

نهضت علمی و جایگاه آن در نظام جمهوری اسلامی ایران

ایجاد انگیزه^۱

نخبگان و سیاستمداران بزرگ دنیا، بر مبنای برخی از شاخص‌ها، کشورهای جهان را به چند دسته تقسیم می‌کنند: کشورهای جهان اول یا «توسعه‌یافته»؛ کشورهای جهان دوم یا «در حال توسعه»؛ کشورهای جهان سوم یا «عقب‌افتاده!» یکی از مؤلفه‌هایی که نقش تعیین‌کننده‌ای در این دسته‌بندی‌ها دارد، بحث «میزان پیشرفت و توسعه فن‌آوری‌ها علمی» است. با مطالعه وضعیت کشورهای در حال توسعه به روشنی می‌توان به ارتباط مستقیم بین پیشرفت علمی و توسعه صنعتی و اقتصادی پی برد و بیشترین میزان فقر، بیماری، خرافات و سایر معضلات اجتماعی و به ویژه آثار شوم استثمار فرهنگی در مناطقی از جهان وجود دارد که کمترین پیشرفت‌های علمی و فن‌آوری را دارند.

کشور ایران در طول تاریخ، قلّه تولید علم و صنعت بوده و سابقه طولانی در پرورش و تربیت بزرگان و نخبگان علمی داشته است. دانشمندانی همچون ابن‌سینا، فارابی، زکریای رازی، خوارزمی و ... برخی از نام‌آورانی است که این سرزمین به جوامع بشری تقدیم کرده است. این روند تا قبل از دوران قاجار و پهلوی ادامه داشته؛ اما این کشور نخبه‌پرور، در دوران قبل از انقلاب، دچار عقب‌ماندگی علمی و فناوری شده و این مسئله برای ایرانیان با سابقه فرهنگی و تمدنی، بسیار آزاردهنده بوده است؛ زیرا پیشرفت‌های علمی از جنبه‌های متعددی در جوامع نقش‌آفرینی می‌کند، برخی از آن‌ها عبارت‌اند از:

۱. تأثیر علم در جهت توسعه صنعتی؛

۲. تأثیر علم در جهت توسعه اقتصادی؛

مقام معظم رهبری (حفظه الله) در این باره می‌فرماید: «اینکه ما روی علم و فناوری تکیه می‌کنیم، فقط به خاطر این نیست که می‌خواهیم، نصاب علمی خودمان را بالا ببریم؛ پیشرفت علم و فناوری به پیشرفت اقتصاد کمک می‌کند؛ بنگاه‌هایی که دانش‌بنیان هستند می‌توانند به اقتصاد ملی کمک کنند.»^۲

۳. تأثیر علم در جهت تقویت بنیه نظامی و قدرت دفاعی؛

هنگامی که کشورهای غربی متوجه شدند، دانشمندان جوان و با نشاط ایرانی به فن‌آوری انرژی هسته‌ای و دیگر علوم دفاعی روز دست‌یافته‌اند، به فکر افتادند تا به هر نحوی که شده، ایران و ایرانی را تحریم کنند و با شکل دادن تحریم‌ها، جلوی رشد سریع پیشرفت علمی و صنعتی ایران را بگیرند؛ اما به برکت رهنمودهای حکیمانه مقام رهبری و عنایت اهل بیت (علیهم) به این کشور و ملت، ما توانستیم از این فرصت استفاده کنیم و در برخی از زمینه‌های حساس و کلیدی به خودکفایی برسیم.

۱. روش ابهام در موضوع.

۲. فرازی از سخنان مقام معظم رهبری (حفظه الله) در حرم مطهر رضوی (ع)، ۱/۱/۱۳۹۴.

۴. تأثیر علم در جهت توسعه کشاورزی؛
۵. تأثیر علم در جهت غنی‌سازی تمدن و فرهنگ جامعه؛
۶. تأثیر علم در جهت عمران و آبادانی شهرها و روستاها؛
۷. تأثیر علم در جهت بالا رفتن میزان رفاه عمومی و اجتماعی.
- ۸.

متن و محتوا

موفقیت‌ها و دستاوردهای علمی پس از انقلاب

همزمان با پیروزی انقلاب اسلامی ایران، به برکت هدایت رهبران دینی و با برنامه‌ریزی و تلاش مسئولان و همراهی نخبگان و دانشمندان در عرصه‌های مختلف علمی، نهضتی برپا شد که دستاوردهای آن قله‌های رفیعی را فرا روی همگان قرار داد. برخی از این دستاوردها عبارت‌اند از:

۱. افزایش آمار دانشجویان و باسوادان ایران

در دوران قبل از انقلاب اسلامی، تعداد ۱۵۴ هزار دانشجو در تعداد محدودی دانشگاه یا مراکز آموزش عالی و آن هم در چند کلان‌شهر کشور تحصیل می‌کردند. اکنون تعداد ۱۱۹ دانشگاه و مرکز آموزش عالی دولتی، ۲۸ مرکز آموزش عالی وابسته به دستگاه‌های اجرایی، ۲۹۵ دانشگاه غیرانتفاعی، ۵۵۰ دانشگاه پیام نور، ۳۸۵ دانشگاه آزاد اسلامی، ۷۳۹ مرکز آموزش عالی علمی و کاربردی، ۲۷۴ مرکز آموزش فنی حرفه‌ای و تربیت‌معلم در کشور فعال بوده و در این دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی، بیش از ۴ میلیون دانشجو به تحصیل اشتغال دارند.^۳

مرکز فرهنگی سازمان ملل (یونسکو) در سال‌های گذشته چند مرتبه ایران را به عنوان یکی از موفق‌ترین کشورهای جهان در مبارزه با بی‌سوادی معرفی کرده است. در حالی که قبل از انقلاب اسلامی، نزدیک به ۷۰٪ بزرگسالان کشور بی‌سوادی بودند و کمتر از ۴۰٪ کودکان می‌توانستند به مدرسه بروند، اکنون رقم باسوادی در کشور به عدد ۱۰۰٪ در حال نزدیک شدن است. نهضت سوادآموزی با توجه به تأکید ارزش علم در اسلام، یکی از اقدامات بسیار موفق نظام جمهوری اسلامی در ایران است.^۴

حضرت امام خمینی (س) علم‌آموزی را عبادت و از حوائج ضروری و اولیه زندگی افراد شمردند و مردم را به قیام عمومی برای ریشه‌کن کردن مشکل بی‌سوادی فراخواندند. ایشان در پیامی که در هفتم دی‌ماه سال ۱۳۵۸ صادر کردند، فرمودند: «مایه بسی خجلت است که در کشوری که مهد علم و ادب بوده و در سایه اسلام زندگی می‌کند که طلب علم را فریضه دانسته است، از نوشتن و خواندن محروم باشد. ما باید در برنامه درازمدت، فرهنگ وابسته کشورمان را به فرهنگ مستقل و خودکفا تبدیل کنیم.»^۵

۳. خیرگزاری تسنیم، ۹/۱۱/۹۲.

۴. آثار و نتایج اسلامی ایران، محمدباقر حشمت زاده، ص ۵۵.

۵. صحیفه امام خمینی (ره)، ج ۱۱، ص ۴۴۶.

۲. افزایش قابل توجه تعداد پزشکان ایرانی

کشور ایران در سال ۵۶ با ۳۳ میلیون جمعیت، نیازمند ورود پزشک خارجی از سایر کشورها بوده است، اما هم اکنون با جمعیتی نزدیک به ۸۰ میلیون نفر و به تبع آن با نیازی بیشتر به پزشک، با مازاد پزشک روبه‌رو است. همچنین در زمینه پزشک متخصص نیز از جمعیت ۷۰۰۰ نفر در سال ۵۷ به جمعیت ۷۲,۷۹۲ پزشک متخصص در حال حاضر رسیده است و همچنین باید گفت که مردم بسیاری از کشورها به منظور درمان به ایران سفر می‌کنند تا تحت نظر پزشکان ایرانی به درمان خود بپردازند و امروزه بیمارستان‌های پیشرفته ایران، پذیرای بیماران از دیگر کشورهای منطقه برای درمان و انجام پیشرفته‌ترین عمل‌های جراحی می‌باشند. امروزه «توریست درمانی» یکی از منابع درآمدزا کشور ما است.

دانش پزشکی در ایران خصوصاً در حوزه‌هایی چون سلول‌های بنیادین، ترمیم ضایعات نخاعی، تولید داروهای راهبردی، شبیه‌سازی حیوانات و ... پیشرفت‌های چشمگیری داشته و ایران در ردیف اولین‌ها قرار گرفته است.

۳. افزایش چشمگیر تعداد مقالات علمی دانشمندان ایران

بر اساس گزارش موسسه بین‌المللی اطلاعات علمی (ISI)، تعداد مقالات علمی چاپ‌شده از محققان ایرانی در مجلات معتبر بین‌المللی در سال ۱۳۵۷، ۴۵۰ مقاله و در سال ۲۰۱۲، ۳۴/۱۵۵ مقاله بوده است که نشان‌دهنده رشد ۳ برابری متوسط جهانی در این حوزه است.^۶

۴. رسیدن به خودکفایی در بسیاری از فن‌آوری‌های روز دنیا

اکنون ما شاهد این هستیم که ایران در بسیاری از فناوری‌ها نه تنها خودکفا شده؛ بلکه به کشور صادرکننده خدمات فنی مهندسی در حوزه‌های صنعت نفت، کشاورزی، بهداشت، سدسازی، تراکتورسازی، هسته‌ای، خودرو سازی، سلول‌های بنیادین و ... تبدیل شده است.

۵. شکستن انحصار مرزهای دانش و دست‌یابی دانشمندان ایرانی به علوم روز دنیا

در عرصه علوم نوین، دانشمندان ایرانی توانسته‌اند تا مرزهای جدید دانش بشری پیش روند و در مواردی از این مرزها نیز عبور کنند. موفقیت‌های دانشمندان ایرانی در زمینه‌های سلول‌های بنیادین، نانو تکنولوژی، مهندسی ژنتیک، علوم هسته‌ای، علوم فضایی و ... از این موارد است.

جمهوری اسلامی به رغم تحریم‌های شدید امریکا و فشار به کشورهای دیگر برای نداشتن همکاری در طرح هسته‌ای ایران، توانست چرخه سوخت هسته‌ای را با دستان دانشمندان داخلی به صورت چشمگیری افزایش دهد تا جایی که تعجب جهانیان را برانگیزد. در این خصوص، دانشمندان جوان ایرانی توانستند با کشف و استخراج اورانیوم طبیعی در یزد و فناوری آن در اردکان یزد و

۶. خبرگزاری فارس، ۹۳/۱۱/۶.

۷. شبکه اطلاع‌رسانی راه دانا، ۱۳۹۳/۱۱/۶.

سپس تبدیل آن به سه ماده: «هگزا فلوراید اورانیوم»، «اکسید اورانیوم» و «تترا فلوراید اورانیوم» را در «پایگاه هسته‌ای اصفهان»، بزرگ‌ترین گام‌های چرخه سوخت هسته‌ای را بردارند و سپس با تأسیس پایگاه در «نطنز» با استفاده از دستگاه‌های سانتریفوژ به غنی‌سازی اورانیوم دست یابند.

این امر، ایران را به ردیف دهمین کشور با فناوری هسته‌ای ارتقا داده است. همچنین، طراحی راکتور آب‌سنگین در اراک و به مرحله نهایی رسیدن نیروگاه اتمی در بوشهر، گام‌های دیگری بود که نشان داد، مدیریت انقلابی نظام جمهوری اسلامی را به کشوری پیشرفته تبدیل می‌کند.^۸

دستاوردهای ارزشمند در حوزه نانو، لیزر و ... از دیگر آثار پیشرفت‌های علمی و فناوری ایران بعد از انقلاب است. علم نانو تحولات بزرگی را در جهان ایجاد کرده و در ایران این نوع علم از جایگاه و موقعیت خوبی برخوردار شده است. با توجه به حوزه‌های کاربرد نانو از قبیل تولید و انباشت دارو، تشخیص بیماری‌ها، سم‌زدایی از آب، افزایش بهره‌وری در کشاورزی، انباشت و نگهداری محصولات کشاورزی و مواد غذایی، کنترل آفات و سالم‌سازی هوا، در آینده آثار این دستاوردها در زندگی مردم قابل لمس خواهد بود. ایران اکنون رتبه ۱۲ جهانی را در حوزه نانو دارد.

۶. رشد و توسعه صنایع و سایر بخش‌های مرتبط با علم و فن‌آوری

رشد و توسعه صنعت خودروسازی، رشد و توسعه صنعت فولاد و آلومینیوم، رشد و توسعه صنعت کشتی‌سازی، توسعه صنعت هواپیماسازی و پیشرفت‌های علمی و فنی کشور در ساخت اسکله‌ها، حفر چاه‌های نفت و گاز، ساخت پالایشگاه، ساخت سد، ساخت سیلو، ساخت بزرگراه‌ها و انواع سازه‌های فلزی و بتنی، از جمله دیگر آثار رشد علمی و فناوری در کشور است. کشور ما در زمینه فناوری‌های ساخت صنایع مصرفی و ملزومات زندگی نیز پیشرفت خوبی داشته است؛ از جمله در خودروسازی و قطعه‌سازی خودرو؛ لوازم زندگی مانند یخچال، مبلمان، فرش ماشینی، منسوجات و هواپیماسازی از جمله ساخت مشترک هواپیمای ایران ۱۴۰ با برخی کشورهای اروپای شرقی، گام‌های بسیار موفق برداشته شده است.

۷. ورود ایران به باشگاه فضایی جهانی و پرتاب ماهواره بومی

ورود به باشگاه فضایی جهان و توجه به فناوری فضایی از دیگر آثار و نتایج دستاوردهای علمی کشور در دوران پس از انقلاب است. دانش و فناوری فضایی در اختیار تعداد محدودی از کشورهای جهان است. اکنون جمهوری اسلامی در منطقه، تنها کشور دارای این دانش و فناوری، آن هم به صورت بومی است. تاکنون چند ماهواره با ماهواره‌بر تولید داخل در مدار زمین قرار گرفته و ایران اکنون جز شش کشور طراح، سازنده و پرتاب‌کننده ماهواره در جهان است. جمهوری اسلامی ایران از توان بومی پرتاب و ساخت ماهواره دارای اهداف مختلف برخوردار است و به مرور زمان حیطه عمل خود در این زمینه را گسترش می‌دهد.

۸. سایت: <http://teletext.irib.ir>

ردیابی هواپیماهای بی‌سرنشین و کنترل آن‌ها یکی از افتخاراتی است که توسط دانشمندان جوان ایرانی به دست آمده است. شکار پهبادهای جاسوسی امریکا و نشان دادن آن در یکی از پایگاه‌های نظامی از افتخارات بزرگی است که نخبگان علمی ایران توانستند کسب کنند و بیگانگان و دشمنان را به تعجب وا دارد.

۸. بالا رفتن رتبه علمی کشور ایران در بین تمامی کشورهای دنیا

سرعت پیشرفت علمی در ایران بر اساس گزارش محافل علمی بین‌المللی، ۱۱ برابر سرعت متوسط رشد علم در جهان است. این عدد نشان می‌دهد که ایران با چه سرعت بالایی در حال کم کردن فاصله خود نسبت به کشورهای پیشرفته جهان است و با این سرعت می‌تواند بسیاری از کشورهای جهان اول را پشت سر بگذارد. بر اساس آخرین آمار تولیدات علمی نمایه شده در پایگاه اسکوپوس، محققان ایرانی در پایان سال ۲۰۱۵ با تثبیت جایگاه خود در جغرافیای تولید علم جهان در بین ۱۴۰ کشور در جایگاه پانزدهم جهان قرار دارند.^۹

۹. افتخار آفرینی در جهت پیشرفت‌های هسته‌ای

در مدت چند سالی که دانشمندان ایرانی فعالیت‌های هسته‌ای را آغاز کرده‌اند، منحنی رشد و توسعه فناوری هسته‌ای ایران سیر صعودی داشته است، به‌گونه‌ای که جمهوری اسلامی ایران در جمع چند کشور معدود باشگاه هسته‌ای جهان قرار می‌گیرد. آنچه امروز برای مردم و مسئولان کشور مسلم است، این است که با وجود فشارهای بین‌المللی و صدور قطعنامه تحریمی شورای امنیت علیه ایران و سنگ اندازی کشورهای غربی، نباید از تحقق اهداف ملی در مسیر اتمی شدن لحظه‌ای عقب ماند. در دنیای امروز که به مرز پایانی انرژی‌های زیر زمینی و فسیلی مثل نفت و گاز ... نزدیک می‌شویم، فناوری هسته‌ای یکی از زیر بنایی‌ترین فن‌آوری‌های هزاره سوم محسوب می‌شود. پیش‌بینی بحران انرژی و سوخت در دهه‌های آینده و میدان وسیع کاربرد دانش هسته‌ای در تمام علوم روز (پزشکی، کشاورزی، مهندسی ساخت و...) از جمله دلایلی است که ضرورت سرمایه‌گذاری بر تحقیقات گسترده هسته‌ای را برای کشورها چند برابر و توجیه‌پذیر می‌نماید. از همین روی نگاهی به تکاپوی منطقه‌ای و بین‌المللی نشان می‌دهد که بسیاری از کشورها این ضرورت را درک کرده و گام‌های عملی را در تجهیز و دستیابی به این فن‌آوری پاک آغاز کرده‌اند. امروزه در بین کشورهای توسعه‌یافته غربی که روند هسته‌ای شدن خود را از مهر و موم‌های پیش شروع کرده‌اند، برای سرمایه‌گذاری در کشورهای غیر برخوردار از دانش و فناوری هسته‌ای مسابقه‌ای نفس‌گیر شروع شده است. وجود زیرساخت‌های مناسب برای پیشرفت فناوری هسته‌ای در داخل ایران نیز از مزیت‌هایی است که علاوه بر نیاز کشور، مسئولان را تشویق به تمرکز بر این زمینه علمی کرده است.

از این روی جمهوری اسلامی به رغم تمام سختی‌ها و کارشکنی‌ها به‌ویژه در بعد سیاسی از سوی غرب و دیگر محدودیت‌ها در ابعاد مختلف هسته‌ای اعم از سخت‌افزاری و ساخت تأسیسات ساختمانی، ابزاری و فناوریانه و هم از حیث نرم‌افزاری و کشف قوانین علمی

۹. سایت تبیان، تاریخ نشر: ۱۳۹۴/۱۰/۷.

جدید هسته‌ای به موفقیت‌ها و پیشرفت‌های قابل توجهی رسیده است که در صورت تداوم آگاهانه این مسیر پیش‌بینی می‌شود، ایران زودتر از برنامه چشم‌انداز ۲۰ ساله در عرصه فناوری‌های هسته‌ای به مقام اول منطقه‌ای دست پیدا نماید.

مقام معظم رهبری (حفظه الله) درباره پیشرفت‌های هسته‌ای می‌فرماید: «آنچه در تبلیغات غربی‌ها - به خصوص آمریکایی‌ها - در مورد انرژی هسته‌ای گفته می‌شود، هدفش این است که ملت ایران را از یک پیشرفت علمی و فناوری محروم کند»^{۱۰}

بنابراین، یکی از بارزترین آرمان‌ها و چشم‌اندازهایی که برای انقلاب اسلامی در نظر گرفته شد، غلبه بر این عقب‌ماندگی و عبور از مرزهای دانش و دستیابی به پیشرفته‌ترین فناوری‌ها با هدف ایجاد تمدن نوین اسلامی است. با توجه به این چشم‌انداز، همزمان با شکل‌گیری نظام جمهوری اسلامی، حضرت امام (ره) و بعدها رهبر فرزانه انقلاب اسلامی، با تمرکز بر روی «تولید علم» و مطرح نمودن موضوعاتی چون «جنبش نرم‌افزاری» و «جهاد علمی»، زمینه مناسبی را برای پیشرفت در عرصه علوم و فنون نوین در کشور فراهم ساختند تا آنجا که پیشرفت‌های علمی و دستیابی جمهوری اسلامی به برخی از فناوری‌های نوین در سال‌های اخیر، به گونه‌ای حیرت‌انگیز شد که غربی‌ها به شدت نگران شده و همین امر سبب تشدید فشارهای آنان بر ایران با بهانه‌هایی از جمله موضوع هسته‌ای؛ حقوق بشر و ... شده است.

۱۰. بیانات در دیدار زائرین و مجاوران حرم مطهر رضوی (ع)، ۸۴/۱/۱