Journal of Applied Researches in Geographical Sciences
Print ISSN: 2228-7736 Online ISSN: 2588-5138
https://jgs.khu.ac.ir/

Investigating the evolution of discourse and scientific development during the transition of the governments of the Islamic Republic of Iran

Reyhane Saleh Abadi[1]✉| Mohammad Reza Hafez Nia[2]

1. Corresponding author, Postdoctoral Research at Tarbiat Modares University, Tehran, Iran. **E-mail:** Reyhane.salehabadi@modares.ac.ir
2. Professor of political geography at Tarbiat Modares University, Tehran, Iran, **E-mail:** HAFEZN_M@modares.ac.ir

Article Info

Article type
Research Article

Article history:
Received
2024/03/03
Received in revised
2024/08/28
Accepted
2024/10/06
Published
2024/10/07
Published online
2025/09/23

Keywords:
scientific discourse and development,
Iran's Islamic Revolution,
governments,
scientific power.

ABSTRACT

Following the victory of the Islamic Revolution, a new perspective on science and technology emerged in Iran. This scientific discourse was profoundly shaped by the principles of the Islamic Revolution and Islamic ideology, leading to the establishment of new values and objectives for the advancement of science and technology. In the post-revolutionary era, as policymakers recognized science and technology as pivotal drivers of societal progress and excellence, they devised scientific policies and strategies aimed at achieving revolutionary and Islamic ideals. This evolving attitude toward science and technology significantly influenced Iran's scientific and technological development during this period. Given that the Islamic Republic of Iran has assumed a leading role in scientific leadership within the region since 1979, its contributions to the development of scientific capabilities under successive post-revolution governments are noteworthy. To explore this, a descriptive-analytical approach was employed, utilizing reliable data from both domestic and international sources. The research findings indicate that the prevailing discourse in different governmental periods included a focus on industrialization through import substitution and capital resource allocation (1981–1989), modernization and institutional development with an emphasis on advanced technologies (1989–1997), the promotion of advanced technologies, innovation, export expansion, and social justice centered on knowledge-based industries (1997–2005), the transition toward knowledge-based innovation in the economy (2005–2013), and the enhancement of international cooperation with an emphasis on identity and rationality in policy formulation and implementation (2013–2021). The results demonstrate that, in each phase, measures such as the expansion of higher education and scientific research, the establishment of universities and research centers, and the creation of domestic and international scientific networks were implemented in alignment with the dominant discourse.

Cite this article: Saleh Abadi, Reyhane., & Hafez Nia, Mohammad Reza. (2025). Investigating the evolution of discourse and scientific development during the transition of the governments of the Islamic Republic of Iran. *Applied Researches in Geographical Sciences*, 25 (78), 298-323. DOI: http://dx.doi.org/10.61186/jgs.25.78.18

© The Author(s). Publisher: Kharazmi University
DOI: http://dx.doi.org/10.61186/jgs.25.78.18

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-08]
[DOI: 10.61186/jgs.25.78.18]

Journal of Applied Researches in Geographical Sciences
Print ISSN: 2228-7736 Online ISSN: 2588-5138
https://jgs.khu.ac.ir/

Extended Abstract

Introduction

One of the most significant characteristics of scientific discourse following the Islamic Revolution has been its increased focus on domestic and national development, particularly the emphasis on scientific and technological advancement within the country. This shift has led to greater attention toward local research, the allocation of national financial resources to support research initiatives, and the strengthening of both domestic and international scientific collaborations. Additionally, it is important to highlight the transformation in scientific approaches and the evolving concept of knowledge production. In the aftermath of the Islamic Revolution, economic crises and social changes necessitated the exploration of local and innovative solutions to address various challenges. This shift prompted a stronger focus on applied research and the examination of domestic social and economic issues. Moreover, the scientific discourse after the Islamic Revolution underwent significant changes, particularly through the integration of Islamic values and concepts, especially in the fields of humanities and social sciences. This integration steered philosophical, ethical, and social debates surrounding science and technology toward Islamic teachings and revolutionary ideals. Another critical development during this period was the transformation in the relationship between universities and industries. Addressing industrial needs through academic institutions, fostering university-industry collaboration in research and development, and creating mechanisms for technology transfer from universities to industries became key areas of focus. Given the pivotal role that science and technology have played in the country's development, particularly in the post-revolutionary context, it is both necessary and imperative to analyze the scientific discourses of each successive government in relation to this issue. Consequently, the central question of this research is formulated as follows: How has the scientific discourse of the Islamic Revolution, along with the evolution of scientific power, developed across different governments in the post-revolutionary era?

Material and Methods

This study employs an analytical-descriptive methodology, utilizing library sources, documents, and statistical reports to examine and elucidate the evolution of scientific discourse and development across successive administrations of the Islamic Republic of Iran.

Results and Discussion

A key issue in the scientific discourse of the Islamic Republic of Iran is the influence of science and technology policies enacted by post-revolutionary governments. During this period, governmental policies and political decisions have significantly shaped the trajectory of scientific development. Numerous alterations in scientific and academic structures, financial support for research, and the promotion of international collaborations have been substantially driven by governmental initiatives. Reforms in higher education and the emphasis on cultivating a research culture have been among the measures undertaken by governments to fortify the scientific discourse following the Islamic Revolution. These

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-08]
[DOI: 10.61186/jgs.25.78.18]

Journal of Applied Researches in Geographical Sciences
Print ISSN: 2228-7736 Online ISSN: 2588-5138
https://jgs.khu.ac.ir/

efforts have facilitated a transformation in Iran's scientific landscape, transitioning it from a stagnant state to one characterized by progressive growth.

Conclusion

In the context of the construction government, the emphasis on innovation and technology became increasingly significant. Economic and developmental incentives facilitated funding for research and technological development, resulting in advancements in nuclear and space technologies in Iran, which had a substantial impact on various industries within the country. Government programs and policies in the realm of research and development (R&D) established a conducive environment for scientific and technological progress. This environment fostered the growth of research organizations and institutions, such as the Iran Atomic Energy Organization and the Iran Space Organization. During the reform government, there was a heightened focus on the advancement of science and technology, accompanied by policies aimed at providing funding for research and structuring the information technology industry. Conversely, the Mehrvarzi government significantly influenced the development of technology and science by prioritizing new energy sources and supporting nuclear research. Additionally, the moderation government sought to facilitate the transfer of technology and science through enhanced global connectivity and the evolution of international policies. Finally, an examination of the growth trajectory of scientific production indicates that Iran experienced notable advancements in the field of scientific output during the post-Islamic Revolution era, with a few exceptions. Factors such as the Cultural Revolution, the three-year closure of universities, and the eight-year war imposed by Iraq contributed to a period of stagnation in scientific production until the early 1990s. However, from the mid-1990s onwards, Iran witnessed a dramatic increase in scientific production, marking a transition from stagnation to a sustained upward trend.

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-08]

[DOI: 10.61186/jgs.25.78.18]

نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی
شاپا چاپی: ۷۷۳۶-۲۲۲۸ شاپا الکترونیکی: ۵۱۳۸-۲۵۸۸
https://jgs.khu.ac.ir/

بررسی سیر تحول گفتمان و توسعه علمی در گذر دولت‌های جمهوری اسلامی ایران

ریحانه صالح آبادی[1]✉، محمدرضا حافظ نیا[2]

۱. نویسنده مسئول، پژوهشگر پسادکتری جغرافیای سیاسی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران، رایانامه: Reyhane.salehabadi@modares.ac.ir

۲. استاد جغرافیای سیاسی دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران، رایانامه: HAFEZN_M@modares.ac.ir

اطلاعات مقاله

نوع مقاله
مقاله پژوهشی

تاریخ دریافت:
۱۴۰۲/۱۲/۱۳
تاریخ بازنگری:
۱۴۰۳/۰۶/۰۷
تاریخ پذیرش:
۱۴۰۳/۰۷/۱۵
تاریخ انتشار:
۱۴۰۳/۰۷/۱۶
تاریخ انتشار آنلاین:
۱۴۰۴/۰۷/۰۱

کلیدواژه‌ها:
گفتمان علمی،
انقلاب اسلامی ایران،
دولت‌ها،
قدرت علمی.

چکیده

پس از پیروزی انقلاب اسلامی، شکل جدیدی از نگرش به علم و فناوری در ایران شکل گرفت. این گفتمان علمی تحت تأثیر مستقیم انقلاب اسلامی و اعتقادات اسلامی بود و ارزش‌ها و اهداف جدیدی را برای توسعه علم و فناوری تدوین کرد. بعد از انقلاب، ازآنجایی‌که دولتمردان علم و فناوری را یکی از عوامل کلیدی توسعه و تعالی جامعه می‌دانستند، سیاست‌ها و برنامه‌ریزی‌های علمی را به‌منظور تحقق اهداف انقلابی و اسلامی شکل دادند. این نگرش به علم و فناوری در ایران در آن دوره، تأثیر قابل‌توجهی بر توسعه علمی و فناورانه کشور داشت. باتوجه به این موضوع که جمهوری اسلامی ایران بعد از سال ۱۳۵۷ سکاندار رهبری علمی در منطقه بوده است لازم و ضروری است تا در این پژوهش به بررسی گفتمان علمی انقلاب اسلامی ایران و نقش آن در توسعه قدرت علمی در دولت‌های بعد از انقلاب پرداخته شود. در راستای دستیابی به این هدف از روش توصیفی-تحلیلی و از آمارهای معتبر در منابع داخلی و خارجی بهره گرفته شد. یافته‌های تحقیق نشان داد که نوع گفتمان در دولت‌های مختلف شامل تمرکز بر صنعتی شدن از طریق جایگزینی واردات و منابع سرمایه بر (۱۳۶۰-۱۳۶۸)، نوسازی و نهادگرایی و تمرکز بر فناوری‌های پیشرفته (۱۳۷۶-۱۳۶۸)، تمرکز بر فناوری‌های پیشرفته، نوآوری و توسعه صادرات و عدالت اجتماعی عمدتاً با تکیه‌بر صنایع دانش بر (۱۳۸۴-۱۳۷۶)، تمرکز بر انتقال صنعت به سمت نوآوری دانش مبتنی بر اقتصاد (۱۳۹۲-۱۳۸۴) و تأکید بر افزایش همکاری‌های بین‌المللی با تأکید بر هویت و عقلانیت در تدوین و اجرا (۱۳۹۲-۱۴۰۰) بود. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که در هر دوره می‌توان به اقداماتی همچون توسعه آموزش عالی و پژوهش‌های علمی، تأسیس دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی، ایجاد شبکه‌های علمی داخلی و بین‌المللی اشاره کرد. این اقدامات همراه با دلایل سیاسی و ایدئولوژیک، پیشرفت‌های مهمی در علم و فناوری ایران را به همراه داشت.

استناد: صالح آبادی، ریحانه؛ و حافظ نیا، محمدرضا (۱۴۰۴). بررسی سیر تحول گفتمان و توسعه علمی در گذر دولت‌های جمهوری اسلامی ایران. *تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی*، ۲۵ (۷۸)، ۳۲۳-۲۹۸.
http://dx.doi.org/10.61186/jgs.25.78.18

ناشر: دانشگاه خوارزمی تهران.

© نویسندگان.

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-08]

[DOI: 10.61186/jgs.25.78.18]

مقدمه

رشد و توسعه صنعت و اقتصاد تحت تأثیر بهره گریز از علم و فناوری در اواخر قرن هجدهم و اوایل دهه نوزدهم میلادی در ابتدا در انگلستان و سپس در کل اروپا شکل گرفته است که از این عامل به‌عنوان انقلاب صنعتی یاد شده است. در ارتباط با توسعه علمی در ایران می‌توان شواهدی از آن را در دوره قاجار که مطابق با سده سیزدهم هجری خورشیدی است مشاهده نمود. این توسعه و رونق تا دوره پهلوی به‌عنوان یک عاملی که دارای فرآیندی پیوسته و مستمر بود در غالب واردات تجهیزات فناورانه ادامه پیدا نمود. پس از وقوع انقلاب اسلامی در سال ۱۳۵۷، نظامی نوین مبتنی بر آموزه‌های اسلام در کشور شکل گرفت. این آموزه در برگیرنده مضامینی همچون تحقق کشوری آزاد، پیشرفته و مرفه تحت تأثیر آرمان‌ها و ارزش‌های اسلامی بود که خود مستلزم استقلال کشور از قدرت‌های جهانی بوده و در نهایت دستیابی به استقلال نیز مستلزم پیشرفت و توسعه کشور به‌ویژه در حوزه علمی و فناوری بود. بررسی روند تحول جوامع و نیز توسعه آن‌ها نشان داد که علم و فناوری به‌عنوان متغیری مهم و محوری، علاوه بر اینکه خود نتیجه توسعه جوامع می‌باشد، عامل اصلی در پیشرفت و توسعه نیز به‌شمار می‌رود. پس از انقلاب اسلامی، جمهوری اسلامی ایران با تمرکز بر فناوری‌های پیشرفته، توسعه صادرات و نوآوری و گسترش صنایع دانش بر به‌ویژه هوافضا، فناوری اطلاعات و ارتباطات، فناوری نانو و فناوری زیستی، سیاست‌های علم و فناوری را در سطح ملی به‌طورجدی دنبال نمود. در این ارتباط باید بیان نمود که دوران پس از انقلاب اسلامی ایران، در واقع دارای یک گفتمان علمی پویا و پیچیده است که در تدوین سیاست‌های علمی و فرهنگی، ساختار دانشگاهی، تحولات تولید دانش و ارتباط دانشگاه و صنعت تأثیرگذار بوده است. این گفتمان علمی شاخص‌های مختلفی از جمله تحول در تحقیق و توسعه، پیشرفت در زیرساخت‌های علمی، تغییر در رویکردها و اولویت‌های علمی و همچنین تأثیرات فرهنگی و اجتماعی را در بر می‌گیرد. یکی از مهم‌ترین و شاخص‌ترین ویژگی‌های گفتمان علمی پس از انقلاب اسلامی، توجه بیشتر به تحولات داخلی و ملی و تأکید بر توسعه علمی و فناوری در داخل کشور بوده است. این موضوع، منجر به توجه بیشتر به پژوهش‌های بومی، تأمین منابع مالی ملی برای تحقیقات و تقویت همکاری‌های علمی داخلی و بین‌المللی شده است. همچنین، باید به مسئله تغییر در رویکردهای علمی و مفهوم تولید دانش اشاره کرد. پس از انقلاب اسلامی ایران، بحران‌های اقتصادی و تغییرات اجتماعی منجر به نیازمندی یافتن راه‌حل‌های محلی و نوین برای مسائل مختلف شد. این موضوع باعث شد تا تمرکز بیشتری بر پژوهش‌های کاربردی و مسائل اجتماعی و اقتصادی داخلی داشته باشد. از سوی دیگر، گفتمان علمی پس از انقلاب اسلامی با تأکید بر ارزش‌ها و مفاهیم اسلامی، به‌ویژه در زمینه‌های علوم انسانی و اجتماعی، تحولات چشمگیری را تجربه نمود. این موضوع باعث شد تا بحث‌های فلسفی، اخلاقی و اجتماعی مرتبط با علم و فناوری به یکباره بیشتر در آموزه‌های اسلامی و اندیشه‌های انقلابی معطوف شود. یک نکته دیگر نیز این است که روابط بین دانشگاه و صنعت در این دوره تحولات قابل‌توجهی داشته است. تأمین نیازهای صنعت از طریق دانشگاه‌ها، همکاری‌های دانشگاه و صنعت در تحقیق و توسعه و ایجاد بسترهایی برای انتقال فناوری از دانشگاه به صنعت از جمله مسائلی است که در این دوره موردتوجه قرار گرفته است. با توجه به اهمیتی که علم و فناوری در توسعه کشور با توجه به شرایط بعد از انقلاب داشته است لازم و ضروری است تا گفتمان‌های علمی هر یک از دولت‌ها را در ارتباط با این موضوع بررسی نمود. ازاین‌رو سؤال اصلی این پژوهش بدین‌صورت مطرح می‌گردد که سیر تحول گفتمان علمی انقلاب اسلامی و قدرت علمی در گذر دولت‌های بعد از انقلاب چگونه بوده است؟ فرضیه تحقیق بدین‌صورت مطرح می‌گردد که سیر تحول گفتمان علمی انقلاب اسلامی در ۵ دولت گفتمان علمی پیروزی و تثبیت انقلاب، دولت سازندگی، دولت اصلاحات، دولت مهرورزی و دولت اعتدال تحت تأثیر عواملی همچون گسترش زیرساخت‌ها، افزایش تولیدات و صادرات، توجه به فناوری‌های نوظهور، نوسازی و نهادگرایی، توجه به صنایع دانش بر، دانش مبتنی بر اقتصاد و همکاری‌های بین‌المللی بوده است. در این راستا مقاله حاضر در چهار بخش بدین شرح سازمان‌دهی شده است: بخش اول به بیان مقدمه‌ای در ارتباط با موضوع تحقیق و سیر رشد و توسعه علم و فناوری پرداخته شد. در بخش دوم تحقیق به بیان تعاریفی از قدرت علمی، گفتمان علمی و تأثیرات حکومت‌ها و دولت‌ها از این دو مؤلفه پرداخته شد. سپس در بخش سوم تحقیق تلاش گردید تا دولت‌ها بعد از پیروزی انقلاب اسلامی در غالب ۵ دولت تحت عنوان گفتمان علمی دولت پیروزی و

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-08]

[DOI: 10.61186/jgs.25.78.18]

تثبیت انقلاب، دولت سازندگی، دولت اصلاحات، دولت مهرورزی و دولت اعتدال تقسیم‌بندی شوند و با مراجعه به اسناد و متون در دسترس شاخص‌های مرتبط با توسعه علم و فناوری در هر دولت استخراج و در نهایت گفتمان مرتبط با آن بیان شود و در نهایت در بخش نتیجه‌گیری به مقایسه‌ای از گفتمان‌های دولت‌های مذکور و نقش آن‌ها در توسعه علم و فناوری جمهوری اسلامی ایران پرداخته شد.

تعریف مفاهیم

قدرت علمی-فناوری

قدرت ملی به‌عنوان مفهومی ژئوپلیتیکی صفت جمعی افراد یک ملت یا ویژگی کلی یک کشور را منعکس می‌کند که برآیند توانایی‌ها و مقدورات آن ملت یا کشور محسوب می‌شود (حافظ نیا، ۱۳۸۵). درباره منشأ و عوامل قدرت ملی صاحب‌نظران الگوهای مختلفی را پیشنهاد کرده‌اند که می‌توان از ترکیب الگوهای مزبور همراه با تعدیلاتی به یک الگوی کلی‌تر دست یافت که عوامل تولیدکننده قدرت ملی را شامل هشت دسته عوامل، سرزمینی، اقتصادی، سیاسی، علمی– تکنولوژیکی، فرهنگی، اجتماعی، نظامی و فرامرزی می‌داند (حافظ‌نیا، ۱۳۷۶). در این بین علم و فناوری می‌تواند یکی از ابعاد قدرت ملی باشد. علم و فناوری با توسعه سیستم‌های جدید سخت‌افزاری و نرم‌افزاری روش‌های عملی برای رشد، امنیت و رفاه یک ملت را فراهم می‌سازند (حافظ نیا و صالح آبادی، ۱۳۹۹). در واقع قدرت حاصل ترکیب و جه جبری وجوه مثبت و منفی و عناصر بنیان‌های آن است (حافظ نیا، ۱۳۸۵) که از پویایی برخوردار بوده و برای سایر کشورها قابل‌درک است از جمله این عوامل می‌توان به تعداد محققان، تعداد تکنسین‌ها، تعداد مقالات علمی، مقالات نمایه شده، مقالات نانو و... اشاره نمود (زرقانی، ۱۳۸۹، زرقانی، ۱۳۹۱). در این بین پیشرفت علمی دارای اهمیت حیاتی برای یک دولت است. بدون پیشرفت در زمینه علم و فناوری، نمی‌توان انتظار بهبود وضعیت زندگی و یا افزایش مشاغل برای شهروندان یک واحد سیاسی فضایی را داشت (استاین[1]، ۲۰۰۷). علم و فناوری می‌تواند در قالب قدرت ملی مطرح گردد این قدرت می‌تواند استانداردهای زندگی را برای شهروندان فراهم نموده و در جهت گسترش جهانی فرهنگ و هنجارهای یک ملت گام بردارد. بدین ترتیب قدرت علم و فناوری می‌تواند در زمینه امنیت ملی کاربرد بسزایی داشته باشد. به‌گونه‌ای که رئیس‌جمهور آمریکا ترومن در سال ۱۹۴۵ اظهار داشت: هیچ جنبه‌ای از آمادگی ملی در زمینه نظامی مهم‌تر از تحقیقات علمی نمی‌باشد. این تحقیقات از طریق اکتشافات، اختراعات، نوآوری‌های تکنولوژیکی و توانایی در جهت توسعه ایده‌ها می‌تواند به کار آید (سازمان بین‌المللی علم و تکنولوژی[2]، ۲۰۱۶). در این ارتباط فوکویاما در مورد قدرت علم و فناوری بیان می‌کند: «از منظر درک هگلی مارکسیستی، ریشه تاریخ در نهایت در علم و فناوری نهفته است. علم انباشتی است و ما به‌طور دوره‌ای کشفیات تاریخی را فراموش نمی‌کنیم. این امر سازنده دنیای اقتصادی است، زیرا فناوری تشکیل‌دهنده افقی از امکانات تولید اقتصادی است و تضمین می‌کند که میان عصر موتور بخار با شخم‌زنی و دوران ترانزیستور و رایانه با عصر فولاد و زغال تفاوت وجود دارد. توسعه علمی افزایش بی‌حد بهره‌وری را امکان‌پذیر می‌سازد که از درون سرمایه‌داری مدرن و آزادسازی فناوری و اندیشه‌ها در اقتصادهای مدرن بازار برمی‌خیزد.» (هدایتی، ۱۳۹۲ : ۱۳۸). ازاین‌رو می‌توان بیان نمود که علم و فناوری با توجه به نقشی که ایفا می‌نمایند می‌توانند از قدرت وافری در جهت دستیابی کشورها و ملت‌ها به اهداف خود و حفظ منافع برخوردار باشد. باتوجه به اینکه در دنیا امروز پیشرفت در زمینه علم و فناوری‌های مدرن به‌سرعت در حال انجام می‌باشد امروزه توجه بسیاری از اندیشمندان به این نوع از قدرت افزایش یافته است. بنابراین بررسی این موضوع و نقشی که در قدرت ملی ایفا می‌نماید از منظر ژئوپلیتیکی و سیاسی از اهمیت وافری برخوردار است. در این ارتباط سطوح علم و فناوری را در راستای افزایش قدرت علمی کشورها در عرصه منطقه‌ای و بین‌المللی بدین شرح می‌توان بیان نمود:

[1] Epstein

[2] National Science and Technology Council

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-08]

[DOI: 10.61186/jgs.25.78.18]

عاریتی: نازل‌ترین و پایین‌ترین سطح معرفتی است که جامعه علمی و فنی کشور از خارج از مرزها دانش و فنون را می‌گیرد و به نقل و روایت (معرفت)، انتقال (فناوری) ترویج و انتشار آن در قالب برنامه‌های آموزشی و غیره در فضای جغرافیایی ملی می‌پردازد.

اقتباسی: سطح متوسط است که جامعه علمی و فنی به یادگیری، الگوبرداری، کپی‌سازی و مونتاژ، با یا بدون تغییرات در الگوی اصلی از فضاهای جغرافیایی دیگران پرداخته و آن را در فضای ملی خود شبیه‌سازی و تولید می‌کند.

تولیدی و نوآوری: عالی‌ترین سطح معرفت و فناوری است که جامعه علمی به آستانه تکامل علمی و فنی رسیده و به نوآوری می‌پردازد. این سطح، سطح پارادایمیک و الگویابی و الگوسازی است. در این مرحله، معرفت و فناوری ناب و بکر و بدون سابقه پیشینی در جهان، در فضای ملی تولید می‌شود. فضای جغرافیایی و جامعه علمی آن به آستانه نوآوری و تولید نظریه‌های ناب و جدید علمی، مکتب سازی و نحله سازی علمی، کشف افق‌های جدید معرفتی، بیان تعاریف علمی و مفهوم‌سازی، مدل‌ها و الگوهای فناورانه، تولید مفاهیم و اصطلاحات علمی و فنی جدید، کشف روش‌ها و فنون جدید، فرایند یابی جدید، اختراع و ابداع الگوهای ابزاری و مواد جدید و نظایر آن می‌رسد. کشور در موقعیت پارادایمی و مرجعیت علمی و فنی برای دیگر کشورها و جوامع علمی قرار می‌گیرد. چنین وضعی می‌تواند کشور و جامعه علمی آن را وارد مرحله خیز کند که به تولید علمی انبوه در همه موارد مزبور بپردازد. فضاهای جغرافیایی اروپا و امریکای شمالی و قلمرو تمدن انگلوساکسون در جهان در چنین شرایطی قرار دارند (حافظ نیا، ۱۳۹۴).

توسعه علمی

توسعه علمی و فناوری به‌عنوان یکی از عوامل اصلی برای رشد و توسعه همه‌جانبه کشورهای جهان موردتوجه قرار گرفته است. توسعه علمی و فناوری یک کشور در ارتباط با شاخص‌های مختلف می‌تواند نشان دهنده دستیابی به نوعی استراتژی برای توسعه پایدار باشد (رشتانک[3]، ۲۰۲۰)؛ و توانایی رقابت منطقه‌ای را افزایش دهد. همچنین این عامل می‌تواند به‌صورت مستقیم بر منابع انسانی و توسعه اقتصادی یک کشور نیز تأثیرات قابل‌توجهی داشته باشد (آستاکوا[4]، ۲۰۱۹). تعداد زیادی از صاحب‌نظران بر این اعتقاد هستند که توسعه علمی و فناوری و تحولات مرتبط با آن به‌عنوان یکی از محرک‌های اصلی اقتصاد نیز می‌تواند در کانون توجهات قرار داشته باشند (جونز[5]، ۲۰۱۶، بروگل[6]، ۲۰۱۹، کومکو[7]، ۲۰۱۷). علاوه بر این عده‌ای اعتقاد دارند که عوامل مؤثر بر توسعه علم و فناوری در سه سطح قابل‌بررسی است: مطالعات سطح کلان که در برگیرنده جنبه‌های اجتماعی، اقتصادی و سیاسی است (اوزندیس[8]، ۲۰۱۲، کوزنز[9]، ۲۰۰۲). مطالعات مرتبط با تأثیر بودجه دولت بر تحقیقات و میزان رشد و توسعه علمی در یک منطقه و در نهایت ارتباط بین شاخص‌های فناوری و علم و دانش با میزان پیشرفت و فرآیندهای مرتبط با تحقیقات، آموزش، تحقیق و توسعه، بودجه آموزش و محرک‌های اصلی توسعه فناوری (وانگ[10]، ۲۰۱۸). سرمایه انسانی و توسعه آن نیز به‌عنوان منبعی برای توسعه پتانسیل‌های بالقوه و بالفعل یکی کشور می‌تواند از اهمیت برخوردار باشد (دیبولت[11]، ۲۰۱۹، کیزوم[12]، ۲۰۱۹). در واقع می‌توان بیان نمود که سطح بودجه علمی و فنی (چچی[13]، ۲۰۱۹، روزنبولم[14]، ۲۰۱۵). تعداد ثبت اختراعات و تعداد نشریات پژوهشی (کورزاو[15]، ۲۰۱۲، وینگارت[16]، ۲۰۰۵).

[3] Reshetnyak
[4] Astakhova
[5] Jones
[6] Broughel
[7] Komkov
[8] Uzunidis
[9] Cozzens
[10] Wang
[11] Diebolt
[12] Kyzym
[13] Checchi
[14] Rosenbloom
[15] Korzhavykh
[16] Weingart

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-08]
[DOI: 10.61186/jgs.25.78.18]

نیز از عوامل مهم و تأثیرگذار بر توسعه علم محسوب می‌گردد. نتایج توسعه علمی و فناوری در یک منطقه تحت تأثیر میزان تقاضا برای محصولات با تکنولوژی بالا که دارای دامنه صادراتی پیشرفته هستند نیز قابل‌مشاهده است (سیانبول[17]، ۲۰۱۶)؛ بنابراین می‌توان بیان نمود که سطح توسعه علمی و فناوری کشورهای جهان تحت تأثیر عوامل مختلفی قرار دارد که ضمن در برگرفتن عوامل علمی تا حدودی با عوامل اقتصادی نیز در ارتباط است؛ بنابراین توجه به توسعه علمی و فناوری با دارا بودن ویژگی منحصربه‌فرد همه‌جانبه و تأثیرگذاری بالای آن بر سایر ابعاد قدرت در یک کشور می‌تواند از اهمیت بسزایی برای بررسی و سنجش میزان رقابت‌پذیری بین کشورهای در یک منطقه ژئوپلیتیکی برخوردار باشد.

گفتمان علمی

کریستال[18] (۲۰۰۶) در ارتباط با گفتمان بیان می‌کند که: «کشش مداوم زبان (به‌ویژه گفتاری) بیش از یک جمله که در برگیرنده مجموعه‌ای از گفته‌ها است که هر رویداد گفتاری قابل‌تشخیصی را شکل می‌دهد». نهاد و اصول خاص یک سیستم گفتاری که براساس آن واقعیت طبقه‌بندی و نمایش داده می‌شود در دوره‌های زمانی خاصی براساس گفته فوکو (۱۹۷۲) یک رویه تاریخی را طی نموده است که روابط قدرت وجه مشخصه آن بوده است. این ارتباط شکل‌دهنده به شیوه‌های گفتمانی است. در واقع گفتمان طرز تفکر رسمی را که از طریق بیان و با استفاده از زبان گفته می‌شود و آن را به تصویر می‌کشد. همچنین نشان دهنده یک نوع خاص از یک مرز اجتماعی است که تعیین می‌کند درباره چه مسائلی می‌توان صحبت نمود. گفتمان‌های مختلفی در یک جامعه وجود دارد. گفتمان‌های مخالف برای سلطه بر یکدیگر مبارزه می‌کنند. بالاخره یکی گفتمان خاص دارای موقعیت مناسب مسلط می‌گردد. این پدیده به‌عنوان سلطه گفتاری شناخته می‌شود. گفتمان علمی تلاش می‌کند تا دانش را به شیوه‌ای عینی، خنثی و بدون تعصب ارائه کند. با این حال، به گفته باختین و همکاران (۱۹۸۱)، «هیچ واژه و شکل «خنثی» وجود ندارد – کلمات و اشکالی که می‌توانند متعلق به «هیچکس» نباشند؛ زبان کاملاً، مفاهیم تسخیر شده است». زبان رسانه‌ای خنثی نیست، پس گفتمان علمی نیز هرگز نمی‌تواند بی‌طرف و واقعاً عینی نباشد. با این وجود، گفتمان علمی تلاش می‌کند تا از طریق قشربندی خاص زبان خود و قراردادهای کلی آن، موضعی عینی ایجاد کند. دانش و ارتباط دانش، تمایل به آشفتگی دارد. آن‌طور که یک جهان‌بینی علمی به دنبال ارائه آن است، به‌طور دقیق سازمان‌یافته نیست. در عوض، دانش اغلب روایی، حکایتی، استدلال از یک خاص است (نیکولاس[19]، ۲۰۲۱)، در ارتباط با گفتمان علمی شش بعد ثبت شده است، بنابراین در بحث علم، فناوری و نوآوری این ابعاد شامل نظریه علیت، اهداف سیاست، نهادهای اجرای سیاست، حاکمیت در نهادهای اجرای سیاست، حمایت فعال از سوی سیاست‌گذاران مربوطه، ثبات زیست‌محیطی است. علم با استفاده از گفتمان علمی و از طریق گفتمان است که می‌تواند عملیاتی شود و موردبررسی، درک، انتشار، رقابت و ارزیابی قرار گیرند.

گفتمان حاکمیتی

سیاست جهانی برای حفظ یک سیستم چندجانبه حکومت‌داری کارآمد بر علم و تخصص استوار است. نظم جهانی بر پایه‌های متعددی استوار است، از جمله به رسمیت شناختن اقتدار تخصص و علم (ایزارهی[20]، ۱۹۹۰، استوک[21]، ۱۹۹۷، زورن[22]، ۲۰۱۸). تا همین اواخر، تکیه‌بر علم به‌عنوان منبع فنی به یک واقعیت اجتماعی نهادینه شده تبدیل شده بود. دانشمندان و سیاستمداران از نیاز به حکمرانی علمی برای اتخاذ تصمیمات صحیح در زمینه سیاست صحبت می‌کنند. علم نهادی است که منبعی از حکومت را در مخالفت با حکومت با زور یا الهیات یا پلتوکراسی ناشی از سلسله‌ها، سلطنت‌ها یا مذهب سازمان‌یافته

[17] Siyanbola
[18] Crystal
[19] Nichols
[20] Ezrahi
[21] Stokes
[22] Zürn

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-08]
[DOI: 10.61186/jgs.25.78.18]

بررسی می‌کند. دانش قدرت است. از طریق متقاعدسازی و یادگیری، سایر بازیگران را به شناسایی و اغلب دنبال کردن اهداف و سیاست‌های جدید با به‌روزرسانی درک نحوه عملکرد جهان و چگونگی تأثیرپذیری بازیگران از شرایط جهان سوق می‌دهد (هس[۲۳]، ۲۰۱۵). به‌طور مشخص، علم با شکل‌دهی چارچوب‌ها و گفتمان‌ها، تعیین دستور کار، سیاست‌های امتیازی، تعیین اینکه چه کسی حق نمایندگی در بحث‌های مربوط به مسائل فنی را دارد، برتری بخشیدن به گفتمان مستدل بر گفتمان‌های احساسی یا صرفاً علاقه‌مند و کمک به یادگیری اجتماعی، بر حاکمیت تأثیر می‌گذارد؛ اما این یک قدرت شکننده است که بر پایه‌های اجتماعی احترام وبری استوار است؛ اما ازآنجایی‌که دلایل احترام به آن بر باورهای اجتماعی استوار است، تأثیر آن ممکن است با تأکید مجدد آن باورهای اساسی بازسازی شود. علم قدرت را اعمال می‌کند زیرا به رفتاری منجر می‌شود که در غیاب آن رخ نمی‌داد. علم تأثیر قابل‌توجهی بر حاکمیت دارد و اشکال متعددی از قدرت را اعمال می‌کند به این معنا که بازیگران را به انجام کارهایی که در غیر این صورت انجام نمی‌دادند، القا می‌کند؛ اما این قدرت از طریق نفوذ مستقیم بر انتخاب‌های دیگر احزاب اعمال نمی‌شود. بلکه با شکل دادن به باورها و انتظارات و درک در مورد نحوه عملکرد جهان و چگونگی تأثیرگذاری منافع ملی توسط شرایط در جهان رخ می‌دهد (گوزانی[۲۴]، ۲۰۱۷). علم به چارچوب‌بندی انتخاب‌ها و درک جمعی از طریق مکانیسم‌های اجتماعی وابسته به مسیر کمک می‌کند، زیرا منابعی که توسط دانشمندان مؤسسه رسمی بر اساس درک علمی به کار گرفته می‌شوند. علم همچنین تمایل دارد از طریق چنین مؤسساتی اقتدار بیشتری را جمع کند، زیرا مؤسسات احترام به نهادهای غیررسمی علم را تقویت می‌کنند. بارنت و دووال این تأثیرات را اشکال نهادی و مولد قدرت می‌نامند. مکانیسم‌های اجتماعی که از طریق آن چنین اقتداری نتایج جمعی به بار می‌آورد شامل متقاعد کردن، یادگیری و اجتماعی شدن نهادینه بازیگران از طریق انگیزه‌ها و محدودیت‌های جدید است که به نمایندگی از باورهای اعمال شده توسط نهادهایی که خود تحت تأثیر اقتدار و مشروعیت علم قرار گرفته‌اند صورت پذیرفته است. ازاین‌رو گفتمان علمی با قدرت حکومت‌ها در عرصه علم و دانش ارتباط معناداری دارد (هس[۲۵]، ۲۰۲۳).

روش‌شناسی

در این مقاله با روش تحقیق تو صیف و تحلیل با تکیه منابع کتابخانه‌ای، ا سناد و گزارش‌های آماری در پی برر سی و تبیین سیر تحول گفتمان و تو سعه علمی در گذر دولت‌های جمهوری ا سلامی ایران ا ست. در را ستای د ستیابی به این هدف از تحلیل مضامین و مفاهیم برای ر سیدن به گفتمان غالب در پژوهش موردنظر بهره گرفته شده ا ست. بدین صورت که تلاش شد تا مجموعه‌ای از داده‌های کیفی همچون متن مصاحبه، نامه‌های اداری، دیدگاه‌ها و نظرات، گزارشات داخلی و بین‌المللی موردبررسی و بازبینی قرار گیرد و در نهایت در غالب یک مضمون کلی‌تر که نشان از گفتمان دولت موردنظر دارد تدوین شود.

نتایج و بحث

گفتمان علمی انقلاب اسلامی

نظام تولید علم در واقع خرده‌نظامی است که در کنار سایر خرده‌نظام‌های اقتصادی، سیاسی و فرهنگی دارای کارکردهایی است. تمام این خرده‌نظام‌ها تحت تأثیر جهان‌بینی فراگیری طراحی و شکل گرفته‌اند و البته هر نوع جهان‌بینی مشتمل بر باورها و مفروضاتی می‌باشد که انتظار می‌رود سایر خرده‌نظام‌ها از آن بهره گیرند و منطبق بر هست‌های تجویزی آن، بایدها و نبایدهای خود را شکل دهند؛ بنابراین انتظار می‌رود خرده‌نظام تولید علم، منطبق بر گفتمان انقلاب، مولّد یا تسهیل کننده علومی باشد که موجب بقا و بازتولید گفتمان انقلاب اسلامی می‌شود؛ بنابراین اگر در این گفتمان، دین در همه شئون جامعه جاری و ساری می‌شود و عهد جدیدی برقرار می‌کند که عهد قدیم غرب‌زدگی را محدود می‌کند، انتظار می‌رود روح حاکم بر

[23] Haas
[24] Guzzini
[25] Haas

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-08]
[DOI: 10.61186/jgs.25.78.18]

نظام تولید علم در سیر فعالیت و تولید خود ملاحظات حاکم بر گفتمان انقلاب را مدنظر قرار دهد. در گفتمان انقلاب اسلامی شأن حقیقت اجل از فکری است که در مقام عمل درآید (مصباح یزدی، ۱۳۶۷) و از همین‌رو تعیین سودآوری ملاک تمییز حقیقت نمی‌باشد. در این گفتمان حقیقت در پرتو تسری تقدس در پیکره اجتماع نمود می‌یابد. به عبارتی اگر شاکله و ابتنای سیاست و تعامل در گفتمان انقلاب بر شریعت است، حقیقت نمی‌تواند از شریعت منفک و تفسیر گردد؛ بنابراین تشویق، تسهیل و ترویج فرهنگ سرمایه‌داری تهی از عدالت اجتماعی و جنبه قدسی حیات آدمی از گذر نظام تولید معرفت خط قرمز گفتمان انقلاب اسلامی ایران محسوب می‌شود. از طریق نظام بینشی و جهان‌بینی حاکم بر هر جامعه حسن و قبح امور معین و تجویز می‌گردد. چیستی حسن و قبح امور و چگونگی تعریف خیر و شر پرسشی است که شیوه پاسخ به آن محور ارزش‌شناسی جهان‌بینی است. از آنجا که این حوزه شیوه تولید و کاربرد فناوری و نیز نظریه‌پردازی در علوم انسانی را تحت تأثیر مستقیم قرار می‌دهد، شناسایی و تلفیق احکام خاص آن در نظام علمی هر کشور و جهت‌گیری‌های ارزشی آن اهمیت بسیاری دارد. فرآیند حاکم بر نظام تولید علم در هر جامعه‌ای در واقع به‌مثابه ابزاری است که هویت ذهنی ارزش‌های مفروض جهان‌بینی را عینیت می‌بخشد. ملاک‌ها و معیارهای گزینش استاد، تربیت دانشجو و همچنین معیارهای رفتار مطلوب افراد فعال در نظام مولّد علم منبعث از حوزه ارزش‌شناسی جهان‌بینی آن جامعه است (اولیایی، ۱۳۸۸). در هر نظام علمی معمولاً معیارها و ملاک‌هایی برای ارزیابی و سنجش رفتار علمی و اخلاقی اصحاب علم پیش‌بینی می‌گردد؛ معیارهایی که ضرورتاً کنترل رفتاری افراد را در دست دارد. از دیگر سو خود نظام علمی نیز مولّد و منشأ پیدایش ابزارهای بوروکراتیک هم در عرصه دانش و هم در قلمروهای دیگر اجتماعی، اعم از اقتصاد، تربیت، فرهنگ و دیگر امور است. سکولاریسم سیاسی غرب بخشی از الزامات سیاسی مسلط بر نظام تولید علم است. کنترل سیاسی و القای موضوع جدایی دین از سیاست مقوله‌ای است که در سازوکار آموزشی غرب گنجانده شده است و درواقع ابزاری کنترل‌کننده و بازدارنده در مسیر ورود دین و گرایشات معنوی در عرصه علم و فناوری است (خراباتی، ۱۳۸۷).

در دوره کنونی گفتمان انقلاب اسلامی از دیدگاه آیت‌الله خامنه‌ای رهبر جمهوری اسلامی ایران به‌عنوان جهاد مستمر علمی با هدف کسب مرجعیت علمی و فناوری در جهان با تأکید بر: تولید علم و توسعه نوآوری و نظریه‌پردازی، ارتقاء جایگاه جهانی کشور در علم و فناوری و تبدیل ایران به قطب علمی و فناوری جهان اسلام، توسعه علوم پایه و تحقیقات بنیادی، تحول و ارتقاء علوم انسانی به‌ویژه تعمیق شناخت معارف دینی و مبانی انقلاب اسلامی با: تقویت جایگاه و منزلت این علوم، جذب افراد مستعد و با انگیزه، اصلاح و بازنگری در متون، برنامه‌ها و روش‌های آموزشی و ارتقاء کمی و کیفی مراکز و فعالیت‌های پژوهشی مربوط و دستیابی به علوم و فناوری‌های پیشرفته با سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی ویژه موردتوجه قرار دارد (حافظ نیا، ۱۳۹۴).

جدول (۱). شاخصه‌ها و پیش‌نیازهای شکل‌گیری سازه مولد گفتمان‌های علمی

الگوی معیاری	وضعیت در ایران
آزادی تفکر و اندیشه علمی از ساختارهای محدودکننده	نسبتاً مساعد
فضای فکری و فرهنگ اجتماعی علم‌گرا	متوسط
اصالت دادن به ایده‌ها و بعد نظری و اندیشگی تولید علم	ضعیف
وجود بازیگران عرصه علمی با مختصات زیر:	ضعیف
تولید علمی به‌عنوان دغدغه اصلی زندگی.	متوسط
اعتمادبه‌نفس، ایمان و عشق علمی.	ضعیف
فراغت و آرامش فکری و رهایی از گرفتاری‌ها.	ضعیف
باور و ادراک نوآوری و تولید معرفت ناب.	
سیاست ملی و حکومتی پشتیبان و مشوق	نسبتاً قوی
سیستم‌عامل مناسب و کارآمد حکومتی:	نامناسب
دینامیک و پویا	منفی
دارای انسجام ساختاری	منفی (دارای گسیختگی ساختاری)

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-08]

[DOI: 10.61186/jgs.25.78.18]

غیر بوروکراتیک (اداری، مالی و اجرایی)	منفی (علم و فناوری اسیر بوروکراسی)
ستادی و تصدی گریز	ضعیف
پژوهش گرا (در برابر آموزش گرا)	ضعیف
کیفیت گرایی و کنترل کیفیت	ضعیف
اصالت بخش به ایده‌ها و تحقیقات بنیادی غیرسیاسی	ضعیف
مدیریت و رهبری سازمانی شایسته و برخوردار از دانش و بینش	ضعیف
استراتژیک و فهیم در معرفت‌شناسی و فلسفه علم	عدم تناسب لازم و کافی

منبع: حافظ نیا، ۱۳۹۴

گفتمان علمی و تأثیر آن بر قدرت علمی در دولت‌های بعد از انقلاب اسلامی ایران

گفتمان علمی پیروزی و تثبیت انقلاب (۱۳۶۰-۱۳۶۸): برنامه‌های توسعه ایران از سال ۱۳۲۶ با برنامه هفت ساله اول (۱۳۳۳-۱۳۲۶) آغاز شده است. در دوره بین دهه ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰، برنامه‌های اقتصادی ایران توجه چندانی به توسعه بنیادین علم و فناوری در کشور نداشته است. موفقیت این برنامه‌ها بیشتر مبتنی بر ایجاد زیرساخت‌های مناسب بود. سیاست توسعه علم و فناوری در این دوره نیز بیشتر بر ایجاد محرک صنعتی سازی سنگین و شیمیایی متمرکز است. برنامه‌های علم و فناوری ایران در اولین دوره اجرای خود (دهه‌های ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰) بیشتر بر اجرای سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، قوانین ثبت اختراع و فعال‌سازی مؤسسات تحقیقاتی بیشتری مانند انستیتو پاستور متمرکز بود (پایا[۲۶]، ۲۰۰۶، سرکیسانی[۲۷]، ۲۰۰۸). بعد از پیروزی انقلاب اسلامی در دوره اول که مصادف با دوران پیروزی و تثبیت انقلاب بود، علم و فناوری در ایران شاهد تحولات گسترده‌ای بوده است. در این دوران توجه به توسعه بخش علمی و پژوهشی بسیار بالا بوده است. افزایش بودجه‌های تحقیقاتی، تشویق به تأسیس مراکز تحقیقاتی و دانشگاه‌ها حمایت از پژوهش‌های بنیادین و کاربردی از جمله فعالیت‌های این دوره است. در این دوره، تأسیس و رشد مراکز تحقیقاتی و پژوهشی در زمینه علوم پایه و کاربردی افزایش یافت. این مراکز توسعه تحقیقات زمینه‌های مختلفی از جمله پزشکی، فناوری، کشاورزی، محیط‌زیست و صنایع دفاعی را ترویج دادند. صنعت فناوری اطلاعات و ارتباطات[۲۸] (ICT) در طول این دوره رشد چشمگیری داشت. این امر با فراهم کردن زیرساخت‌های IT و تشویق به نوآوری و کارآفرینی در این حوزه، باعث پیشرفت قابل‌توجهی شد. یکی از نقاط قوت این دوره، انتقال فناوری به صنایع مختلف بوده است. از سویی دیگر بررسی داده‌های موجود حاکی از آن است که در سه سال (۱۳۶۱-۱۳۵۹) که دانشگاه‌های ایران به دلیل انقلاب فرهنگی تعطیل بودند، تولید علم نه‌تنها با رشد همراه نبود، بلکه کاهش نیز داشته است، به‌طوری‌که در سال‌های ۱۳۵۹ تا ۱۳۶۱ به ترتیب ۳۴۳، ۲۶۶ و ۱۶۳ مدرک تولید شده و سیر نزولی را طی کرده است. همچنین یکی از علت‌های اصلی عدم رشد در سال‌های ابتدایی دهه ۱۳۶۰ و همچنین رشد بسیار اندک در سال‌های میانی و آخر دهه ۱۳۶۰، وقوع جنگ تحمیلی ۸ ساله بین عراق و ایران بود. به دلیل مشکلات اقتصادی و سیاسی ناشی از جنگ تحمیلی، بسیاری از کشورهای پیشرفته از ارسال و یا در اختیار قرار دادن امکانات پژوهشی و ابزارهای پژوهش خودداری کردند. پس از پایان جنگ تحمیلی در سال ۱۳۶۸، تمامی امکانات و نیروهای انسانی کشور در فرآیند بازسازی کشور سهیم بودند و توجه کمتری به امر پژوهش و انتشار مقالات و سایر انواع مدارک علمی در مجلات خارجی یا داخلی کردند. در نهایت می‌توان بیان نمود تأمین منابع برای پژوهش‌های کاربردی و انتقال دانش به صنعت برای تولید محصولات با ارزش‌افزوده بالا یکی از اهداف این دوره بود و با توجه به رخدادهایی که در این بازه زمانی اتفاق افتاد دوران پیروزی و تثبیت انقلاب می‌تواند به‌عنوان یک دوره حیاتی در تاریخ علم و فناوری ایران مطرح شود.

[26] Paya

[27] Sarkisian

[28] Information and communication technology industry

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-08]

[DOI: 10.61186/jgs.25.78.18]

جدول (۲). گفتمان علمی پیروزی و تثبیت انقلاب

سال	گفتمان علمی تمرکز بر صنعتی شدن از طریق جایگزینی واردات و منابع سرمایه‌بر شاخص‌های گفتمان
۱۳۶۰	توجه به کشاورزی مواد غذایی بهداشت، امنیت غذایی، منابع، اشتغال
۱۳۶۱	توسعه پتروشیمی
۱۳۶۴	توسعه فولاد
۱۳۶۵	توسعه خودرو و قطعات خودرو
	توسعه ماشین‌آلات و تجهیزات
	توسعه الکترونیک و مخابرات
	توسعه صنعت هوانوردی
	توسعه فناوری هسته‌ای
	توسعه زیرساخت‌های اساسی

منبع: رزاقی، ۱۳۷۵، منتظر و کلانتری، ۱۳۹۸

گفتمان علمی دولت سازندگی (۱۳۶۸-۱۳۷۶): در دولت سازندگی ایران شاهد تغییرات بسیاری بود. این دوره با تحولات سیاسی و اقتصادی زیادی در ایران همراه بوده و تأثیرات گسترده‌ای بر روی توسعه علمی و فناوری کشور داشته است. در دوره دولت سازندگی وقوع جنگ ایران و عراق، تحریم‌های بین‌المللی و تحولات سیاسی داخلی تنش‌های زیادی را برای کشور به همراه آورد. این وضعیت بر توسعه علمی و فناوری تأثیر داشته است. همچنین دولت در دوره سازندگی به توسعه صنایع پرداخت و بسیاری از منابع اقتصادی کشور به آن اختصاص یافت. دولت در این دوره به افزایش بودجه برای دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزشی پرداخت. در دولت سازندگی، توجه به فناوری و صنایع پیشرفته افزایش یافت. دو سیاست مشخص که در طول دوره بازسازی به‌عنوان گفتمان اصلی این دوره معرفی شده‌اند، تلاش برای جهت دادن به تحقیقات بیشتر به سمت صنعت بوده است. توسعه ظرفیت تولید در صنایعی مانند خودروسازی، مخابرات و داروسازی است که سیستم دانش با این عمل به‌درستی در سیستم تولید نفوذ کرد. در این دوره شرکت‌ها فقط تعهد می‌کنند تولید کنند، اما فعالیت‌های نوآورانه را انجام نمی‌دهند. درحالی‌که چنین استراتژی برای تأمین یک اقتصاد جایگزین واردات کافی بوده است، این یک قابلیت پویا برای توسعه پایدار نیست. علاوه بر این، حتی شرکت‌های تولیدی بزرگ نیز به آن واردات برای نهاده‌ها متکی هستند این عمدتاً به دلیل عدم وجود صنعت پشتیبانی قوی (شبکه‌های تأمین‌کننده در قالب بنگاه‌های کوچک و متوسط) در ایران بوده است. در واقع می‌توان بیان نمود که جمهوری اسلامی ایران از سال ۱۳۷۰ پیشرفت‌های چشمگیری در زمینه تحقیقات، آموزش عالی و فناوری داشته است. در این دوره، ایران در آموزش عالی نیز با تعداد دانشگاه‌ها بسیار خوب عمل کرده است ثبت‌نام در این دوره حدود ۲٫۵ درصد از کل جمعیت کشور بوده است. همچنین داده‌ها نشان می‌دهد که بیش از ۵۰ درصد از ثبت‌نام در سطح دانشگاه آزاد بوده است. جدول (۳) نشان دهنده افزایش چشمگیر در خروجی‌های دانشمندان و مهندسان است (موسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی[۲۹]، ۲۰۰۲).

جدول (۳). تعداد فارغ‌التحصیلان مهندسان

	علوم				مهندسی			
سال	B.Sc	M.Sc	Ph.D	کل	BE	ME	Ph.D	کل

[29] Institute for Research and Planning in Higher Education

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-08]

[DOI: 10.61186/jgs.25.78.18]

۱۹۹۱-۹۲	۴۲۰۴	۴۵۲	۱۱	۴۶۶۷	۵۱۰۶	۵۴۱	۲	۵۶۴۹
۱۹۹۶-۹۷	۷۳۳۲	۸۶۱	۳۷	۸۲۳۰	۸۰۷۵	۱۴۶۹	۳۹	۹۵۸۳
۱۹۹۹-۲۰۰۰	۱۰۷۶۳	۱۰۵۸	۱۲۸	۱۱۹۴۹	۱۰۴۹۷	۱۹۱۴	۶۵	۱۲۴۷۶
۲۰۰۰-۲۰۰۱	۱۲۵۱۶	۱۳۰۰	۱۴۳	۱۳۹۵۹	۱۱۴۶۷	۲۲۴۱	۱۳۰	۱۳۸۳۸

Source: Institute for Research and Planning in Higher Education, 2002

از سویی دیگر می‌توان بیان نمود که در دوره اجرای برنامه اول توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی ایران (۱۳۶۹-۱۳۷۹)، سیاست علم و فناوری بیشتر بر سیاست صنعتی‌سازی جایگزین واردات متمرکز بود. نگرش سیاست‌گذاران نسبت به انتقال فناوری نیز بیشتر به فن‌افزار (بخش فیزیکی فناوری) بستگی داشت. در اواخر دهه هفتاد، افزایش چشمگیری در تعداد مقالات منتشر شده توسط دانشمندان ایرانی در مجلات بین‌المللی انگلیسی زبان آغاز شد. ایران با شروع نزدیک به انتهای فهرست کشورهای با درآمد متوسط که بر اساس انتشارات علمی آن‌ها رتبه‌بندی شده‌اند، به‌سرعت به جایگاه رهبری در خاورمیانه صعود کرد. در طی یک دهه، ایران در کنار ترکیه و مصر به‌عنوان مهم‌ترین کشور در راستای ایجاد دستاوردهای علمی منطقه قرار گرفت. دلایل متعددی برای این روند صعودی وجود داشت. جنگ ایران و عراق به پایان رسیده بود و دانشجویان دانشگاه علایق جدیدی برای عضویت در جامعه علمی جهانی پیدا کردند. تعدادی از دانشگاه‌های ایران دوره دکتری تأسیس کردند. برنامه‌هایی که منجر به افزایش علاقه اساتید و دانشجویان به پرداختن به مشکلات علمی که به‌طور عمیق مطالعه می‌کردند، شد. عصر جدیدی از همکاری‌های علمی بین‌المللی آغاز شد زیرا بسیاری از دانشمندانی که از کشور خارج می‌شدند با اساتید، همکاران و دانشجویان خود هنوز در ایران در ارتباط بودند. نشریات با تألیف مشترک راه‌های مناسبی را برای برقراری ارتباط فراهم کردند. در راستای دستیابی به اهداف توسعه علم و فناوری در این دوره دولت ایران، سازمان‌های ایرانی و حتی سازمان‌های بین‌المللی در راستای تأمین مالی ایجاد کرد (نیکزاد[۳۰]، ۲۰۱۲).

در ارتباط با دستاوردهای علمی در این دوره می‌توان به آماری بدین شرح اشاره نمود: ژورنال سایمگو[۳۱] در بررسی آماری خود از وضعیت علمی کشورها نتایج جالبی را برای این دوره ارائه کرده است: بر اساس رتبه‌بندی کشوری، ایران در سال ۱۳۷۴ در بین ۲۴۰ کشوری که برای تولید اسناد علمی موردمطالعه قرار گرفتند، رتبه ۵۲ را به خود اختصاص داد. در منطقه غرب آسیا، ایران در سال ۱۳۷۴ رتبه پنجم را در انتشار مقالات علمی قابل استناد به خود اختصاص داد. در سال ۱۳۷۶ تنها تعداد معدودی از کشورها علم و فناوری نانو را توسعه داده بودند که ایران در بین ۶۶ کشور در رتبه ۵۸ قرار داشت. متأسفانه رتبه‌های سال‌های قبل از ۱۳۷۴ در این سایت موجود نمی‌باشد. ایران همچنین شاهد رشد فزاینده‌ای در مهندسی هوافضا بوده است. آمارها حاکی از آن است که ایران در سال ۱۳۷۴ چهل و پنجمین کشور جهان در زمینه تولید مقالات علمی در زمینه هوافضا بوده است. در منطقه غرب آسیا، ایران در سال ۱۳۷۴ در زمینه تولید مقالات علمی در زمینه هوافضا رتبه ۶ را به خود اختصاص داد. یکی از رشته‌های علمی که ایران در سال‌های پس از انقلاب اسلامی در آن دستاوردهای چشمگیری داشت، مهندسی و علوم هسته‌ای است. بر اساس اطلاعات ارائه شده توسط ژورنال سایمگو، ایران در سال ۱۳۷۴ از نظر تولیدات علمی و مقالات در رتبه ۷۰ جهان قرار گرفت. درحالی‌که ایران در منطقه غرب آسیا در سال ۱۳۷۴ رتبه سیزدهم منطقه را به خود اختصاص داده است. در طول دهه ۷۰، وزارت صنعت نیز به دنبال ترویج مستقیم تحقیقات بود و فعالیت‌های توسعه‌ای در شرکت‌های بزرگ و متوسط که بیشتر آن‌ها دولتی بودند را افزایش داد به‌طوری‌که در سال ۱۳۷۴، ۱۵۸ شرکت مجوز فعالیت رسمی مراکز تحقیق و توسعه دریافت کرده بودند (معاون وزیر فناوری: مرداد ماه، ۲۰۰۳).

جدول (۴). گفتمان علمی دولت سازندگی

سال	گفتمان علمی
	نوسازی و نهادگرایی و تمرکز بر فناوری‌های نوین

[30] Nikzad

[31] Scimago

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-08]

[DOI: 10.61186/jgs.25.78.18]

	شاخص‌های گفتمان
۱۳۷۰	با پایان جنگ، دوران جدیدی آغاز شد و تغییر در تمرکز سیاست به سمت رشد اقتصادی و توسعه، صنعتی شدن مجدد و ساختن سیستم ملی ارزیابی علم، فناوری و نوآوری[۳۲] STI از طریق یک سری از FYDP از سال ۱۹۹۰ شروع شد.
	توسعه و توجه به بخش هوافضا
	گسترش برنامه‌های تحصیلات تکمیلی در دانشگاه‌ها
	حمایت از تحقیقات و علمی بین‌المللی انتشارات در دانشگاه‌ها و سازمان‌های تحقیقاتی
	افزایش تعداد دانشگاه‌های خصوصی
	مدیریت منابع انسانی
	اصلاح ساختاری تشکیلات

منبع، کولایی و مزارعی، ۱۳۹۴، یونکتاد، ۲۰۱۶، ۲۰۰۵، گزارش معاون وزیر و فناوری، ۲۰۰۳

گفتمان علمی دولت اصلاحات (۱۳۷۶-۱۳۸۴): در این دوره ایران ظرفیت‌های تکنولوژیکی قابل‌توجهی را در زمینه تحقیقات مؤسسات/دانشگاه‌ها، دانشمندان و مهندسان و توانایی تولید ایجاد کرده است. با توجه به یک شاخص، «شاخص دستاوردهای فناوری[۳۳](TAI) » که توسط UNDP ، تهیه شده است ایران از بین ۷۲ کشوری که در سال ۲۰۰۱ مورد ارزیابی قرار گرفتند، رتبه ۵۰ را داشته است. TAI یکی از فاکتورهایی است که جدیدترین مجموعه شاخص‌های توسعه‌یافته برای ارزیابی ظرفیت فن‌آوری یک کشور مورداستفاده قرار گرفته است و نشان می‌دهد که یک کشور تا چه اندازه در حال ایجاد و انتشار فناوری و پرورش مهارت‌های انسانی است. کشورهایی که بالاترین رتبه را در TAI دارند، به‌عنوان کشورهای فناوری محور معرفی می‌شوند رهبران این گروه شامل فنلاند، ایالات‌متحده، سوئد و ژاپن به همراه دو کشور اقتصادهای نوظهور جمهوری کره و سنگاپور بوده است. سطح دوم از رهبران بالقوه در فناوری شامل تعداد بیشتری از کشورهای درحال‌توسعه بود: مالزی، مکزیک، آرژانتین، کاستاریکا و شیلی. سطح سوم، پویا پذیرندگان، شامل: ایران، آفریقای جنوبی، پاناما، برزیل، چین، مصر، اندونزی، سری‌لانکا، هند و... در این دوره ایران بالاتر از برخی از پذیرندگان اصلی (مانند هند و مصر) اما پس از چین، برزیل، مالزی، آفریقای جنوبی و مکزیک قرار داشت. داده‌های جدول (۴) نشان می‌دهد که ایران به نسبت کل هزینه‌های دولت هزینه‌های آموزشی (۲۰٫۴٪) و نسبت ثبت‌نام در دوره سوم آموزش، در مقایسه با چندین کشور درحال‌توسعه دیگر نسبتاً بالایی داشته است. با این حال ایران دارای یک نسبت بسیار پایین صادرات مبتنی بر فناوری (۲٪ از کل کالاهای صادر شده) بوده است. در مقایسه، حتی مصر و هند که در رتبه‌های پایین‌تر از ایران قرار داشتند، رتبه بسیار بالاتری نسبت به صادرات مبتنی بر فناوری (به ترتیب ۷ و ۱۱٪) داشتند. هزینه فعالیت‌های تحقیق و توسعه ایران به‌عنوان نسبت تولید ناخالص ملی تنها ۰٫۵ درصد بود. برای اینکه اقتصاد خود را به یک اقتصاد مبتنی بر فناوری تبدیل کند، ایران باید هزینه قابل‌توجهی از تحقیق و توسعه خود را افزایش می‌داد. از این نظر ایران از چندین اقتصاد نوظهور دیگر مانند برزیل (۰٫۸٪)، هند (۱٫۲٪) و آفریقای جنوبی (۰٫۷٪) عقب بود. با اینکه، نسبت ثبت‌نام در رشته‌های تحصیلی عالی ۶٫۵ بود ایران نسبت به سایر کشورهای درحال‌توسعه، مانند جمهوری کره و سنگاپور مطلوب‌تر بوده است (بانک جهانی، ۲۰۱۹).

جدول (۴). شاخص‌های مرتبط با دانش و نوآوری – کشورهای منتخب، ۲۰۰۱

کشورها	هزینه‌های دولت در آموزش	کاربران اینترنت	ثبت‌نام علوم پایه	هزینه‌های R&D	صادرات تکنولوژی سطح بالا	حق امتیاز	اختراعات	رتبه در UNDP
آرژانتین	۱۱٫۸	۱۰۰٫۸	۱۲٫۰	۰٫۴	۱۵	۰٫۶	۴	۳۴
برزیل	۱۲٫۹	۴۶٫۶	۳٫۴	۰٫۸	۱۸	۰٫۶	۳	۴۳

[32] Assessment of science, technology and innovation

[33] Index of technological achievements

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-08]

[DOI: 10.61186/jgs.25.78.18]

چین	-	۲۵,۷	۳,۲	۱,۰	۲۱	۰,۱	۲	۴۵
مصر	-	۹,۳	۲,۹	۰,۲	۷	۰,۷	۱	۵۷
ایران	**۲۰,۴**	**۱۵,۶**	**۶,۵**	**۰,۵**	**۲**	-	**۲**	**۵۰**
هند	۱۲,۷	۶,۸	۱,۷	۱,۳	۱۱	۰,۱	۱	۶۳
کره	۱۷,۴	۵۲۱,۱	۲۳,۲	۲,۷	۳۹	۱۴,۶	۹۳۱	۵
مالزی	۲۶,۷	۲۷۳,۱	۳,۳	۰,۴	۶۷	۰,۹	-	۳۰
مکزیک	۲۲,۶	۳۶,۲	۵,۰	۰,۴	۳۳	۰,۴	۱	۳۲
لهستان	۱۱,۴	۹۸,۴	۶,۶	۰,۷	۱۲	۱,۲	۲۶	۲۹
سنگاپور	۲۳,۶	۴۱۱,۵	۲۴,۲	۱,۹	۷۱	-	۱۲	۳۹
آلمان	۹,۷	۳۷۳,۶	۱۴,۴	۲,۵	۲۶	۳۸,۳	۲۲۹	۱۱
ژاپن	۹,۳	۳۸۴,۲	۱۰,۰	۳,۰	۳۸	۸۲,۴	۱۰۵۷	۴
آمریکا	-	۵۰۱,۵	۱۳,۹	۲,۷	۴۴	۱۳۵,۵	۲۹۸	۲

Sources: World Bank, World Development Indicators and World Development Report, 2015/99, and UNDP, Human Development Report, Development Goals 2016

از سویی دیگر می‌توان بیان نمود که یکی از مهم‌ترین عوامل توسعه فناوری در هر کشوری، دست‌یافتن به فعالیت‌های تحقیق و توسعه[۳۴] (R&D) قوی است. در دولت اصلاحات، ایران توانسته است در بسیاری از حوزه‌های علمی و فناورانه اقدامات قابل‌توجهی انجام دهد. این امر از جمله تأسیس شرکت‌ها و پارک‌های علم و فناوری و افزایش تعداد مقالات علمی ایرانیان در نشریات بین‌المللی است. توسعه زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات[۳۵] (ICT) نیز یکی دیگر از جنبه‌های مهم در دولت اصلاحات بوده است. ایران در این زمینه توانسته است با توجه به افزایش دسترسی به اینترنت، توسعه نرم‌افزارهای متن‌باز و راه‌اندازی استارتاپ‌های فناورانه پیشروی داشته باشد. در زمینه علوم پایه و کاربردی نیز، می‌توان به پیشرفت‌های چشمگیر در حوزه بیوتکنولوژی، نانوتکنولوژی و پزشکی هایپرسپکتیو اشاره کرد. این پیشرفت‌ها نشان از تلاش‌های موفق زیرساختی و سیاستی در جهت توسعه صنایع فناورانه دارد. به‌طور هم‌زمان با این پیشرفت‌ها، برخی از محدودیت‌ها و چالش‌ها نیز وجود دارد که ممکن است بر توسعه فناوری در ایران تأثیرگذار باشد؛ به‌عنوان‌مثال مشکلات مرتبط با ناتوانی دستیابی به فناوری‌های خارجی به دلیل تحریم‌های بین‌المللی. از سویی دیگر تعداد مؤسسات تحقیقاتی از زمان انقلاب اسلامی رشد چشمگیری داشته است. اولین پژوهشکده در سال ۱۳۰۹ در تهران تأسیس شد پنج مرکز تحقیقاتی در سال ۱۳۲۹ و ۵۷ مرکز در سال ۱۳۴۹. تا سال ۱۳۶۰ این تعداد به ۸۶ مرکز افزایش یافت، ده سال بعد به ۱۹۱ و تا سال ۲۰۰۱ تعداد ۲۱۶ موسسه تحقیقاتی بخش دولتی وجود داشت. از این تعداد، ۱۱۲ مورد وابسته به[۳۶] MSRT بودند. برای مثال سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران[۳۷] (IROST) در سال ۱۳۵۹ تأسیس شد و در ابتدا تابع شورای انقلاب بود. سپس وابسته به وزارت فرهنگ و آموزش عالی و در سپس با MSRT مرکز تحقیقات ملی مهندسی ژنتیک و بیوتکنولوژی[۳۸] (NRCGEB)که در سال ۱۳۶۷ تأسیس شد به‌طور مشابه تحت نظارت MSRT بود (بانک جهانی، ۲۰۱۹).

اولین مرکز تحقیقات خصوصی در دهه ۱۹۷۰ تأسیس شد و گزارش MSRT در مورد مؤسسه‌های تحقیقاتی بخش خصوصی اشاره می‌کنند که ۷۶ مورد مؤسسات تحقیقات فنی و مهندسی در بخش خصوصی در سال ۱۳۷۹ تأسیس شدند. در سال‌های ۲۰۰۰-۲۰۰۱، بخش خصوصی ۵۲,۸ درصد از کل ثبت‌نام‌ها در برنامه‌های دانشگاهی در مقایسه با ۴۷,۲ درصد

[34] Research and development activities

[35] Information and Communications Technology

[36] Public universities affiliated with the Ministry of Science, Research and Technology

[37] Iranian Research Organization for Science and Technology

[38] National Institute of Genetic Engineering and Biotechnology

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-08]

[DOI: 10.61186/jgs.25.78.18]

برای بخش دولتی تشکیل می‌دهد. یک چهارم کل ثبت‌نام دانشگاه‌ها در رشته‌های مهندسی و ۱۰ درصد بیشتر در علوم محض، علوم پزشکی ۹,۳ را به خود اختصاص می‌دهد. جدول (۵) نشان می‌دهد که تعداد کل فارغ‌التحصیلان رشته‌های علوم ۳ بار در یک دهه بین ۱۹۹۱-۹۲ و ۲۰۰۰-۰۱ افزایش داشته است. تعداد کل فارغ‌التحصیلان در مهندسی نیز به‌طور قابل‌توجهی از ۵۶۴۹ در سال ۹۲-۱۹۹۱ به ۱۳۸۳۸ در سال ۲۰۰۰-۰۱ افزایش یافت. همچنین تعداد دانشمندانی که سالانه فارغ‌التحصیل می‌شوند افزایش یافته است: از ۳۴۰ در هر یک میلیون نفر جمعیت در سال ۱۹۹۶، به ۵۶۰ نفر در سال ۲۰۰۱. در این دوره این منابع انسانی بستری قوی برای تحقیق و پژوهش فراهم کرده بود. توسعه فناوری افزایش قابل‌توجهی در تعداد مقالات علمی منتشر شده در مجلات بین‌المللی از ۲۸۱ در سال ۱۳۷۰ به ۱۸۷۲ در سال ۱۳۸۰ داشته است. این نشان دهنده نقاط قوت قابل‌توجه در تحقیقات علمی در ایران بوده است. گزارش MSRT در مورد مؤسسات تحقیقاتی بخش خصوصی در سال (۱۳۸۱) اشاره می‌کند که ۷۶ موسسه تحقیقاتی مهندسی تا سال ۱۳۷۹ در بخش خصوصی ایجاد شده بودند اولین آن در سال ۱۳۴۹ و سه مورد دیگر در دهه ۵۰ تأسیس شدند، ۱۷ مورد در سال ۱۳۵۸، ۵۲ در دهه ۷۰ و دو مورد در سال ۱۳۷۸ تأسیس شد (بانک جهانی، ۲۰۱۹). همچنین در سال ۱۳۸۱، ۳۱ درصد از کل بازار تولیدات فنّاوری نانو در ایران صادر و ۱۱ درصد به فروش در بازار داخلی اختصاص یافت که معادل ۱/۳۱ میلیون دلار بوده است. علاوه بر فنّاوری نانو، جمهوری اسلامی ایران در سایر فناوری‌های نوپدید نیز فعالیت‌هایی را آغاز کرده بود. معاونت علمی و فنّاوری ریاست جمهوری با تشکیل ۱۱ ستاد در حوزه‌های گوناگون فنّاوری زمینه فعالیت‌های نوپدید و کلیدی برای کشور، اقداماتی انجام می‌دهد که مهم‌ترین آن‌ها عبارت‌اند از: زیست‌فنّاوری؛ لیزر، فوتونیک و ساختارهای میکرونی؛ مواد و ساخت پیشرفته؛ انرژی؛ سلول‌های بنیادی؛ علوم و فناوری‌های شناختی؛ صنایع دانشی؛ صنایع دانش‌بنیان دریایی؛ گیاهان دارویی و صنعت هوایی و هوانوردی؛ فنّاوری اطلاعات، ارتباطات و فضای مجازی (معاونت علمی و فنّاوری ریاست جمهوری،۱۳۹۴).

جدول (۵). گفتمان علمی دولت اصلاحات

سال	*گفتمان علمی تمرکز بر فناوری‌های نوین، نوآوری و توسعه علمی با تکیه‌بر صنایع دانش بر*
	شاخص‌های گفتمان
۱۳۷۸	تمرکز بر تکنولوژی و بیوتکنولوژی
۱۳۸۳	افزایش تعداد دانشجویان تحصیلات تکمیلی، به‌ویژه از سال ۱۳۸۳
	افزایش چشمگیر انتشارات علمی در سطح بین‌المللی
	رشد تعداد دانشجویان علوم و مهندسی
	افزایش مستمر مشارکت زنان در آموزش عالی برای رسیدن به موقعیت فعلی تقریباً برابری
	ایجاد همکاری فناورانه و جذب سرمایه‌گذاری خارجی[۳۹] و در حال ظهور وابسته به آن شوراهای فناوری
	تشکیل شورای عالی علوم، تحقیق و فناوری SCSRT[۴۰]
	تصویبNMPSE
	افزایش تعداد اختراعات بومی
	افزایش تعداد آزمایشگاه‌های تحقیقاتی در دانشگاه‌ها
	افزایش تعداد پارک‌ها و شرکت‌های S&T واقع در داخل آن‌ها
	ارتقای جایگاه علمی ایران انتشارات، به‌ویژه در زمینه‌های نوظهور فناوری‌ها (مانند نانو و بیوتکنولوژی)
	ایجاد مؤسسات تجاری‌سازی نتایج تحقیقات محققان دانشگاه به‌عنوان‌مثال IPRs ، دفاتر انتقال فناوری[۴۱] (TTO)

[39] Technological cooperation and attraction of foreign investment

[40] Supreme Council of Science, Research and Technology

[41] Office of Innovation and Technology Transfer

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-08]

[DOI: 10.61186/jgs.25.78.18]

رشد مراکز تعالی
گسترش پارک‌هایS&T ، به‌ویژه نزدیک به دانشگاه‌ها
تحول ساختاری در نظام علوم، تحقیقات و فناوری
تمرکززدایی و افزایش اختیارات دانشگاه‌ها و موسسه‌های آموزش عالی و پژوهشی
ایجاد هماهنگی بین برنامه‌های توسعه آموزش عالی با نیازهای توسعه کشور
تنوع‌بخشی به نظام پذیرش دانشجو
بهبود هرم هیئت‌علمی و شاخص استاد به دانشجو .طی چهار سال اول برنامه نسبت دانشجو به استاد در دانشگاه‌های دولتی گروه پزشکی از ۱۰ نفر به هشت نفر و در گروه غیرپزشکی از ۲۰ نفر به ۹ نفر رسیده است
سرمایه‌گذاری در دانش‌های نوین و پیشرفته و تدوین سندهای ملی زیست‌فناوری، نانو فناوری و توسعه علمی
گسترش حوزه فناوری‌های نوین در کشور از طریق ایجاد مراکز رشد و پارک‌های فناوری به‌نحوی‌که تا پایان سال ۱۳۸۲، مجوز ۹ پارک علمی و فناوری و ۳۲ مرکز رشد علم و فناوری صادر شده است
تقویت زیرساخت‌های فعالیت فرهنگی، علمی و ورزشی دانشجویان.

منبع: معاونت علمی و فنّاوری ریاست جمهوری، ۱۳۹۴، یونسکو، ۲۰۱۵، ۲۰۱۶، یونیدپ، ۲۰۱۳

گفتمان علمی دولت مهرورزی (۱۳۸۴-۱۳۹۲): در دولت مهرورزی، گفتمان علمی و توسعه فناوری در ایران موردتوجه بسیاری از محققان و تحلیل‌گران قرار گرفت. این دوره زمانی که تقریباً در آغاز دهه ۲۰۰۰ میلادی آغاز شد، با وقایع و تحولات فراوانی در زمینه‌های علمی و فناوری همراه بود. در دولت مهرورزی، توجه به توسعه بخش خصوصی و نقش آن در تحقیق و توسعه افزایش یافت. این ممکن است بر ایجاد فضای مناسب برای توسعه علمی و فناوری تأثیر گذاشته باشد. یکی دیگر از جنبه‌هایی که در این دوره موردتوجه بود، افزایش تمرکز بر توسعه فناوری‌های بنیادی و پیشرفت‌های علمی بود. این تمرکز ممکن بود به دلیل نیاز به کاهش وابستگی به فناوری‌های خارجی و همچنین افزایش استقلال علمی و فناوری کشور باشد. یکی از نقاط مثبت این دوره، افزایش سرمایه‌گذاری‌ها در زمینه تحقیقات و توسعه بود. در بودجه‌های عمومی، تخصیص بودجه به وزارتخانه‌ها و سازمان‌های مرتبط با علم و فناوری افزایش یافت. این اقدام می‌توانست توسعه انواع فناوری‌ها را تسهیل و تشویق کند. یکدیگر از نکات مهم این دوره، افزایش توجه به همکاری‌های بین‌المللی در زمینه علم و فناوری است. این همکاری‌ها ممکن بود به اشتراک‌گذاری منابع، تجربیات و دسترسی به فناوری‌های روز دنیا منجر شود. از طرف دیگر، چالش‌هایی مانند تحریم‌های بین‌المللی و محدودیت‌ها در دسترسی به فناوری‌های پیشرفته، می‌توانستند روند توسعه را محدود کنند. استقلال علمی و فناوری، تأمین منابع مالی برای تحقیقات و توسعه، همکاری‌های بین‌المللی و موانع موجود از جمله مواردی هستند که می‌توانند این دوره را تحلیل کرد. به‌عنوان‌مثال در سال ۱۳۸۵، دولت ایران معاون علمی و فناوری رئیس‌جمهور را منصوب کرد (سرکار[42]، ۲۰۰۹). در سال ۱۳۹۰، دفتر معاون رئیس‌جمهور فهرستی از هفت حوزه اولویت‌دار برای توسعه فناوری منتشر کرد که در زیر آورده شده است (سازمان ملی آموزش[43]، ۲۰۱۷). بیوتکنولوژی: داروسازی: اینترفرون، هورمون‌های رشد و واکسن هپاتیت B نوترکیب. زیست پزشکی: ژنتیک پزشکی برای تشخیص زودهنگام، سلول درمانی و پیوند مغز استخوان/ کشاورزی زیستی: کودهای زیستی، آفت‌کش‌های زیستی و علف‌کش‌های زیستی/ مهندسی زیستی: لجن زدایی نفت خام، کنترل خوردگی و کشت سلولی. نانوتکنولوژی (نظرات معاون علمی و فناوری ریاست جمهوری[44]، ۲۰۱۴). فناوری مواد و کامپوزیت‌های پیشرفته: رزین‌ها، الیاف شیشه. فناوری اطلاعات و ارتباطات: دولت الکترونیک. زمانی که وجوه حاصل از صادرات نفت و مواد خام افزایش یافت، فناوری‌های پیشرفته به‌آسانی وارد کشور شد و توجه محدودی به توسعه پتانسیل مهندسی پیشرفته حتی شرکت‌های تحت کنترل دولت داده شد. با کاهش فرصت‌های

[42] Sarkar

[43] National Academies of Sciences

[44] Comments by Vice President for Science and Technology of Iran

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-08]

[DOI: 10.61186/jgs.25.78.18]

واردات به دلیل تحریم‌ها و بحران اقتصادی فزاینده، دولت تلاش‌های خود را برای تقویت مشارکت‌های فن‌آوری شرکت‌های دانش‌بنیان چه در بخش دولتی و چه در بخش خصوصی افزایش داد (مرکز نوآوری و تکنولوژی[45]، ۲۰۱۲).

در ارتباط با تولیدات علمی و فناوری می‌توان بیان نمود که در دوره ۱۰ ساله ۱۳۷۳-۱۳۸۳، تعداد مقالات ایرانی تألیف شده در علوم طبیعی و مهندسی منتشر شده در مجلات ISI از ۱۵۰۰ به ۵۵۰۰ رسید. در سال ۱۳۹۱، این تعداد به ۲۴۰۰۰ رسید (گزارش ملی آموزش عالی[46]، ۲۰۱۳). بین سال‌های ۱۳۸۵ و ۱۳۹۰، تعداد کل در آموزش عالی از ۲,۱ به ۴,۳ میلیون نفر افزایش یافت (آر. پی. اچ. ایی[47]، ۲۰۱۵). در زمینه تحقیقات پزشکی، استناد به مقالات منتشر شده توسط دانشمندان ایرانی چشمگیر بوده است. با شروع تقریباً صفر در سال ۱۳۶۴ تا سال ۱۳۸۴، این تعداد به ۸۰۰۰ رسید که برای مثال از استناد به مقالات تهیه شده در دانشگاه‌های ترکیه پیشی گرفت (گزینوری[48]، ۲۰۱۲). با توجه به تألیف مشترک مقالات علمی در مجلاتISI ، بیش از ۲۲ درصد از نشریات ایرانی در دوره ۱۳۸۶-۱۳۹۲ دارای تألیف مشترک بودند (اشترانی[49]، ۲۰۱۷). همچنین می‌توان بیان نمود در سال ۱۳۹۰، هم‌زمان با توجه ویژه دولت به فناوری نانو و سرمایه‌گذاری در آن، کمیته فعالیت مطالعات سیاست فنّاوری نانو در نهاد ریاست جمهوری تشکیل و نخستین تحقیقات در حوزه فنّاوری نانو در ایران آغاز شد. در سال ۱۳۹۲ ستاد ویژه توسعه فنّاوری نانو، سند بلندمدت توسعه به ریاست معاونت رئیس‌جمهور تشکیل شد. با این تلاش سیاست فنّاوری نانو در سال ۱۳۹۱ ابلاغ شد (احمدوند، ۱۳۹۹). در این دوره از جمهوری اسلامی ایران در فنّاوری نانو از مرحله جهش علمی رتبه سوم جهان در شاخص مقالات فنّاوری نانو؛ رتبه چهارم جهان در تعداد مقالات ISI فنّاوری نانو؛ و رتبه ششم جهان در تعداد کل ارجاعات مقالات ISI فنّاوری نانو. به مرحله جهش اقتصادی وارد شده است و به‌رغم شرایط سخت اقتصادی در کشور، سالیانه با رشد میانگین ۱۲۰ درصدی روبرو بوده به‌گونه‌ای که حجم فروش محصولات فنّاوری نانو به بیش از ۳۱۰۰ میلیارد ریال رسیده است.

جدول (۶). گفتمان علمی دولت مهرورزی

سال	گفتمان علمی تمرکز بر انتقال صنعت به سمت نوآوری دانش اقتصادمحور
	شاخص‌های گفتمان
۱۳۹۰	تصویب و اجرای قانون برای حمایت شرکت‌های دانش‌بنیان
	افزایش تعداد صندوق‌هایS&T ، VCFو شتاب‌دهنده‌های نوآوری خصوصی
	افزایش تولید و درآمد حاصل از محصولات دانش‌بنیان
	افزایش مشاغل ایجاد شده توسط دانش‌بنیان شرکت‌ها به ۴۲۰۰۰
	افزایش تعداد شرکت‌های دانش‌بنیان، واقع در خارج از پارک‌های S&T و انکوباتورها
	ایجاد شتاب‌دهنده برای نوآوری
	تصویب یک قانون تجدیدنظر شده حقوق مالکیت حقوق بشر
	ایجاد بازار سهام اختصاصی برای.IPR
۱۳۹۱	تصویب یک پیوست فناوری در قراردادهای بین‌المللی
	تصویب قانون رفع موانع رقابت تولید، با یک ماده (۴۳) اختصاص داده شده به برنامه برای توسعه دانش‌محور محصولات
	تأسیس صندوق نوآوری و شکوفایی با سرمایه اولیه ۱ میلیارد دلار

[45] Center for Innovation and Technology
[46] National Report on Higher Education
[47] IRPHE
[48] Ghazinoori
[49] Ashtarian

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-08]
[DOI: 10.61186/jgs.25.78.18]

تقویت عدم تطابق حمایت‌های قانون دانش‌بنیان[50] به‌منظور دستیابی به اقتصاد مقاومتی و دانش‌محور
پرورش و نهادینه کردن یک اکوسیستم نوآوری و کارآفرینی مبتنی بر S&T و ایجاد فرهنگ نوآوری و کارآفرینی
ساماندهی بازار و ایجاد تقاضا برای کالاها و خدمات دانش‌محور

Source: IRPHE, 2015, VPST National Innovation Survey, 2016, VPST, 1381

گفتمان علمی دولت اعتدال (۱۳۹۲-۱۴۰۰): در دولت اعتدال، گفتمان علمی داخل کشور به شکل قابل‌توجهی ارتقا یافت. بحث‌ها و مطالبات مردم و نهادها برای داشتن یک بستر علمی قوی‌تر و ارتقاء سطح دانش علمی و فناورانه به یکی از مهم‌ترین اولویت‌های دولت تبدیل شد. این پیشرفت در گفتمان علمی و تمرکز بر دانش، صرفه‌جویی در منابع، توجه به توسعه پایدار و ارتقاء سطح فناوری را به دنبال داشت. از سوی دیگر، زمینه‌سازی برای توسعه فناوری در دولت اعتدال برخی ویژگی‌های خاصی داشت. مرکزیت کلان بر توجه به داشتن اقتصاد دانش‌بنیان و توسعه فناورانه، ایجاد فضایی برای شکل‌گیری استارتاپ‌ها و پشتیبانی از فعالیت‌های نوآورانه و پژوهشی، تأکید بر نقش بخش خصوصی در توسعه فناوری و همچنین ارتقاء همکاری‌های بین‌المللی برای فراگیر شدن دانش و تکنولوژی داشت که تمام این موارد از مهم‌ترین نکاتی است که در زمینه توسعه فناوری در دولت اعتدال اهمیت داشت. به‌عنوان‌مثال در سال ۱۳۹۳، ایران اولین نوآوری عمومی خود را به‌عنوان مراکز و شتاب‌دهنده‌هایی برای توانمندسازی استارت آپ‌ها راه‌اندازی کرد. تا سال ۱۳۹۸، ۴۹ شتاب‌دهنده نوآوری با سهام خصوصی و ۱۱۳ مرکز نوآوری با مشارکت پارک‌های علمی و دانشگاه‌های بزرگ راه‌اندازی شده بود. تا سال ۱۳۹۷، ایران از رتبه ۱۰۶ (۱۳۹۳) به رتبه ۶۱ از ۱۲۹ کشوری که در شاخص نوآوری جهانی ارائه شده است صعود کرد. در این دوره تولید داروی بومی به اوج خود رسید نقاط قوت تحقیقاتی ایران در بیوتکنولوژی و فناوری نانو تا سال ۱۳۹۶، ۵۲۴ شرکت بیوتکنولوژی فعال وجود داشت و فروش محصولات نانو تولید داخلی تنها در سه سال دوازده برابر شده بود. رشد ۶۴ درصدی تولیدات ایران در حوزه سلامت بر اساس پایگاه داده اسکوپوس بین سال‌های ۱۳۹۰ و ۱۳۹۶ قابل‌توجه بوده است. در سال ۱۳۹۵، ایران ۰,۸۳ درصد از تولید ناخالص داخلی را به مخارج تحقیق و توسعه اختصاص داد (اشترانی[51]، ۲۰۱۴). یکی از دستاوردهای این دوره افزایش تعداد برنامه‌های تحقیقاتی از جمله پروژه‌های تحقیقاتی مشترک بین مؤسسات تحقیقاتی ایرانی و خارجی است. به‌عنوان‌مثال، در سال ۱۳۹۷، معاون علمی و فناوری رئیس‌جمهور ایران به چین سفر کرد تا ۷۰ شرکت دانش‌بنیان ایرانی و شرکای تجاری چینی شناسایی شود (هشمتی[52]، ۲۰۱۹).

از سویی دیگر تکنو پارک‌ها و انکوباتورهای کسب‌وکار، هم از نظر تعداد و هم از نظر فعالیت، در طول دهه گذشته به‌طور قابل‌توجهی گسترش یافته‌اند و بسیاری از آن‌ها در دانشگاه‌ها یا نزدیک به آن قرار دارند. طبق آمار وزارت علوم، در سال ۱۳۹۳، ۳۶ تکنوپارک (شامل ۱۶۰ انکوباتور تجاری) وجود داشت که میزبان ۳۴۰۰ شرکت و ۲۲۰۰۰ دانشمند بودند. تا پایان سال ۱۳۹۴، بیش از ۱۸۰۰ شرکت به‌عنوان شرکت‌های دانش‌بنیان گواهی‌نامه دریافت کردند که نشان دهنده حمایت گسترده دولت از این شرکت‌ها بود. سهم ایران در نشریات علمی جهان طی به ۱,۸۵ درصد در سال ۱۳۹۵ رسید. به همین ترتیب، سهم آن در منطقه غرب آسیا به ۳۱,۸ درصد در سال ۱۳۹۵ افزایش یافته است. انتشارات مشترک توسط نویسندگان ایرانی و همکاران خارجی حدود ۲۲,۲۳ درصد را تشکیل می‌دهند. یک دلیل عمده این پیشرفت‌ها اهمیت فزاینده‌ای است که به انتشارات علمی، تحقیقات، ارتقاء اساتید دانشگاه از طریق اعطای کمک‌هزینه به آن‌ها و اعطای جوایز به آن‌ها دانشجویان تحصیلات تکمیلی و پیگیری پذیرش آن‌ها در دانشگاه‌های معتبر بوده است. آزمایشگاه‌ها نقش کلیدی در تحقیقات و توسعه فناوری[53](RTD) ، داشته است تعداد آن‌ها در چند سال گذشته از ۳۵۰۰ نفر در سال ۱۳۹۱ به ۱۲۵۹۴ در سال ۱۳۹۴

[50] Non-compliance of the protections of the knowledge base law

[51] Ashtarian

[52] Heshmati

[53] Research and Technological Development

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-08]

[DOI: 10.61186/jgs.25.78.18]

رسید (آی.آر.پی.اچ.ای، ۲۰۱۵) رشد فناوری آی تی از ۰,۵۲ درصد در سال ۱۳۸۹ به ۰,۵۵ درصد در سال ۱۳۹۰، سپس به ۰,۴۲ درصد در سال ۱۳۹۲ قبل از آن کاهش یافت و مجدد به ۰,۴۷ درصد در سال ۱۳۹۳ افزایش یافت (آی.پی.آر.سی، ۲۰۱۶).

جدول (۷). گفتمان علمی دولت اعتدال

سال	گفتمان علمی افزایش همکاری‌های بین‌المللی با تأکید بر رشد و توسعه فناوری
	شاخص‌های گفتمان
۱۳۹۲	افزایش سریع تعداد و تأثیر انتشارات علمی
	قانون حذف موانع تولید
	قانون حداکثر استفاده از تولید و خدمات به تأمین نیازهای کشور و تقویت آن در صادرات
	سیاست ملی برای اقتصاد مقاومتی
	سیاست ملی برای S&T[۵۴]
۱۳۹۳	اصلاحات قانون مقررات مالی دولت
	مدیریت دانش و تحقیق، انسجام در سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی و استراتژیک نظارت در S&T ، چه در سطح منطقه‌ای و چه در سطح جهانی.
	سازمان‌دهی و ارتقای سیستم‌های نظارت، اعتباربخشی و رتبه‌بندی S&T
	افزایش سهم S&T در اقتصاد ملی و درآمد ملی
	افزایش سهم دانش پیشرفته داخلی و کالاها و خدمات مبتنی بر فناوری در تولید ناخالص ملی
	اولویت‌بندی آموزش و پژوهش با توجه به مزیت‌ها، ظرفیت‌ها و نیازهای کشور
	حمایت از IPR و اجرای الزامات زیرساختی و قانونی موردنیاز
	تقویت نقش بخش خصوصی در علم و فناوری
	توسعه و ارتقای همکاری‌های ملی و بین‌المللی بین دانشگاه‌ها، علمی مراکز، دانشمندان و محققان و شرکت‌های داخلی و خارجی
	گسترش همکاری‌های سازنده در علم و فناوری با سایر کشورها و منطقه و مراکز علمی و فناوری جهان
	توسعه صنایع و خدمات مبتنی بر S&T پیشرفته و حمایت از تولید و صادرات به‌ویژه در زمینه‌های سودمند با رعایت الزامات قانونی
	تعهد به انتقال فناوری و کسب دانش فنی برای ساخت داخل، با استفاده از اهرم بازارهای بزرگ کشور
	استفاده از ظرفیت‌های علمی و فناوری ایرانیان دیاسپورا و جذب افراد برجسته کارشناسان و محققان خارجی
	تبدیل ایران به قطب نشریات علمی و به‌کارگیری نتایج منطقه‌ای و بین‌المللی محققان، کارشناسان و مبتکران
۱۳۹۴	ترویج انتقال فناوری به شرکت‌های داخلی
	حداکثر خرید کالاها و خدمات از تأمین‌کنندگان محلی
	تضمین سطح بالای یادگیری، همکاری و تحقیق و توسعه مشترک به‌منظور توسعه قابلیت‌های محلی موردنیاز
	توسعه همکاری در زمینه فعالیت‌های کارآفرینی با همتایان خارجی
	ایجاد مشارکت‌های صادرات محور بین شرکت‌های ایرانی و خارجی برای ورود شرکت‌های ایرانی به جهانی زنجیره ارزش[۵۵] (GVCs)تحت سلطه شرکت‌های چندملیتی MNEs[۵۶]
	ترویج تحقیق و توسعه مشترک با مراکز علمی و تحقیقاتی و شرکت‌های دانش‌بنیان بومی KBF[۵۷]

[55] Global value chains

[56] Multinational Enterprises

[57] small knowledge-based firms

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-08]

[DOI: 10.61186/jgs.25.78.18]

تجمیع رشته‌های دانشگاهی

منبع: معاونت علمی و فنّاوری ریاست جمهوری،۱۳۹۴، کریمی فرد، ۱۴۰۱، حافظ نیا ، ۱۳۹۴

نتیجه‌گیری

ایران کشوری با تاریخ درخشان علم و فرهنگ غنی علمی است. در دهه‌های گذشته، علی‌رغم دشواری‌های متعدد اقتصادی-اجتماعی، بیشتر شاخه‌های علمی در ایران شکوفا شده است. در واقع، شواهد علم‌سنجی موجود حاکی از رشد تولیدات علمی است. رشد علم در ایران به دلایل متعددی از جمله اختصاص بیشتر بودجه به بخش تحقیقات علمی، افزایش تعداد فارغ‌التحصیلان و استادان در سال‌های اخیر و الزام دانشجویان به تکمیل تحصیلات خود با انتشار یا ثبت اختراع یا ایجاد یک محصول بوده است. بعد از انقلاب اسلامی در سال ۱۳۵۷ توجه زیادی به توسعه علمی در ایران شد. در ابتدا، می‌توان به تأکید بر ترویج و توسعه علم و دانش در ایران پس از انقلاب اشاره کرد. این تأکید در ابعاد گوناگونی از تشکیل دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی تا اعطای اهمیت ویژه به تحقیق و توسعه و پژوهش‌های علمی، به‌ویژه در حوزه‌های استراتژیک مانند صنایع نفت و گاز، پزشکی، کشاورزی و انرژی بوده است. در این زمینه، ایجاد محیط‌های محرک برای تحقیقات علمی و همچنین ترویج ارتباطات بین دانشگاه، صنعت و دولت می‌تواند نقش مهمی در توسعه علم و فناوری داشته باشد. تحقیقات نشان می‌دهد که ارتباط نزدیک بین دانشگاه و صنعت می‌تواند باعث تسهیل انتقال فناوری، ایجاد فرصت‌های شغلی و توسعه فناوری‌های نوین شود. دولت نیز می‌تواند از طریق سیاست‌ها و برنامه‌ریزی‌هایی که بر علم و فناوری تمرکز دارد، به توسعه این بخش‌ها کمک کند. هم‌چنین، باید به نقش پژوهش‌های علمی در توسعه فناوری اشاره کرد. پژوهش‌های علمی می‌توانند زمینه‌ساز برای ایجاد نوآوری‌های فناورانه و توسعه فناوری در کشور باشند. ازآنجایی‌که پژوهش‌های علمی می‌توانند به‌صورت مستقیم یا غیرمستقیم به توسعه فناوری‌ها کمک کنند، ایجاد حمایت‌ها و زمینه‌هایی برای افزایش این نوع تحقیقات می‌تواند تأثیر چشمگیری در توسعه علم و فناوری داشته باشد. در نتیجه، گفتمان علمی به‌عنوان یکی از عوامل مؤثر در توسعه علم و فناوری ایران، می‌تواند نقش مهمی در شکل‌دهی به استراتژی‌ها، سیاست‌ها و برنامه‌های مرتبط با علم و فناوری داشته باشد؛ بنابراین در دوران انقلاب اسلامی ایران، گفتمان علمی به‌عنوان یکی از اولویت‌های اصلی مطرح شد. در این دوران، توجه به رشد علم و فناوری به‌عنوان بخشی از توسعه ملی اهمیت بسیاری داشته است. مفروضات و ایدئولوژی‌های انقلاب در جهت استقلال اقتصادی و توسعه داخلی، به‌خصوص در زمینه‌های فناوری و دانش، تأثیرات چشمگیری داشته‌اند. یکی از نقاط قوت این گفتمان علمی، تأکید بر تحقیق و توسعه بوده است. با تأکید بر علوم مختلف و پژوهش‌های علمی، توسعه فناوری‌های داخلی ترویج شد. این امر منجر به ایجاد محیطی برای رشد دانش و تخصص، تأکید بر دانشجویان و دانشگاه‌ها و تأمین منابع برای تحقیقات علمی شد. به‌طور خلاصه، تأکید بر دانش، پژوهش و توسعه، همکاری بین دانشگاه و صنعت و حمایت از انتقال فناوری از جمله اقداماتی هستند که در این گفتمان علمی در دوران انقلاب اسلامی ایران اهمیت داشته‌اند. یک موضوع دیگر نیز تبیین مفهوم عدالت در دسترسی به علم و فناوری در دوره پس از انقلاب است. بعد از انقلاب اسلامی، تأکید بر عدالت و برابری در دسترسی به فرصت‌های علمی، به‌خصوص برای اقشار ضعیف‌تر جامعه، به‌عنوان یک اصل مهم در سیاست‌های علمی به چشم می‌خورد. این موضوع باعث شد تا تألیف برنامه‌ها و طرح‌هایی برای ایجاد فرصت‌های علمی برای اقشار کمتر برخوردار از جامعه مدنظر قرار گیرد. نکته این است که گفتمان علمی عموماً به توسعه علم و فناوری تأثیر می‌گذارد، زیرا طرح‌ها و برنامه‌های تحقیقاتی و توسعه که تحت تأثیر گفتمان علمی ارائه می‌شوند، می‌توانند توسعه فناوری و ابتکارات علمی را ترویج کنند. به‌عنوان‌مثال، یک گفتمان علمی که به تأکید بر نوآوری، تکنولوژی محوری و پژوهش‌های کاربردی متمایل است، می‌تواند به توسعه فناوری و ارتقاء علمی منجر شود. گفتمان علمی می‌تواند تأثیرات گسترده‌تری نیز داشته باشد.

جدول (۸). گفتمان علمی غالب دولت‌های بعد از انقلاب اسلامی ایران

دولت	گفتمان
پیروزی و تثبیت انقلاب	تمرکز بر صنعتی شدن از طریق جایگزینی واردات و منابع سرمایه‌بر

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-08]

[DOI: 10.61186/jgs.25.78.18]

دولت سازندگی	*نوسازی و نهادگرایی و تمرکز بر فناوری‌های نوین*
دولت اصلاحات	تمرکز بر فناوری‌های نوین، نوآوری و توسعه صادرات با تکیه‌بر صنایع دانش بر
دولت مهرورزی	*تمرکز بر انتقال صنعت به سمت نوآوری دانش اقتصادمحور*
دولت اعتدال	افزایش همکاری‌های بین‌المللی با تأکید بر رشد و توسعه فناوری

یکی از موارد مهم در گفتمان علمی جمهوری اسلامی ایران، تأثیر سیاست‌های علمی و فناوری در دولت‌های بعد از انقلاب است. در این دوران، سیاست‌های دولتی و تصمیمات سیاسی نقش مهمی در تعیین روند تحولات علمی داشته‌اند. بسیاری از تغییرات در ساختارهای علمی و دانشگاهی، تسهیلات مالی برای پژوهش و تشویق به همکاری‌های بین‌المللی تحت تأثیر سیاست‌های دولتی بوده است. اصلاحات در حوزه آموزش عالی و توجه به فرهنگ پژوهشی نیز از دیگر تدابیر دولتی برای تقویت گفتمان علمی بعد از انقلاب اسلامی بوده است. یک مسئله مهم دیگر، نقش جوانان و نخبگان جوان در توسعه علمی و فناوری در این دوران است. پس از انقلاب، توجه به توانمندی‌های جوانان و ایجاد فرصت‌هایی برای شرکت مؤثر آنان در فعالیت‌های علمی، به‌عنوان یک نیروی محرکه برای توسعه علمی مدنظر قرار گرفت. این امر باعث شد تا تأکید بیشتری بر آموزش عالی، ایجاد فضایی برای نوآوری و خلاقیت و تشویق به فعالیت‌های تحقیقاتی در بین جوانان و نخبگان جوان شود. در این ارتباط می‌توان بیان نمود گفتمان و توسعه علمی در دولت سازندگی، به دلیل تأکید بر پشتیبانی علم و تحقیقات، توجه به رشد دانشگاه‌ها و انستیتوهای تحقیقاتی افزایش یافت. این اقدامات منجر به توسعه سیستم علمی کشور، افزایش تعداد مقالات علمی ایرانیان در مجلات بین‌المللی و پیشرفت در بسیاری از زمینه‌های علمی شد. از نگاه سازمان‌های بین‌المللی (مانند یونسکو)، این دوره به‌عنوان یک دوره فعال در راستای پیشبرد علم و فناوری در ایران شناخته شده است. در دولت سازندگی، توجه به نوآوری و فناوری اهمیت زیادی پیدا کرد. انگیزه‌های اقتصادی و توسعه‌ای منجر به تأمین بودجه برای تحقیقات و توسعه فناوری شد. این امر موجب توسعه فناوری‌های هسته‌ای و فضایی در ایران شد و تأثیر قابل‌توجهی بر صنایع مختلف این کشور گذاشت. برنامه‌ها و سیاست‌های دولت در زمینه تحقیق و توسعه (R&D) توانستند بستر مناسبی برای پیشرفت علمی و فناوری فراهم کنند. این امر منجر به رشد سازمان‌های تحقیقاتی و نهادهایی مانند سازمان انرژی اتمی ایران و سازمان فضایی ایران شد. در دولت اصلاحات، توجه به توسعه علم و فناوری افزایش یافت و سیاست‌هایی مانند تأمین بودجه برای پژوهش‌ها و ساختاردهی صنعت فناوری اطلاعات موردتوجه قرار گرفت. از سوی دیگر، دولت مهرورزی با اهمیت دادن به انرژی‌های نو و پشتیبانی از تحقیقات هسته‌ای، تأثیرات قابل‌توجهی در توسعه فناوری و علم داشته است. همچنین، دولت اعتدال با تأکید بر تعامل با جهانیان و تحول در سیاست‌های بین‌المللی، سعی نمود تا فناوری و علم را به یک ارتباط جهانی گسترده‌تر انتقال دهد. در نهایت بررسی روند رشد تولیدات علمی حاکی از آن است که ایران در تمامی سال‌های موردبررسی در دوران پس انقلاب اسلامی، به‌جز در برخی دوره‌ها، از رشد قابل‌ملاحظه‌ای در زمینه تولیدات علمی برخوردار بوده است. به‌گونه‌ای که پس از انقلاب اسلامی عواملی مانند انقلاب فرهنگی و تعطیلی دانشگاه‌ها به مدت ۳ سال، جنگ تحمیلی عراق علیه ایران که ۸ سال طول کشید و همچنین پس‌لرزه‌ها و خسارات ناشی از جنگ هشت ساله باعث شد که تا سال‌های اولیه دهه هفتاد کشور با شتاب و رشد چندانی در تولید علم مواجه نگردد؛ اما از اواسط دهه هفتاد به بعد تولید علم در ایران به‌شدت افزایش یافت و روند رشد نیز رفته‌رفته از حالت سکون به حالت صعودی تغییر وضعیت داد.

ملاحظات اخلاقی

مشارکت نویسندگان

جمع‌آوری داده‌ها: ریحانه صالح آبادی، ۷۰٪؛ تهیه گزارش پژوهش: محمدرضا حافظ نیا، ۳۰٪؛ تحلیل داده‌ها: ریحانه صالح آبادی، ۷۰٪ .

تعارض منافع

بنا بر اظهار نویسندگان این مقاله تعارض منافع ندارد.

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-08]

[DOI: 10.61186/jgs.25.78.18]

حامی مالی

مقاله حاضر با حمایت مالی صندوق حمایت از پژوهشگران و فناوران کشور (INSF) در پروژه پسادکتری با شماره **۴۰۱۴۱۴۸** انجام شد.

سپاسگزاری

نگارندگان بر خود لازم/فرض می‌دانند از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه تربیت مدرس و صندوق حمایت از پژوهشگران و فناوران کشور (INSF) به خاطر حمایت مالی/ حمایت معنوی / همکاری در اجرای پژوهش حاضر سپاسگزاری می‌شود.

منابع

اولیایی، علی‌اکبر (۱۳۸۸). جنبش‌های اجتماعی و تحلیل گفتمان، *ماهنامه زمانه*، ۷۲ (۱۳۸۸)، ۲۹

احمدوند، عماد، قربانعلی، امیر، عالمی، علیرضا (۱۳۹۹). ماهنامه فنّاوری نانو،۱۴۵

حافظ نیا، محمدرضا، صالح آبادی، ریحانه (۱۳۹۹). بهینه‌سازی مدل سنجش قدرت ملی کشورها، رساله دکتری، دانشگاه تربیت مدرس

حافظ نیا محمدرضا، زرقانی سید هادی، احمدی پور زهرا، رکن الدین افتخاری عبدالرضا (۱۳۸۵). طراحی مدل سنجش قدرت ملی کشورها، *فصلنامه ژئوپلیتیک*، ۲(۲).

حافظ نیا محمدرضا (۱۳۹۴). مختصات نظام و ساختار علمی نظریه خیز و نقد ساختار علمی کشور، جزوه درسی، دانشگاه تربیت مدرس: تهران

حافظنیا محمدرضا، احمدی پور، زهرا، بدیعی مرجان (۱۳۸۱). تحلیل مبانی جغرافیایی قدرت ملی جمهوری اسلامی ایران .*نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی* .۱۳۸۱ ;۱ (۱): ۶۷-۴۷

حافظنیا محمدرضا (۱۳۷۶). ژئوپلیتیک جزوه درسی، دانشگاه تربیت مدرس: تهران

حافظنیا محمدرضا (۱۳۹۴). نامه دکتر حافظ نیا در ارتباط با تجمیع رشته‌های علمی مختلف در حوزه برنامه‌ریزی آموزشی به وزارت علوم دکتر فرهادی، تاریخ ۱۳۹۴/۹/۲۷،

خراباتی، علی (۱۳۸۷). اسلام سیاسی و جهانی‌شدن، *فصلنامه مطالعات راهبردی*، ۱۴(۱۳۸۷)، ۸۳

رزاقی، ابراهیم (۱۳۷۵). *اقتصاد ایران*، تهران: نشر نی

زرقانی سید هادی (۱۳۸۹)، نقد و تحلیل مدل‌های سنجش قدرت ملی، *فصلنامه ژئوپلیتیک*، ۶(۱).

زرقانی، سید هادی (۱۳۹۳). سنجش و رتبه‌بندی قدرت ملی کشورها در جهان اسلام. *جامعه‌شناسی سیاسی جهان اسلام*، *۱* (۲), ۱-۲۶.

کریمی فرد، حسین (۱۴۰۱). هویت و عقلانیت در سیاست خارجی جمهوری اسلامی ایران (دوره ریاست جمهوری حسن روحانی)، نشریه سیاست پژوهی اسلامی ایرانی، ۱ (۳).

کولایی، الهه، مزارعی، یوسف (۱۳۹۴). نوسازی و تحزب مطالعه موردی دولت هاشمی رفسنجانی، *فصلنامه سیاست*، ۴۶ (۲)، ۴۰۲-۴۲۱.

منتظر، غلامعلی، کلانتری، اسماعیل (۱۳۹۸). تأملی بر رویدادهای علم و فناوری در ایران طی ۲۰۰ سال اخیر پیش از انقلاب اسلامی و پس‌ازآن، *فصلنامه پژوهش‌های انقلاب اسلامی ایران*، انجمن علمی انقلاب اسلامی ایران، ۳۰ (۸)، ۱۵۳-۱۷۹

مصباح یزدی، محمدتقی (۱۳۶۷). *آموزش فرهنگی*، قم: مؤسسه آموزش و پژوهش امام‌خمینی.

معاونت علمی و فنّاوری ریاست جمهوری (۱۳۹۶). پایگاه اینترنتی معاونت علمی و فناوری

معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری (VPST) (۱۳۹۴). ارزیابی اجرای دانش حمایتی قانون شرکت‌های مبتنی بر .تهران، معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری.

معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری(VPST) (۱۳۸۱). گزارش سالانه معاونت علمی و فناوری، تهران.

معاون وزیر و فناوری (۲۰۰۳). گزارش سالانه معاونت علمی و فناوری، تهران.

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-08]

[DOI: 10.61186/jgs.25.78.18]

هدایتی، محمد، احمدوند، علی، حاتمی، حسین (۱۳۹۲). جایگاه علم و فناوری در قدرت جهان اسلام با تأکید بر جمهوری اسلامی ایران. *فصلنامه آفاق امنیت*، ۶(۱۸).

Astakhova, E. V., Reshetnyak, E. I., & Ilchenko, V. V. (2019, June). The analysis of trends and the assessment of the worldwide high-tech production development. In IOP Conference Series: Earth and Environmental Science (Vol. 272, No. 3, p. 032218). IOP Publishing. DOI 10.1088/1755-1315/272/3/032218

Ashtarian, K. (2015) Iran. In: UNESCO Science Report: towards 2030. S. Schneegans and D. Eröcal (eds). UNESCO Publishing: Paris. ISBN: 978-2-3-100129-1

Broughel, J., & Thierer, A. D. (2019). Technological innovation and economic growth: A brief report on the evidence. Mercatus Research Paper. http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3346495

Cozzens, S. E., Bobb, K., & Bortagaray, I. (2002). Evaluating the distributional consequences of science and technology policies and programs. Research Evaluation, 11(2), 101-107. https://doi.org/10.3152/147154402781776899

Checchi, D., Malgarini, M., & Sarlo, S. (2019). Do performance-based research funding systems affect research production and impact?. Higher Education Quarterly, 73(1), 45-69.

Comments by Vice President for Science and Technology of Iran, during his visit to the United Nations in New York, September 25, 2014. https://doi.org/10.1111/hequ.12185

Center for Innovation and Technology Cooperation, A Summary of Selected Technological Achievements in the Islamic Republic of Iran, Tehran, 2012.

Diebolt, C., & Hippe, R. (2019). The long-run impact of human capital on innovation and economic development in the regions of Europe. Applied Economics, 51(5), 542-563. https://doi.org/10.1080/00036846.2018.1495820

Epstein, J. (2006). The great engine that couldn't: Science, mistaken identifications, and the limits of cross-examination. Stetson L. Rev., 36, 727.

Ezrahi, Y. (1990). The descent of Icarus: Science and the transformation of contemporary democracy. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Reshetnyak, O. (2020). Modeling rating of scientific and technological development of the countries. Innovative technologies and scientific solutions for industries, (1 (11)), 80-89. doi: 10.30837/2522-9818.2020.11.080.

Jones, C. I. (2016). The facts of economic growth. In Handbook of macroeconomics (Vol. 2, pp. 3-69). Elsevier.

Guzzini, S. (2017). Power and cause. Journal of International Relations and Development, 20, 737-759. https://doi.org/10.1057/s41268-016-0002-z

Ghazinoori, Seyed Soroush, Alizadeh, Parisa, Ghazinoori, Seyes Masoud, AzadeganMehr, Mandana, Kheradmandnia, Soheila (2012). Providing an estimation of Iran R&D expenditures and its share out of GDP, Research report submitted to national research institute for science policy, Tehran, Iran.

Haas, P. M. (2015). Epistemic communities, constructivism, and international environmental politics. Routledge.

Haas, P. M. (2023). Preserving the epistemic authority of science in world politics. In Professions and proficiency (pp. 135-155). Cham: Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-031-24910-5_7

Heshmati, A., & Dibaji, S. M. (2019). Science, technology, and innovation status in Iran: main challenges. Science, Technology and Society, 24(3), 545-578. https://doi.org/10.1177/0971721819873192

Institute for Research & Planning in Higher Education (IRPHE) (2015). Report prepared by group of Statistical Researchand Information Technology on higher education statistics. Tehran.

Institute for Research & Planning in Higher Education (IRPHE) (2016). Statistics of Higher Education in Iran: A brief,2014–2015, Institute for Research & Planning in Higher Education, Tehran

Komkov, N. I. (2017). Scientific and technological development: Limitations and opportunities. Studies on Russian Economic Development, 28, 472-479. https://doi.org/10.1134/S1075700717050094

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-08]

[DOI: 10.61186/jgs.25.78.18]

Kyzym, M., Khaustova, V., Reshetnyak, O., Timohova, G., & Sakhnenko, O. (2019). Research Study of the Problems of Human Resourcing of the Scientific and Innovation Entrepreneurship. International Journal of Recent Technology and Engineering, 8(3C), 213-218. DOI:10.35940/ijrte.C1036.1183C19

Korzhavykh, E. A. (2012). Scientometric assessment of the progress of innovative pharmacy in Russia. Russian Journal of General Chemistry, 82(3), 527-534. https://doi.org/10.1134/S1070363212030310

Nikzad, M. (2012). Foreigners' point of view towards collaboration with Iranian authors. Webology, 9(2), 41-50.

National Report on Higher Education, Iran (2011-2012), Institute of Planning in Higher Education, Tehran, 2013, p. 2

National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. 2017. U.S.-Iran Engagement in Science, Engineering, and Health (2010-2016): A Resilient Program but an Uncertain Future. Washington, DC: The National Academies Press. https://doi.org/10.17226/24861.

Nichols, M. D., & Petzold, A. M. (2021). A crisis of authority in scientific discourse. Cultural Studies of Science Education, 16(2), 643-650. https://doi.org/10.1007/s11422-020-09989-1

Paya, A., & Shoraka, H. R. B. (2010). Futures studies in Iran: Learning through trial and error. Futures, 42(5), 484-495. https://doi.org/10.1016/j.futures.2009.11.033

Rosenbloom, J. L., Ginther, D. K., Juhl, T., & Heppert, J. A. (2015). The effects of research & development funding on scientific productivity: Academic chemistry, 1990-2009. PloS one, 10(9), e0138176. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0138176

Siyanbola, W., Adeyeye, A., Olaopa, O., & Hassan, O. (2016). Science, technology and innovation indicators in policy-making: the Nigerian experience. Palgrave Communications, 2(1), 1-9. https://doi.org/10.1057/palcomms.2016.15

World Bank, W. D. I. (2019). World Development Indicators", Retrieved 2018, from The World Bank HYPERLINK, available at: http://ddp-ext.worldbank.org/

Stokes, D. E. (2011). Pasteur's quadrant: Basic science and technological innovation. Brookings Institution Press.

Sarkar, S., & Beitollahi, A. (2009). An overview on nanotechnology activities in Iran. Iranian J Publ Health, 38(Suppl 1), 65-68.

Sarkissian, A. (2008). Intellectual property rights for developing countries: Lessons from Iran. Technovation, 28(11), 786-798. https://doi.org/10.1016/j.technovation.2008.04.001

Uzunidis, D., & Boutillier, S. (2012). Globalization of R&D and network innovation: what do we learn from the evolutionist theory?. Journal of Innovation Economics, (2), 23-52. https://doi.org/10.3917/jie.010.0023

UNESCO (2015). UNESCO Science Report: Towards 2030. Paris.http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002354/235406e. pdf

UNCTAD (2016), Science, Technology and Innovation Policy Review: Iran. United Nations Conference on Trade and Development.

UNESCO (2016). World Science Report 1998. UNESCO Publishing, Paris.UNESCO SCIENCE REPORT 2016

UNDP (2013). Human Development Report 2013: The Rise of the South - Human Progress in a Diverse World. New York, United Nations Development Programme.

UNCTAD (2005). Science, Technology & Innovation Policy Review: The Islamic Republic of Iran. Geneva.

UNCTAD (2016). SCIENCE, TECHNOLOGY AND INNOVATION POLICY REVIEW - ISLAMIC REPUBLIC OF IRAn

Wang, L., & Li, Z. (2018). Knowledge transfer from science to technology—The case of nano medical device technologies. Frontiers in Research Metrics and Analytics, 3, 11. https://doi.org/10.3389/frma.2018.00011

Weingart, P. (2005). Impact of bibliometrics upon the science system: Inadvertent consequences?. Scientometrics, 62, 117-131. https://doi.org/10.1007/s11192-005-0007-7

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-08]

[DOI: 10.61186/jgs.25.78.18]

Zürn, M. (2018). A theory of global governance: Authority, legitimacy, and contestation. Oxford University Press. https://doi.org/10.1007/s12115-022-00747-3

Olyayi, Ali Akbar (1388). Social Movements and Discourse Analysis, Zamane Magazine, 72 (1388), 29

Ahmadvand, Emad, Gurban Ali, Amir, Alami, Alireza (2019). Nano Technology Monthly, 145

Hafez Nia, Mohammad Reza, Saleh Abadi, Rehane (2019). Optimizing the model for measuring the national power of countries, doctoral thesis, Tarbiat Modares University

Hafez Nia Mohammad Reza, Zarkani Seyyed Hadi, Ahmadipour Zahra, Ruknuddin Eftekhari Abdul Reza (2005). Designing a model for measuring the national power of countries, Geopolitics Quarterly, 2(2).

Hafez Nia Mohammad Reza (2014). Coordinates of scientific system and structure, theory and criticism of the country's scientific structure, textbook, Tarbiat Modares University: Tehran

Hafeznia Mohammadreza, Ahmadipour, Zahra, Badie Marjan (2012). Analysis of the geographical foundations of the national power of the Islamic Republic of Iran. Applied Research Journal of Geographical Sciences. 2012; 1 (1): 47-67

Hafeznia Mohammadreza (2002). Geopolitics textbook, Tarbiat Modares University: Tehran

Kharabati, Ali (2007). Political Islam and Globalization, Strategic Studies Quarterly, 14(2007), 83

Zarkani Seyed Hadi (2009), Criticism and analysis of national power measurement models, Geopolitics Quarterly, 6(1).

Zarkani, Hadi (2014). Measuring and ranking the national power of countries in the Islamic world. Political Sociology of the Islamic World, 1(2), 1-26.

Misbah Yazdi, Mohammad Taqi (2001). Cultural Education, Qom: Imam Khomeini Education and Research Institute.

Presidential scientific and technological deputy (2016). The website of the Vice-Chancellor of Science and Technology.

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-08]

[DOI: 10.61186/jgs.25.78.18]