

An overview of science promotion policies in Iran upstream documents

Ghasem Azadi Ahmadabadi ¹

Abstract

Objective : The promotion of science is one of the new topics that has received much attention in recent years .Promoting science is trying to reflect scientific ideas in a way that the general public can understand the science's basic concepts .Considering the importance and position of science popularization ,this research has been formed in order to follow and review the policies in the field of science promotion based on the country's upstream documents and to fill the research gap in this field.

Method : This research is descriptive-analytical and it uses the method of content analysis and documentary review .By examining the content of upstream documents and the policies of the country in this study 11 ,documents and policies that have dealt with the promotion of science were analyzed .This study determines what aspect of the promotion of science each of these cases addressed.

Findings : Based on this study ,it was found that the” Comprehensive Scientific Map of Health “includes the issue of science generalization in values and strategies ,introduced the relevant institutions and pointed to some tools to achieve this and some indicators in order to evaluate the extent of their accomplishments has been proposed .This document has performed better than other documents and policies in this area .The” Comprehensive Scientific Map of the country ,“in addition to the evaluation criteria ,has tried to consider other aspects and dimensions of the subject of promotion .Other studied documents have more or less addressed various aspects of the subject of science promotion.

Keywords : Science Promotion ,Document Mining ,Research Policy ,Science Promotion Policies ,Iran Upstream Documents.

1. Assistant Professor. Knowledge and information science, National Research Institute for Science Policy, Tehran, Iran. azadi_gh@yahoo.com ORCID ID: 0000-0002-3610-2573

آسیب‌شناسی جایگاه حوزه ترویج علم در اسناد بالادستی کشور

قاسم آزادی احمدآبادی^۱

تاریخ پذیرش: ۱۲ اسفند ۱۴۰۰

تاریخ دریافت: ۱۲ شهریور ۱۴۰۰

چکیده

هدف: ترویج علم از جمله مباحث نوینی است که در سال‌های اخیر توجه زیادی به آن معطوف شده است. ترویج علم تلاش برای انعکاس اندیشه‌های علمی به روشی است که عموم افراد بتوانند مفاهیم اساسی یک علم را درک کنند. نظر به اهمیت و جایگاه موضوع همگانی‌سازی علم، این پژوهش به منظور پیگیری و نقد سیاست‌های حوزه ترویج علم کشور بر مبنای اسناد بالادستی کشور شکل گرفته است.

روش: این پژوهش از نظر ماهیت تحقیق، از نوع توصیفی-تحلیلی است و در آن از روش تحلیل محتوا و بررسی اسنادی استفاده شده است. با بررسی محتوایی اسناد بالادستی و سیاست‌های کشور در این مطالعه، در مجموع ۱۱ سند و سیاست که به موضوع ترویج علم پرداخته‌اند مورد تحلیل قرار گرفت. تلاش شد که مشخص شود هر کدام از این موارد به چه جنبه‌ای از موضوع ترویج علم توجه داشته‌اند.

یافته‌ها: بر مبنای این مطالعه مشخص شد که به طور واضح سیاست و برنامه عملیاتی به منظور ترویج علم در کشور تدوین نشده است. با این حال، سند «نقشه جامع علمی سلامت کشور»، موضوع همگانی‌سازی علوم را در ارزش‌ها و راهبردها گنجانده، نهادهای مرتبط را تا حد زیادی معرفی کرده و به برخی ابزارها به منظور تحقق این امر اشاره کرده و شاخص‌هایی را نیز به منظور ارزیابی میزان تحقق آنها پیشنهاد داده است. به این ترتیب مشخص می‌شود که این سند در مقایسه با سایر اسناد و سیاست‌ها در این زمینه بهتر عمل کرده است. «نقشه جامع علمی کشور» نیز به جز شاخص‌های ارزیابی، تلاش کرده سایر وجوه و ابعاد موضوع ترویج را مدنظر قرار دهد. سایر اسناد مورد مطالعه نیز کم و بیش به جنبه‌های مختلف موضوع ترویج علم پرداخته‌اند.

کلیدواژه‌ها: ترویج علم، سند‌کاوی، سیاست‌پژوهی، نقد سیاست‌های ترویج علم، اسناد بالادستی کشور.

بیان مسأله

ترویج علم^۲ مجموعه‌ای از فعالیت‌هاست که سعی دارد مردم را با علم آشنا و به آن علاقه‌مند سازد.

۱. استادیار گروه ارزیابی سیاست‌ها و پایش علم، فناوری و نوآوری، مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور، تهران، ایران.
azadi_gh@yahoo.com



Archive of SID

این فعالیت‌ها به روش‌ها و توسط نهادها و ابزارهای گوناگونی از جمله رسانه انجام می‌گیرد (حیدری و دیگران، ۱۳۹۱). ترویج علم یا همگانی کردن علوم از بخش‌های مهم ارتباطات علمی و جامعه محسوب می‌شود. ترویج علم فرصتی فراهم می‌آورد که گذشته از نخبگان و دانشمندان حوزه‌های علوم، سایر افراد جامعه نیز درک و بینش درستی از علم کسب کنند. عمومی کردن علم، مسیر مناسبی برای برقراری ارتباط میان دانشمندان اندک با توده بزرگ را ایجاد می‌کند (شیخ جباری و اجاق، ۱۳۹۱). درهم تنیدگی علم و ظهور و بروز نتایج آن با زندگی مردم، دلیل خوبی است تا افراد به دنبال نظارت بر پیشرفت و توسعه علم باشند، زیرا هرگونه تغییر و تحول در حوزه علم و فناوری، تأثیرات مستقیمی بر کیفیت زندگی آنها بر جای خواهد گذاشت (لیما^۱ و دیگران، ۲۰۰۸). فعالیت‌های ترویج علم سعی دارد در کنار معرفی دستاوردهای علمی و بهره‌گیری از آنها در زندگی روزمره به منظور بهبود کیفیت زندگی، مانع ایجاد نگرش‌های افراطی یا غلط در مورد کارایی علم گردد (پایا، ۱۳۸۵).

گسترش علم و پوشش آن در زندگی امروزه، زمینه‌ساز خروج علم از فضای دانشگاهی و پژوهشی به سطح جامعه می‌شود. این ورود به عرصه عمومی به دنبال خود موجب بازتعریف علم نیز خواهد شد (خانیک‌ی و زردار ۱۳۹۳). عرضه علم در محیط عمومی پدیده جدیدی است که از یک سو دانشمندان و از سوی دیگر، رسانه‌ها را به خود علاقه‌مند ساخته است. علم به دلایل گوناگونی چون: موجه ساختن، دریافت حمایت مادی و معنوی عمومی، سرمایه‌گذاری، اقتدار و نفوذ ملی، مدیریت بهتر زندگی از طریق کاربست آن، کاهش شکاف میان دانش مردم و تقویت ارزش‌های علم به دنبال آن است که در عرصه عمومی، جایگاه یافته و دیده شود (خانیک‌ی و زردار ۱۳۹۳؛ پایا، ۱۳۸۵). تولید علم در جامعه، زمانی به پویایی و رشد جامعه منجر خواهد شد که در سطح جامعه و در ابعاد مختلف فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی و سیاسی آحاد مردم اثرگذار باشد. صرف تولید علم و افزایش انتشارات علمی حتی در مجله‌های نشریات معتبر خارجی، اگر در راستای بهبود زندگی مردم و پیشرفت‌های اجتماعی و فرهنگی و به‌طور کلی پیشرفت‌های ملی نباشد، عملاً ارزش افزوده‌ای ایجاد نخواهد کرد (مطلبی، ۱۳۹۶).

بر مبنای تجربه، تا مادامی که عموم افراد یک جامعه در مسیر حمایت از دستاوردهای علمی و فناوری قرار نگیرند پیشرفت واقعی در آن جامعه شکل نخواهد گرفت. به این ترتیب، ورود و نفوذ دستاوردهای حوزه علم و فناوری به زندگی روزمره می‌تواند در بهبود شرایط تأثیرگذار باشد.

کشورهای مختلف به منظور کارآمد ساختن سیاست‌های خود در حوزه ترویج علم، تدوین و اصلاح مقررات و اسناد مربوط به ترویج علم را در دستور کار خود قرار داده‌اند. این دست از اقدامات در کشورهای توسعه‌یافته، از دهه هشتاد میلادی آغاز شده و این کشورها ترویج علم را به‌عنوان رکن اساسی توسعه کشور خود در نظر گرفته‌اند. ضرورت و اهمیت ترویج علم در نزد سیاست‌گذاران و

1. Lima

برنامه‌ریزان کشور ما نیز تا حد زیادی نفوذ کرده است.

تحقق اهداف عالی نظام جمهوری اسلامی ایران در دستیابی به جایگاه برتر علمی در سطح منطقه و جهانی، گذار از وضعیت فعلی جامعه در خصوص باورهای علمی و به تبع آن جهش به سوی جامعه دانش‌مدار، نیازمند تحول در ساختارهای علمی ترویجی است (قدیمی، ۱۳۹۶).

بر اساس اسناد کلان نظام علم و فناوری، یکی از موضوعات اساسی، تبدیل علم به گفتمان اصلی جامعه بوده و در نتیجه ضرورت دارد فضای مساعدی برای تولید علم و فناوری ایجاد شود. بدین ترتیب، هزینه‌هایی که باید در خصوص توجه جامعه به علم پرداخته شود، در بُعد اجتماعی آن است؛ به این معنا که جلب توجه سریع به موضوع فراری همچون علم، مستلزم تدوین الگویی است که در آن ارکان نظام ترویج علم در دستور کار اسناد بالادستی کشور مانند نقشه جامع علمی کشور قرار گیرد (Ghadimi & Hejazi, 2021).

پیشرفت علم و فناوری از مهم‌ترین مؤلفه‌های اقتدار ملی محسوب می‌شود. پشتوانه رسیدن به پیشرفت در این زمینه، دستیابی به بینش و نگرش علمی است و پشتوانه رسیدن به بینش علمی آشنا ساختن دانشجویان، دانش‌پژوهان و عموم مردم با علم است. از این منظر، می‌توان ترویج علم را زیربنای اساسی نگرش علمی و در نهایت، پیشرفت علم و فناوری در کشور دانست. ظرفیت‌سازی برای پیشرفت‌های علمی و فناورانه به زمینه‌سازی اصولی برای آشنا ساختن مخاطبان خاص و عام با علم، رویکردها و یافته‌های علمی نیاز دارد.

ضمن پذیرش اهمیت ترویج علم در جامعه از سوی قشرهای مختلف، در خصوص تعریف، انواع فعالیت‌ها، مخاطب، جایگاه سازمانی، وضعیت موجود، روش‌ها، تنوع شیوه‌ها، نحوه ارزیابی، برنامه‌های مشترک، شاخه‌های علمی و ... اجماع نظر وجود ندارد. با توجه به این مسئله، ضرورت طراحی و تدوین الگوی ترویج علم به منظور دستیابی به مفهوم مشترک در خصوص موضوعات مدنظر دوچندان می‌شود. اگرچه، ترویج علم هنوز در ساختار کلان کشور جایگاه مناسبی نیافته است، این بدان معنا نیست که فعالیت‌های ترویج و همگانی‌سازی علم در کشور ایران گسترده و متنوع نیست (قدیمی و حجازی، ۱۴۰۰).

حکومت‌ها برای حل مسائل عمومی و تأمین نیاز، اقدام به خطمشی‌گذاری می‌نمایند. فعالیت اصلی شکل‌گیری خطمشی، انتخاب یک راه‌حل از میان راه‌حل‌های ممکن است. سیاست‌های کلی، تعیین‌کننده خطوط اصلی و اتخاذ تصمیم‌هایی هستند که برای حفظ منافع عمومی، هماهنگی و انسجام هدف‌های جامعه اعمال می‌شوند. این سیاست‌ها، پشتوانه اقدامات دولت محسوب شده، وسیله‌ای برای تعیین اولویت‌ها و اقدامات بوده و فعالیت جامعه را راهبری می‌کنند (بالوج، ۱۳۹۰). تدوین اسناد بالادستی، سیاست‌های توسعه و برنامه‌های بودجه‌ای از انواع خطمشی‌های کلان و ملی محسوب می‌شوند. در سال‌های اخیر، جمهوری اسلامی ایران به منظور ارتقای بخش‌های دولتی و خصوصی و همچنین ارائه و تصویر ملی و بین‌المللی، اسناد و نقشه‌های بالادستی را طراحی

و تدوین نموده تا ضمن مشخص کردن حوزه عمل، جهت‌گیری دستگاه‌ها و نهادهای دخیل را بازتعریف نماید.

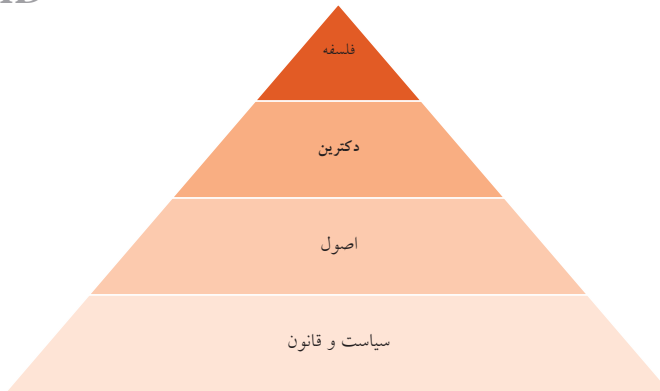
در حال حاضر در کشورمان اسناد زیادی وجود دارد به طوری که در هر حوزه می‌توان به اسناد بالادستی آن حوزه استناد کرد اما برخی از آنها با همت مسئولان نظام تهیه شده و اجرای آن ضامن پیشرفت کشور خواهد بود. قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران، سند چشم‌انداز جمهوری اسلامی ایران در افق ۱۴۰۴، برنامه ۵ ساله پنجم توسعه، سیاست‌های کلی اصل ۴۴ قانون اساسی، سیاست‌های ابلاغی مقام معظم رهبری، قانون بودجه سالانه کشور از مهم‌ترین اسناد بالادستی مشترک در همه حوزه‌ها به شمار می‌رود.

قوانین جاری در جوامع انسانی از نظر سلسله‌مراتب به قانون اساسی، قانون عادی و مقررات دولتی تقسیم می‌شوند. این سلسله‌مراتب عبارت است از:

۱. قانون اساسی، ارزش پایداری و زیربنایی داشته و به‌طور معمول و مستقیم، قابل عمل نیست و توسط مجلس مؤسسان یا خبرگان وضع می‌گردد.
۲. قوانین عادی، شامل مواردی است که در ارتباط با قانون اساسی و یا تفصیل آن و یا در خصوص حل مسائل روزمره و موردنیاز قوه مجریه یا قضاییه بوده و توسط مجلس شورا وضع می‌شود.

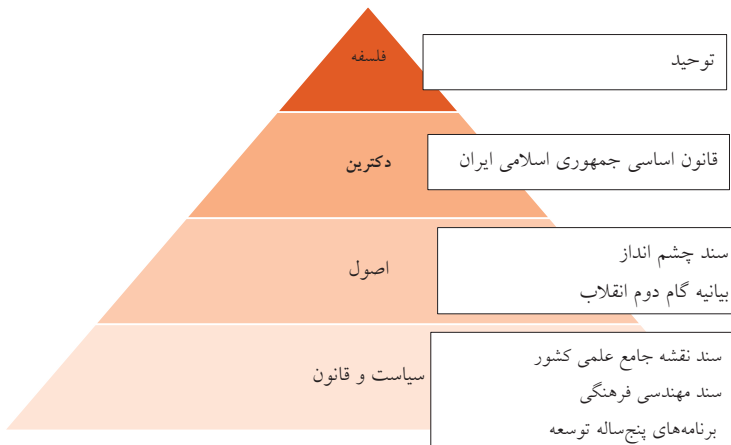
۳. مقررات دولتی، عبارت‌اند از: تصویب‌نامه‌ها، آیین‌نامه‌ها و بخشنامه‌ها که توسط هیئت دولت یا دستگاه‌های دولتی وضع می‌گردند (کاتوزیان، ۱۴۰۰).

پورعباسی و همکاران (۱۳۹۸) اجزای نظام سیاست‌گذاری را به فلسفه، دکترین، اصول و سیاست تقسیم می‌کنند. به نحوی که فلسفه، روح حاکم بر کل نظام سیاست‌گذاری را مشخص می‌کند و بعضاً قوانین نانوشته‌ای در خصوص ارزش‌های حاکم بر نظام‌های سیاست‌گذاری است. دکترین بر مبنای فلسفه ترسیم می‌شود و خط‌مشی کلی نظام را تشکیل می‌دهند و در هر شیوه‌نامه باید ردپای آن دیده شود. اصول مستقیماً در قوانین منعکس نمی‌شوند، ولیکن کلیه قوانین مبتنی بر اصول تدوین می‌گردد. سیاست‌ها و قوانین و مقررات پایین‌ترین سطوح و شامل گام‌ها و برنامه‌های کاربردی هستند که مبتنی بر اصول تدوین شده و به چگونگی دستیابی به دکترین و اصول می‌پردازند.



شکل ۱. سطوح اسناد سیاستی در نظام‌های سیاست‌گذاری (پورعباسی و همکاران، ۱۳۹۸)

در اولین گام لازم است توالی و جایگاه اسناد بالادستی نظام مطابق با شکل شماره ۱ تبیین شود. با توجه به روح حاکم بر نظام جمهوری اسلامی ایران، توحید فلسفه اصلی سیاست‌گذاری کشور است. قانون اساسی کشور به‌عنوان دکترین جمهوری اسلامی بر مبنای فلسفه توحیدی تدوین و تصویب شده است. بعد از تدوین این قانون، اسناد کلان سیاستی تدوین شده که مسیر کلی حرکت کشور را روشن می‌کنند مانند سند چشم‌انداز ۱۴۰۴ و بیانیه گام دوم انقلاب. سایر اسناد سیاستی به تشریح گام‌های دستیابی به اصول ذکر شده می‌پردازند و در رده سیاست‌ها جای می‌گیرد. سند نقشه جامع علمی کشور، برنامه‌های پنج‌ساله توسعه و ... از مصادیق سیاست و قانون محسوب می‌شوند.



شکل ۲. توالی اسناد بالادستی و سیاستی

از مباحث فوق این نتیجه حاصل می‌شود که تحقق اهداف عالی نظام جمهوری اسلامی ایران در دستیابی به جایگاه برتر علمی در سطح منطقه و جهانی، که در اسناد بالادستی بر آن تمرکز و تاکید شده، نیازمند عبور از وضعیت فعلی و رسیدن به جامعه دانش مدار است. از سوی دیگر انتظار می‌رود که اسناد و سیاست‌های کلان به این امر مهم توجه ویژه نشان دهند.

در رابطه با جایگاه ترویج علم در اسناد توسعه و کلان کشور، قدیمی (۱۳۹۰) اسنادی همچون قانون اساسی، برنامه‌های اول تا پنجم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران و نیز نقشه جامع علمی کشور را مطالعه کرده و به این نتیجه رسیده که بررسی این اسناد نشان می‌دهد که تاکنون هیچ برنامه و سیاست مدونی در زمینه ترویج علم در ایران یافت نمی‌شود.

نظر به اهمیت و جایگاه موضوع همگانی‌سازی علم، این پژوهش به منظور آسیب‌شناسی برنامه‌ها و سیاست‌های حوزه ترویج علم کشور بر مبنای اسناد بالادستی کشور (بویژه اسناد موضوعی که اخیراً مصوب شده) در این زمینه، صورت‌بندی شده است. در واقع، این مطالعه تلاش دارد جایگاه حوزه ترویج علم را در اسناد بالادستی در سطوح مختلف تبیین و نقد نماید. به این ترتیب، سوال اصلی که این پژوهش به دنبال پاسخ برای آن است این است که اسناد بالادستی چه نگاهی به موضوع ترویج علم داشته‌اند؟

روش پژوهش

این پژوهش از نظر ماهیت تحقیق، از نوع توصیفی-تحلیلی است و در آن از روش تحلیل محتوا و بررسی اسنادی استفاده شده است. تجزیه و تحلیل اسناد و مدارک غالباً از جمله روش‌های محسوس تولید داده برای مقاصد عملی در میدان مورد مطالعه است. این روش می‌تواند چشم‌انداز جدید و فیلتر نشده‌ای را به روی میدان و فرآیندهای جاری در آن بگشاید. از این رو، معمولاً اسناد و مدارک امکان فراتر رفتن از دیدگاه‌های اعضای میدان را فراهم می‌کند (فلیک، ۱۳۹۹). منظور از اسناد بالادستی (فردستی)، اسنادی هستند که به تصویب بالاترین مراجع قانون‌گذاری کشور رسیده و جنبه قانونی یافته است. این اسناد باید محور برنامه‌ریزی بلندمدت، میان‌مدت و کوتاه‌مدت کشور به‌منظور تحقق اهداف توسعه همه‌جانبه قرار گیرد، ولی اسناد معین، اسنادی است که زمینه‌ساز تحقق اهداف فردستی‌اند. این اسناد هم‌سطح با اسناد فردستی نبوده ولی با آن اسناد همسو هستند (بنافی و نوروزی، ۱۳۹۲). با بررسی محتوایی اسناد بالادستی و سیاست‌های کشور در این مطالعه، سیاست‌ها و اسنادی مورد توجه قرار گرفتند که به موضوع ترویج علم پرداخته‌اند. این اسناد عبارت‌اند از:

- قانون اساسی کشور (۱۳۶۸)
- سیاست‌های کلی علم و فناوری (۱۳۹۳)
- سند جامع توسعه هوافضای کشور (۱۳۹۱)

- سند ملی گیاهان دارویی و طب سنتی (۱۳۹۲)
- سند ملی زیست فناوری جمهوری اسلامی ایران (۱۳۹۳)
- نقشه جامع علمی کشور (۱۳۸۹)
- نقشه جامع علمی سلامت کشور (۱۳۸۹)
- سیاست‌های کلی نظام در دوره چشم‌انداز (۱۳۸۲)
- سند گسترش کاربرد فناوری نانو در افق ۱۴۰۴ (۱۳۹۶)
- سیاست‌ها و اولویت‌های پژوهش و فناوری کشور (۱۳۹۳)
- نقشه مهندسی فرهنگی کشور (۱۳۹۲)

در این پژوهش تلاش شد، مشخص شود هر کدام از اسناد مورد مطالعه به کدام‌یک از وجوه و ابعاد برنامه‌ها و سیاست‌های ترویج علم پرداخته است. این ابعاد شامل: ارزش‌ها، راهبردها، نهادهای مرتبط، توجه به ابزارها و معرفی آنها و شاخص‌های ارزیابی هستند. روش تحلیل محتوای اسناد مورد مطالعه به این صورت بود که: از آنجا که به بیان ساده، مقوله ترویج علم، مجموعه فعالیت‌هایی است که با روش‌ها و توسط نهادها و ابزارهای گوناگونی از جمله رسانه سعی دارد مردم را با علم آشنا سازد، این تعریف مبنای تحلیل‌ها قرار گرفت. به این صورت که با مطالعه دقیق محتوای اسناد (با توجه به جنبه‌های مختلف این حوزه نظیر: «فعالیت»، «روش»، «نهادهای مرتبط»، «ابزارها»)، در ابتدا جایگاه مقوله ترویج علم مبتنی بر گزاره‌های موجود در اسناد مورد مطالعه، معرفی و تبیین شد و در انتها به منظور درک بهتر از نحوه تمرکز و توجه سیاست‌ها و اسناد بالادستی کشور بر ابعاد و جنبه‌های مختلف موضوع ترویج علم براساس ۵ بُعد «ارزش‌ها»، «راهبردها»، «نهادهای مرتبط»، «معرفی ابزارها» و «شاخص‌های ارزیابی»، به صورت جدول مقایسه‌ای ارائه گردید.

یافته‌های پژوهش

در این بخش، محتوای اسناد و سیاست‌های مورد مطالعه، بررسی شده و نحوه تمرکز و توجه آنها به موضوع ترویج علم، بازخوانی می‌شود.

۱- قانون اساسی کشور

در بند دوم و چهارم اصل دوم قانون اساسی زمینه توجه به همگانی کردن علم در بستر جامعه فراهم شده است. به این صورت که: ۲. بالا بردن سطح آگاهی‌های عمومی در همه زمینه‌های با استفاده صحیح از مطبوعات و رسانه‌های گروهی و وسایل دیگر ۴۰. تقویت روح بررسی و تتبع و ابتکار در تمام زمینه‌های علمی، فنی، فرهنگی و اسلامی از طریق تأسیس مراکز تحقیق و تشویق محققان. در فصل هفتم و اصل صدم این قانون، «پیشبرد سریع برنامه‌های اجتماعی، اقتصادی، عمرانی، بهداشتی، فرهنگی، آموزشی و سایر امور رفاهی از طریق همکاری مردم»، مورد توجه قرار گرفته است.

۲- سیاست‌ها و اولویت‌های پژوهش و فناوری کشور در بازه زمانی ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۰

Archive of SID

این مجموعه سیاستی که در حوزه‌های مختلف اولویت‌های حوزه پژوهش و فناوری را بازنمون می‌سازد، در زمینه علوم انسانی و معارف اسلامی، بر «ترویج و همگانی سازی علم و ارتقا نقش مردم و سازمان‌های مردم‌نهاد (سمن) در علم، فرهنگ و هنر» تمرکز کرده است.

۳- نقشه مهندسی فرهنگی کشور

این سند به موضوع ترویج علم در راهبردها و اقدامات خود اشاره داشته که در جدول زیر قابل دریافت است:

جدول ۱. جایگاه ترویج علم در نقشه مهندسی فرهنگی کشور

راهبردها	اقدامات
سنجش و رصد دوره‌ای فرهنگ آگاهی و دانش عمومی در حوزه‌های اجتماعی به‌ویژه سلامت، ایمنی، محیط‌زیست و تغذیه و برنامه‌ریزی برای ارتقاء آن و فرهنگ‌سازی مبتنی بر آموزه‌های اسلامی ایرانی	آموزش عمومی برای ارتقاء بصیرت و سواد رسانه‌ای آحاد جامعه معطوف به ارزش‌ها و دانش بومی و اسلامی
حمایت از ارتقاء کیفیت و افزایش خدمات و محصولات بومی و همسوی کشورهای مقصد در عرصه‌های پنج‌گانه (تبلیغی دینی، رسانه‌ای، محیط مجازی، علمی آموزشی، فرهنگی هنری) برای پیروان مکتب اهل بیت (علیهم‌السلام) با تأکید بر عموم جامعه	طراحی و استقرار نظام جامع و کارآمد اطلاعات، ارتباطات و رسانه‌ای مبتنی بر آموزه‌های دینی، انقلابی و ارزش‌های اخلاقی، مقتضیات راهبردی کشور و سیاست‌های کلی نظام
	حمایت از ایجاد و گسترش نهادها و تشکل‌های علمی و فرهنگی عمومی و مردم‌نهاد به‌منظور تبیین، احیا و معرفی روزآمد آثار و بازتولید ارزش‌های فرهنگ انقلاب اسلامی و دفاع مقدس

۴- سند گسترش کاربرد فناوری نانو در افق ۱۴۰۴

در این سند بحث ترویج علم در بخش برنامه‌های کلان؛ اهداف، شاخص‌ها و برنامه‌های عملیاتی، به شرح جدول زیر مطرح شده است.

اهداف	شاخص‌ها	راهبردها
ترویج و آموزش عمومی نانو برای افزایش مشارکت ذی‌نفعان در توسعه و به‌کارگیری فناوری نانو	درصد افراد با نگرش عالی نسبت به توسعه فناوری نانو در ایران تعداد افراد آموزش دیده در برنامه‌های ترویج فناوری نانو سهم اشتغال برگزیدگان و فعالان ترویج	توسعه بنیاد آموزش نانو و شبکه نهادهای ترویجی فناوری نانو

۱- سند جامع توسعه هوافضای کشور

در این سند موضوع ترویج در ارزش‌های بنیادین و نیز راهبردهای کلان حوزه فضایی عنوان شده است.

جدول ۳. جایگاه ترویج علم در سند جامع توسعه هوافضای کشور

ارزش‌های بنیادین	راهبردهای کلان
علم و فناوری کمال‌آفرین، توانمندساز، ثروت‌آفرین و هماهنگ با محیط‌زیست و سلامت معنوی و جسمی و روانی آحاد جامعه	ترویج و اشاعه علوم، فناوری‌ها و دستاوردهای فضایی در اقصای مختلف جامعه به‌ویژه نوجوانان و نخبگان

۲ - سند ملی گیاهان دارویی و طب سنتی

از جمله راهبردهای مطرح شده در این سند، «ترویج، اطلاع‌رسانی و فرهنگ‌سازی در حوزه گیاهان دارویی و فرآورده‌های گیاهی» است.

در این سند، اقدامات متنوعی به‌منظور ترویج پیش‌بینی شده که عبارت‌اند از:

- استفاده از ظرفیت رسانه ملی و حمایت از اطلاع‌رسانی در رسانه‌های عمومی و تخصصی و برگزاری نمایشگاه و جشنواره‌های ملی و بین‌المللی در حوزه گیاهان دارویی؛
- استفاده از ظرفیت آموزش و پرورش برای ترویج اهمیت گیاهان دارویی در سطح آموزش ابتدایی تا متوسطه؛
- طراحی، تدوین و اجرای برنامه توانمندسازی گروه‌های شاخص اجتماعی در زمینه طب سنتی و داروسازی سنتی به‌منظور ایفای نقش برای آگاه‌سازی عمومی و ترویج آن
- استفاده از منابع ایرانی-اسلامی طب سنتی و ترویج آنها؛
- تدوین کتب مرجع، منابع درسی تخصصی و دستورالعمل‌های کاربردی طب سنتی؛
- استخراج روش‌های درمانی سنتی (در دو حوزه پزشکی و درمانی) و گردآوری منابع شفاهی طب مردمی براساس اندوخته‌های طبیبی فرهنگ‌های متنوع فلات ایران؛

- توسعه و تقویت دوره‌های آموزشی کوتاه‌مدت و بازآموزی طب سنتی
- ایجاد زمینه مناسب برای بهره‌مندی از اندوخته‌های درمانگران سنتی و انتقال به نسل‌های بعدی.
- ترویج سبک زندگی سالم بر مبنای تعالیم اسلامی در برنامه‌های آموزش عمومی مردم منطبق بر طب سنتی، در رسانه ملی، مطبوعات، مساجد و سایر استفاده از ظرفیت اماکن مذهبی، مراکز سلامتی و سایر اماکن عمومی و سایر روش‌های اطلاع‌رسانی و آگاه‌سازی عمومی و ترویج آن.
- ترویج رعایت اصول شش‌گانه طب سنتی در میان آحاد جامعه؛
- تأسیس موزه احیاء و حفظ آثار و میراث طب سنتی
- حمایت از تأسیس، گسترش و توانمندسازی مراکز و مؤسسات معتبر مردم‌نهاد مرتبط با حقوق بیماران و ارتقای سطح مشارکت آنها در تصمیم‌سازی.

۳- سند ملی زیست‌فناوری جمهوری اسلامی ایران

در این سند در بخش سیاست‌های زیست‌فناوری در بعد اجتماعی، عنوان شده است که «توسعه زیست‌فناوری باید همراه با ارتقای سطح آگاهی عمومی از این فناوری باشد». از جمله راهبردهای توسعه زیرساخت‌ها و پشتیبانی که در این سند به آن اشاره شده، «ایجاد شبکه ملی اطلاعات زیست‌فناوری کشور» و «ارتقای آگاهی همگانی و گسترش پذیرش عمومی زیست‌فناوری از طریق رسانه‌های عمومی و نهادهای غیردولتی» است.

۴- سیاست‌های کلی علم و فناوری (نظام آموزش عالی، تحقیقات و فناوری)

- این مجموعه سیاست، به دنبال «تقویت عزم ملی و افزایش درک اجتماعی نسبت به اهمیت توسعه علم و فناوری» بوده است. در سیاست‌های پژوهش و فناوری مطرح شده یکی از کارکردهای آن، «ایجاد بازارهای محصولات جدید» است. این امر با تمرکز بر راهبردهای ذیل حاصل خواهد شد:
- توسعه روش‌های ترویجی و فرهنگ‌سازی برای شناخت صحیح در به‌کارگیری فناوری‌های جدید در زمینه علوم انسانی و معارف اسلامی
 - آینده‌نگاری و سیاست‌گذاری در علوم انسانی، معارف اسلامی و هنر و توانمندسازی دانش‌گران و نهادهای علمی در پاسخ به نیازها و تقاضاهای جامعه
 - ترویج و همگانی‌سازی علم و ارتقا نقش مردم و سازمان‌های مردم‌نهاد در علم، فرهنگ و هنر
 - همگرایی ملی و اجتماعی و بهبود و ارتقا ارزش‌های اسلامی و سرمایه اجتماعی و رفتارهای مدنی به‌ویژه با رویکرد ساختار و کارکردهای فرهنگ رسمی و غیررسمی و بازآمایی و بازآفرینی کارکرد رسانه در زمینه فناوری اطلاعات و ارتباطات
 - توسعه زیرساخت‌های یکپارچه و تعامل‌پذیر تبادل و مدیریت اطلاعات در بستر شبکه ملی اطلاعات بومی‌سازی زیرساخت‌های شبکه‌های اجتماعی

• تقویت، توسعه و ایمن‌سازی پایگاه‌های داده حیاتی برای تحقق جامعه اطلاعاتی

۵- سیاست‌های کلی نظام در دوره چشم‌انداز

در این سند در بخش سیاست‌های مرتبط با امور فرهنگی، «نهادسازی در جهت تولید و ترویج علم و تحقیق و افزایش سهم کشور در تولیدات علمی جهان و گسترش و تعمیق نهضت نرم‌افزاری و تأکید بر رویکرد خلاقیت و نوآوری» عنوان شده است.

در بخش امور فرهنگی، علمی و فناوری نیز «سازمان‌دهی و بسیج امکانات و ظرفیت‌های کشور در جهت افزایش سهم کشور در تولیدات علمی جهان» و «تقویت نهضت نرم‌افزاری و ترویج پژوهش» نیز مطرح شده است.

سند مذکور در حوزه امور علمی و در بخش آموزش نیز «سطح لازم یا مطلوب آگاهی‌های جامعه (عمومی، فنی و حرفه‌ای، تخصصی)» و «آموزش مداوم» خواستار شده است.

۶- نقشه جامع علمی سلامت کشور

جهت‌گیری‌های کلی که برای دستیابی به اهداف کلان و راهبردی نقشه جامع علمی سلامت پیشنهاد شده‌اند عبارت‌اند از:

«اولویت دادن به علم و فناوری پاسخگو به نیازهای سلامت جامعه»،

«تبدیل گفتمان علمی به گفتمان مسلط جامعه از طریق توسعه عمومی فرهنگ پژوهش در مردم،

توجه به جایگاه علم و فناوری»،

«جلب مشارکت مردم در تعیین اولویت‌ها، مشخص کردن انتظارات و کمک به بهره‌برداری از

برنامه‌های علم و فناوری، کسب سواد سلامت، افزایش مهارت‌های ارتقای سلامت، بهره‌برداری از فناوری اطلاعات در سطح عمومی و وجود پیوست فرهنگی برای توسعه علم و فناوری‌های سلامت».

چشم‌اندازی که این سند برای علم و فناوری سلامت، پیش‌بینی کرده، «کسب جایگاه اول سلامت

آحاد مردم در منطقه تا سال ۱۴۰۴ از طریق بهره‌برداری دانش موجود و تولید علم و فناوری» است.

بر مبنای این سند، مأموریت علم و فناوری توسط نقش‌آفرینان مختلفی میسر خواهد شد از جمله،

عموم جامعه.

از جمله اولویت‌های علم و فناوری سلامت در این سند بالادستی، «مدیریت اطلاعات و دانش سلامت

در مؤلفه زیرساخت» است.

سیاست‌های مرتبط با موضوع همگانی سازی علم در این سند عبارت‌اند از:

• افزایش ظرفیت تولید دانش، از طریق:

• توسعه ظرفیت نظام مدیریت اطلاعات و دانش سلامت کشور،

• تسهیل دسترسی به اطلاعات و ساماندهی به نظام آمار و اطلاعات علمی و پژوهشی دولتی و

غیردولتی شامل: ایجاد نظام اطلاعات کارآمد در سطوح جمع‌آوری، ذخیره‌سازی، پردازش و اطلاع‌رسانی،

● تسهیل دسترسی به بانک‌های اطلاعاتی معتبر و روزآمد در حوزه‌های اولویت‌دار علم و فناوری سلامت

۱. انتشار و به اشتراک‌گذاری دانش تولیدشده، از طریق:

● تسهیل و تشویق راه‌اندازی شرکت‌های غیردولتی انتقال دانش و فناوری به‌خصوص در حیطه‌های اولویت‌دار برای ترجمان دانش سلامت متناسب با نیازهای گروه‌های مخاطب و با استفاده از فناوری اطلاعات و مهندسی دانش،

● تحول در انتشار دانش از طرق فعال و غیرفعال،

● حمایت از بخش غیردولتی برای فعالیت در زمینه انتشار دانش در نظام سلامت با تأکید بر جداسازی بخش تحریریه از انتشار در مجلات علمی و تخصصی کردن حوزه انتشار، تسهیل و تشویق انتشار مجلات به‌صورت الکترونیک،

● حمایت از نشریات علمی تخصصی با همکاری انجمن‌های علمی برای درج در نمایه‌های بین‌المللی،

● تسهیل ترجمان دانش توسط مجلات علمی- پژوهشی با تهیه محتوای تصویری و یا صوتی برای انتقال یافته‌ها

● نهادینه کردن تولید دانش اقتصادی، اجتماعی و ... و ترویج تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد در سطوح مختلف سیاست‌گذاری، مدیریت و ارائه خدمات با تولید دستورالعمل متناسب در هر سطح

● یکپارچه‌سازی نظام طبقه‌بندی، حفظ و نگهداری موجودی دانش ملی در حوزه سلامت

۲. تسهیل و افزایش ظرفیت تولید کالا و خدمات سلامت، از طریق:

● توسعه و ترویج اطلاع‌رسانی و بازاریابی علمی

۳. هنجارها و فرهنگ عمومی، از طریق:

● التزام تهیه پیوست فرهنگی برای بهره‌برداری از علم و فناوری سلامت،

● ایجاد تفکر مدیریت بر مبنای ارزش در جامعه

● عمومی کردن فرهنگ نوآوری و افزایش درک اجتماعی نسبت به اهمیت توسعه علم و فناوری از طریق رسانه‌های جمعی،

● ارتقای سواد سلامت جامعه،

ارزش‌ها	راهبردها	نهاده‌ها	ابزارها	شاخص‌های ارزیابی
افزایش ظرفیت تولید دانش	توزیع هدفمند مسئولیت آموزش سلامت به جامعه در بین نهادهای ذی‌ربط و همکاری ارگان‌های مختلف، گسترش آموزش‌های آکادمیک و غیرآکادمیک دانش عمومی فناوری اطلاعات در تمام مقاطع تحصیلی، توسعه فرهنگ و ارزش‌گذاری به انتشار و پایداری استفاده از یافته‌های پژوهش در جامعه، ترغیب اعضای هیئت‌علمی (امتیاز ارتقا)، ارائه‌دهندگان خدمات (امتیاز بازآموزی) و دانشجویان تحصیلات تکمیلی که از طریق وبلاگ گزارش طرح‌های پژوهشی، مقالات، روش‌های تدریس، تجربیات بالینی و درمانی و آموزشی و پژوهشی خود را با دیگران و به زبان فارسی به اشتراک می‌گذارند و تغییر ضوابط ارتقای اعضای هیئت‌علمی از جمله استفاده کاربردی از نتایج پژوهش و فعالیت‌های پژوهشی جامعه‌محور	مراکز اطلاع‌رسانی تخصصی نشریات ترویجی دفاتر کاربردی نمودن و تجاری‌سازی در دانشگاه‌ها (دفاتر انتقال دانش) دبیرخانه‌های کنگره‌ها، همایش‌ها و سمینارهای دائمی کشور شرکت‌های تخصصی پتنت خوانی مرکز ملی داده‌های سلامت	ایجاد ۱۲۰ مجله تخصصی علمی پژوهشی در حوزه‌های اولویت‌دار، ترغیب مجلات علوم پزشکی کشور به تسهیل انتقال دانش مانند تهیه محتوای کاربردی نوشتاری و یا تولید صدا و یا تصویر برای انتقال محتوا، افزایش تعداد مجلات نمایه شده در نمایه‌نامه‌های معتبر به ۱۰۰ مورد، ایجاد ۲۰۰ شرکت تخصصی برگزاری همایش‌ها	«تعداد ثبت اختراعات و اکتشافات به ازای جمعیت به تفکیک استان» «نسبت بی‌سوادی به تفکیک استان» «میزان بهره‌برداری از اینترنت در مناطق مختلف کشور» «میزان سواد سلامتی جامعه» «میزان آموزش‌های عمومی در زمینه اهمیت راه کارهای توسعه علم، فناوری و نوآوری»

۷- نقشه جامع علمی کشور

در بخش مبانی و ارزش‌های بنیادین نقشه جامع علمی کشور این سند چنین آمده است: مبانی ارزشی نظام علم و فناوری کشور بر پایه مبانی نظری که در مجموعه اسناد پشتیبان نقشه جامع علمی

کشور ارائه شده، استوار است و به‌مثابه روح حاکم بر حرکت علمی کشور، مشخص‌کننده جهت‌گیری‌های نظام و اولویت‌ها و باید و نبایدها در عرصه‌های آموزش، پرورش، پژوهش و فناوری است. مهم‌ترین جنبه‌های ترویج در این سند در جدول زیر منعکس شده است.

جدول ۵. جایگاه ترویج علم در نقشه جامع علمی کشور

ارزش‌ها	اهداف کلان	اهداف بخشی	راهبردها	اقدامات ملی
علم و فناوری کمال آفرین، توانمندساز، ثروت آفرین و هماهنگ با محیط‌زیست و سلامت معنوی و جسمی و روانی و اجتماعی آحاد جامعه	تعمیق و گسترش آموزش‌های عمومی و تخصصی همراه با تقویت اخلاق و آزاداندیشی و روحیه خلاقیت در آحاد جامعه، به‌ویژه نسل جوان توجه به علم و تبدیل آن به یکی از گفتمان‌های اصلی جامعه و ایجاد فضای مساعد برای شکوفایی و تولید علم و فناوری بر مبنای آموزه‌های اسلامی از طریق توسعه و تعمیق و به‌کارگیری مؤلفه‌های فرهنگی، اجتماعی و سیاسی	دستیابی آحاد جامعه به سطح مناسب دانش عمومی و از بین رفتن بی‌سوادی	توسعه فرهنگ مطالعه و تتبع و تحقیق؛ تقویت روحیه پرسشگری و حقیقت‌جویی و یادگیری مادام‌العمر در سطح عموم و استفاده از یافته‌های تحقیقاتی و علمی در زندگی روزمره به‌صورت عملی برای توسعه اجتماعی و بهبود زندگی و «فرهنگ‌سازی عمومی برای تقویت جنبش نرم‌افزاری و تولید بومی علم در جامعه و ارتقای آگاهی‌های علمی عمومی در ابعاد مختلف فرهنگی و سیاسی و اقتصادی نهادینه کردن مدیریت دانش و ابتنای مدیریت جامعه بر اخلاق و دانش بر اساس الگوهای ایرانی-اسلامی در نهادهای علمی، اقتصادی، سیاسی، اجتماعی، فرهنگی و دفاعی-امنیتی ساماندهی و تقویت انجمن‌ها و جمعیت‌های علمی به‌منظور ایفای نقش مرجعیت علمی و ارتقای مشارکت در تصمیم‌سازی‌ها و توسعه و ترویج و انتشار علم و فناوری	عمومی و مجازی در مناطق مختلف و حمایت از تولید و انتشار این منابع همسو با نظام علم و فناوری و نوآوری کشور؛ اختصاص بخش مهمی از برنامه‌های رسانه ملی به موضوعات علمی و فناوری با زبان ساده و عامه‌فهم؛ انتخاب برترین رسانه‌های عمومی بر مبنای میزان توجه به علم و فناوری و تخصیص جوایز جشنواره‌ها و حمایت دولتی بر مبنای آن؛ اولویت‌دهی به میزان مشارکت در برنامه‌ریزی‌های ملی، میزان اثر بخشی در توسعه علم و فناوری و افزایش کمیت و کیفیت برنامه‌های ترویجی در حوزه علم و فناوری در شاخص‌های ارزیابی و رتبه‌بندی انجمن‌ها و جمعیت‌های مردمی

بهنظور درک بهتر از نحوه تمرکز و توجه سیاستها و اسناد بالادستی کشور بر ابعاد و جنبه‌های مختلف موضوع ترویج علم، یافته‌های این بخش به‌صورت جدول مقایسه ای ارائه می‌گردد.

جدول شماره ۶. سیاستها و اسناد بالادستی کشور و نحوه تمرکز آنها بر ترویج علم

عنوان سند	سال تصویب	جایگاه	ارزشها	راهبردها	نهادهای مرتبط	معرفی ابزارها	شاخص‌های ارزیابی
قانون اساسی کشور	۱۳۵۸	دکترین		✓			
سیاست‌های کلی علم و فناوری	۱۳۹۳	اصول	✓	✓			
سیاست‌های کلی نظام در دوره چشم‌انداز	۱۳۸۲		✓				
سند جامع توسعه هوافضای کشور	۱۳۹۱		✓	✓			
سند ملی گیاهان دارویی و طب سنتی	۱۳۹۲	سیاست و قانون		✓	✓	✓	
سند ملی زیست فناوری جمهوری اسلامی ایران	۱۳۸۵			✓			
نقشه جامع علمی کشور	۱۳۸۹		✓	✓	✓	✓	
نقشه جامع علمی سلامت کشور	۱۳۸۸		✓	✓	✓	✓	✓
سند گسترش کاربرد فناوری نانو در افق ۱۴۰۴	۱۳۹۶		✓	✓			✓
سیاستها و اولویت‌های پژوهش و فناوری کشور	۱۳۹۳			✓			
نقشه مهندسی فرهنگی کشور	۱۳۹۱			✓			

نتیجه گیری

ترویج علم، فرایندی است که علم را عمیق تر و گسترده‌تر می‌سازد و با کمک آن می‌توان یک جامعه را کد را به جامعه‌ای پویا تبدیل کرد. درواقع، ترویج علم از یک سو به علاقه و منفعت عمومی در علم و فناوری و از سوی دیگر به عمق بخشیدن به درک عموم از علم و فناوری توجه دارد. یعنی به تعامل سه حوزه‌ای، علم، فناوری و دولت می‌پردازد.

این مطالعه با هدف نقد و ارزیابی برنامه‌ها و سیاست‌های ترویج علم در اسناد بالادستی کشور انجام شد. درمجموع ۱۱ سند و سیاست مورد تحلیل قرار گرفت. تلاش شد که مشخص شود هر کدام

از این اسناد و سیاست‌ها به چه جنبه‌ای از موضوع ترویج علم توجه داشته‌اند. بر این اساس، مشخص شد که «نقشه جامع علمی سلامت کشور»، موضوع همگانی سازی علوم را در ارزش‌ها و راهبردها گنجانده، نهادهای مرتبط را تا حد زیادی معرفی کرده و به برخی ابزارها به‌منظور تحقق این امر اشاره کرده و شاخص‌هایی را نیز به‌منظور ارزیابی میزان تحقق آنها پیشنهاد داده است. به این ترتیب مشخص می‌شود که این سند در مقایسه با سایر اسناد و سیاست‌ها در این زمینه بهتر عمل کرده است. بعد از این سند، «نقشه جامع علمی کشور» است که به‌جز شاخص‌های ارزیابی، تلاش کرده سایر وجوه و ابعاد موضوع ترویج را مدنظر قرار دهد. «سند ملی گیاهان دارویی و طب سنتی» گذشته از راهبردها به معرفی نهادها و ابزارهای این حوزه نیز پرداخته است. «سند گسترش کاربرد فناوری نانو در افق ۱۴۰۴» نیز موضوع ترویج را در ارزش‌های خود یادآور شده و علاوه بر راهبردها، شاخص‌هایی را نیز به‌منظور سنجش این موضوع، در نظر گرفته است. «سیاست‌های کلی علم و فناوری» و «سند جامع توسعه هوافضای کشور» نیز هم‌زمان ارزش‌ها و راهبردهایی را به این منظور در نظر گرفته‌اند. «قانون اساسی کشور»، «سیاست‌ها و اولویت‌های پژوهش و فناوری کشور» و «نقشه مهندسی فرهنگی کشور» نیز از جمله اسنادی هستند که تنها به ذکر راهبردهای مرتبط با مقوله ترویج علم اکتفا کرده‌اند و درمورد سایر وجوه و ابعاد این امر حرفی به میان نیاورده‌اند. البته از قانون اساسی کشور در این سطح نمی‌توان انتظار داشت که به تمام ابعاد و جنبه‌های موضوعات خرد و کلان کشور بپردازد و همین که نسبت به این امر بی‌تفاوت نبوده، بسیار ارزشمند و درخور تحسین است. اما از سند مهندسی فرهنگی که مسئولیت فرهنگ‌سازی را بر دوش دارد و قرار است فرهنگ جامعه را راهبری و هدایت نماید انتظار می‌رود مقوله آشناسازی عموم مردم با دستاوردهای دنیای علم را به صورت دقیق‌تر و عملیاتی‌تر در برنامه‌ها و سیاست‌های خود مورد توجه قرار می‌داد.

شاخص‌های ترویج علم شامل نهادها، مؤسسات و سازمان‌های علمی پایدار، نهادها، مؤسسات و سازمان‌های موردی، اختصاص جوایز، ارتباطات علمی، فعالیت‌های آموزشی - ترویجی و بودجه‌بندی کافی است. لازم است برنامه‌های ترویج علم در کشور بر اساس این شاخص‌ها مورد پیگیری قرار گیرد (قدیمی، ۱۳۸۸).

به نظر می‌رسد پیشنهادها و راهکارهای لازم برای حل مشکلات وضعیت ترویج علم در ایران به مراجع سیاست‌گذار مربوط است. به این صورت که این مراجع باید ضمن اعلام اولویت‌های سیاست‌های ترویج علم و اختصاص بودجه و مشخص ساختن نهادهای متولی ترویج علم (از جمله انجمن ترویج علم ایران) و جلب مشارکت آنها در هنگام تنظیم سیاست‌ها و ماموریت دادن به آنها برای تدوین و اجرای برنامه‌های عملیاتی، برنامه و سیاست‌های اجرایی و راهکارهای مناسب و اصلاح این برنامه‌ها را تعیین نموده و گزارش‌های ارزیابانه از روندها و فعالیت‌های انجام گرفته در این حوزه از سوی مجریان را مطالبه کرده و درنهایت نسبت به حل مشکلات موجود، بازنگری در قوانین و مقررات، تدوین سیاست‌های جدید و شناسایی متولیان و نیز ذینفعان جدید اقدام کنند.

در نهایت، به منظور تحقق هدف نهایی سیاست ترویج علم در کشور که درگیر ساختن کلیه اقشار جامعه در فرایندها و نتایج علمی است تدوین سند یا الگوی جامع ترویج علم، حیاتی و ضروری است. تدوین چنین الگویی به عنوان سند بالادستی، نشان دهنده آن است که کشور به دنبال یک چارچوب و اصول و اهداف مشخصی برای نهادینه سازی این موضوع است و در واقع، جهت گیری ها و مبانی و افق حرکت جامعه در مسیر علم را پیگیری می کند.

این پژوهش نشان داد که علیرغم اهمیت موضوع ترویج علم، هنوز این حوزه برای سیاست گذاران، جدی تلقی نشده و با وجود تلاش هایی در این زمینه، هنوز تا رسیدن به جایگاه مطلوب فاصله زیادی هست و توجه هر چه بیشتر به این مقوله را با در نظر گرفتن برنامه های عملیاتی در اسناد بالادستی و پیش بینی شاخص هایی دقیق و سنجش پذیر برای رصد اجرایی شدن این برنامه ها و اقدامات را می طلبد.

نادیده انگاشتن این موضوع، دستیابی به توسعه همه جانبه را دشوار خواهد ساخت زیرا عدم پیوند جامعه و علم، شکاف عمیقی در روند توسعه علمی ایجاد خواهد کرد (قدیمی، ۱۳۹۰). ترویج علم برای اینکه از مرحله نظریه پردازی بگذرد و اثر گذاری اجتماعی داشته باشد باید در گام اول، وارد اسناد بالادستی و نقشه های راه کلان کشور شود؛ چراکه بدون سیاست گذاری های کلان و خرد، ترویج علم همواره به عنوان امری ثانویه، فرعی و خارج از اولویت محسوب می شود. در گام بعد از سوی فعالان این حوزه و با نگاه ارزیابانه، باید دید که اسناد بالادستی چگونه به این مسئله پرداخته و چه اقدامات و راه کارهایی برای اجرایی شدن سیاست ها ارائه کرده اند، همچنین در مقاطع مختلف بررسی کرد که آیا این راهکارها به ترویج علم در کشور کمک کرده است یا خیر.

منابع

- بالوچ، مجتبی (۱۳۹۰). آسیب شناسی فرآیند ختمی گذاری و تدوین راهبردهای کلان نظام اداری کشور. پژوهش نامه علوم راهبردی. تهران: انتشارات دانشگاه عالی دفاع ملی.
- بنافی، مسعود؛ نوروزی، محمد (۱۳۹۲). تحلیل آسیب شناسانه از ترجمان اسناد بالادستی جمهوری اسلامی ایران در برنامه های عملیاتی: ملاحظات سیاستی. فصلنامه برنامه و بودجه، ۱۸ (۴): ۱۶۱-۱۹۵.
- پایا، علی (۱۳۸۵). *دانشگاه، تفکر علمی، نوآوری، و حیطه عمومی*. تهران: پژوهشکده مطالعات فرهنگی و اجتماعی.
- پورعباسی، ع، و امامی رضوی، س، و خیری، ز، و نقوی الحسینی، س، و لاریجانی، ب. (۱۳۹۸). تبیین جایگاه بیانیه گام دوم انقلاب در اسناد سیاستی جمهوری اسلامی ایران و الگوی پیاده سازی مفاهیم آن در نظام آموزش عالی سلامت. طب و تزکیه، ۳۸ (۳)، ۱-۱۰.
- حیدری، آزاده؛ حسن زاده، محمد؛ حریری، نجلا و نوشین فرد، فاطمه (۱۳۹۱). سازوکار ملی ترویج علم در ایران؛ با تمرکز بر سیاست گذاری و پیاده سازی، *سیاست علم و فناوری*، دوره ۴ (۳)، ۱۷-۳۸.

خانیک، هادی؛ زردار، زرین (۱۳۹۳). علم در رسانه‌ها، بررسی فرایند برساخته شدن علم در چارچوب‌های رسانه‌ای. پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات. دوره ۲۹(۴)، ۸۷۵-۹۰۲.

<https://sccr.ir/Files/18080.pdf>. (۱۳۹۱).

سند چشم‌انداز بیست‌ساله جمهوری اسلامی ایران در افق ۱۴۰۴ هجری شمسی (۱۳۸۲). بازیابی شده در وب‌سایت پایگاه اطلاع‌رسانی دفتر حفظ و نشر آثار آیت‌الله‌العظمی سیدعلی خامنه‌ای:

<http://farsi.khamenei.ir/message-content?id=9034>

سند گسترش کاربرد فناوری نانو در افق ۱۴۰۴ (۱۳۹۶).

http://1404.nano.ir/index.php?ctrl=static_page&lang=1&id=4500

سند ملی گیاهان دارویی و طب سنتی (۱۳۹۲). <https://www.sccr.ir/Files/18125.pdf>.

سند ملی زیست فناوری جمه‌وری اسلامی ایران (۱۳۹۳). http://biodec.isfi.ir/uploads/14/old/14_316_47_sanad.pdf

سیاست‌های کلی نظام در دوره چشم‌انداز (۱۳۸۲). <https://rc.majlis.ir/fa/law/show/132299>.

سیاست‌ها و اولویت‌های پژوهش و فناوری کشور در بازه زمانی ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۰ (۱۳۹۶). <https://band56.semat.ir/Content/103.pdf>

سیاست‌های کلی علم و فناوری (۱۳۹۳). <https://farsi.khamenei.ir/news-content?id=27599>.

شیخ جباری، محمدمهدی؛ اجاق، سیده زهرا (۱۳۹۱). ساختار ارتباطات علم و جامعه در ایران: ترویج علم، نشریه نشاء علم، دوره ۲(۲)، ۶۴-۷۰.

فلیک، اووه (۱۳۹۹). درآمدی بر تحقیق کیفی. ترجمه هادی جلیلی، تهران: نشر نی.

قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران (۱۳۶۸). https://rc.majlis.ir/fa/content/iran_constitution.

قدیمی، اکرم (۱۳۸۸). تدوین شاخص‌های ترویج علم به‌منظور دستیابی به الگویی مناسب. تهران: مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور.

قدیمی، اکرم (۱۳۹۰). جایگاه ترویج علم در اسناد توسعه و کلان کشور. در مجموعه مقالات و مذاکرات سومین سمینار فیزیک و لزوم همگانی کردن آن. تهران: فرهنگستان علوم.

قدیمی، اکرم (۱۳۹۶). ترویج علم: روش‌ها، شاخص و نمونه‌های موردی. تهران: مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور.

قدیمی، اکرم؛ حجازی، الهه (۱۴۰۰). الگوی ترویج علم در ایران: یک مطالعه داده بنیاد. فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، (۱)، ۱۵۳-۱۸۲.

کاتوزیان، ناصر (۱۴۰۰). مقدمه علم حقوق و مطالعه در نظام حقوقی ایران. تهران: گنج دانش.

مطلبی، داریوش (۱۳۹۶). کتابخانه‌های عمومی در خدمت ترویج علم. فصلنامه نقد کتاب اطلاع‌رسانی و ارتباطات، ۴ (۱۳ و ۱۴)، ۱۸۳-۲۰۰.

نقشه جامع علمی سلامت کشور (۱۳۸۹). شورای عالی انقلاب فرهنگی، کمیته تخصصی سلامت

و علوم زیستی و وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی.

نقشه مهندسی فرهنگی کشور (۱۳۹۲). شورای عالی انقلاب فرهنگی. <http://www.sccr.ir/>

UserFiles/entesharat/%D9%85%D9%87%D9%86%D8%AF%D8%B3_%20

%D9%81%D8%B1%D9%87%D9%86%DA%AF__opt.pdf

سند نقشه جامع علمی کشور (۱۳۸۹). دبیرخانه شورای عالی انقلاب فرهنگی.

<http://iranculture.org/fa/simpleview.aspx?provID=1735>

Ghadimi A, Hejazi E. (2021). Science popularization model in Iran: a Grounded Theory study. IRPHE, 27 (1):153-182.

Lima, Márcia Tait., Ednalva, Felix das Neves, Dagnino, Renato (2008). Popularization of science in Brazil: getting onto the public agenda, but how?

Journal of science communication, 7(4): 1-8.