباطات و همکاری‌های میان مردم کشورهای مختلف و ارتقا صلح جهانی، موفقیت و ثبات.	ارائه‌ای در رابطه با نقش AAAS در رابطه با توسعه دیپلماسی علم	عدم پرداخت به دیپلماسی فناوری	کیفی	مطالعه موردی	مصاحبه
وانگ (۲۰۱۳)	دیپلماسی علم به‌معنای حل مشکلات بین‌المللی به زبان علم است.	گزارشی اجمالی از میزان کمک علم به دیپلماسی و دیپلماسی برای علم	بررسی بسیار اجمالی و عدم ارائه مستندات کافی برای آمار ارائه شده	کمی	تجربی	غیر شفاف (عدم انعکاس در پژوهش)

1. Edwards
2. United Nation Conference on Trade and Development
3. Copeland
4. Leshner
5. Wang

پژوهشگر	تعریف منتخب	علم یاری اختصاصی	نقد کلی پژوهش	روش پژوهش	استراتژی پژوهش	روش جمع آوری داده
تانانباوم <sup>۱</sup> (۲۰۱۳)	کاربرد همکاری های علمی بین المللی با هدف تقویت روابط بین المللی جامعه مدنی و رسمی از طریق ظرفیت سازی، پیشبرد علوم و رسیدن به چالش های مشترک جوامع از قبیل تغییرات آب و هوایی و بهداشت عمومی	پرداختن به اهمیت علم در توسعه روابط بین المللی	محدود بودن مطالعه به حوزه خاص	کیفی	میدانی	مصاحبه
باندی اوپادهیای <sup>۲</sup> (۲۰۱۴)	گسترش همکاری های علمی و فناوریانه میان کشورهای مختلف در جهت پاسخگویی به مشکلات جهانی و انجام پروژه های همکاری مشترک.	ارائه توضیحاتی در مورد نیازمندی های کشور هندوستان به برقراری ارتباطات بین المللی	عدم تمرکز جدی بر اهمیت علم و فناوری در ارتباطات بین المللی	کیفی	مطالعه موردی	مصاحبه
برگ <sup>۳</sup> (۲۰۱۰)	ایجاد و مدیریت روابط بین الملل بر پایه علم، تحصیلات عالی، فناوری و نوآوری	تبیین هم افزایی ناشی از همکاری های علمی در فضای دیپلماتیک و برعکس با محوریت کشورهای عضو EU	تبیین موضوع از منظر دیپلماتیک و وزن دهی به نقش علم در پیشبرد دیپلماسی	امپریته	میدانی	گروه کانفرنی و توزیع پرسشنامه
گروه پژوهشی دیپلماسی علم برای فرانسه <sup>۴</sup> (۲۰۱۳)	استفاده و کاربرد همکاری های علمی در راستای ایجاد روابط و پل هایی میان جوامع به خصوص در حوزه هایی که ممکن است مکانیزم دیگری برای تعامل در سطح رسمی وجود نداشته باشد.	تبیین موضوع و ارائه دلایلی برای متقاعد کردن دولتمردان فرانسه برای استفاده از علم و همکاری های بین المللی علمی برای تقویت جایگاه کشور در جهان	تمرکز بر جنبه توجیهی و غفلت از طرح مباحث عمیق علمی	امپریته	مطالعه موردی و داده بنیاد	مصاحبه
انجمن پیشرفت علوم آمریکا <sup>۵</sup>	عدم ارائه تعریف	بررسی نظام مسائل پژوهشی حوزه مورد بررسی	عدم ارائه مستندات علمی پیشنهادی پژوهشی	کیفی	طرح تجزیه	مشاهده
گوپتا <sup>۶</sup> (۲۰۱۴)	استفاده از همکاری های علمی بین المللی در راستای پاسخگویی به مشکلات مشترک جهانی و همچنین ایجاد پل های ارتباطی میان کشورها و کسب منافع مشترک.	تشریح جایگاه همکاری های علمی به عنوان یکی از راهکارهای توسعه پایدار کشور هند	عدم تمرکز جدی بر اهمیت علم و فناوری در ارتباطات بین المللی	امپریته	میدانی و کتابخانه ای	مصاحبه و رجوع به اسناد و مدارک

1. Tananbaum
2. Bandyopadhyay
3. Berg
4. Science Diplomacy Research Group For France
5. AAAS: American Association for the Advancement of Science
6. Gupta

## ۲.۲. رویکردهای سه‌گانه به دفع

ریشه تاریخی تقسیم‌بندی دیپلماسی علم به سه رویکرد اصلی مربوط به ژانویه سال ۲۰۱۰ میلادی است. در این تاریخ انجمن آمریکایی پیشرفت علوم با همکاری انجمن مشهور سلطنتی انگلیس نشستی علمی با عنوان پیشگامان نوین دیپلماسی علم در لندن برگزار کرد. در این نشست رویکردهای متفاوت دیپلماسی علم و فناوری ذیل سه رویکرد علم در دیپلماسی، دیپلماسی برای علم و علم برای دیپلماسی تعریف گردیدند. (انجمن پادشاهی انگلستان)

علم در دیپلماسی (*Science in Diplomacy*)<sup>۱</sup>: بسیاری از چالش‌هایی که امروزه ملت‌های مختلف در دنیا با آنها مواجه‌اند، در گستره جهانی‌اند و ردپای علم و (یا) فناوری را چه در علت و چه در راه‌حل‌های آنها می‌توان مشاهده کرد. در واقع علم در دیپلماسی به نقش علم و فناوری در بیان مصالح برای آگاهی‌بخشی و پشتیبانی از اهداف سیاست خارجی اشاره دارد. به عبارت بهتر علم در دیپلماسی به معنای مجهز کردن تصمیم‌گیران بین‌المللی به دانش علمی و ملزومات بر رقیب در روابط پیچیده علم و تکنولوژی است. دیپلماسی برای علم (*Science for Diplomacy*)<sup>۲</sup>: این سبک به تسهیل همکاری‌های بین‌المللی، چه براساس اولویت‌های استراتژیک بالا به پایین برای انجام تحقیقات و چه همکاری‌های فردی میان دانشمندان و محققان مربوط می‌شود. علم برای دیپلماسی (*Science for Diplomacy*)<sup>۳</sup>: یعنی استفاده از علم برای کمک به ساخت و ارتقای روابط بین‌المللی، خصوصاً جایی که این روابط دچار فشار و تنش شده باشد. (داویس و پتمن<sup>۴</sup>، ۲۰۱۵)

## ۲.۳. تجارب داخلی و بین‌المللی از دفع

البته شایان ذکر است تفکیک رویکردهای دیپلماسی علم و فناوری، در حوزه نظری است و به معنای تفکیک در واقعیت نیست، به عبارتی این امکان وجود دارد که اقدامی انجام شود و از نظر نتایج در چند دسته قرار گیرد. به عنوان نمونه در جدول ۲ به معرفی موارد و تجارب مهم داخلی و بین‌المللی پرداخته می‌شود. همان‌گونه که در برخی از موارد اشاره شده، کشور مجری چند رویکرد مختلف را همزمان مدنظر قرار داده است:

1. Science in Diplomacy Learning
2. Diplomacy For Science
3. Science For Diplomacy
4. Davis & Patman

جدول ۲: نمونه‌هایی از تجارب داخلی و بین‌المللی دیپلماسی علم (منبع: یافته‌های پژوهش)

نتیجه	اقدام	سال	مجری
بهبود ارتباط بین دو کشور	تعهد به انجام همکاری‌های علمی در اولین ملاقات نخست‌وزیر ژاپن، آکیدا و رئیس‌جمهور وقت ایالات متحده، کندی	اوایل دهه ۱۹۶۰	نخست‌وزیر ژاپن، آکیدا و رئیس‌جمهور وقت ایالات متحده، کندی <sup>۱</sup>
شروع فاز جدیدی از ارتباطات بین دو کشور شوروی و ایالات متحده	امضای توافقات جدیدی درباره علم و فناوری، محیط‌زیست، همکاری‌های فضایی، علوم پزشکی و سلامت عمومی	۱۹۷۰	دولت شوروی و ایالات متحده
آغاز ارتباطات بین ایالات متحده و چین	بازدید تاریخی از چین و ارائه پیشنهاد همکاری‌های علمی به خصوص به این کشور و امضای توافقات همکاری‌های علمی در زمینه‌های مختلف	۱۹۷۲	نیکسون <sup>۲</sup>
استفاده از علم به منظور ایجاد پلی میان کشورها و ارتقاء همکاری‌های علمی به‌عنوان عنصر ضروری سیاست خارجی	تأسیس مرکز دیپلماسی علم	۲۰۰۸	انجمن پیشرفت علوم آمریکا
رفع چالش‌های دیپلماتیک بین کشورهای خاورمیانه با ایالات متحده، اتحادیه‌های استراتژیک بلندمدت و همکاری‌های سودآور برای ایالات متحده امریکا	سخنرانی در دانشگاه الازهر قاهره تحت عنوان «یک شروع مجدد» و تقاضای همکاری بیشتر بر روی تعاملات با جهان اسلام از طریق علم، فناوری و نوآوری و همچنین شکل‌دهی به تعاملات بین دانشمندان ایالات متحده با دانشمندان جهان اسلام	۲۰۰۹	باراک اوباما
مذاکرات علمی این دو دانشمند در طول این مدت (یاری رساندن دانشمندان به دیپلمات‌ها در مذاکرات بین‌المللی)	حضور در مذاکرات هسته‌ای ایران با گروه ۵+۱	۲۰۱۵	علی‌اکبر صالحی و ارنست مونیز <sup>۳</sup>

1. Kennedy  
2. Nixon  
3. Ernest Moniz



### ۳. روش تحقیق

در این مقاله روش پژوهش کیفی که در دهه‌های اخیر مورد توجه بسیاری از پژوهشگران قرار گرفته است، مورد بهره‌برداری قرار گرفته است. یکی از مهم‌ترین استراتژی‌های پژوهش کیفی، نظریه‌پردازی داده‌بنیاد است. (دانایی‌فرد و امامی، ۱۳۸۶) نظریه داده‌بنیاد ابتدا در سال ۱۹۶۷ توسط گلاسر و استراوس<sup>۱</sup> ابداع شده و در کتاب مشهور آنها تحت عنوان «کشف نظریه داده‌بنیاد»<sup>۲</sup> منتشر گردید. استراتژی تئوری مفهوم‌سازی بنیادی، نوعی روش‌شناسی عمومی برای تدوین تئوری‌ها است. (نوروزی و همکاران، ۱۳۹۳) به عقیده چارمز<sup>۳</sup> (۲۰۰۰) نظریه داده‌بنیاد در مقابل مطالعات کمی مطرح شد و با استفاده از قابلیت‌های این روش بود که امروزه شاهد بالندگی و شکوفایی پژوهش‌های کیفی هستیم. نظریه داده‌بنیاد وقتی مؤثر است که علی‌رغم وجود تجارب موفق و پیش‌رو بودن عالم تجربی و عملی در یک موضوع رشد علمی اندک بوده و تئوری و مدل مشخصی موجود نباشد. همچنین کارایی این روش تحقیق در گرو استفاده از خبرگان عملیاتی و ناظر به اجراست. در این پژوهش به تناسب موضوع پژوهش کوشیده شد از نظرات نخبگان عرصه اجرایی کشور در عرصه سیاست‌گذاری اجرایی دفع استفاده گردد.

کرسول<sup>۴</sup> (۲۰۱۵) سه رهیافت متمایز<sup>۵</sup> در نظریه‌پردازی داده‌بنیاد را تحت عناوین نظام‌مند<sup>۶</sup>، نوظهور<sup>۷</sup> و سازه‌گرا<sup>۸</sup> مطرح کرده است. در این مقاله به تناسب هدف پژوهش از رویکرد نظام‌مند بهره گرفته‌ایم که به نسبت سایر رویکردها تجویزی‌تر است. (گلاسر و اشتراوس، ۱۹۶۷) این رویکرد، بر لزوم استفاده از چند گام مشخص به‌منظور تحلیل داده‌ها تأکید می‌کند: کدگذاری باز<sup>۹</sup>، محوری<sup>۱۰</sup> و انتخابی<sup>۱۱</sup>. (اشتراوس و کوربین<sup>۱۲</sup>، ۱۹۹۰)

1. Glaser & Strauss
2. Grounding Grounded Theory
3. Charmaz
4. Creswell

۵. وی تعبیر Grounded Theory Designs را به‌کار برده است که ما ترجمه رهیافت‌های نظریه‌پردازی داده‌بنیاد را مناسب دانستیم. در حقیقت وی معتقد است که سه گونه طرح برای این روش به‌وجود آمده که ناشی از سه رهیافت نسبت به این روش است.

6. Systematic Procedure
7. Emerging Design
8. Constructivist Approach
9. Open Coding
10. Axial Coding
11. Selective Coding
12. Corbin

#### ۴. گردآوری داده‌های پژوهش

با توجه به اینکه هدف این مقاله در بررسی موردی خود ارائه چارچوب توسعه دفع کشور است، افراد مورد مصاحبه باید به گونه‌ای انتخاب می‌شدند تا از طرفی جنبه اطلاعاتی و پشتیبانی نظری و ایده‌پردازی در زمینه دیپلماسی را تأمین کنند و از طرفی نسبت حوزه علمی و دیپلماسی کشور به شکل تجربی احاطه لازم را داشته باشند. لذا افراد مدنظر پژوهش جهت انجام مصاحبه از بین افراد متخصص علمی که عمدتاً دارای مسئولیت در بخش‌های اجرایی و ستادی مرتبط با حوزه‌های علم و فناوری و دیپلماسی بوده‌اند، انتخاب شدند. مجموع افراد منتخب و مصاحبه‌شده در نهایت به ۲۱ نفر رسید. در انتخاب افراد ابتدا یک گروه شش نفره از مصاحبه‌شوندگان انتخاب گردید، ۴ نفر دارای سابقه وزارت در وزارتخانه‌های علوم، تحقیقات و فناوری و بهداشت، درمان و آموزش پزشکی بودند و ۲ نفر بقیه به‌عنوان سابقه معاون علمی و فناوری رئیس‌جمهور داشتند. به‌روش گلوله برفی نفرات دور دوم برای پاسخ به سؤالات اجرایی‌تر به شرح زیر توسط گروه اول معرفی شدند: ۴ نفر سابقه معاون وزیر، ۴ نفر سابقه عضویت در شورای عالی انقلاب فرهنگی و ۲ نفر عضو کنونی شورای عالی عتف را داشتند. در دور سوم برای دریافت پاسخ به سؤالات مربوط به حوزه دیپلماسی با ۲ نفر که سابقه معاونت وزارت امور خارجه داشتند، مصاحبه انجام گردید. مصاحبه‌های نهایی برای فهم مسائل سیاست‌گذاری با دبیر شورای عالی انقلاب فرهنگی، دبیر ستاد راهبری اجرای نقشه جامع علمی کشور و معاون هماهنگی و اجرایی‌سازی ستاد مذکور انجام شد. با توجه به تعداد بالای مصاحبه‌ها و حجم بسیار زیاد اطلاعات اولیه جمع‌آوری شده در مرحله بعد این حجم از اطلاعات باید کدگذاری می‌شدند. کدگذاری نوعی تحلیل عمیق است که در آن داده‌ها، کلمه به کلمه بررسی شده و درنهایت، کدها از لابه‌لای واژه‌ها یا عبارات استخراج می‌شوند. (نوروزی و دیگران، ۱۳۹۱) برای کدگذاری اولیه باید داده‌ها را کلمه به کلمه و خط به خط بازبینی کرد. نسخه اولیه هر مصاحبه، انبوهی از داده‌ها را به همراه دارد که باید مطالعه شوند تا از میان آنها مضامین پژوهش استخراج شوند. این عنوان‌ها را باید به صورت عبارات کوتاه درآورد. کلمات و عبارات مشابه ممکن است در مصاحبه تکرار شوند. باید تمامی آنها را در نظر گرفته و عبارات مشترک در گروهی قرار گیرد. این عمل را کدگذاری و عبارات کوتاه را کد می‌گویند. (دانایی‌فرد و دیگران، ۱۳۸۹) در جدول ۳ تمامی مراحل طی شده برای اولین مصاحبه، مطابق با استراتژی‌های نظریه داده‌بنیاد منعکس شده است. با توجه کثرت مفاهیم مستخرج از مصاحبه<sup>۱</sup> و به‌منظور

۱. در اولین مصاحبه در مجموع، ۸۷ مفهوم به‌دست آمد.

جلوگیری از مطول شدن بیش از اندازه مقاله تنها به بخشی از مفاهیم مستخرج اشاره می‌شود:

جدول ۳: نمونه‌ای از فرایند کدگذاری اولیه و مقوله‌بندی مصاحبه شماره ۱

عبارات	کد	مفهوم	مقوله سطح (۱)	مقوله‌های سطح (۲)
علاقه‌مندی کشورهای خارجی به تسری فعالیت‌های علمی به سطوح پایین‌تر تحصیلات تکمیلی به دلیل برخورداری کشور از نیروی انسانی نخبه	۱. توجه به برنامه‌ریزی کشورهای خارجی به جذب نیروی انسانی نخبه در سطوح کارشناسی	۱. خطر جذب نیروی انسانی نخبه توسط کشورهای خارجی	۱. شناسایی و جذب نخبگان توسط کشورهای غربی و کشورهای منطقه	موانع بیرونی
لزوم فکر و برنامه‌ریزی درباره مسئله انسجام و تقسیم کار بین دانشگاه‌های داخلی به منظور ایجاد تعاملات بین‌المللی هدفمند	۱. لزوم تعامل بین‌المللی هدفمند با استفاده از تقسیم کار داخلی ۲. انسجام بخشی تقسیم کار داخلی بین دانشگاه‌ها	۱. ایجاد تعامل بین‌المللی هدفمند با استفاده از تقسیم کار داخلی ۲. تقسیم کار داخلی بین دانشگاه‌ها	۱. گسترش هدفمند همکاری‌های علمی با استفاده از تقسیم کار داخلی به منظور اهداف علمی و اقتصادی ۲. لزوم تقسیم کار داخلی	راهنماها شروط ساختاری

۱۸۷

در جدول ذیل به طبقه‌بندی مقولات سطح سوم، سطح دوم و مقولات سطح اول که از مصاحبه با خبرگان به دست آمده، پرداخته شده است. گفتنی است که به دلیل تفاوت در سطوح مفهومی مقولات، بعضی از مفاهیم در سطح ۲ دسته‌بندی شده‌اند. همچنین، مجموع مقولات سطح ۱ و ۲ احصاء شده از مجموع مصاحبه‌ها در ذیل مقوله‌های پارادایمی<sup>۱</sup> مربوط در جدول ۴ مندرج گردیده است.

جدول ۴: دسته‌بندی مقوله‌های سطح ۱ و سطح ۲ ذیل مقوله‌های پارادایمی و نمایش کدگذاری‌های مرتبط

پارادایمی مقوله	مقولات سطح ۲	مقولات سطح ۱	مفاهیم
مقوله محوری	خدمات متقابل عرصه علم و عرصه سیاست	طرفینی بودن نیاز علم و سیاست؛ نیاز علم به پیشرفت سیاسی؛ پیشرفت سیاسی مدیون پیشرفت علم	نیاز روزافزون عرصه سیاست به حضور دانشمندان؛ عرصه علمی زمینه‌ساز تعاملات بین‌المللی؛ تعاملات بهینه بین‌المللی از طریق توسعه علمی مشترک؛ جایگزینی نگاه علمی با نگاه ژنرالی به عالم؛ هژمونی علمی راهکار استیلای سیاسی؛ علم و سیاست در گرو هم‌افزایی طرفینی

۱. منظور از مدل پارادایمی در رویکرد اشتراوس و کوربین، شمولیت و جامعیت الگوی پیشنهادی توسط آنها است.

نارادایی مقوله	مقولات سطح ۲	مقولات سطح ۱	مفاهیم
	اثر	<p>تثبیت مشروعیت و کارآمدی نظام جمهوری اسلامی به واسطه دفع؛ اقتدار ملی منتج از توسعه دفع؛ افزایش قدرت الهامبخشی با اتکا به برتری علمی (یک مفهوم در دو مقوله)؛ نقش آفرینی علمی - فناوری در عرصه بین‌الملل</p>	<p>جایگاه ویژه تعاملات علمی در تحقق آرمان‌های انقلاب؛ ارسال پیام مقاومت جمهوری اسلامی ایران به‌وسیله توانمندی‌های دیپلماتیک علمی؛ حفظ قدرت نرم؛ توسعه قدرت نرم از طریق دفع؛ تثبیت قدرت جمهوری اسلامی؛ حفظ منافع ملی و اقتدار کشور در سطح جهانی؛ معرفی چهره علمی ایران؛ معرفی ایران به‌عنوان یک کشور پیشرفت‌کننده و طالب علم؛ لزوم مخابره پیام علمی کشور؛ افزایش قدرت الهامبخشی به‌واسطه دستاوردهای علمی؛ پیگیری الهامبخشی جمهوری اسلامی با دفع؛ نقش برتری علمی در قدرت الهامبخشی؛ حضور مفید و مؤثر علمی و فناورانه در سطح جهانی</p>
بروندها	رهاورد	<p>جذب، نگهداشت و بهره‌برداری از نیروی انسانی نخبه در سطح ملی و بین‌المللی؛ اثرگذاری فرهنگی بر مخاطب عمومی جهانی مبتنی بر اشاعه فرهنگ ملی؛ معرفی ایران به‌عنوان کشور پیشرفته علمی؛ تنظیم روابط قدرت سیاسی در جهت ایجاد وابستگی استراتژیک مبتنی بر تعاملات فناورانه؛ اثرگذاری سیاسی با تمرکز بر نیروی نخبه خارجی؛ ایجاد توانمندی در دفاع از منافع ملی در عرصه جهانی؛ ایجاد پذیرش جهانی نسبت به فناوری و محصولات کشور با استفاده از برندسازی علمی؛ توسعه فناوری فرهنگی به‌واسطه پیشرفت در دفع</p>	<p>ممانعت از خروج دانشجو؛ ممانعت از خروج نخبگان؛ کنترل مهاجرت نخبه؛ فزونی یافتن صادرات نخبه به واردات نخبه؛ جذب اثرگذاری و خلق ثروت نخبگان؛ جلوگیری از مهاجرت نخبگان؛ گسترش نفوذ خارجی؛ ایجاد نفوذ در کشورهای گیرنده تکنولوژی؛ ایجاد اهرم فشار جهت مدیریت مخاطب بیرونی با ارتقا فناوری و توسعه دفع؛ جذب مخاطب بیرونی؛ اثرگذاری بر مخاطب عمومی جهانی؛ اثرگذاری فرهنگی بر دیگر کشورها؛ اثرگذاری فرهنگی بر دانشجوی خارجی؛ اثرگذاری فرهنگی بر دیگر کشورها؛ اثرگذاری فرهنگی بر کشورهای خارجی؛ مبدل ساختن دانشجوی خارجی به سفیر فرهنگی؛ توسعه دیپلماسی عمومی؛ توسعه و ترویج زبان کشور؛ معرفی بنیه علمی قوی کشور؛ معرفی ایران به‌عنوان یک کشور در حال پیشرفت علمی؛ معرفی ایران به‌عنوان یک کشور دارای علم؛ ترمیم روابط سیاسی؛ توسعه علم و فناوری به‌منظور تنظیم روابط قدرت سیاسی؛ توسعه دیپلماسی و ارتباطات سیاسی؛ ایجاد وابستگی استراتژیک بین‌المللی ناشی از تعامل براساس نیازهای تکنولوژیک؛ اثرگذاری بر دانشجوی خارجی؛ اثرگذاری روی نخبه سیاسی خارجی؛ جذب نخبه خارجی؛ تثبیت مشروعیت و قدرت جمهوری اسلامی به‌واسطه موفقیت در دفع؛ دفاع از منافع خود در عرصه جهانی؛ ایجاد پذیرش جهانی برای فناوری ایران؛ ارتقاء جایگاه کشور در عرصه بین‌الملل؛ بهبود تصویر کیفیت سایر محصولات به‌واسطه ارتقاء برند علمی؛ توسعه فناوری فرهنگی به‌واسطه پیشرفت در دفع</p>
	خروجی	<p>مقابله با تحریم فناوری‌های پیشرفته؛ گسترش همکاری‌های علمی بین‌المللی؛ ارتقاء سطح دانشی در پرتو تعاملات علمی بین‌المللی؛ انتقال دانشی در پرتو تعاملات علمی بین‌المللی؛ انتقال تکنولوژی‌های نو با استفاده از دفع؛ بهره‌برداری اقتصادی از همکاری‌های تحقیقاتی بین‌المللی، تجاری‌سازی دانش به‌واسطه عرضه و صادرات دستاوردهای پیشرفته علمی</p>	<p>مقابله با تحریم فناوری‌های پیشرفته؛ افزایش همکاری‌های بین‌المللی به‌منظور توسعه علمی؛ گسترش همکاری بین‌المللی؛ ارتقاء سطح دانشی؛ ارتقا سطح دانشی دانشگاه در پرتو تعاملات علمی بین‌المللی؛ انتقال فناوری؛ استفاده از روابط سیاسی جهت انتقال تکنولوژی‌های نو برای شرکت‌های دانش‌بنیان؛ انتقال فناوری‌های پیشرفته؛ همکاری تحقیقاتی بین‌المللی اقتصادی؛ برقراری همکاری‌های صنعتی، علمی و فناوری در چهارچوب دیپلماسی اقتصادی؛ بهره‌برداری اقتصادی از دانشگاه؛ جذب سرمایه از طریق جذب دانشجوی خارجی؛ عرضه دستاوردها در عرصه جهانی؛ تسهیل در صادرات محصولات دانش‌بنیان؛ تجاری‌سازی دانش؛ برخورداری از هوشمندی تکنولوژی به‌واسطه توسعه دفع</p>

مفاهیم	مقولات سطح ۱	مقولات سطح ۲	یادآرایی مقوله
<p>لزوم برخورداری از قدرت انتخاب‌گری در تعاملات؛ لزوم افزایش نقش فعال در تعاملات؛ لزوم توجه به مسئله نفوذ در حوزه علم و فناوری؛ لزوم توجه توأمان به خطر نفوذ و منافع تعاملات بین‌المللی؛ لزوم بومی‌بودن الگوی دفع در هر کشور؛ لزوم ابتنای تعاملات بر اولویت‌های کشور؛ لزوم برنامه‌ریزی برای برون‌دهای تبادلات دانشگاهی؛ لزوم معرفی دستاوردهای علمی از طریق دستگاه دیپلماسی؛ لزوم در نظر گرفتن فناوری‌های تأثیرگذار بر روابط سیاسی به‌عنوان فعالیت دفع؛ محدود نساختن چرخه علم و فناوری به داخل؛ لزوم حراست از منابع خود هنگام ارتباط با جهان؛ در جهت منافع ملی بودن تعاملات؛ پویایی داشتن در تعاملات</p>	<p>لزوم برخورداری از قدرت انتخاب‌گری در تعاملات با افزایش نقش فعال؛ در نظر گرفتن توأمان مسئله نفوذ و منافع تعاملات بین‌المللی در حوزه دفع؛ لزوم بومی‌بودن الگوی دفع در کشور؛ لزوم توجه به اولویت‌های کشور در شکل‌دهی به تعاملات علمی و برون‌دهای آن</p>	<p>خط‌مشی‌ها</p>	
<p>ایجاد تعاملات آکادمیک؛ گسترش تبادلات علمی بین دانشگاهی؛ تبادل دانشجو؛ همکاری علمی در پروژه‌های علمی مشترک؛ گسترش همکاری علمی بین‌المللی؛ ایجاد تعامل بین‌المللی هدفمند با استفاده از تقسیم کار داخلی؛ همکاری‌های بین‌المللی؛ ایجاد پروژه‌های مشترک علمی - اقتصادی؛ گسترش ارتباطات علمی دانشجویان؛ ایجاد شرایط حضور دانشمندان در ایران؛ شناسایی و دعوت دانشمندان از طریق دیپلماسی؛ رفع موانع ورود دانشمندان از طریق دیپلماسی؛ افزایش شفافیت در تعاملات؛ گسترش بسترهای فناوری رسانه؛ استفاده از ظرفیت فضای مجازی؛ نمایش تکنولوژی کشور به‌منظور معرفی بنیه علمی؛ عرضه محصول تکنولوژیک به‌منظور ایجاد اعتماد نسبت به جایگاه علمی؛ لزوم ارائه تصویر رشد همه‌جانبه؛ لزوم اعتمادسازی به جایگاه علمی؛ لزوم ایجاد تصویر اقتدار علمی؛ لزوم ارتقاء برند علمی؛ تصویرسازی نسبت به برند علمی ایران؛ تصویرسازی اقتدار علمی؛ برندسازی برای معرفی حرکت علمی؛ برندسازی برای معرفی حرکت علمی؛ افزایش تبادل دانشجو در رشته‌های علوم انسانی؛ لزوم جذب سرمایه‌گذاران خارجی توسط وزارت خارجه؛ جلوگیری از تبدیل شدن دانشجویان به سمیات کشورهای رقیب؛ مبدل ساختن دانشجویان محصل خارجی به سمپات فرهنگی؛ استفاده از روابط دیپلماتیک برای توسعه و پیشرفت علم و فناوری؛ جذب هدفمند نخبه سیاسی خارجی؛ جذب دانشجوی خارجی؛ استفاده از دانشجوی خارجی در اعمال نفوذ سیاسی؛ استفاده از دانشجویان خارجی جهت اثرگذاری فرهنگی؛ برندسازی دانشگاه‌ها؛ بهره‌برداری از ظرفیت مرجعیت دانشگاه‌ها؛ مبدل ساختن هر دانشگاه به مرجع یک رشته؛ برندسازی دانشگاه‌ها؛ برندینگ توسط حضور در مجامع علمی؛ برندینگ با استفاده از نمایش دستاوردهای علمی؛ برندینگ با استفاده از حضور دانشمندان بین‌المللی؛ برندینگ با استفاده از ایجاد همکاری‌های بین‌المللی</p>	<p>گسترش تبادلات علمی دانشگاهی بین‌المللی؛ تبادل دانشجو؛ گسترش هدفمند همکاری‌های علمی با استفاده از تقسیم کار داخلی به‌منظور اهداف علمی و اقتصادی؛ گسترش ارتباطات علمی دانشجویان؛ ایجاد شرایط حضور دانشمندان خارجی در کشور؛ افزایش شفافیت در تعاملات؛ گسترش بسترهای فناوری رسانه و فضای مجازی؛ تمرکز بر عرضه محصولات پیشرفته تکنولوژیک به‌منظور برندسازی علمی؛ تمرکز بر برندسازی علمی کشور؛ افزایش تبادل دانشجو در رشته‌های علوم انسانی؛ جذب سرمایه‌گذاران خارجی توسط وزارت خارجه؛ ممانعت از جذب فرهنگی دانشجویان به کشورهای خارجی و تلاش برای مدیریت معکوس</p>	<p>استراتژی‌ها</p>	<p>راهنمای هدف</p>

بار ادبی می منزله	مقولات سطح ۲	مقولات سطح ۱	مفاهیم
راهبردها	راهکارها	<p>استفاده از اساتید خارجی برای تدریس؛ ارائه بورس‌های تحقیقاتی؛ مشارکت اساتید در پروژه‌های بین‌المللی؛ عضویت در مجامع بین‌المللی توسط دانشگاه‌ها؛ تأسیس پردیس خارجی؛ پذیرش دانشجو خارجی؛ ایجاد دوره آموزشی با کیفیت در داخل؛ تعریف دوره‌های مشترک علمی در داخل؛ برگزاری دوره‌های مشترک با دانشگاه‌های خارجی؛ تعریف دوره‌های مشترک برای ممانعت از خروج از کشور؛ استفاده از فارغ‌التحصیلان در همکاری اقتصادی؛ تفاهم‌نامه بین‌المللی؛ تقویت شورای عالی دفع به‌عنوان قوه عاقله؛ مقاله مشترک؛ برگزاری کنفرانس‌های علمی بین‌المللی؛ برگزاری پروژه‌های مشترک با دانشگاه‌های خارجی؛ ارسال هدیه فناورانه به دیگر کشورها؛ هدیه فناورانه بستر انتقال پیام مقاومت؛ شرکت در نمایشگاه‌های مرتبط با حوزه‌های غیر نظامی؛ شرکت در نمایشگاه‌های هایتک؛ شرکت در نمایشگاه هایتک به‌عنوان قوه عاقله؛ مقاله مشترک؛ برگزاری نمایشگاه و کنفرانس‌های علمی بین‌المللی؛ برگزاری پروژه‌های مشترک با دانشگاه‌های خارجی؛ ارسال هدیه فناورانه به دیگر کشورها؛ شرکت در نمایشگاه مرتبط با حوزه‌های غیر نظامی؛ شرکت در نمایشگاه‌های هایتک</p>	<p>استفاده از اساتید خارجی برای تدریس؛ ارائه بورس‌های تحقیقاتی؛ مشارکت اساتید در پروژه‌های بین‌المللی؛ عضویت در مجامع بین‌المللی توسط دانشگاه‌ها؛ تأسیس پردیس خارجی؛ پذیرش دانشجو خارجی؛ ایجاد دوره آموزشی با کیفیت در داخل؛ تعریف دوره‌های مشترک علمی در داخل؛ برگزاری دوره‌های مشترک با دانشگاه‌های خارجی؛ تعریف دوره‌های مشترک برای ممانعت از خروج از کشور؛ استفاده از فارغ‌التحصیلان در همکاری اقتصادی؛ تفاهم‌نامه بین‌المللی؛ تقویت شورای عالی دفع به‌عنوان قوه عاقله؛ مقاله مشترک؛ برگزاری کنفرانس‌های علمی بین‌المللی؛ برگزاری پروژه‌های مشترک با دانشگاه‌های خارجی؛ ارسال هدیه فناورانه به دیگر کشورها؛ هدیه فناورانه بستر انتقال پیام مقاومت؛ شرکت در نمایشگاه‌های مرتبط با حوزه‌های غیر نظامی؛ شرکت در نمایشگاه‌های هایتک؛ شرکت در نمایشگاه هایتک به‌عنوان قوه عاقله؛ مقاله مشترک؛ برگزاری نمایشگاه و کنفرانس‌های علمی بین‌المللی؛ برگزاری پروژه‌های مشترک با دانشگاه‌های خارجی؛ ارسال هدیه فناورانه به دیگر کشورها؛ شرکت در نمایشگاه مرتبط با حوزه‌های غیر نظامی؛ شرکت در نمایشگاه‌های هایتک</p>
تربیت علمی	ظرفیت‌ها	<p>امکان بهره‌گیری بخش دولتی از غیردولتی در تعاملات بین‌المللی با توجه به امکان فعالیت آزادانه نهادهای غیردولتی؛ ظرفیت سرمایه‌گذاران خارجی؛ ظرفیت نقش‌آفرینی و فناوری در توسعه دیپلماسی؛ ظرفیت دستگاه دیپلماسی در توسعه علم و فناوری؛ تمرکز بر حوزه علم و فناوری؛ نیروی انسانی نخبه؛ ایرانیان مقیم خارج از کشور؛ فضای مجازی</p>	<p>امکان فعالیت آزادانه نهادهای غیردولتی در فضای بین‌الملل نسبت به نهادهای دولتی؛ امکان بهره‌گیری بخش دولتی از غیردولتی جهت اعمال سلطه فناورانه؛ امکان بهره‌گیری بخش دولتی از غیردولتی برای انجام اعمال جاسوسی؛ امکان بهره‌گیری بخش دولتی از غیردولتی برای وابسته‌سازی کشور مقابل؛ ظرفیت کانال‌های غیررسمی در ارتباطات علمی؛ ظرفیت سرمایه‌گذاران خارجی؛ امکان نقش‌آفرینی کارشناسان علمی در تعیین سیاست‌های جهانی؛ ظرفیت نهاد علم و فناوری برای توسعه دیپلماسی؛ استفاده از ظرفیت دیپلماسی جهت برندینگ؛ ظرفیت‌های دستگاه دیپلماسی برای توسعه علم و فناوری؛ ظرفیت نقش‌آفرینی سفارت خانه‌ها در توسعه دفع؛ استفاده از قدرت دولت برای اخذ پروژه دانش‌بنیان توسط شرکت‌ها</p> <p>ظرفیت سفرهای خارجی مقامات عالی‌رتبه برای توسعه بازار شرکت‌های دانش‌بنیان؛ علاقه‌مندی کشورها به ارتباط به دلیل نیروی نخبه؛ برخورداری از نیروی انسانی نخبه؛ ظرفیت ایرانیان مقیم خارج از کشور در توسعه دفع؛ ظرفیت فضای مجازی؛ صندوق‌های خالی دانشگاه‌ها؛ ظرفیت آموزشی بلااستفاده در مقاطع کارشناسی و ارشد؛ استفاده از رسانه برای معرفی حرکت علمی؛ ظرفیت نقش‌آفرینی دانشگاه در حوزه دفع</p>

مفاهیم	مقولات سطح ۱	مقولات سطح ۲	یادآرایی مفوله
<p>ضرورت توجه به علم و فناوری به‌عنوان حوزه تحت تهدید نفوذ؛ بالا بودن ذاتی ضریب نفوذپذیری در علم و فناوری؛ لزوم مقابله با نفوذ به‌جای گریز از تعامل علمی با دنیا؛ خطر نفوذ مضاعف به‌دلیل جایگاه ویژه ایران در جهان اسلام توسط مستکبرین؛ حل دوگان برخورداری از تعاملات و مقابله با نفوذ در تعاملات علمی بین‌المللی؛ نقش قدرت علم و فناوری به‌عنوان پایه امنیت جامع؛ مقابله برای آسیب‌پذیری علمی کشور؛ اجتناب‌ناپذیری تعاملات علمی بین‌المللی؛ قابل صرف نظر نبودن مزایای ارتباطات علمی؛ ذات بین‌المللی علم و فناوری؛ استثناپذیر بودن علم و فناوری در قابلیت حفظ حقوق مالکیت؛ منحصر بودن امکان رشد همه‌جانبه علمی در گرو تعامل سازنده علمی با دنیا؛ لزوم بهره‌گیری از صحنه جهانی؛ هدفمند کردن تبادلات علمی؛ رایزنی برای توسعه همکاری به‌منظور حل مسائل علمی مشترک؛ استفاده هوشمندانه از ظرفیت کشورها جهت اهداف ملی؛ مقاوم ساختن کشور در برابر استعمار علمی؛ مقابله با حرکت استعماری علمی غرب؛ حفظ منافع ملی؛ انحصاری عمل کردن برخی کشورها؛ ممانعت کشورها از گسترش دستاوردهای علمی؛ استفاده از دیپلماسی جهت توسعه علم و فناوری؛ ایجاد زمینه تبادلات علمی از طریق دیپلماسی؛ نیازمندی استفاده از روابط دیپلماتیک به رشد استاندارد در حوزه علمی؛ استفاده از رویکردهای علمی در روابط دیپلماتیک؛ تعامل علمی به‌منظور پیشبرد سیاست خارجی؛ روابط سیاسی زمینه‌ساز تعاملات علمی؛ استفاده از علم و فناوری به‌عنوان ابزار دیپلماسی؛ استفاده از دیپلماتیک برای توسعه و پیشرفت علم و فناوری؛ استفاده از ابزارهای علمی برای توسعه سیاسی؛ به‌کارگیری علم و فناوری در جهت اجرای دیپلماسی؛ به‌کارگیری فناوری در افزایش تأثیرگذاری افراد در دیپلماسی؛ برقراری پیوند اقتصاد و سیاست و علم؛ حضور طیف گسترده فناوری در پیشبرد سیاست خارجی به‌دلیل حیاتی شدن فناوری در اقتصاد</p>	<p>خطر نفوذ سیاسی و علمی به‌واسطه تعاملات بین‌المللی علمی و فناوریانه؛ ضرورت ورود ایران در تعاملات بین‌المللی علم و فناوری به‌علت ذات بین‌المللی علم؛ بهره‌گیری هوشمندانه از صحنه علم جهانی برای حل هدفمند مسائل علمی کشور؛ خودآگاهی و مقابله با استعمار علمی کشور توسط کشورهای پیشرو در علم؛ لزوم گذر از انحصار علمی کشورهای پیشرفته؛ جاری بودن روند خدمات متقابل دیپلماسی و علم و فناوری در تجارب جهانی و تاریخی؛ اهمیت فناوری در تعاملات سیاسی به‌دلیل نقش آفرینی در پیشبرد اقتصاد</p>	<p>ضرورت‌ها</p>	<p>تأثیر علمی</p>
<p>توجه به اسناد بالادستی؛ لزوم تسری دادن اهداف کلان به سطح دانشگاه؛ توجه به نقشه جامع علمی در بین‌المللی شدن دانشگاه؛ لزوم ارزیابی از فرصت و تهدید پسابرجام؛ لزوم شناسایی فرصت‌ها و تهدیدها در حوزه علم و فناوری؛ لزوم تدوین اولویت‌های برنامه‌ای؛ ضرورت برنامه‌ریزی در دفع؛ لزوم اولویت‌بندی ظرفیت کشورهای هدف جهت اهدای هدایای فناوریانه؛ شناخت صحیح از بازیگران، انگیزه‌ها و توانمندی‌ها و برنامه‌های آنها در حوزه دفع؛ ضرورت مخاطب‌شناسی در دفع؛ لزوم معطوف ساختن جهت توسعه علم و فناوری به نیاز دیگر کشورها با نگاه اقتصادی؛ نیاز به ظرفیت سنجی در دفع؛ لزوم خودشناسی در دفع؛ لزوم ارجحیت همکاری فناوریانه به‌جای خرید محصول فناوریانه</p>	<p>توجه به اسناد بالادستی به‌منظور تسری به اهداف (خرد) سطح دانشگاه؛ لزوم ارزیابی از فرصت‌ها و تهدیدهای حوزه علم و فناوری؛ لزوم تدوین اولویت‌های برنامه‌ای؛ لزوم شناسایی توانمندی‌ها و برنامه‌های کشورها در حوزه دفع و اولویت‌بندی در تعاملات</p>	<p>شروط برنامه‌ای</p>	<p>شرایط زمینه‌ای</p>

نوع اقدامی مفروضه	مقولات سطح ۲	مقولات سطح ۱	مفاهیم
	شروط ساختاری	<p>لزوم تقسیم کار داخلی؛ لزوم ایفای نقش دستگاه دیپلماسی در زمینه بسترسازی و هدایت تعاملات علمی؛ لزوم عدم ورود دانشمندان به ساحت سیاسی دفاع؛ لزوم ساختارسازی در جهت نهادینه کردن حوزه دفاع؛ استفاده از ساختار شبکه و استفاده از بخش غیردولتی در این ساختار؛ لزوم نقش آفرینی دولت به عنوان حامی و سیاست گذار نهادهای غیردولتی</p>	<p>لزوم تقسیم کار داخلی بین دانشگاه‌ها؛ لزوم تقسیم کار داخلی در زمینه علمی؛ نقش بخش سیاسی در فراهم‌سازی زیرساخت‌های تعاملات؛ لزوم ایفای نقش جهت‌دهندگی وزارت علوم در بین‌المللی کردن دانشگاه؛ ضرورت عدم ورود بخش سیاسی به حوزه تعاملات علمی؛ نقش دستگاه دیپلماسی در بسترسازی؛ لزوم نقش آفرینی سفارت‌خانه‌ها؛ نقش دستگاه دیپلماسی در بسترسازی؛ عدم ورود دانشمندان به ساحت سیاسی دفاع؛ ضرورت نظام‌سازی و ساختارسازی در دفاع؛ لزوم ساختارسازی جهت نهادینه کردن حوزه دفاع؛ لزوم تعریف بازیگران دفاع در قوانین، ساختار، بودجه‌ها؛ لزوم شکل‌گیری ساختار مشخص در دفاع؛ استفاده از ساختار شبکه‌ای؛ استفاده از ظرفیت غیردولتی در ساختار شبکه‌ای؛ بازتعریف نقش دولت و نهادهای غیردولتی در دفاع؛ اعمال حاکمیت صرفاً به منظور توانمندسازی نهادهای غیردولتی؛ لزوم نقش آفرینی دولت به عنوان حامی و سیاست‌گذار؛ لزوم طراحی سازوکار برای اعمال حاکمیت دولت به شرکت‌های دانش‌بنیان؛ لزوم حفظ استقلال دانشگاه‌ها در عین پیروی از سیاست‌های کلی؛ لزوم یک صدایی دانشگاه‌ها در عرصه بین‌الملل؛ لزوم هماهنگی بین بازیگران درگیر در حوزه دفاع</p>
شرایط زمینه‌ای	شروط اجرایی	<p>لزوم اولویت‌بندی کشورهای هدف تعامل؛ لزوم بسترسازی برای ظهور بین‌المللی نهادهای غیردولتی؛ لزوم هدمندسازی مصرف فناوری‌های نو؛ لزوم بومی‌سازی استفاده از فناوری‌های نو؛ عدم جایگزین ساختن فضای مجازی به جای ارتباطات فیزیکی علمی؛ رصد فناوری‌های کشورهای رقیب؛ لزوم در نظر گرفتن سطح علمی جهت ارسال هدایای فناورانه؛ در نظر گرفتن مقاصد اقتصادی جهت ارسال هدیه فناورانه؛ لزوم میدل ساختن هدایای فناورانه به عرف دیپلماتیک؛ احترام به مفاخر جهان علمی بسترساز حضور نخبگان خارجی؛ لزوم تدریس به زبان انگلیسی در بعضی رشته‌ها؛ لزوم جذب هدفمند دانشجوی خارجی</p>	<p>اولویت‌بندی کشورهای هدف؛ تقسیم‌بندی کشورها به نفوذکننده و نفوذپذیر؛ بسترسازی برای ظهور بین‌المللی نهادهای غیردولتی؛ لزوم هدمندسازی مصرف فناوری‌های نو؛ لزوم بومی‌سازی استفاده از فناوری‌های نو؛ عدم جایگزین ساختن فضای مجازی به جای ارتباطات فیزیکی علمی؛ رصد فناوری‌های کشورهای رقیب؛ لزوم در نظر گرفتن سطح علمی جهت ارسال هدایای فناورانه؛ در نظر گرفتن مقاصد اقتصادی جهت ارسال هدیه فناورانه؛ لزوم میدل ساختن هدایای فناورانه به عرف دیپلماتیک؛ احترام به مفاخر جهان علمی بسترساز حضور نخبگان خارجی؛ لزوم تدریس به زبان انگلیسی در بعضی رشته‌ها؛ لزوم جذب هدفمند دانشجوی خارجی</p>
	شروط علمی - فناوری	<p>لزوم پیشرفت در حوزه علم و فناوری و تعامل آن با دیپلماسی به منظور توسعه دفاع؛ لزوم توسعه فناوری نرم به منظور توسعه علم و فناوری؛ لزوم سرمایه‌گذاری اقتصادی در بخش علم و فناوری؛ لزوم فراهم ساختن تکنولوژی مورد نیاز در دفاع؛ عمق‌بخشی به دفاع در بعد دانشی؛ لزوم قرار گرفتن دفاع در یکی از گرایش‌های علوم سیاسی / سیاست‌گذاری علم و فناوری؛ لزوم ایفای نقش متخصصان حوزه علم و فناوری در دفاع؛ لزوم آموزش نیروی انسانی؛ لزوم عاملیت شرکت‌های دانش‌بنیان؛ لزوم بحث در مورد نسبت دیپلماسی با اقتصاد جهت مشخص کردن نقش شرکت‌های دانش‌بنیان</p>	<p>تقدم حوزه علم و فناوری بر دیپلماسی در اجرا؛ لزوم تعامل توأمان دیپلماسی و حوزه علم و فناوری؛ لزوم توسعه فناوری نرم به منظور توسعه علم و فناوری؛ لزوم سرمایه‌گذاری اقتصادی در بخش علم و فناوری؛ لزوم فراهم ساختن تکنولوژی مورد نیاز در دفاع؛ عمق‌بخشی به دفاع در بعد دانشی؛ لزوم قرار گرفتن دفاع در یکی از گرایش‌های علوم سیاسی / سیاست‌گذاری علم و فناوری؛ لزوم ایفای نقش متخصصان حوزه علم و فناوری در دفاع؛ لزوم آموزش نیروی انسانی؛ لزوم عاملیت شرکت‌های دانش‌بنیان؛ لزوم بحث در مورد نسبت دیپلماسی با اقتصاد جهت مشخص کردن نقش شرکت‌های دانش‌بنیان</p>



مفاهیم	مقولات سطح ۱	مقولات سطح ۲	پاراادایمی مقوله
<p>آغازگری تحولات از دستگاه دیپلماسی به دلیل احاطه به روابط بین‌الملل؛ اتکا به اهرم‌های قدرت در دفع؛ تعیین‌کنندگی نیازهای فناوری کشور مقابل در نوع پیشبرد سیاست خارجی؛ اصلاح نگرش نهادهای مرتبط جهت حمایت؛ فهم علم و فناوری به‌عنوان مؤلفه قدرت سیاسی؛ تعریف مسئله نفوذ محصولات ایرانی در مأموریت سفارت‌خانه‌ها</p>	<p>اصلاح نگرش نهادهای مرتبط، جهت حمایت؛ فهم علم و فناوری به‌عنوان مؤلفه قدرت سیاسی؛ تعریف مسئله نفوذ محصولات ایرانی در مأموریت سفارت‌خانه‌ها</p>	<p>شروط سیاسی</p>	<p>شرایط زمینه‌ای</p>
<p>دخیل بودن عموم جامعه در دفع؛ عدم هویت‌یابی سیاسی دانشمندان؛ سهم دانستن خود در مسائل جهانی و تلاش برای حل آن؛ التزام درونی دانشمند به عدم ورود به ساحت سیاسی؛ فرهنگ‌سازی</p>	<p>دخیل بودن عموم جامعه در دفع؛ عدم هویت‌یابی سیاسی دانشمندان</p>	<p>شروط اجرایی</p>	
<p>تصویر غلط از بین‌المللی شدن در دانشگاه‌ها؛ معضل نگاه رقابتی داشتن به‌جای همکاری در دانشگاه؛ نفوذپذیری به دلیل عدم وجود نگاه کلان سیاسی در نخبگان و دانشمندان؛ نفوذ به دلیل توجه صرف دانشمندان به ارتباط علم و بازار؛ عدم اهتمام به مسئله نهادسازی در عرصه دفع؛ تمایل نیروی متخصص داخلی به مهاجرت؛ معضل نبود نگاه جهانی مدیران؛ اولویت دادن به متخصص خارجی در عوض متخصص داخلی</p>	<p>تصویر غلط از بین‌المللی شدن در دانشگاه‌ها؛ معضل نگاه رقابتی داشتن به‌جای همکاری در دانشگاه؛ نفوذپذیری به دلیل عدم وجود نگاه کلان سیاسی در نخبگان و دانشمندان؛ نفوذ به دلیل توجه صرف دانشمند به ارتباط علم و بازار</p>	<p>نگرشی</p>	
<p>دشواری رصد تعاملات بین‌المللی دانشگاه‌ها؛ دشواری برنامه‌ریزی تعاملات بین‌المللی دانشگاه‌ها؛ نبود نیروی متخصص در حوزه دفع؛ معضل کمبود خبره در حوزه دفع؛ وجود موانع جهت ورود افراد علاقه‌مند به حوزه دفع؛ عدم وجود ارتباط سازنده علمی بین دانشگاه‌ها؛ نفوذ به دلیل بومی نبودن رویدادهای علم و فناوری؛ نفوذ به دلیل عدم همخوانی رویدادهای علمی با ارزش‌های جامعه؛ ضعف در نهادسازی در حوزه علم و فناوری در جهان سوم؛ آسیب‌پذیری کشور به دلیل ضعف نهادسازی؛ عدم قابلیت استفاده بهینه در سایه نبود نقش جهان سوم در تأمین نیروی نخبه و تولید علم برای کشورهای توسعه‌یافته؛ معضل کمبود مقالات علمی - پژوهشی؛ معضل کمبود مجلات علمی مرتبط داخلی</p>	<p>دشواری نظارت و برنامه‌ریزی بر تعاملات بین‌المللی دانشگاه؛ ضعف در تربیت نیروی متخصص در حوزه دفع؛ خطر نفوذ به دلیل بومی نبودن رویدادهای علم و فناوری در کشور؛ ضعف در نهادسازی و ایجاد زیرساخت‌های نهادی جهت توسعه دفع؛ رویه غلط تأمین نیروی نخبه جهت تولید علم کشورهای توسعه یافته؛ معضل نبود زیرساخت‌های علمی لازم جهت توسعه دفع</p>	<p>نهادی</p>	<p>شرایط واسطه‌ای</p>
<p>معضل تسری اولویت‌های حاکمیتی به اولویت دانشگاه؛ عدم توجه به اهداف نقشه جامع علمی کشور؛ موانع اجرایی سازی تفاهم‌نامه‌ها؛ عدم وجود ارزیابی از همکاری بین‌المللی؛ عدم وجود مستندسازی همکاری‌های بین‌المللی؛ رویکرد منفعلانه در فضای تعاملات؛ عدم توجه به مسئله برندسازی دانشگاه؛ ناظر به بیلان کاری بودن فعالیت نهادهای دولتی؛ فراهم نکردن بازار کار برای متخصص داخلی؛ مشقت تهیه ویزا و سهولت جابجایی؛ عدم ارتباط مستمر مراکز علمی با جهان پیرامونی؛ نبود درگاه مجازی مناسب در مراکز علمی؛ نبود سرعت مناسب نت جهت دسترسی به اطلاعات؛ معضل در مدیریت روابط بین‌الملل؛ ضعف در بخش نهادهای بین‌الملل داخلی</p>	<p>معضل تسری اولویت‌های حاکمیتی به سطوح پایین؛ نبود رویه مناسب در ارزیابی، مستندسازی و اجرایی‌سازی همکاری‌های بین‌المللی؛ معضل نبود نهادهای مدیریت روابط بین‌الملل در بخش دفع؛ معضل متولی نداشتن حوزه دفع؛ عدم التزام قانونی دستگاه دیپلماسی به ایفای نقش در دفع؛ عدم استفاده از ظرفیت شرکت‌های دانش بنیان در زمینه تعاملات بین‌المللی</p>	<p>اجرایی</p>	

مفاهیم	مقولات سطح ۱	مقولات سطح ۲	پارادایمی مقوله
<p>عدم بهره‌برداری از زمینه‌های ایجاد شده در اثر اهدای هدیه فناوریانه؛ متولی نداشتن حوزه دفع؛ معضل پراکندگی ساختار در عرصه دفع؛ نبود سازمان هماهنگ‌کننده تعاملات علمی دانشگاه؛ مشخص نبودن روابط طولی و عرضی در حوزه دفع؛ معضل رویه‌های تبادلی دانشجو؛ شفاف نبودن حدود مسائل حوزه دفع؛ عدم وجود اطلاعات جامع در حوزه دفع؛ عدم توجه قانونی وزارت خارجه به دفع؛ قرار نگرفتن دفع به‌عنوان یک رشته تخصصی در دانشگاه؛ متولی نبودن وزارت خارجه در بحث دفع؛ عدم حضور بخش خصوصی در زمینه‌های دارای ظرفیت صادرات؛ عدم وجود نگاه واقع‌گرا به مسئله صادرات در شرکت‌های دانش‌بنیان؛ معضل قانون ممنوعیت تدریس به زبان انگلیسی؛ دست و پا گیر بودن اعزام استاد به خارج؛ ضعف در درگاه‌های مجازی دانشگاه‌ها؛ عدم وضوح اهداف تعاملات بین‌المللی؛ ساختار غلط دانشگاه‌ها در اتکا به بودجه و تنبلی در تعاملات خارجی؛ بوروکراسی زیاد مانع تعاملات علمی بین‌المللی</p>		اجرائی	پارادایمی
<p>خطر نفوذ مضاعف به دلیل جایگاه ویژه ایران؛ پیش بردن دیپلماسی از طریق نفوذ علمی در کشور؛ تقسیم کار علمی جهانی در راستای حفظ محوریت غرب؛ مصرف‌کننده نگاه داشتن کشورها به‌منظور ممانعت از نهادسازی؛ حضور ساختارهای بین‌المللی به نفع غرب؛ مقابله غرب با نهادسازی در کشور؛ ممانعت غرب از نهادسازی برای تجاری‌سازی فناوری؛ سیاست‌های تجاری‌سازی غرب با هدف جذب نخبگان جهان؛ شناسایی مستعدین و خروج تدریجی از کشور؛ خطر جذب نیروی انسانی نخبه توسط کشورهای خارجی؛ جذب نخبگان توسط کشورهای همسایه؛ پیشنهاد علمی و تحصیلی به فرزندان مسئولین توسط شبکه‌های جاسوسی؛ معضل نگاه جهانی نسبت به رشد علمی تک‌جانبه به کشور؛ معضل جاسوسی علم و فناوری؛ تحریم‌های فناوری‌های پیشرفته و اقدامات تنبیهی؛ عدم وجود الزامات قانونی بین‌المللی؛ عملیاتی نشدن تفاهم‌نامه‌های بین‌المللی؛ خطر از بین رفتن شرکت‌های کوچک دانش بنیان به دلیل هجوم شرکت‌های خارجی</p>	<p>خطر نفوذ علمی غرب به‌منظور ایجاد سیطره سیاسی تقسیم کار جهانی به‌منظور وابسته‌سازی کشورها به تکنولوژی غرب؛ ممانعت غرب از نهادسازی برای تجاری‌سازی فناوری؛ شناسایی و جذب نخبگان توسط کشورهای غربی و کشورهای منطقه؛ عدم وجود الزامات قانونی بین‌المللی در پایبندسازی کشورها به تفاهم‌نامه‌ها</p>	بیرونی	شرایط واسطه‌ای

در شکل ۱ مدل نظام‌مند و پارادایمی توسعه دفع کشور از منظر خبرگان و مسئولین علمی و دیپلماسی کشور به در یک تصویر بصری به‌نمایش در آمده است. در ذیل هر مقوله پارادایمی در شکل ۲ به‌علت تعدد مقوله‌های سطح ۳ و سطح ۲ تنها به بخشی از این مقولات به‌صورت گزینش اختیاری اشاره شده است.



شکل ۱: مدل نظام‌مند و پارادایمی توسعه دفع کشور از منظر خبرگان و مسئولین

### بررسی روایی مدل

مدل نهایی در جلسه طوفان فکری در محل دبیرخانه شورای عالی انقلاب فرهنگی و با حضور ۵۵ نفر از کارشناسان مرتبط با موضوع پژوهش ارائه گردید. از مجموع ۵۵ نفر

۱۳ نفر دارای سابقه حضور در عرصه عملی دفع داشتند و مابقی تنها مطالعاتی در این زمینه انجام داده بودند. ۱۰ نفر از اعضاء تحصیلات آکادمیک در رشته‌های علوم سیاسی، ۱۳ نفر دانش‌آموخته رشته‌های مربوطه به سیاست‌گذاری علم و فناوری و آموزش عالی، ۵ نفر پژوهشگر حوزه دفع و بقیه کارشناسان بدنه دبیرخانه شورای عالی انقلاب فرهنگی بودند. با ارائه مدل جرح و تعدیل‌هایی در نحوه نام‌گذاری مقولات انجام شد. برخی از مقولات تعدیل یافت و نهایتاً مدل مورد تأیید نهایی ایشان قرار گرفت.

### جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف استخراج یک مدل عملیاتی برای توسعه دفع در شرایط حساس کنونی کشور انجام گرفت. به همین منظور با مراجعه‌گزینشی به سه سطح خبرگان و مبتنی بر راهبرد گلوله برفی اقدام به احصاء اجزاء مدل گردید. نتایج حاکی از ضرورت تعامل عرصه علم و عرصه سیاست با یکدیگر است و به‌طور مشخص هم عرصه علمی برای توسعه و اثرگذاری در گرو توسعه سیاسی است و هم عرصه سیاست برای توفیق نیازمند توسعه حد بالایی از علم است. برای تحقق، چنین رابطه‌ای مبتنی بر برخی شروط زمینه‌ای و همچنین عوامل یاری‌رسان علی در دو سطح آفندی و پدافندی است که در تعامل مناسب با چالش‌های مداخله‌گر به ارائه برخی راهبردهای کلان در عرصه سیاست‌گذاری، استراتژی‌های عملیاتی و راهکارهای زودبازده می‌پردازد.

رویکردهای آفندی و پدافندی به‌ترتیب با حالتی پیش‌راننده و صیانت‌کننده راهنمای استفاده از ظرفیت‌های ملی است. اما آنچه در این میان و در فرایند پژوهش مورد تأکید قرار گرفته، لزوم پیوستگی رفتارهای سیاست‌گذاران و طرح‌های عملیاتی و اقدامی عاملان اجرایی دفع است و بدون هماهنگی سطح سیاست‌گذاری و اجرایی، توسعه روابط متقابل دو عرصه علم و سیاست راه به جایی نخواهد برد. غایت رابطه روز افزون در عرصه مذکور تثبیت جایگاه بین‌المللی جمهوری اسلامی ایران به عنان پیش‌ران جبهه انقلاب اسلامی در منطقه و الهام‌بخش برای مظلومان عالم است که خود از رهگذر اقتدار علمی و جلوگیری از نفوذ بیگانگان و صیانت از سرمایه‌های کشور اتفاق می‌افتد.

پژوهشگران در فرایند پژوهش متوجه غلبه نگاهی «همسطح» در برخورد با طرف‌های جمهوری اسلامی ایران در بحث دفع شدند که به‌نظر محل تأمل جدی است. با توجه به این که کشورها در بازه «خودی تا ائمه کفر» قابل دسته‌بندی هستند و اغراض و نیات

ایشان در بازه‌ای از «رحماء بینهم تا تخریب و انهدام» قابل توصیف است، نباید نگاه یکسانی نیز به ایشان در تعاملات علمی بین‌المللی وجود داشته باشد. تاکنون وجه غالب برنامه‌ها در کشور بر توسعه روابط بین‌المللی دانشگاهی بوده است؛ حال آنکه با توجه به شرایط خاص سیاسی منطقه‌ای و بین‌المللی جمهوری اسلامی ایران و وجود متحدان و دشمنان، اتخاذ راهبردهای مختلف و مقتضی با هر کدام از کشورها ضرورتی است. گریز ناپذیر که می‌تواند به‌عنوان یکی از جذاب‌ترین و چالشی‌ترین موضوعات رساله‌های دوره‌های دکتری و پایان‌نامه‌های دوره کارشناسی ارشد رشته‌های سیاست‌گذاری علم و فناوری، علوم سیاسی و روابط بین‌الملل مورد مذاقه قرار گیرد. همچنین پیشنهاد می‌شود با نگاهی مبتنی بر قرآن و روایات ائمه معصومین علیهم‌السلام نسبت به شناسایی و دسته‌بندی کشورهای مختلف در قبال اسلام و در توسعه دفع در پژوهشی جداگانه اقدام گردد.

## منابع

۱. آشنا، حسام‌الدین و نادر جعفری هفتخوانی. (۱۳۸۶). دیپلماسی عمومی و سیاست خارجی؛ پیوندها و اهداف. *دانش سیاسی*. دوره ۳. شماره ۱.
۲. ایتان. (۱۳۹۰). *بررسی مفهومی دیپلماسی علم و فناوری و ترسیم وضع موجود آن در جمهوری اسلامی ایران*. معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری.
۳. دانایی‌فرد، حسن و سیدمجتبی امامی. (۱۳۸۶). استراتژی پژوهش کیفی: تأملی بر نظریه‌پردازی داده‌بنیاد. *فصلنامه اندیشه مدیریت*. دوره ۱. شماره ۲.
۴. دانایی‌فرد، حسن؛ علیرضا حسن‌زاده و نورا سالاریه. (۱۳۸۹). طراحی سنجش اندازه‌گیری بی‌تفاوتی سازمانی: پژوهش ترکیبی. *اندیشه مدیریت راهبردی*. دوره ۴. شماره ۲.
۵. ذوالفقارزاده، مهدی و مهدی ثنائی. (۱۳۹۲). دیپلماسی علم و فناوری: چهارچوبی نظری و پیشنهادهایی عملی. *رهیافت*. دوره ۲۳. شماره ۵۴.
۶. سیمیر، رضا و ارسلان قربانی. (۱۳۸۸). دیپلماسی نوین در روابط خارجی، رویکردها و ابزارهای متغیر. *فصلنامه بین‌المللی روابط خارجی*. سال اول. شماره ۴.
۷. فرجی‌راد، عبدالرضا. (۱۳۸۳). توسعه کشور نیازمند دیپلماسی اقتصادی است. *روند اقتصادی*. شماره ۶.
۸. قوام، سیدعبدالعلی. (۱۳۸۴). از دیپلماسی مدرن به دیپلماسی رسانه‌ای. *پژوهش حقوق و سیاست*. دوره ۷. شماره ۱۷.
۹. گیلوآ، ایتان. (۱۳۸۸). *ارتباطات جهانی و سیاست خارجی*. حسام‌الدین آشنا و محمدصادق اسماعیلی. تهران: انتشارات دانشگاه امام صادق علیه‌السلام.
۱۰. محسنی سهی، هدی‌سادات و فریاسادات محسنی سهی. (۱۳۹۴). تأثیر دیپلماسی علم و فناوری بر افزایش قدرت نرم جمهوری اسلامی ایران. *مدیریت در دانشگاه اسلامی*. دوره ۴. شماره ۹.
۱۱. میرعمادی طاهره. (۱۳۹۴). مدل تحلیل دیپلماسی علم و فناوری در یک کشور. *رهیافت*. شماره ۵۹.
۱۲. نوروزی، خلیل؛ جواد آزادی احمدآبادی؛ مجتبی جواد؛ معین اکبرزاده و امین اکبرزاده. (۱۳۹۳). تأمین مالی خیرانه دانشگاه‌ها: شناسایی الزامات و کژکارکردها (مطالعه موردی دانشگاه امام صادق علیه‌السلام). *تحقیقات مالی - اسلامی*. دوره ۴. شماره ۱.
۱۳. نوروزی، خلیل؛ مصباح‌الهدی باقری‌کنی؛ جواد آزادی احمدآبادی و محمد نوروزی. (۱۳۹۱). ارتقای قابلیت‌های پویا در دانشکده‌های مدیریت جمهوری اسلامی ایران؛ مورد مطالعه: دانشکده معارف اسلامی و مدیریت دانشگاه امام صادق علیه‌السلام. *مدیریت در دانشگاه اسلامی*. دوره ۱. شماره ۳.
۱۴. هادیان، ناصر و افسانه احدی. (۱۳۸۸). جایگاه مفهومی دیپلماسی عمومی. *فصلنامه بین‌المللی روابط خارجی*. (۳)۱.

15. AAAS: *American Association for the Advancement of Science*. <https://www.aaas.org>
16. Bandyopadhyay, M. (2014). Using Science Diplomacy to Address Contemporary Global Issues And Develop International Partnership: The Indian Perspective. In B. Zahuranec; V. Ittekkot. & E. Montgomery (Eds.). *Science and Technology Diplomacy in Developing Countries* (Pp. 37-57). New Delhi: Centre for Science & Technology of the Non-Aligned and Other Developing Countries.
17. Berg, L. P. (2010). Science Diplomacy Networks. *Cell*. 136(1).
18. Charmaz, C. (2000). *Grounded Theory: Objectivist and Subjectivist Methods*. Sage.
19. Copeland, D. (2010). *A Role for Science Diplomacy? Soft Power and Global Challenges – Part I*. Retrieved from [Http://www.guerrilladiplomacy.com/2010/11/a-role-for-science-diplomacy-soft-power-and-global-challenges-part-i](http://www.guerrilladiplomacy.com/2010/11/a-role-for-science-diplomacy-soft-power-and-global-challenges-part-i).
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. Creswell, J. W. (2015). *Educational Research: Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research* (2Nd Ed.). Upper Saddle River: Merrill.
22. Davis, L. S. & R. G. Patman. (Eds.). (2015). *Science Diplomacy: New Day Or False Dawn?* World Scientific.
23. Edwards, A. (2010). Conscience Sans Science: Staging Science Diplomacy for The 21 St Century. *Oxford Journals, Social Sciences, Science and Public Policy*. 37(9).
24. Fedoroff, N. V. (2009). Science Diplomacy in The 21St Century. *Cell*. 136(1).
25. Glaser, B. & A. Strauss. (1967). *The Discovery of Grounded Theory: Strategies for Qualitative Research*. Berlin: Aldine De Gruyter. Retrieved from <http://books.google.de/books?id=rtink68xt08c>
26. Gupta, P. (2014). Global Initiatives for Science and Technology Diplomacy in 21<sup>th</sup> Century. in B. Zahuranec; V. Ittekkot. & E. Montgomery (Eds.). *Science and Technology Diplomacy in Developing Countries* (Pp. 13-23). New Delhi: Centre for Science & Technology of the Non-Aligned and Other Developing Countries.
27. Kim, J. (2007). *Effective Organizational Characteristics for International Student Enrollment Service*. A Dissertation Submitted To The Graduate Faculty of Auburn University in Partial Fulfillment of The Requirements for The Degree of Doctor of Education.
28. Leshner, A. (2008). Written Testimony before the Committee on Science and Technology, Subcommittee on Research and Science Education. *Science & Diplomacy*.
29. Mphadzula, P. (2014). Opportunities and Challenges of Science and Technology Diplomacy. in B. Zahuranec; V. Ittekkot. & E. Montgomery (Eds.). *Science and Technology Diplomacy in Developing Countries* (Pp. 119-126). New Delhi: Centre for Science & Technology of the Non-Aligned and Other Developing Countries.
30. Royal Society. (N. D.). *New Frontiers in Science Diplomacy*. London: Royal Society.
31. Scientific Exchanges and Research Department. (2013). *Science Diplomacy for France*. Paris: Scientific Exchanges and Research Department, Ministere Des Affaires Etrangeres.
32. Strauss, A. L. & J. Corbin. (1990). *Basics of Qualitative Research: Grounded Theory Procedures and Techniques*. Los Angeles: Sage.
33. Tananbaum, G. (2013). I Hear the Train a Comin'--Alcts: Part 1. *Against The Grain*. 19(1).
34. United Nation Conference on Trade and Development. (2003). *Science and Technology Diplomacy: Concepts and Elements of A Work Programme*. New York and Geneva.
35. Wang, T. C. (2013). *The Evoluton and Future of Science Diplomacy: A U. S. Perspective*. University of Tokyo: Amirican Assosiation for The Advancement of Science (AAAS).