

## **A Strategic Approach to Identifying the dimensions and factors affecting on universities capability for IRI STD**

Mohammad Saed Taslimi \*  
Khalil Norouzi \*\*  
Mohammad Mehdi Medhat \*\*\*

Received: 2016/12/4

Accepted: 2017/7/11

### **Abstract**

Aim: The aim of this study is identifying the dimensions and factors affecting the universities in the development of Science and Technology Diplomacy (STD) in IRI. This research is based on experts and specialists, that have experiences in the field of diplomacy and technology in universities in the national level. Method: 33 factors are extracted from literature review that lead to infer the primary decision tree, then by questionnaires, Fuzzy Delphi was completed in two rounds. In Delphi rounds, some factors were added to the previous factors. In other words, the framework was completed. Results: factors influencing in promotion of universities capacities to maximize their impact on the development of STD were extracted.

**Keywords:** Science and Technology Diplomacy (STD), Strategic Management Process, International Relations, Strategic Management

---

\* Full professor of Management Faculty, Tehran University

\*\* Phd. student of Science and Technology Policy Making, Tehran University (corresponding author)  
k.noruzi@ut.ac.ir

\*\*\* MA. student of Islamic Teachings and Business Administration, Imam Sadeq University

## شناسایی ابعاد و مؤلفه‌های مؤثر بر ارتقای توان دانشگاه‌ها در توسعه دیپلماسی علم و فناوری ج.ا.ایران: رویکردی استراتژیک

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۰۹/۱۴

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۰۴/۲۰

محمدسعید تسلیمی \*

خلیل نوروژی \*\*

محمد مهدی مدحت \*\*\*

### چکیده

**هدف:** هدف این پژوهش شناسایی ابعاد و مؤلفه‌های مؤثر بر توان دانشگاه‌ها در توسعه دیپلماسی علم و فناوری ج.ا.ایران، مبتنی بر نظر اساتید، خبرگان و متخصصان حوزه دیپلماسی علم و فناوری در دانشگاه‌های کشور است. روش: در این پژوهش با روش دلالت پژوهشی ابتدا منابع مرتبط مورد بررسی و پایش قرار گرفتند و از آنها ۳۳ مؤلفه استخراج شد که منجر به احصای درخت اولیه دانش گردید و سپس توسط پرسشنامه دوره‌های دلفی فازی در دو دور تکمیل شد. در دوره‌های دلفی مواردی نیز علاوه بر موارد احصائی افزوده گردید، در گام بعد با دوره‌های دوگانه دلفی فازی درخت مذکور اصلاح، تکمیل و تایید گردید. یافته‌ها: با طی مراحل پژوهشی دلالت پژوهی و دلفی فازی مؤلفه‌های اساسی مؤثر بر ارتقای توان دانشگاه‌ها برای اثرگذاری بیشینه در توسعه دیپلماسی علم و فناوری کشور احصا شد و سپس در چارچوب ابعاد فرایند مدیریت استراتژیک بارنی جانمایی گردید.

### واژگان کلیدی:

دیپلماسی علم و فناوری، فرایند مدیریت استراتژیک، ارتباطات بین‌المللی، مدیریت استراتژیک.

\* استاد تمام دانشکده مدیریت دانشگاه تهران

\*\* دانشجوی دکتری رشته سیاست‌گذاری علم و فناوری دانشگاه تهران (نویسنده مسئول) k.noruzi@ut.ac.ir

\*\*\* دانشجوی کارشناسی‌ارشد معارف اسلامی و مدیریت بازرگانی، دانشگاه امام صادق علیه السلام

## ۱. مقدمه و بیان مساله

کارکردهای علمی دانشگاه‌ها بیش از سایر کارکردها مورد توجه قرار گرفته‌اند و این به دلیل اصالت علم در بدو بنیان نهادن مفهوم دانشگاه در غرب بوده است. اما کارکردهای غیر علمی آن که خود از آب‌شخور کارکرد علمی ارتزاق می‌نماید، گاه مهمتر و حیاتی‌تر است و با حفظ مفهوم نظام سیاسی و اندیشه دینی گره می‌خورد. دانشگاه‌هایی نظیر ییل<sup>۱</sup> و کارنیگی ملون<sup>۲</sup> در آمریکا نمونه‌هایی عملی از کارکردهای مذکور را پیگیری می‌کنند. به نحوی که دانشگاه ییل یکی از تربیت‌کنندگان روسای جمهور آمریکا است و کارنیگی ملون که رویکردی فنی- مهندسی دارد، طرح تولید تانک مرکاوا و پهبادهای آن کشور را ارائه کرده است. دانشگاه یشیوا<sup>۳</sup> نیز به طور رسمی و بی‌پرده در رساله ماموریت خود عنوان نموده است که غایت دانشگاه مذکور صیانت از اندیشه یهود در عالم است.

در واقع عالم علم و فناوری، می‌تواند تعامل بسیار نزدیک و درهم‌تنیده‌ای با عالم سیاست داشته باشد. خدمات متقابل جوامع علمی و محافل دیپلماتیک در جدول شماره ۱ ارائه شده است:

جدول ۱: خدمات متقابل جوامع علمی و محافل دیپلماتیک به یکدیگر (Miremadi, 2014)

سطح همکاری‌های محافل دیپلماتیک	خدمات متقابل جوامع علمی و دیپلماتیک			سطح همکاری‌های جوامع علمی	
	ابزارها	کمک دولت به اهداف جامعه علمی	کمک جوامع علمی به ماموریت سیاست خارجی		ابزارها
بالاترین سطح	توافقات دو جانبه	قابلیت‌های مالی و علمی	جهش و پر کردن شکاف فناورانه	مشارکت شرکت‌ها	بالاترین سطح
سطح متوسط	ابزارهای منطقه‌ای	قابلیت‌های مالی و علمی	ایجاد پل میان کشورها از طریق زبان جهانی علم	مشارکت تیمی بین- المللی	سطح متوسط
پایین‌ترین سطح	ابزارهای بین‌المللی	به‌رسمیت شناختن بین‌المللی حقوق فناوری	وضعیت کشور به لحاظ پیشرو یا دنباله‌رو بودن در فناوری	همکاری‌های فردی بین‌المللی بین محققان	پایین‌ترین سطح

شرایط مداخلات سیاسی جامعه علمی در مذاکرات اخیر ج.ا.ایران و کشورهای ۱+۵ به صورت بسیار مشخصی بروز کرده است و همانگونه که ویس<sup>۴</sup> (۲۰۰۵) پیش از این مدعی شده بود، دارای دو ویژگی دانش علمی و قدرت فناورانه در مذاکرات بین‌المللی بوده است: اولاً، دانش علمی به شکل رو

1. Yale University  
2. Carnegie Mellon University  
3. Yeshiva University  
4. Weiss

به افزایشی در حال تخصصی شدن است. بنابراین باید از متخصصان با دانش بیشتری در مذاکرات بین-المللی استفاده کرد. در ثانی، کاربرد علم و فناوری برای توسعه نیازمند توانمندی در حوزه یکپارچه-سازی اصول متفاوت است که برای حل مسائل خاص مورد نیاز می‌باشند (Weiss, 2005).

از طرفی، دیپلماسی بین‌المللی کشورمان امروزه نیازمند مذاکره‌کنندگانی است که بتوانند هم با تخصصی شدن و هم یکپارچه‌سازی دانش تطبیقی پیدا کنند. بدین ترتیب شکل نوظهوری از دیپلماسی بین‌المللی برای مواجهه با چالش‌های نوظهوری که علم و فناوری نقش اساسی در آن ایفا می‌کنند، در حال توسعه است که از آن با عنوان دیپلماسی نوین یاد می‌کنند. در دیپلماسی نوین، «موضوعات» محمل تعامل بین دو کشور قرار می‌گیرند و از توسعه در موضوعات است که توسعه روابط سیاسی بین کشورها را رقم می‌زند. استفاده از موضوع علم و فناوری به عنوان یکی از مهمترین موضوعات مشترک بین کشورها در جهان کنونی، می‌تواند بستر ساز توسعه سیاسی تلقی گردد. اما محدود کردن عبارت تاثیرگذاری یکجانبه توسعه علمی و فناوریانه در توسعه سیاسی، تعریفی نادقیق از کارکردهای این نوع دیپلماسی نوین است؛ بکارگیری توسعه سیاسی برای توسعه در علم و فناوری و نیز تربیت دیپلمات‌های تخصصی حوزه علم و فناوری برای بکارگیری در دستگاه‌های دیپلماسی کشور دو کارکرد مهم دیگر این نوع دیپلماسی است که از آن تعبیر به دیپلماسی علم و فناوری می‌شود. در این نوع دیپلماسی نوین، یکی از مهمترین بازیگران آن دانشگاه‌های کشور محسوب می‌شوند. این پژوهش در صدد است تا شاخص‌هایی که منجر به ارتقای توان دانشگاه‌های کشور برای توسعه موثر و کارآمد دیپلماسی کشور با توسل به توسعه علمی و برعکس را فراهم آورند، شناسایی نماید و به این سوال پاسخ دهد که کدام مولفه‌ها و ابعاد بر ارتقای توان دانشگاه‌های کشور در راستای توسعه دیپلماسی علم و فناوری موثر هستند؟

## ۲. ادبیات پژوهش

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 جمله‌ی مهم آنها می‌توان به این موارد اشاره کرد: انقلاب ارتباطات، علوم و فناوری‌های شناختی، فناوری‌های زیستی، پیشرفت‌های فضایی و هسته‌ای و ... این تاثیرات خصوصا در ابعاد سیاسی آن به اندازه‌ای بوده است که در جهان امروز آموزش بعد چهارم سیاست خارجی است. همکاری آموزشی به منزله‌ی نوعی سرمایه‌گذاری برای آینده روابط دیپلماتیک میان ملتها محسوب می‌شود. در این میان دانشگاه‌ها که معمولا به منظور حل مشکلات جوامع پدید آمده‌اند دستخوش تغییر شده‌اند (نوروزی و همکاران، ۱۳۹۱) و از آنجا که اغلب نخبگان سیاسی از میان دانشگاهیان برگزیده می‌شوند، گسترش اعطای بورسهای

بین المللی و پذیرش دانشجویان خارجی بمنزله ی نوعی معرفی فرهنگ و جامعه خود به رهبران سیاسی و مدیران ارشد آینده کشورهای جهان است. همچنین روابط دانشگاهی می تواند موجب استحکام روابط سیاسی و اقتصادی میان دولت ها شود (محسنی سهی و محسنی سهی، ۱۳۹۴). از سویی با توجه به نوپا بودن مباحث مربوط به دیپلماسی علمی در دنیا و متفق القول نبودن دانشمندان و پژوهشگران این حوزه نسبت به حدود و ثغور آن (میرعمادی، ۱۳۹۴) و عدم وجود دیدگاه مدیریت استراتژیک در این حوزه، در این پژوهش تلاش شده است که استفاده از آراء صاحب نظران حوزه مذکور مؤلفه های مدنظر ایشان احصاء و سپس با بهره گیری از محتوای بدست آمده فرآیند مدیریت استراتژیک دیپلماسی علم و فناوری طبق مدل فرایند مدیریت استراتژیک بارنی (۲۰۱۴) نظام دهی شود.

## ۲-۱- مروری بر ادبیات دیپلماسی علمی

### ۲-۱-۱- چستی دیپلماسی

واژه ی دیپلماسی از نمونه واژه هایی است که در حوزه های مختلف علوم سیاسی و روابط بین الملل از معانی مختلفی برخوردار است و از دیدگاه ها و ابعاد گوناگونی تعریف شده است. کتاب «دیپلمات و دیپلماسی» ضمن ارائه ی چهل و شش تعریف از واژه ی دیپلماسی، معتقد است هر یک از این تعاریف، بیانگر جنبه ای از دیپلماسی است. اما نهایتاً آلاپوش و توتونچیان در کتاب مذکور تعریف مقابل را از فرهنگ روابط بین الملل لانگمن می پذیرند: «عمل هدایت روابط میان دولت ها از طریق نمایندگان رسمی» (آشنا & جعفری هفتخوانی، ۱۳۸۶). بنابراین دیپلماسی در معنای عام خود کلیه اقداماتی را که یک دولت در روابط خارجی خود در زمینه های سیاسی، اقتصادی، فرهنگی، تجاری، مالی، تکنولوژیک، امنیتی و نظامی انجام میدهد را، شامل میشود (قوام، ۱۳۸۴).

### ۲-۲- دوره های دیپلماسی

در ادبیات روابط بین الملل در یک تقسیم بندی، تاریخ روابط دیپلماتیک را مشتمل بر سه دوره دانسته اند: دوره قدیم (تا سال ۱۸۱۵)، دوره کلاسیک (تا سال ۱۹۱۹)، و دوره مدرن با عنوان دیپلماسی نوین (گنجی دوست، ۱۳۸۷) جدول شماره ۲ خلاصه ای از دوره های گذار دیپلماسی از سنتی تا نوین را نمایش می دهد:

جدول ۲: دوره‌های دیپلماسی

نام دوره	ویژگی‌ها
دیپلماسی دوران باستان (قدیم) <sup>۱</sup>	پیش از شکوفایی فرهنگ یونان، در تمدن‌های اولیه ایران، هند، چین و مصر دیپلماسی رواج داشته است. استفاده در میان اقوام و ملل مختلف در مصر و نامه‌های پیامبر بزرگوار اسلام به روسای ایران، بیزانس، حبشه و مصر، نمونه‌های بارزی از آن هستند (گنجی دوست، تحولات دیپلماسی در عصر اطلاعات، ۱۳۸۷).
دیپلماسی کلاسیک <sup>۲</sup>	دولت شهرهای ایتالیا، که در اواسط قرن پانزدهم ظهور یافتند، پایه‌گذار کلان‌الگوی این دیپلماسی گردیدند. تاسیس سفارت‌خانه‌های دائمی نیز برای نخستین بار توسط این دولت‌ها و به منظور اطلاع مستمر از وضعیت سایر دولت‌ها صورت پذیرفت. تشکیل کنگره وستفالی و استقرار سیستم دولت - ملت، رواج و نظم بیشتر روابط مستمر دیپلماتیک میان کشورها. شکوفایی دیپلماسی کلاسیک در قرن ۱۹. دیپلمات، واسطه، مذاکره‌کننده حرفه‌ای، صدای حاکم و نماینده اقتدار کشورش محسوب می‌شد.
دیپلماسی نوین	در اندیشه مدرن، دیپلماسی مجموعه‌ای از فعالیت‌های صلح‌آمیز بوده و شفاف‌سازی تفاوت بین دیپلماسی و اقدامات قهرآمیز از دست‌آوردهای دیپلماسی این دوره است (Barston, 2014). دیپلماسی مدرن از طیف گسترده‌تری برخوردار بوده و تعبیری چون: دیپلماسی انرژی، دیپلماسی رسانه، دیپلماسی شهری، دیپلماسی اقتصادی، دیپلماسی فرهنگی و در نهایت دیپلماسی علم و فناوری از محصولات این دوره محسوب می‌شود. دیپلماسی به مثابه ابزاری برای مذاکره، محلی از اعراب ندارد (Barston, 2014). فضای دیپلماسی، فضایی است مملو از بازیگران گوناگون، ابزارهای متنوع، بسترهای جدید و موضوعات جدید و متعدد.

۳-۱-۲- مروری بر انواع دیپلماسی نوین

با گذشت زمان و بروز برخی تحولات از جمله بهبود ارتباطات ناشی از پیشرفت شگرف فناوری‌ها، اعتقاد به قدرت افکار عمومی و توسعه مفهوم منافع مشترک، باعث ارتقاء و تحول در عرصه دیپلماسی سنتی گردیده است (Harold, 1960) که مجموعه این تحولات منجر به ورود

1. Ancient diplomacy  
2. Classical Diplomacy

مفهوم دیپلماسی به شکل نوین آن شد. شکل نوین دیپلماسی با توجه به نیازهای عصر جدید دارای شاخه های متعددی است، که در جدول شماره ۳ بطور خلاصه به هر کدام پرداخته شده است:

جدول ۳: انواع دیپلماسی نوین

انواع	تعریف	اهداف
دیپلماسی عمومی	ارتباطات معطوف به منافع ملی یک کشور از طریق ارتباط با مردم خارج از مرزهای جغرافیایی (هادیان & احدی، جایگاه مفهومی دیپلماسی عمومی، ۱۳۸۸)	اطلاع رسانی با تحت تاثیر قرار دادن افکار عمومی در کشورهای دیگر (نیک آیین، ۱۳۸۸) ایجاد و یا تقویت یک تصویر مثبت از موجودیتی خاص در عرصه بین المللی (راینچسکا، ۱۳۹۱)
دیپلماسی شهری	نمایان ساختن شکل نوینی از دیپلماسی توسط شهرها از طریق ارتقا جایگاه اقتصادی، سیاسی، فن آوری، فرهنگی و زیرساختی (City Diplomacy, 2006) تعاملات میان شهری مدیران کلان شهرها در راستای مناسبات بین المللی میان کلان شهرهای کشورهای مختلف (احمدی پور، قورچی، & حاجت، ۱۳۹۱)	همفکری و تعامل دیدگاه‌ها، اطلاعات و تجارب میان شهرها و مدیریت‌های شهری جهان (City Diplomacy, 2006) جست و جوی منافع شهری خود در کلان شهرها و جهان شهرهای دیگر (احمدی پور، قورچی، & حاجت، ۱۳۹۱)
دیپلماسی فرهنگی	تبادل ایده‌ها، اطلاعات، هنر و سایر جنبه‌های فرهنگ در میان ملت‌های گوناگون و مردمشان برای رسیدن به درک متقابل (حقیقی، دیپلماسی فرهنگی از دریچه نواشاعه گرایی تأثیرات فناوری اطلاعات بر دیپلماسی فرهنگی، ۱۳۸۸)	جلب توجه و علاقه مخاطبان کشورهای دیگر (خرازی محمدوندی آذر، ۱۳۸۸).
دیپلماسی اقتصادی	به خدمت گرفتن سیاست خارجی در نیل به اهداف اقتصاد داخلی (فرجی راد، توسعه کشور نیازمند دیپلماسی اقتصادی است، ۱۳۸۳).	حمایت از گسترش خارجی اقتصاد
دیپلماسی انرژی	برنامه‌ای است راهبردی، جامع و کارآمد که تعاملات بین‌المللی در حوزه انرژی را برای یک کشور مدون می‌کند (کی پور & ایزدی، زمستان ۱۳۸۸)	روشن ساختن چارچوب کلی توافقات میان کشورها در حوزه انرژی (کی پور & ایزدی، زمستان ۱۳۸۸)

انواع	تعریف	اهداف
دیپلماسی رسانه‌ای	به‌کارگیری رسانه‌ها برای تکمیل و ارتقای سیاست خارجی است و به عبارت دیگر، کاربرد رسانه‌ها به‌طور ویژه در ترقی و روان‌سازی سیاست خارجی (Gilboa, 2001)	دگرگون ساختن الگوهای رفتاری و شیوه تفکر و زندگی ملت‌های مدنظر سایر کشورها در جهت تامین منافع و خواست‌های خود (دارایی، سایت معاونت امور مجلس و استانهای صداوسیما، بدون تاریخ)
دیپلماسی علم	بهره‌گیری از همکاری‌های علمی برای مشارکت‌های گسترده بین‌المللی و دیپلماتیک (ایتان، ۱۳۹۰)	کمک جوامع علمی به مأموریت سیاست خارجی کمک دولت به اهداف جامعه علمی

#### ۲-۱- انواع رویکردهای سه‌گانه به دیپلماسی علم (تعریف مختار کارکردی پژوهش)

تلقی اولیه از دیپلماسی علم و فناوری، مشتمل بر تعریفی ناقص از کارکردهای آن است و معمولاً به غلط تنها خدمات عرصه علم و فناوری برای توسعه سیاسی کشورها مد نظر قرار می‌گیرد؛ حال آنکه محدود کردن دیپلماسی‌های مضافی نظیر دیپلماسی علم و فناوری به محمل توسعه سیاسی درست نیست. تعریف منتخب پژوهش پیش رو تعریفی کارکردی است که دارای سه رویکرد متفاوت به دیپلماسی علم و فناوری است (Royal Society):

**علم در دیپلماسی (S4d):** بسیاری از چالش‌هایی که امروزه ملت‌های مختلف در دنیا با آنها مواجه هستند بطور عمده در ماهیت و 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 اشاره به نقش علم و فناوری در بیان مصالح برای آگاهی بخشی و پشتیبانی از اهداف سیاست خارجی است. بعبارت بهتر علم در دیپلماسی یعنی مجهز کردن تصمیم‌گیران بین‌المللی به دانش علمی و ملزومات حریف آمدن بر رقیب در روابط پیچیده علم و تکنولوژی است (Patman, 2015 & Davis).

**دیپلماسی برای علم (D4S):** این سبک اشاره به تسهیل همکاری‌های بین‌المللی، چه بر اساس اولویت‌های استراتژیک بالا به پایین برای انجام تحقیقات و چه همکاری‌های فردی میان دانشمندان و محققان دارد (Patman, 2015 & Davis).

**علم برای دیپلماسی (S4D):** یعنی استفاده از علم برای کمک به ساخت و ارتقای روابط بین‌المللی، خصوصاً جایی که این روابط دچار فشار و تنش در روابط رسمی شده باشند (Patman, 2015 & Davis).



### ۳-۱- تجارب داخلی و بین المللی از دیپلماسی علم

البته شایان ذکر است تفکیک رویکردهای دیپلماسی علم و فناوری، در حوزه نظری است و به معنای تفکیک در واقعیت نمی باشد، به عبارتی این امکان وجود دارد که اقدامی انجام شود و از نظر نتایج در چند دسته قرار گیرد. بعنوان نمونه در ادامه به معرفی موارد و تجارب مهم داخلی و بین المللی پرداخته میشود که بیانگر اهتمام کشورهای مختلف به توسعه دیپلماسی علمی داشته و نیز مشاهده می شود که در برخی از موارد اشاره شده در جدول شماره ۴، کشور مجری چند رویکرد مختلف را همزمان مدنظر قرار داده است:

جدول ۴: نمونه هایی از تجارب داخلی و بین المللی دیپلماسی علم (منبع: نویسنده)

مجرى	سال	اقدام	نتیجه
پوروس <sup>۱</sup> (پادشاه هند)	۳۲۶ قبل از میلاد	هدیه نوعی فولاد که برای ساخت شمشیرهای محکم استفاده می شد به اسکندر	جلوگیری از حمله اسکندر به هند
مناظره های اندیشمندان اسلامی و اندیشمندان ادیان دیگر از کشورهای غیر مسلمان	دوران مامون عباسی	مناظرات ائمه علیهم السلام و شاگردان ایشان با دانشمندان علوم تجربی سایر کشورها	تثبیت جایگاه سیاسی عباسیان <sup>۲</sup> ، تقویت روابط علمی بین کشورهای اسلامی و غیر اسلامی
فیلیپ زولمن <sup>۳</sup> (معاون خارجه انجمن سلطنتی انگلستان)	۱۷۲۳	حفظ ارتباط مستمر با دانشمندان خارج از مرزهای انگلستان	کسب اطمینان از اطلاع همکاران این انجمن با آخرین دستاوردهای علمی بروز هستند
آیزنهاور <sup>۴</sup>	۱۹۵۳	سخنرانی، اتم برای صلح، در مجمع عمومی سازمان ملل و اشاره به مبادلات علمی به عنوان یخ شکن روابط ایالات متحده و چین	هموار شدن روابط بین دو کشور ایالات متحده و چین

1. Porus

۲. مناظرات ائمه اطهار علیهم السلام، اگر چه با هدف تخریب ایشان شروع شد و نهایتا موجب تثبیت جایگاه علمی ایشان گردید؛ اما نتیجه سیاسی ای که در روابط بین کشور اسلامی و سایر کشورها داشت، به نحوی تقویت جایگاه علمی و سیاسی حکومت عباسیان بود که موضوع پژوهش، بر اساس تعریف کارکردگرای منتخب خود، این نتیجه را مدنظر دارد.

3. Philip Zollman

4. Dwight D Eisenhower

نتیجه	اقدام	سال	مجری
بحث پیرامون تهدیدهای جنگ اتمی، ملاقات دانشمندان ایالات متحده آمریکا و شوروی به صورت غیررسمی	برگزاری اجلاس پوگ واش با حضور فیزیکدانان برجسته جماهیر شوروی و سراسر دنیا (اولین حرکت غیردولتی در زمینه دیپلماسی علم و فناوری)	۱۹۵۷	انیشتین <sup>۱</sup> و راسل <sup>۲</sup>
امکان همکاری دولت‌های دو کشور را از طریق ایجاد شبکه‌هایی از ارتباطات و آشکار ساختن مدل‌هایی برای تعامل	آغاز تبادلات میان دانشگاهی دو کشور ایالات متحده و شوروی	۱۹۵۹	دانشگاهیان دو کشور ایالات متحده و شوروی
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>۳</sup>
شروع فاز جدیدی از ارتباطات بین دو کشور شوروی و ایالات متحده	امضای توافقات جدیدی درباره‌ی 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 خصوصی به این کشور و امضا توافقات همکاری‌های علمی در زمینه‌های مختلف	۱۹۷۲	نیکسون <sup>۴</sup>
استفاده از علم به‌منظور ایجاد پل‌هایی میان کشورها و ارتقا همکاری‌های علمی به‌عنوان یک فاکتور ضروری سیاست خارجی	تاسیس مرکز دیپلماسی علم	۲۰۰۸	انجمن پیشرفت علوم آمریکا

1. Einstein  
2. Russell  
3. Kennedy  
4. Nixon

نتیجه	اقدام	سال	مجری
رفع چالش های دیپلماتیک بین کشورهای خاورمیانه با ایالات متحده، اتحادهای استراتژیک بلندمدت و همکاری های 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 هم چنین شکل دهی به تعاملات بین دانشمندان ایالات متحده با دانشمندان جهان اسلام	۲۰۰۹	باراک اوباما <sup>۱</sup>
مذاکرات علمی این دو دانشمند در طول این مدت (یاری رساندن دانشمندان به دیپلمات ها در مذاکرات بین المللی)	حضور در مذاکرات هسته ای ایران با گروه ۵+۱	۲۰۱۵	متخصصان حوزه فناوری هسته ای ج.ا.ایران و آمریکا

## ۲-۴- مروری بر ادبیات استراتژی

### ۲-۴-۱- تعریف استراتژی

استراتژی در گسترده ترین معنای خود، ابزاری است که افراد یا سازمان ها از طریق آن به اهداف خود دست پیدا می کنند. (گرت، ۲۰۱۳) فرهنگ واژگان ورداسمیت استراتژی را برنامه، روش یا مجموعه اقدامات طراحی شده برای دستیابی به یک هدف یا اثر خاص معنا کرده است. تعیین اهداف خرد و کلان بلندمدت سازمان و پذیرش راهکارها و تخصیص منابع لازم برای اجرای این اهداف، تعریفی است که چندلر<sup>۲</sup> از استراتژی ارائه می دهد. اندروز<sup>۳</sup> استراتژی را الگوی اهداف کلان<sup>۴</sup>، مقاصد<sup>۵</sup>، یا اهداف خرد<sup>۶</sup> و سیاست ها و برنامه های اصلی برای دستیابی به این اهداف می داند. از نظر میتزبرگ<sup>۷</sup> استراتژی عبارت است از الگوی به جریان انداختن تصمیمات. استراتژی، بهترین پیش نگری در خصوص نحوه توسعه و تکامل رقابت در صنعت و چگونگی توسعه و تکامل شرکت متناسب با آن، به منظور کسب مزیت رقابتی است. (بارنی<sup>۸</sup>، ۱۳۹۴) استراتژی عبارت است از برنامه های مدیران ارشد

1. Barack Obama  
 2. Alfred chandler  
 3. Kenneth andrews  
 4. goal  
 5. purpose  
 6. objective  
 7. Mintzberg  
 8. barney

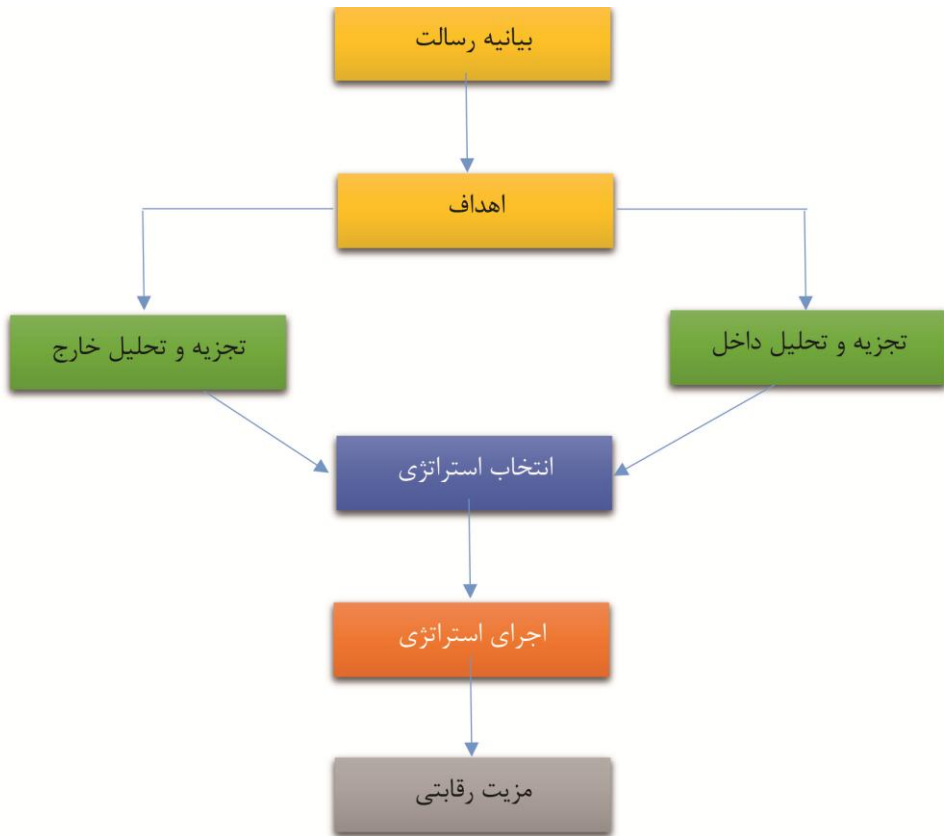
برای دستیابی به نتایجی که با رسالت و اهداف سازمان سازگار باشند. (رایت و همکاران، ۱۹۹۲) هر استراتژی فرضیه‌ای در مورد زنجیره‌ای از روابط علت و معلولی است که یک منفعت بالقوه را به منفعت بالفعل استراتژیک تبدیل می‌کند. (لشکر بلوکی، ۱۳۹۳)

#### ۲-۴-۲- تعریف مدیریت استراتژیک

مدیریت استراتژیک مجموعه‌ای از تصمیم‌ها و اقدامات مدیریتی است که عملکرد بلندمدت یک شرکت را تعیین می‌کند. (Wheelen & Hunger, 2014) استراتژی عبارت است از الگوی منظورها، مقاصد، اهداف، خط‌مشی‌های اصلی و طرح‌هایی جهت دستیابی به اهداف. مدیریت استراتژیک، جریانی از تصمیم‌ها و اقدام‌هایی است که منجر به ایجاد یک یا چند استراتژی مؤثر برای تسهیل دستیابی به هدف‌های سازمانی می‌شود. مدیریت استراتژیک، مجموعه‌ای از تصمیم‌ها و اقدام‌هایی است که در نتیجه آن‌ها استراتژی‌هایی برای دستیابی به هدف‌های یک سازمان طراحی و اجرا می‌شوند. مدیریت استراتژیک، فرایندی مداوم و تکراری است که باهدف انطباق مناسب یک سازمان با محیطش انجام می‌شود. بهترین راه انتخاب استراتژی دقیق به صورت منظم و سامانمند، فرآیند مدیریت استراتژیک است (بارنی، ۱۳۹۴). مدیریت استراتژیک شامل بررسی محیطی (هم خارجی و هم داخلی) تدوین استراتژی، اجرای استراتژیک و ارزیابی و کنترل آن است.

#### ۲-۴-۳- فرآیند مدیریت استراتژیک:

به طور کلی برای افزایش موفقیت در دستیابی به اهداف و نیل به سمت چشم انداز مدنظر، امروزه بیش از پیش بر روی فرآیند مدیریت استراتژیک تاکید و سرمایه گذاری می‌شود. بهترین راه انتخاب استراتژی دقیق به صورت منظم و سیستماتیک، فرآیند مدیریت استراتژیک است. فرآیند مدیریت استراتژیک، مجموعه‌ای متوالی از تجزیه و تحلیل‌ها و انتخاب‌هایی است که می‌تواند احتمال انتخاب یک استراتژی خوب که منجر به تولید مزیت رقابتی می‌شود را افزایش دهد. (بارنی، ۱۳۹۴).



شکل ۱: فرآیند مدیریت استراتژیک - بارنی، ۱۳۹۴

در مدل فرایند مدیریت استراتژیک بارنی (۱۳۹۴) اجزا دارای مفاهیمی به قرار ذیل اند: **بیانیه رسالت و اهداف**: بیانیه مأموریت شامل سه جزء چشم انداز، رسالت و ارزش های سازمان می باشد. به منظور تحقق بیانیه مأموریت اهداف کمی تعریف معین می گردند. در فرآیند مدیریت استراتژیک می توان اهداف را در سه بازه بلند مدت، میان مدت و کوتاه مدت مشخص نمود. **تجزیه و تحلیل محیط خارج و داخل**: این مرحله یکی از مهمترین بخش های فرآیند مدیریت استراتژیک را شامل می شود و در صورت انجام ناصحیح و به موقع این مرحله باقی مراحل نمی تواند انتخاب استراتژی درست را تضمین کند. در این مرحله با مطالعه محیط خارج و داخل تعیین فرصت ها و تهدیدها، قوت ها و ضعف های داخل سازمان شناسایی می گردند. این دو مرحله تقریباً هم زمان صورت می گیرد و تعیین توانمندی هایی که می تواند مزیت رقابتی ایجاد کنند را به دنبال دارد. **انتخاب استراتژی**: در حقیقت استراتژی که چهار ویژگی پشتیبانی مأموریت، مطابقت با

اهداف، تکیه بر نقاط قوت برای استفاده از فرصت‌ها و رفع نقاط ضعف برای دفع تهدیدات را شامل شود، استراتژی صحیح می‌باشد و باید آن را انتخاب نمود.

### ۳- روش تحقیق

این پژوهش به صورت آمیخته انجام گرفته است. ابتدا شاخص‌های مورد نظر در حوزه اثرگذاری دانشگاه‌ها در توسعه دیپلماسی علم و فناوری شناسایی شدند و سپس با نظر خبرگان برای وضعیت ایران تکمیل شدند و در ادامه اهمیت آنها با نظر خبرگان تعیین شده است.

#### ۳-۱- نمونه‌گیری

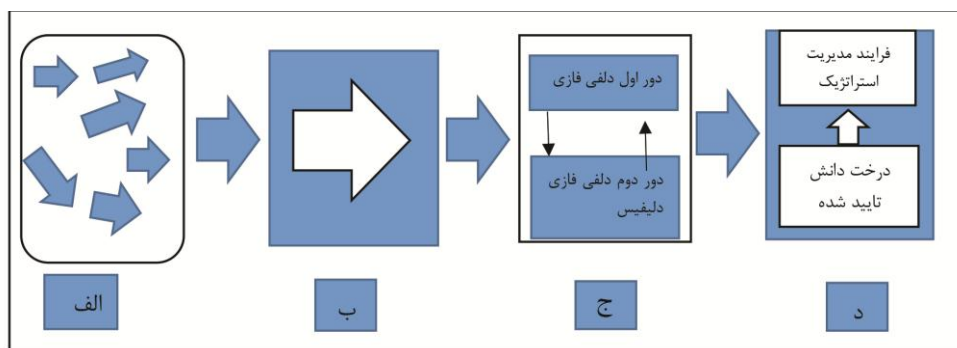
جامعه آماری این پژوهش گروهی از صاحب‌نظران حوزه دیپلماسی علم و فناوری بوده که حداقل به مدت ۱۰ سال در دانشگاه‌ها و سازمان‌های مربوطه فعالیت کرده‌اند و دارای سابقه در عرصه مدیریت علم و فناوری کشور بوده‌اند. لذا می‌توان گفت اظهار نظرهای ایشان در مورد موضوع پژوهش از اعتبار کافی برخوردار است. نمونه مورد پژوهش دارای ۱۵ عضو می‌باشد. روش نمونه‌گیری تحقیق، در مرحله اول، روش گلوله برفی<sup>۱</sup> به صورت هدفمند و راهبردی بوده و خبرگان بر اساس اهداف خاص تحقیق و راهبردهای حل مسأله انتخاب شده‌اند. نمونه‌گیری به روش گلوله برفی برای پژوهش‌های اکتشافی، کیفی و توصیفی که در آنها تعداد پاسخ‌دهندگان محدود است، بسیار مناسب است. گلوله برفی یک روش به منظور یافتن پاسخ‌دهنده است، به صورتی که یک پاسخ دهنده پاسخ‌دهنده دیگری را که با هدف پژوهش تطبیق دارد به پژوهشگر معرفی می‌نماید و این روند به طور مداوم تکرار می‌شود. در مرحله دوم، به منظور جمع‌آوری آراء خبرگان برای پیاده‌سازی در تکنیک دلفی فازی<sup>۲</sup>، از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده استفاده شد.

در طراحی پرسشنامه دلفی فازی نیز، با بهره‌گیری از ادبیات و مبانی نظری پژوهش و استفاده از نظر صاحب‌نظران و اساتید محترم، عوامل بالقوه مرتبط با موضوع شناسایی و ابتدا پرسشنامه مقدماتی و پس از تعیین اعتبار و روایی آن، پرسشنامه نهایی تهیه شد. پس از جمع‌آوری داده‌ها و انجام مطالعات اولیه با توجه به ادبیات مربوط به حوزه‌های مورد بررسی مجموعه‌ای از شاخص‌های مرتبط استخراج شد. پس از حذف موارد مشابه ۵۷ شاخص به عنوان مجموعه شاخص‌های مرتبط با موضوع پژوهش شناسایی شد. در مصاحبه‌هایی جداگانه و مکرر با تعدادی از خبرگان و پس از غربال مکرر شاخص‌ها، ۳۳ عامل نهایی از طرف ایشان مورد تأیید قرار گرفت. با توجه به

---

1. Snowball sampling  
2. Fuzzy Delphi

مجموع ۳۳ عاملی که از نگاه خبرگان می توانست در تحقق هدف پژوهش مورد توجه واقع گیرد، پرسشنامه ای از نوع فازی تنظیم و جهت غربال نهایی شاخص ها در اختیار تمامی خبرگان قرار داده شد. در تعیین روایی پرسشنامه، از روش روایی محتوا (اعتبار محتوا) و به منظور تعیین پایایی آزمون از روش آلفای کرونباخ استفاده شد. بدین منظور با استفاده از داده های به دست آمده از پرسشنامه ها و به کمک نرم افزار آماری SPSS میزان ضریب اعتماد با روش آلفای کرونباخ محاسبه شد. از آنجا که ضرایب آلفای به دست آمده بزرگتر از ۰/۷ است (۰/۸۱) لذا می توان نتیجه گرفت که پرسشنامه مورد استفاده، از قابلیت اعتماد لازم برخوردار می باشد. لازم به ذکر است برای سنجش صحت شناسایی عوامل، از تکنیک دلفی فازی استفاده شد.



شکل ۲: گام های روش پژوهش؛ الف: تحلیل مضمون منابع مرتبط، ب: پرسشنامه تایید درخت دانش اولیه؛ ج: دو دور دلفی برای اصلاح، د: استفاده از درخت دانش تایید شده و قرارداد مؤلفه های آن در فرآیند مدیریت استراتژیک

#### ۴-۱- اجرای روش

در پژوهش حاضر، محققان تلاش کرده اند تا احصای جامعی از شاخص های مؤثر بر توان دانشگاه ها در توسعه دیپلماسی علم و فناوری را از ادبیات حوزه مذکور شناسایی نماید تا پس از مراجعه به خبرگان، آن ها را اصلاح نموده و سپس با متن اصلاح شده مجدداً به خبرگان مراجعه کنند؛ و این کار را تا حدی ادامه دهد که اجماع نظر نسبی خبرگان حاصل شود. برای استخراج شاخص های مورد نظر، مؤلفه ها در قالب دلفی فازی با طی مراحل زیر مورد پالایش قرار گرفته است:

#### - مرحله اول: جمع آوری نظرات گروه تصمیم (خبرگان)

بدین منظور از یک طیف هفت گزینه ای متغیرهای زبان شناختی استفاده گردید. این طیف از

گزینه کاملا نامناسب تا گزینه کاملا مناسب رده بندی گردید. نظرات هر یک از خبرگان در مورد شاخص های پیشنهادی با استفاده از این طیف دریافت شد.

### - مرحله دوم: تبدیل متغیرهای کلامی به اعداد فازی مثلثی<sup>۱</sup>

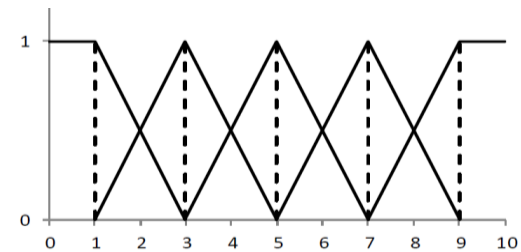
برای تبدیل متغیرهای کلامی به اعداد فازی مثلثی از روش ارایه شده توسط کلیر و یوان (۱۹۹۵) استفاده شده است.

پرسشنامه پژوهش حاضر با هدف کسب نظرات خبرگان راجع به میزان موافقت آن ها با ابعاد و شاخص های مطرح شده برای سنجش توسعه پژوهش صورت گرفته است، لذا خبرگان از طریق متغیرهای کلامی نظیر کاملا نامناسب، نامناسب، ...، مناسب، کاملا مناسب نظر خود را ابراز نموده اند. از آنجایی که خصوصیات متفاوت افراد بر تعابیر ذهنی آنها نسبت به متغیرهای کیفی اثرگذار است، لذا با تعریف دامنه متغیرهای کیفی، خبرگان با ذهنیت یکسان به سوال ها پاسخ داده اند. این متغیرها با توجه به جدول شماره ۵ به شکل اعداد فازی مثلثی تعریف شده اند.

جدول ۱: اعداد فازی مثلثی متغیر های کلامی

متغیر	عدد فازی مثلثی $(m, \alpha, \beta)$
کاملا مناسب	(۹, ۱۰, ۱۰)
مناسب	(۷, ۹, ۱۰)
تا حدودی مناسب	(۵, ۷, ۹)
بی تاثیر	(۳, ۵, ۷)
تا حدودی نامناسب	(۱, ۳, ۵)
نامناسب	(۰, ۱, ۳)
کاملا نا مناسب	(۰, ۰, ۰)

نمودار مربوط به اعداد فازی ارائه شده در جدول فوق در شکل زیر نمایش داده شده است:



شکل ۱: تعریف متغیرهای زبانی (پیدایی، ۱۳۹۲)



معمولا خبرگان نظریات خود را در قالب حداقل مقدار، محتمل ترین مقدار، و حداکثر مقدار (اعداد فازی مثلثی) ارائه می دهند.

$$A_i = (a_1^{(i)}, a_2^{(i)}, a_3^{(i)}), i = 1, 2, 3, \dots, n$$

پاسخ های  $n$  فرد خبره دسته ای را شکل می دهند. سپس با استفاده از تکنیک های میانگین گیری فازی، میانگین دسته (میانگین نظر خبرگان) و میزان اختلاف نظر هر فرد خبره از میانگین دسته محاسبه شده و آنگاه این اطلاعات برای اخذ نظریات جدید به خبرگان ارسال می شود. این اختلاف می تواند مثبت، منفی یا تهی باشد.

$$A_{ave} = (m_1, m_2, m_3) = \left( \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n a_1^{(i)}, \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n a_2^{(i)}, \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n a_3^{(i)} \right)$$

در مرحله بعد هر فرد خبره براساس اطلاعات بدست آمده از مرحله قبل، یک پیش بینی جدید یا نظر جدید ارائه می دهد و بدین ترتیب در صورت صلاح دید، نظر پیشین خود را اصلاح می نماید.

$$A_i = (b_1^{(i)}, b_m^{(i)}, b_3^{(i)}), i = 1, 2, 3, \dots, n$$

این فرآیند تا زمانی ادامه می یابد که میانگین دسته به اندازه کافی با ثبات شود. در صورتی که اختلاف میانگین دو راند دلفی (فاصله دو عدد فازی) از حد آستانه کم (مثلا  $0.2$ ) کمتر شود، میانگین اعداد بدست آمده به اندازه کافی با ثبات و فرآیند دلفی متوقف می شود. نکته مهم در مورد حد آستانه: یک مقدار آستانه  $\alpha$  را به منظور غربال نمودن عوامل نامناسب انتخاب می کنند.

$$1- \text{عامل تاثیر گذار پذیرفته می شود اگر } \chi \geq \alpha$$

$$2- \text{عامل تاثیر گذار پذیرفته نمی شود اگر } \chi < \alpha$$

اساسا، مقدار آستانه با استنباط ذهنی تصمیم گیرنده معین می شود و مستقیما بر روی تعداد عواملی که غربال می شوند، تاثیر خواهد گذاشت. هیچ راه ساده یا قانون کلی برای تعیین مقدار آستانه وجود ندارد. در این پژوهش نیز، عدد  $0.2$  به عنوان حد آستانه در نظر گرفته شد. همچنین در دور اول فرآیند دلفی فازی از خبرگان خواسته شد اگر شاخصی علاوه بر شاخص های ارائه شده در نظر دارند که می تواند معرف توسعه در بخش پژوهش باشد به مجموعه شاخص ها اضافه نمایند. پس از پایان دور اول تعداد  $17$  شاخص از طرف خبرگان به مجموعه شاخص ها اضافه شد.

این پژوهش در مجموع با نظر  $21$  نفر از خبرگان کشور شامل  $9$  نفر استاد تمام و دانشیار و  $12$  نفر از مدیران حوزه دیپلماسی کشور در سطح عالی کشور از جمله قائم مقام وزیر علوم، تحقیقات و

فناوری در امور بین الملل، رایزن علم و فناوری جمهوری اسلامی ایران در روسیه و تعدادی از دبیران ستادهای توسعه علم و فناوری که بنابر اسناد توسعه علمی و فناوری مصوب ستاد راهبری اجرای نقشه جامع علمی کشور، مسئولیت بخشی ۱ توسعه روابط بین المللی فناوریهای مربوطه را بر عهده دارند و چند تن از مسئولان ستاد راهبری اجرای نقشه جامع علمی کشور، به عنوان بالاترین نهاد رسمی تنظیم، اجرایی سازی و نظارت و ارزیابی و همچنین آینده پژوهی سیاست های کلی ارتباطات بین المللی علم و فناوری انجام شده است.

همان گونه که از جدول مربوط به دوره های دلفی مشخص است برخی از مؤلفه ها در دوره های اول افزوده شده اند که با علامت تک ستاره (\*) نشان داده شده اند و برخی دیگر در دور دوم به مؤلفه ها افزوده گردیدند که با علامت دو ستاره (\*\*\*) مشخص شده اند. لازم به ذکر است که اضافه شدن، تعدیل و حتی حذف برخی مؤلفه ها که در ادبیات مرسوم علمی وجود ندارند از خاصیت های دوره های دلفی است و موجب پیوند قوی تر نتایج با زمینه و بستر مورد بررسی خواهد بود، به بیان دیگر دیپلماسی علم و فناوری در داخل کشور نیازمند شاخص های بومی بوده و این نیاز توسط دوره های دلفی تا اندازه ای مرتفع گردیده است.

نکته بسیار مهم در مؤلفه های شناسایی شده از ادبیات حوزه دیپلماسی علم و فناوری این است که دانشگاه ها به ندرت مورد بررسی مستقیم ادبیات قرار گرفته است و شاید تعداد مقالات مرتبط با توان دانشگاه ها که به طور عمومی منتشر شده اند، کمتر از انگشتان یک دست باشند؛ از این رو دلالت هایی را که ادبیات در این موضوع می تواند داشته باشد احصا شده است و نه اینکه مستقیماً منابع تاکید کرده باشند که مؤلفه اخذ شده قطعا و مستقیماً منجر به افزایش توان دانشگاه در سیر به سمت افزایش توان خود برای اثرگذاری در عرصه دیپلماسی علم و فناوری باشد. به طور مثال چشم انداز مشترک، یکی از مؤلفه هایی است که موجب افزوده شدن توان یک کشور برای ورود در دیپلماسی علم و فناوری است. به طور منطقی باید بتوان مؤلفه عمومی مذکور را در مورد خاص دانشگاه ها نیز به کار گرفت. از این رو مؤلفه ها با دلالت های خود وارد در دوره های دلفی شده اند. به بیان دیگر، منظور ما در این پژوهش، استفاده از روش شناسی دلالت پژوهی که توسط دانایی فر (۱۳۹۵) ارائه شده است، نیست؛ بلکه منظور این است که با اتکای بر روش شناسی تحلیل مضمون مؤلفه هایی که مستقیماً به مؤلفه های پژوهش اشاره کند، وجود نداشته است؛ از این رو، واژه دلالت به جای مضمون استفاده شده است تا خواننده به این اشتباه نیافتد که اشارات مستقیم نسبت به مؤلفه های مدیریت استراتژیک در ارتقای توان دانشگاه ها نسبت به اثرگذاری پیشینه در توسعه

دیپلماسی علم و فناوری وجود دارد. با طی مراحل دلفی اعداد مثلی به بالاتر از ۷ میل کرده اند که نشانگر اجماع نظر خبرگان در بندهای احصائی است.

میانگین نظرات خبرگان	منبع اخذ مؤلفه با روش تحلیل مضمون	مؤلفه ها	ابعاد
۹/۵۲	(محسنی سهی & محسنی سهی, ۱۳۹۴) و (خرازی محمدوندی آذر, ۱۳۸۸)	چشم انداز مشترک و راهبرد آینده نگر	
۹/۱۱	(فرجی راد, توسعه کشور نیازمند دیپلماسی اقتصادی است, ۱۳۸۳) و (خرازی محمدوندی آذر, ۱۳۸۸)	اهمیت به معاون بین الملل رئیس دانشگاه در ساختار رسمی و غیررسمی دانشگاه	
۹/۱۶	(احمدی پور, قورچی, & حاجت, ۱۳۹۱)	فرهنگ سازمانی مدیریت باز	
۹/۰۲	(کی پور & ایزدی, زمستان ۱۳۸۸)	ساختار انعطاف پذیر	
۹/۰۷	*	ایفای نقش ترکیبی توسط هیات رئیسه و رئیس دانشگاه	
۸/۶۸	(کی پور & ایزدی, زمستان ۱۳۸۸)	الگوی رهبری حمایتی مدیریت از فعالیت- های بین المللی	
۸/۹۵	(Gilboa, 2001)	حرکت به سمت هیات رئیسه با ترکیب اعضای بین المللی	
۸/۶۱	(Gilboa, 2001)	قدردانی مدیریت از افراد مخاطره پذیر و صاحب ایده	
۹/۰۵	(فرجی راد, توسعه کشور نیازمند دیپلماسی اقتصادی است, ۱۳۸۳)	توسعه شبکه های بین المللی, راهبردها و همکاری های همه جانبه	
۸/۵۸	(احمدی پور, قورچی, & حاجت, ۱۳۹۱)	تشویق و حمایت از فعالیت های در راستای تعاملات علمی بین المللی	
۸/۴۹	*	به رسمیت شناختن تعاملات علمی و فناورانه بین المللی اساتید و دانشجویان و اعطای جوایز به آنها	
۸/۷۴	**	بسترسازی برای احساس محیط رقابتی در عرصه بین الملل	

ابعاد	مؤلفه‌ها	منبع اخذ مولفه با روش تحلیل مضمون	میانگین نظرات خبرگان
	آزادسازی بانک‌های داده و اطلاعات و پرداخت حق عضویت در نمایه‌های بین‌المللی	(احمدی پور، قورچی، & حاجت، ۱۳۹۱)	۸/۴۶
	برگزاری نمایشگاه‌های بین‌المللی	(Gilboa, 2001)	۸/۹۵
	ارتقای استقلال مالی و بودجه‌های متنوع دانشگاه	(فرجی راد، توسعه کشور نیازمند دیپلماسی اقتصادی است، ۱۳۸۳)	۹/۴۵
	الزام دانشگاه‌ها جهت هزینه‌کرد در راستای ارتقای تعاملات بین‌المللی و قرار دادن ردیف بودجه مستقل	(خرازی محمدوندی آذر، ۱۳۸۸)	۸/۳۶
	احداث پردیس‌های بین‌المللی	(خرازی محمدوندی آذر، ۱۳۸۸)	۸/۳۶
	ارائه واحدهای درسی تخصصی اختیاری به زبان‌های اصلی	(خرازی محمدوندی آذر، ۱۳۸۸)	۸/۲۷
	ارائه برخی از کرسی‌های درسی به زبان اصلی	*	۸
	برگزاری اردوهای علمی، فرهنگی و گردشگری بین‌المللی	*	۷/۹۹
	جذب هیات‌علمی با توان ارتباطات بین‌المللی بالا	(Patman, 2015 & Davis) و (Harold, 1960)	۷/۹۹
	توان دانشگاه در ایجاد و توسعه گسترده کرسی‌های برخط	(Patman, 2015 & Davis)	۹/۸۷
	غیرمتمرکز و غیر رسمی بودن ساختار	(Patman, 2015 & Davis) و (ایتان، ۱۳۹۰)	۷/۸۴
	تاسیس یا تقویت دفتر انتقال تکنولوژی در دانشگاه	(Royal Society) و (قوام، ۱۳۸۴)	۸/۷۷
	تاسیس یا تقویت دفتر حقوق مالکیت فکری	**	۷/۷۳
	تعامل مستمر و تبادلات کارآفرینانه با محیط داخل و خارج از کشور	(Royal Society) و (راینچسکا، ۱۳۹۱)	۸/۶۸
	میزان تسلط دانشجویان و اساتید به زبان‌های بین‌المللی	(Patman, 2015 & Davis)	۷/۶۷

میانگین نظرات خبرگان	منبع اخذ مولفه با روش تحلیل مضمون	مؤلفه ها	ابعاد
۷/۴۵	(ایتان، ۱۳۹۰) و (City Diplomacy, 2006)	شرکت اساتید و دانشجویان در نمایشگاه های بین المللی	
۷/۳۱	(راینچسکا، ۱۳۹۱)	تامین نیاز دانشجویان از طریق آماده سازی دانشجویان برای محیط کار در داخل و خارج از کشور	
۸/۲۷	*	داشتن رابطه نزدیک مدیریت دانشگاه با بخش های بین الملل دولت و صنعت	
۷/۲۷	(City Diplomacy, 2006)	اعزام دانشجو و استاد به خارج از کشور برای گذراندن واحدهای تکمیلی و فرصت های مطالعاتی	
۷/۰۱	(Harold, 1960) و (گنجی دوست، تحولات دیپلماسی در عصر اطلاعات، ۱۳۸۷)	استقبال از ورود دانشجویان و اساتید خارجی به دانشگاه و استفاده از واحدها یا تخصیص کرسی های تدریس	
۹/۴۴	(Harold, 1960)	پذیرش حقانیت ملی و علمی توسط کشورهای دیگر	
۹/۱۳	*	ارتقای عزت ملی در عرصه بین المللی	
۹/۱۱	(Harold, 1960)	تربیت نیروهای دانشی در بدنه وزارت امور خارجه	
۹/۶۴	(Royal Society)	ارتقای سهم مباحث مربوط به توسعه علمی و فناوریانه کشور در مذاکرات و چانه زنی های بین المللی	
۹/۰۲	(گنجی دوست، تحولات دیپلماسی در عصر اطلاعات، ۱۳۸۷) و (قوام، ۱۳۸۴)	ارتقای درصد خلق ارزش اقتصادی صنعت توریسم علمی به کل تولید ناخالص داخلی	

ابعاد	مؤلفه‌ها	منبع اخذ مولفه با روش تحلیل مضمون	میانگین نظرات خبرگان
	ارتقا و تسهیل فرایند پذیرش توریسم علمی و فناوریانه از کشور توسط کشورهای پیشرو	(گنجی دوست، تحولات دیپلماسی در عصر اطلاعات، ۱۳۸۷) و (Barston, 2014)	۸/۹۵
	افزایش تجاری‌سازی نتایج دانش فنی (موتور یا پمپ دانش)	*	۸/۳۲
	افزایش اعضای کارآفرینی که حاضر به انجام پروژه‌های بین‌المللی هستند	(راینچسکا، ۱۳۹۱)	۹/۶۸
	تایید و ترویج مرزهای علمی کشور در جهان	(Royal Society) و (قوام، ۱۳۸۴)	۸/۶۱
	راه اندازی انکوباتور، پارک علم و فناوری و شرکت های زایشی با تمایل به بکارگیری دانشجویان، پژوهشگران و اساتید بین‌المللی	(Patman, 2015 & Davis) و (آشنا & جعفری هفتخوانی، ۱۳۸۶)	۸/۰۶

### جمع‌بندی و شرح فرآیند مدیریت استراتژیک توسعه دیپلماسی علم و فناوری

در این پژوهش با بهره‌گیری از نظر نخبگان و استفاده از منابع متعدد موجود در این حوزه، مؤلفه‌های اساسی در سه بخش مهم فرآیند مدیریت استراتژیک توسعه دیپلماسی علم و فناوری یعنی مؤلفه‌های مهم در اهداف کلان، تعریف استراتژی‌ها و ملاحظات در مورد اجرای استراتژی‌ها احصاء شده است. بدیهی است از آنجایی که یکی از روش‌های تحلیل محیط خارج و داخل بهره‌مندی از تحلیل متخصصین در مورد آنهاست و اساساً نتیجه این مرحله تعیین استراتژی‌ها را به همراه دارد و این امر با گذراندن روش‌های تحقیق تحلیل مضمون و دلفی و بهره‌گیری از نظر متخصصان این حوزه حاصل گشته است؛ لذا سرفصلی مجزا برای بخش تجزیه و تحلیل محیط داخل و خارج در خروجی این پژوهش در نظر گرفته نشده است.

در مدل استراتژیک حاصل شده این پژوهش در توسعه دیپلماسی علم و فناوری سه بعد اساسی اهداف کلان، استراتژی‌ها و ملاحظات اجرای استراتژی تعریف و مشخص گردیده است. در بعد اهداف کلان، اهدافی که به صورت بلند مدت مدنظر می‌باشد و تحقق آنها در راستای نیل به چشم‌انداز توسعه علم و فناوری کشور می‌باشد تعیین و تعریف شده‌اند. در بعد دوم، استراتژی‌ها در دو حوزه امور خارجه و دانشگاهی تعیین و تعریف گشته‌اند. استراتژی‌های حوزه

امور خارجه استراتژی هایی هستند که تحقق آنها در عمل و تصمیم گیری در رابطه با اجرای آنها در حوزه اختیارات مدیریت فرادانشگاهی می باشد و لذا آنها را تحت عنوان امور خارجه قرار داده ایم؛ بدیهی است این بخش به هیچ عنوان استراتژی های مربوط به وزارت امور خارجه را در نظر ندارد. استراتژی های حوزه دانشگاهی استراتژی هایی است که تحقق و تصمیم گیری در رابطه با اجرای آنها مربوط به مدیریت دانشگاه ها می شود و نیازمند سطح اختیارات و هماهنگی های سیستماتیک کمتری نسبت به سطح استراتژی های امور خارجه را در برمی گیرد. در بعد سوم، مؤلفه های اساسی که باید در اجرای استراتژی ها مدنظر قرار گیرند و در حقیقت در کیفیت و سرعت اجرای استراتژی ها نقش به سزایی دارند از مؤلفه های مورد تایید نهایی نخبگان احصاء گشته اند.

مؤلفه های بدست آمده در این پژوهش در فرآیند مدیریت استراتژیک توسعه دیپلماسی علم و فناوری با توجه به گذراندن چندین مرحله تایید و تصحیح در روش های تحقیق مقاله بدون شک از مؤلفه های مورد تایید نخبگان این حوزه و در حقیقت دارای اعتبار علمی و تخصصی بسیاری می باشند. البته این مهم نشانگر اکمال و اتمام بودن تعیین تمام عوامل تشکیل دهنده فرآیند مدیریت استراتژیک توسعه علم و فناوری جمهوری اسلامی ایران نمی باشد و پیشنهاد می گردد برای تعیین و تعریف مؤلفه های دیگر این فرآیند، پژوهش های مکملی صورت پذیرد. این پژوهش می تواند با بهره گیری از نظر نخبگان و صاحب نظران حوزه مدیریت استراتژیک به این صورت تکمیل نهایی گردد که سند مدیریت استراتژیک توسعه دیپلماسی علم و فناوری کشور با تکمیل نهایی اهداف و استراتژی های احصاء شده در این پژوهش و در ادامه تعیین شاخص های کمی و کیفی و زمانمند، تدوین و اجرا شود تا ان شاء الله تغییرات بهبودی کلان در این عرصه را شاهد باشیم.

### اهداف کلان

چشم انداز مشترک و راهبرد آینده نگر  
توسعه شبکه‌های بین‌المللی، راهبردها و همکاری‌های همه جانبه  
توان دانشگاه در ایجاد و توسعه گسترده کرسی‌های برخط  
پذیرش حقانیت ملی و علمی توسط کشورهای دیگر  
ارتقای سهم مباحث مربوط به توسعه علمی و فناوریانه کشور در مذاکرات و چانه‌زنی‌های بین‌المللی  
ارتقای درصد خلق ارزش اقتصادی صنعت توریسم علمی به کل تولید ناخالص داخلی  
ارتقا و تسهیل فرایند پذیرش توریسم علمی و فناوریانه از کشور توسط کشورهای پیشرو  
تایید و ترویج مرزهای علمی کشور در جهان  
ارتقای عزت ملی در عرصه بین‌المللی

#### در حوزه دانشگاه ها

#### استراتژی ها

#### در حوزه امور خارجه

قدرتانی مدیریت از افراد مخاطره‌پذیر و صاحب ایده	آزادسازی بانک‌های داده و اطلاعات و پرداخت حق عضویت در نمایه‌های بین‌المللی
احداث پردیس‌های بین‌المللی	تثویق و حمایت از فعالیت‌های در راستای تعاملات علمی بین‌المللی
ارتقای استقلال مالی و بودجه‌های متنوع دانشگاه	الزام دانشگاه‌ها جهت هزینه‌کرد در راستای ارتقای تعاملات بین‌المللی و قرار دادن ردیف بودجه مستقل
استقبال از ورود دانشجویان و اساتید خارجی به دانشگاه و استفاده از واحدها یا تخصصی کرسی‌های تدریس	تعامل مستمر و تبادلات کارآفرینانه با محیط داخل و خارج از کشور
ارائه واحدهای درسی تخصصی اختیاری به زبان‌های اصلی	افزایش اعضای کارآفرینی که حاضر به انجام پروژه‌های بین‌المللی هستند
تامین نیاز دانشجویان از طریق آماده سازی دانشجویان برای محیط کار در داخل و خارج از کشور	راه اندازی انکوباتور، پارک علم و فناوری و شرکت های زایشی با تمایل به بکارگیری دانشجویان، پژوهشگران و اساتید بین‌المللی
شرکت اساتید و دانشجویان در نمایشگاه‌های بین‌المللی	تربیت نیروهای دانشی در بدنه وزارت امور خارجه
جذب هیات‌علمی با توان ارتباطات بین‌المللی بالا	برگزاری نمایشگاه‌های بین‌المللی
تاسیس یا تقویت دفتر انتقال تکنولوژی در دانشگاه	میزان تسلط دانشجویان و اساتید به زبان‌های بین‌المللی
به رسمیت شناختن تعاملات علمی و فناوریانه بین‌المللی اساتید و دانشجویان و اعطای جوایز به آنها	افزایش تجاری‌سازی نتایج دانش فنی (موتور یا پمپ دانش)
ارائه برخی از کرسی‌های درسی به زبان اصلی	
برگزاری اردوهای علمی، فرهنگی و گردشگری بین‌المللی	
داشتن رابطه نزدیک مدیریت دانشگاه با بخش‌های بین‌المللی دولت و صنعت	
اعزام دانشجو و استاد به خارج از کشور برای گذراندن واحدهای تکمیلی و فرصت‌های مطالعاتی	

ساختار انعطاف پذیر

غیرمتمرکز و غیر رسمی بودن ساختار

اهمیت به معاون بین‌الملل رئیس دانشگاه در ساختار رسمی و غیررسمی دانشگاه

ایفای نقش ترکیبی توسط هیات رئیسه و رئیس دانشگاه

#### ملاحظات اجرای استراتژی



## فهرست منابع

۱. احمدی پور، ز.، قورچی، م.، & حاجت، م. (۱۳۹۱). تبیین جایگاه دیپلماسی شهری در توسعه حوزه ی نفوذ ژئوپلیتیکی. *جغرافیا و توسعه شهری*، ۱۵۷-۱۸۲.
۲. اسدی فرد، ر.، خائف الهی، ا.، & رضائیان، ع. (۱۳۹۰). مدل شایستگی مدیران دولتی ایران-براساس صحیفه امام-ره- رویکرد استراتژی تئوری داده بنیاد. *مدیریت دولتی (دانشگاه تهران)*، ۷۵-۹۲.
۳. آشنا، ح.، & جعفری هفتخوانی، ن. (۱۳۸۶). دیپلماسی عمومی و سیاست خارجی؛ پیوندها و اهداف. *دانش سیاسی*، ۱۷۹-۲۰۶.
۴. ایقان. (۱۳۹۰). *بررسی مفهومی دیپلماسی علم و فناوری و ترسیم وضع موجود آن در جمهوری اسلامی ایران*. معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری.
۵. بارستون، پ. (۱۳۷۴). ماهیت متحول دیپلماسی. *فصلنامه اطلاعات سیاسی- اقتصادی*، بهمن و اسفند (۱۰۱ و ۱۰۲).
۶. بارنی، جی بی (۱۳۹۴)، مدیریت استراتژیک و مزیت رقابتی، ترجمه خاشعی، وحید، دهقانان، حامد، هرندی، عطاءاله، انتشارات نشربازرگانی.
۷. پوراحمدی میبدی، ح.، & ذوالفقاری، م. (۱۳۸۸). دیپلماسی انرژی و منافع ملی جمهوری اسلامی ایران. *دانش سیاسی*، ۵-۴۰.
۸. حقیقی، ر. (۱۳۸۸). دیپلماسی فرهنگی از دریچه نواشاعه گرای تأثیرات فناوری اطلاعات بر دیپلماسی فرهنگی. *فصلنامه سیاست خارجی*، ۳۴۳-۳۶۰.
۹. خرازی محمودوندی آذر، ز. (۱۳۸۸). تأثیر دیپلماسی فرهنگی بر منافع ملی کشورها. *مدیریت فرهنگی*، ۳(۶)، ۱۰۷-۱۲۲.
۱۰. دارابی، ع. (بدون تاریخ). *سایت معاونت امور مجلس و استانهای صداوسیما*. تاریخ بازدید: ۹۶/۰۱/۲۷.
۱۱. دانایی فرد، ح.، & سیدمجتبی، ا. (۱۳۸۶). استراتژی پژوهش کیفی: تاملی بر نظریه پردازی داده بنیاد. *فصلنامه اندیشه مدیریت*، ۶۹-۹۷.
۱۲. دانایی فرد، ح (۱۳۹۵). روش شناسی مطالعات دلالت پژوهی در علوم اجتماعی و انسانی: بنیانها، تعاریف، اهمیت، رویکردها و مراحل اجرا. *فصلنامه روش شناسی علوم انسانی*، ۳۹-۷۱.
۱۳. دانایی فرد، ح.، حسن زاده، ع.، & سالاریه، ن. (۱۳۸۹). طراحی سنجه اندازه گیری بی تفاوتی سازمانی: پژوهش ترکیبی. *اندیشه مدیریت راهبردی*، ۷۹-۹۹.
۱۴. دانشگاه امام صادق علیه السلام. (۱۳۹۳، اردیبهشت ۲۷). *سند چشم انداز دانشگاه*. بازیابی از دانشگاه امام صادق علیه السلام: <https://www.isu.ac.ir/page.aspx?ID=CheshmAndaz>
۱۵. ذوالفقارزاده، م.، & ثنایی، م. (۱۳۹۲). دیپلماسی علم و فناوری: چهارچوبی نظری و پیشنهادهایی عملی. *رهیافت*، ۴۵-۶۶.
۱۶. راینچسکا، م. (۱۳۹۱). دیپلماسی فرهنگی به عنوان شکلی از ارتباطات بین المللی. *فصلنامه تحقیقات روابط عمومی*، ۵۸-۵۹، ۷۸-۸۹.

۱۷. سلطانی فر، م.، صالحی امیری، س.، & امیرانتخابی، ش. (۱۳۸۷). *دیپلماسی رسانه ای*. تهران: مجمع تشخیص مصلحت نظام، پژوهشکده تحقیقات استراتژیک، گروه پژوهشی مطالعات بین الملل.
۱۸. سیمبر، ر.، & قربانی شیخ نشین، ا. (۱۳۸۸). *دیپلماسی نوین در روابط خارجی، رویکردها و ابزارهای متغییر. فصلنامه بین المللی روابط خارجی، سال اول (شماره ۴)*، ۶۱-۴۳.
۱۹. فرجی راد، ع. (۱۳۸۳). *توسعه کشور نیازمند دیپلماسی اقتصادی است. روند اقتصادی (۶)*، ۲۸-۳۰.
۲۰. قوام، ع. (۱۳۸۴). *از دیپلماسی مدرن به دیپلماسی رسانه ای. پژوهش حقوق و سیاست*، ۷-۱۸.
۲۱. کی پور، ج.، & ایزدی، ج. (۱۳۸۸). *دیپلماسی انرژی و لزوم استفاده از آن برای تأمین منافع ملی ایران در جهان. روابط خارجی*، ۱۳۹-۱۶۲.
۲۲. گرت، ر. ا. (۱۳۹۲). *تحلیل استراتژی در عصر حاضر*. (ب. نهاوندی، ن. جعفری نژاد، ا. تقوی، & ع. آذر، مترجم) تهران: رسا.
۲۳. گنجی دوست، م. (۱۳۸۷). *تحولات دیپلماسی در عصر اطلاعات. فصلنامه سیاست*، ۳۸(۱)، ۲۱۲-۱۸۵.
۲۴. گیلوآ، ا. (۱۳۸۸). *ارتباطات جهانی و سیاست خارجی*. (ح. آشنا، & م. اسماعیلی، مترجم) تهران: انتشارات دانشگاه امام صادق (ع).
۲۵. گیلوآ، ا. (۱۳۸۸). *ارتباطات جهانی و سیاست خارجی*. تهران: انتشارات دانشگاه امام صادق (ع).
۲۶. محسنی سهی، ه.، & محسنی سهی، ف. (۱۳۹۴). *تأثیر دیپلماسی علم و فناوری بر افزایش قدرت نرم جمهوری اسلامی ایران. مدیریت در دانشگاه اسلامی*، ۹۷-۱۱۶.
۲۷. میرزایی، ج.، عباس زاده فتح آبادی، م.، & صدری علی بابالو، ص. (۱۳۹۳). *ابعاد و دستاوردهای دیپلماسی اقتصادی ترکیه از سال های ۲۰۰۳ م تا ۲۰۱۳ م. تحقیقات سیاسی بین الملل*، ۱۷۵-۲۰۵.
۲۸. میرعمادی، ط. (۱۳۹۴). *مدل تحلیل دیپلماسی علم و فناوری در یک کشور. ره یافت*، ۱-۱۶.
۲۹. نوروزی، خ.، آزادی احمدآبادی، ج.، جوادی، م.، اکبرزاده، م.، & اکبرزاده، ا. (۱۳۹۳). *تامین مالی خیرانه دانشگاه ها: شناسایی الزامات و کژکارکردها (مطالعه موردی دانشگاه امام صادق (ع)). تحقیقات مالی-اسلامی*، ۱۶۷-۱۹۶.
۳۰. نوروزی، خ.، باقری کنی، م.، آزادی احمدآبادی، ج.، & نوروزی، م. (۱۳۹۱). *ارتقای قابلیت های پویا در دانشکده های مدیریت جمهوری اسلامی ایران-مورد مطالعه: دانشکده معارف اسلامی و مدیریت دانشگاه امام صادق علیه السلام. مدیریت در دانشگاه اسلامی*، ۴۲۳-۴۴۶.
۳۱. نوروزی، خ.، باقری کنی، م.، محمدی، ح.، پاینده، ر.، & نوروزی، م. (۱۳۹۳). *استخراج ابعاد و شبکه بندی مؤلفه های ساختاری دانشگاه کارآفرین: رویکردی میان رشته ای. مدیریت در دانشگاه اسلامی*، ۱۵۵-۱۷۲.
۳۲. نیک آیین، ا. (۱۳۸۸). *دیپلماسی عمومی؛ رویکردی نو در عرصه روابط بین الملل. سیاست خارجی*، ۳۶۱-۳۹۴.
۳۳. هادیان، ن.، & احدی، ا. (۱۳۸۸). *جایگاه مفهومی دیپلماسی عمومی. فصلنامه بین المللی روابط خارجی*، ۸۵-۱۱۸(۳).

۳۴. کی پوره، ج. و ایزدی، ج. (زمستان ۱۳۸۸). دیپلماسی انرژی و لزوم استفاده از آن برای تامین منافع ملی ایران در جهان. *روابط خارجی*، ۱(۴)، ۱۳۹-۱۶۲.
۳۵. لشکر بلوکی، مجتبی، جاری سازی استراتژی، ویراست سوم، ۱۳۹۳، انتشارات آریانا قلم
۳۶. پاشایی زاده، حسین، (۱۳۸۶)، نگاهی اجمالی به روش دلفی، پیک نور، سال ششم، شماره دوم
۳۷. تسلیمی، محمدسعید، نوروزی، خلیل، تارویردی زاده، وحید، (۱۳۹۵)، ارائه چارچوب توسعه دیپلماسی علمی ج.ا.ایران مبتنی بر قابلیت های دانشگاه های علوم انسانی (مطالعه موردی دانشگاه امام صادق علیه السلام). مدیریت عمومی، دانشگاه تهران.
38. Barston, R. (2014). *Modern diplomacy* (Fourth Edition ed.). New York: Routledge.
39. Charmaz, C. (2000). *Grounded Theory: Objectivist and Subjectivist Methods*. Sage.
40. (2006). *City Diplomacy*. Marrakech: UCLG committee on city diplomacy.
41. 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/>
42. Creswell, J. W. 2005. *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research* (نسخه 2nd). (Upper Saddle River: Merrill.
43. Davis, L. S & Patman, R. G. (2015). *Science Diplomacy: New Day or False Dawn* World Scientific.
44. Eisenhardt, K. M & Martin, J. A. (2000). Dynamic Capabilities: What Are They? *Strategic Management Journal*. ۱۱۰۵-۱۱۲۱ ,
45. Gilboa, E. (2001). Diplomacy in the media age: Three models of uses and effects. *Diplomacy & Statecraft*. ۲۸-۱ ,
46. Grant, R. M. (2010). *Contemporary Strategy Analysis* (نسخه Seventh Edition). (United Kingdom: John Wiley & Sons.
47. Harold, N. (1960). *Diplomacy*. New York: Oxford University Press.
48. Hunger, J. D., & Wheelen, T. L. (2014). *Essentials of strategic management*. Pearson.
49. Jichul, K. (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*.
50. Levitt, T. (1960). Marketing Myopia. *Harvard Business Review*. ۴۷-۲۴ ,
51. Mazur, E. (2012). science and technology diplomacy and international collaboration. *Sci. Technol. Soc. Forum* .
52. Miremadi, T. (2014). Mutually Reinforcing Relationship between Science Foreign Policy: The Case of Soft Diplomacy of Stem Cell Research and Therapy in Iran. In b. zahuranec, V. Ittekkot, & e. montgomery (Eds.), *Science and Technology Diplomacy in Developing Countries* (pp. 221-236). New Delhi: Centre for Science & Technology of the Non-Aligned and Other Developing Countries.

53. Nye, J. S. (۲۰۰۴). *Soft Power: The Means To Success In World Politics*. PublicAffairs.
54. Royal Society. (بدون تاریخ). *New frontiers in science diplomacy*. London: Royal Society.
55. streubert, h. J & ,carpenter, d. r. (۲۰۱۱). *Qualitative Research In Nursing Advancing Humanistic Imperative*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
56. Teece, D. J., Pisano, G & ,Shuen, A. (۱۹۹۷). Dynamic Capabilities and Strategic Management . *Strategic Management Journal*. ۵۳۳-۵۰۹ ,
57. Van der pluijm, R & ,Jan, M. (۲۰۰۷). *City diplomacy: the expanding role of cities in international politics*. Clingendael: Netherlands Institute of International Relations 'ingendael.'
58. Weiss, C. (2005). Science, technology and international relations. *Technology in Society*, 27(3), 295-313.
59. Yvonne, E. D. (۲۰۰۱). A synthesis technique for grounded theory data analysis. *Journal of Advanced Nursing*. ۶۶۳-۶۵۴ ,
60. Zollo, M & ,Winter, S. G. (۲۰۰۲). Deliberate Learning and the Evolution of Dynamics . *Organization Science*. ۳۵۱-۳۳۹ ,