

## پیروزی انقلاب اسلامی و فنآوری هسته‌ای

حمید حبیبی<sup>۱</sup>

### چکیده

موضوع این مقاله تأثیر گذاری انقلاب اسلامی بر پدیده‌ی دستیابی ایران به فنآوری هسته‌ای است. بررسی‌ها نشان داد که با توجه به تئوری سیستمی و نظریه کارکردگرا ساختاری، وضعیت هسته‌ای ایران قبل از انقلاب، متأثر از اراده‌ی سیاسی، انگیزه، نظام ارزشی و منافع ملی قدرت استعماری ایالات متحده‌ی آمریکا بوده است. لذا هسته‌ای شدن ایران به انتقال دانش و فنآوری هسته‌ای در حد تأسیس رآکتور تحقیقاتی و نیروگاه هسته‌ای محدود شده بود و مراقبت‌های ویژه‌ای نیز به منظور بومی نشدن آن در همان مقطع زمانی اعمال می‌گردید. با وقوع انقلاب اسلامی، نسبتی جدید و با ماهیتی متفاوت بین مدرنیته و پست مدرنیته و آنچه در ایران می‌گذشت، در عرصه‌های تمدن‌سازی در جامعه برقرار گردید و با تحول اساسی در افکار و رفتار فرد و جامعه، با تکیه بر دکترین تطبیق و اصالت اسلامی، تجدید حیات اسلام و بازیابی عزت اسلامی، جمهوری اسلامی نقش محوری خود را در جهان اسلام نه تنها با دستیابی به فنآوری چرخه‌ی سوخت هسته‌ای، بلکه با تسلط بر فنآوری کشت سلول‌های بنیادی جنینی و نانو فنآوری، ژئوبیو فنآوری و... به دنیا نشان داد. انقلاب اسلامی این حقیقت را برای افکار عمومی دنیا

آشکار کرد که دین نه تنها افیون توده‌ها و دولت‌ها نیست، بلکه در صورت تمسک به تعالیم آن نقش محوری و کلیدی را در کارآمدی نظام سیاسی، اجتماعی و فرهنگی حیات بشری در هر عصر و مصری ایفا می‌کند و می‌تواند به عنوان الگویی ورای مدرنیته و پست مدرن که به بن بست تئوریک و خلاء معنویت گرفتار شدند، سعادت حیات اجتماعی را تضمین کند.

**کلید واژگان:** دین و پیشرفت، انقلاب اسلامی و فناوری هسته‌ای، فناوری هسته‌ای ایران.

### مقدمه

در عصری که حضور اجتماعی دین پایان یافته تلقی می‌شد و انسان فقط در فکر چگونگی زندگی و لذت بردن از آن بود، نه چرایی و هدف زیستن، جهان پدیده‌ی انقلاب اسلامی در ایران را تجربه کرد و در مقطع کنونی هم که انسان فرا مدرن (پست مدرن) عالم معنا را سوء تفاهم دانسته و پوچ‌گرایی را تئوریزه می‌کند، استمرار این انقلاب را تجربه می‌کند. این انقلاب پندارهای دنیای غرب را که تحت عنوان مدینه‌ی فاضله‌ی بشر ارائه می‌شد، به صورت نظری و عملی به چالش کشید.

در حوزه‌ی نظر، انقلاب اسلامی موجی از نظریه پردازی غرب را به خود معطوف ساخت. برای مثال میشل فوکو در تحلیل گفتمانی خود در باره‌ی انقلاب اسلامی ایران، آن را روح یک جهان بی‌روح معرفی می‌کند (فوکو، ۶۵ و ۶۳)، «ماروین زونیر» مدیر مؤسسه‌ی خاورمیانه‌ی دانشگاه شیکاگو، ایدئولوژی انقلاب اسلامی را تنها ایدئولوژی مهم قرن بیستم دانسته و اظهار می‌دارد که پیام قدرتمند آن، تا مدت‌های مدید با ما خواهد بود (رایت، رابین، ۳۱). دانیل پاییس، رئیس انستیتو پژوهش‌های سیاست خارجی آمریکا، این پدیده را آزمایشگاه جسارت خواند (رجبی، ۱۸۱ و ۱۸۶ و ۱۹۲).

در حوزه‌ی عملی و عینی، انقلاب اسلامی ایران، ضمن عرضه‌ی نخستین انقلاب سیاسی موفق به جهان، مسلمانان سراسر جهان را از ثمره‌ی آن که همانا اعتلای هویت اسلام، بازگشت عزت، غرور و اقتدار مسلمانان در جهانی که تحت سلطه‌ی



ابرقدرت‌هاست، محظوظ کرد (جان. ال. اسپوزیتو، ۴۹). این انقلاب حتی با الگوها و انتظارات کسانی که از اوضاع ایران به خوبی مطلع بودند نیز سازگار نبود. پدیده‌ای بی‌سابقه است که رهبر یک مذهب جا افتاده، سردمدار پرشور و پرآوازه‌ی یک انقلاب عظیمی بود که در برابر یک حکومت سلطنتی صورت گرفت - آن هم حاکمی که مدّعی حقّانیت خود و پیوندش با گذشته ملّی سرزمینش و حقّانیت برنامه‌های به اصطلاح اصلاحی خویش بود. در کجا قبلاً کسی دیده بود که حکومتی مجهز به میلیاردها دلار تسلیحات نظامی با نیروهای مسلّح و پلیس آشکار و مخفی که قاعدتاً همه‌ی آنها نیز آماده‌ی استفاده بود، این چنین در مواجهه با شورش‌های متناوب، تظاهرات همگانی و وسیع و اعتصابات از پای در آید؟ (کدی، ریشه‌های انقلاب ایران، ۱۵).

انقلاب اسلامی ایران در حوزه‌ی دستاوردها نیز شگفتی آفریده است. به گونه‌ای که ایرانی‌ها در عرصه‌های مختلف علمی، پژوهشی، فنّآوری و دانش فنی به رتبه‌های یک رقمی دست یافته‌اند. این پیشرفت‌ها بازتاب گسترده‌ای در جهان داشته است. برای نمونه چاوز رئیس‌جمهور و نزوئلا، ایران را الگوی توسعه‌ی ونزوئلا انتخاب می‌کند (کیهان، ۸۴/۸/۹، ۳).

در همین راستا یکی از پدیده‌هایی که ارتباط پیروزی انقلاب اسلامی با آن جای بررسی جدّی دارد، فنّآوری هسته‌ای در ایران است. این نکته که انقلاب اسلامی چه تأثیری بر فرآیند فنّآوری هسته‌ای در ایران داشته است، مسأله‌ای است که در این مقاله مورد توجه قرار می‌گیرد.

### تعریف مفاهیم

**انقلاب:** استاد شهید مرتضی مطهری، انقلاب را طغیان و عصیان مردم یک ناحیه یا یک سرزمین علیه نظم حاکم موجود، برای ایجاد نظامی مطلوب می‌داند (مطهری، ۱۳۵۹، ۸۲) مفهوم انقلاب در اصطلاح یعنی دگرگونی بنیادی افکار و رفتار فرد و جامعه در جهت نیل به کمال مطلوب که به صورت سریع و نوعاً توأم با خشونت و خونریزی انجام می‌شود (حشمت‌زاده، ۳۳).

در تعریفی دیگر «انقلاب یک دگرگونی سریع، بنیادین و خشونت آمیز داخلی در ارزش ها و اسطوره های مسلط جامعه، نهادهای سیاسی، ساختار اجتماعی، رهبری، فعالیت های حکومتی و سیاست های آن است» (Huntington، ۱۹۶۸، ۲۶۴).

**انقلاب اسلامی:** یعنی احیاء و تعمیق عقاید و احکام اسلامی در افکار و رفتار فرد و جامعه که به صورت سریع و بیشتر توأم با خشونت و خونریزی در جهت نیل به کمال انسانی و قرب الهی انجام می شود (همان، ۳۵).

**فناوری هسته ای:** فناوری هسته ای، به توانایی تبدیل اورانیوم طبیعی به اورانیوم غنی شده از طریق شکافت اتم ها و توانمندی همجوشی اتم ها اطلاق می شود (اشکوری، ۱۷) غنی سازی اورانیوم، فرآیندی است که طی آن درصد ایزوتوپ ۲۳۵ موجود در اورانیوم طبیعی از ۷۱۱ هزارم درصد به سه تا چهار درصد افزایش می یابد. اورانیوم طبیعی خود نیز طی فرآیند تصفیه به دست می آید.

برای غنی سازی اورانیوم، فرآیندهای مختلفی مانند فرآیندهای الکترومغناطیسی، شیمیایی و فتوشیمیایی، پخش گازی، ساخت و نصب سانتریفیوژ، ضرورت دارد. آنچه که سوخت رآکتورهای اتمی را تشکیل می دهد همین ایزوتوپ ۲۳۵ است (اسدپور، ۵).

فناوری هسته ای در ایران شامل فرآیند استخراج اورانیوم از معدن ساغند یزد و گچین بندرعباس، تغلیظ و تبدیل به اورانیوم UF<sub>6</sub> در اصفهان، غنی سازی در نطنز، تبدیل به سوخت هسته ای در اصفهان، استفاده ی سوخت در رآکتور بوشهر، خارج کردن از رآکتور، جداسازی عناصر مختلف و تبدیل آن پس مانده ها به گونه ای است که بتوان آنها را برای هزاران سال به طور مطمئن و ایمن دفن کرد، (صالحی، روند هسته ای...، رآکتور اتمی: ر. ک: ۲/۲) به این فرآیند باید تبدیل اورانیوم طبیعی به پلوتونیوم ۲۳۹pu در آب سنگین اراک را هم اضافه کرد.

**رآکتور اتمی ۱:** رآکتور اتمی یک کوره ی تولید انرژی است که به جای سوخت ذغال سنگ، مازوت و یا گاز طبیعی، از اورانیوم به صورت سوخت اولیه استفاده می کند. رآکتور



اتمی، پیل اتمی و کوره‌ی اتمی نیز نامیده می‌شود. در تعریفی دیگر راکتور اتمی دستگاهی است که برای تولید انرژی اتمی به کار می‌رود (فرهنگ عمید، ۶۴۲) یک راکتور اتمی هزار مگاواتی با ۹۰ درصد ظرفیت موجب صرفه جویی ۱۳ تا ۱۴ میلیون بشکه نفت در سال می‌شود. همچنین اگر به جای سوخت هسته‌ای، برای تأمین سوخت این نیروگاه هزار مگاواتی از سوخت‌های فسیلی مانند زغال سنگ استفاده شود، هر سال به دو میلیون تن زغال سنگ نیاز است. و اگر ظرفیت هر تریلی ۲۰ تن زغال سنگ باشد، هر سال باید ۱۰۰ هزار تریلی زغال سنگ به سوی نیروگاه اتمی [بوشهر] حمل گردد که به طور متوسط هر روز به ۳۰۰ تریلی زغال سنگ نیاز است. نکته‌ی حائز اهمیت این که سوخت‌های فسیلی تجدید ناپذیرند و محیط را آلوده می‌کنند. ضمن این که با مصرف سوخت هسته‌ای از تولید ۱۵ هزار تن دی اکسید کربن، ۱۱۵۰ تن ذرات معلق در هوا، ۱۳۰ تن گوگرد و ۵۰ تن اکسید نیتروژن جلوگیری می‌شود (کیهان، ۸۲/۱۱/۳۰).

### انقلاب اسلامی متغیر اصلی

انقلاب اسلامی ایران، هم در شکل‌گیری و بقا و هم در تأثیرگذاری بر روی متغیرهای دیگر، پدیده‌ای منحصر به فرد است. در همین راستا برای حرکت به سمت تأیید فرضیه‌ی تحقیق یعنی «انقلاب اسلامی متغیر اصلی اثرگذار بر فن‌آوری بومی ایران» و برجسته نمودن نقش متغیر اصلی، می‌توان میزان تأثیر متغیرهایی را که به زعم عده‌ای متغیر اصلی در فن‌آوری هسته‌ای ایران بوده‌اند، در رقابت با فرضیه‌ی اصلی به چالش کشیده و نشان داد که بومی‌سازی فن‌آوری هسته‌ای و قرار گرفتن آن به عنوان صنعت مادر، در خدمت دیگر صنایع، متأثر از پتانسیل موجود در ماهیت و ذات انقلاب اسلامی و انرژی جنبشی فراگیر ناشی از آن است.

بنابر این اگر نکته‌ی مذکور به خوبی تبیین شود، یکی دیگر از ابعاد شگفت‌انگیز انقلاب اسلامی ایران آشکار خواهد شد. به همین منظور در ادامه‌ی بحث، به این نکته نیز

اشاره خواهد شد که به رغم آنچه که در ادبیات موجود، عده‌ای از صاحب نظران<sup>۱</sup> آورده‌اند، اندیشه‌ی انقلاب اسلامی، در نوع خود به عنوان پدیده‌ی منحصر به فرد قرن بیستم، مستقل از اندیشه‌های معاصر خود است<sup>۲</sup> و از این منظر باید دستاوردهای آن مورد سنجش و ارزیابی قرار گیرد.

### انقلاب اسلامی و تحولات فکری و رفتاری

در تعریف پدیده‌ی انقلاب، عناصری لحاظ شده است که آشنایی با چگونگی انطباق انقلاب اسلامی ایران بر آنها، مقدمه‌ی این نوشتار است. یکی از عناصر کلیدی تعریف یادشده، دگرگونی بنیادی در افکار و رفتار فرد و جامعه است. برای کشف روایی این عنصر در خصوص انقلاب اسلامی ایران، باید دید این پدیده در چه فضایی شکل گرفت و چه افکار و رفتاری را به صورت بنیادی دگرگون ساخت؟ از مفاد نظریه‌های مطرح شده درباره‌ی انقلاب اسلامی، این حقیقت استنباط می‌شود که انقلاب اسلامی در افق مدرنیته به وجود نیامده است و از این جهت با دنیای پست مدرن تفاوت دارد. البته از این جهت که پست مدرن در افق مدرنیته، پایه‌های آن را از همان موضع خودش نیز خارج کرده است، با انقلاب اسلامی اشتراک دارد؛ چرا که انقلاب اسلامی به یک نحوی بحران تجدد را در ایران نشان داده است. اما این وجه اشتراک نباید سبب شود که فضای انقلاب اسلامی با فضاهای دیگری مثل فضای پست مدرنیسم، یکسان تلقی شود؛ به ویژه از طرف کسانی که به تفکرهای دیگری و پروژه‌ی ناتمام مدرنیته‌ی هابرماسی اعتقاد دارند. پست مدرنیسم چشم انداز تحولات غربی و از دل مدرنیته غربی برخاسته است؛ ولی انقلاب اسلامی

۱- عده‌ای معتقدند راه پیشرفت و توسعه، از تمدن غرب می‌گذرد و ایران چاره‌ای جز تبعیت از این مدل خطی ندارد.

۲- بر فرض هم که به زعم عده‌ای متأثر از مدرنیته غربی باشد، از آنجا که مبانی مدرنیته غربی بر یافته‌های علمی جابر ابن حیان‌ها، ابن هیثم‌ها و... استوار شده است، باز هم انقلاب اسلامی پدیده‌ای مبتنی بر اسلام و متمایز از دنیای مدرنیته و پست مدرن است. اما چون پرداختن به این بحث، مقاله مستقلی را می‌طلبد، به همین حد اکتفا می‌شود.



علاوه بر این که بحرانی برای مدرنیته است، در فضایی غیر غربی شکل گرفته است. به رغم این که انقلاب اسلامی و پست مدرنیسم هر دو از بحرانی در عصر سیستم مدرنیته حکایت می‌کنند، اما در این زمینه اختلافات اساسی هم دارند. مهم‌ترین اختلاف این است که جریان پست مدرن مبتنی بر یک جریان دینی نیست، در صورتی که انقلاب اسلامی بر جریان دینی اصیل استوار بوده و طرح جدیدی هم برای یک عالم دینی ریخته است و یک عهد جدید دینی را به عالم مدرن بر می‌گرداند. از یک سو سنت‌های ابراهیمی را برمی‌گرداند و از سوی دیگر هم، به حضور قدسیان در عالم (یعنی، حضور دوباره‌ی مردان خدا در عالم) باور داشته و آن را احیاء می‌کند. همین امر نیز از مبانی شالوده شکنانه‌ی انقلاب اسلامی است. این انقلاب توانسته است «جوهر نیست انگار عالم غربی» را تا حدود زیادی نشان دهد و خودش را نیز از آن دور نگه دارد. حال آن که، این امر در فلسفه‌ی پست مدرن جایی ندارد (نجفی، ۹).

برای نمونه، انقلاب اسلامی، هویت ملی و دینی را در جامعه احیاء کرده است. هویت ملی یک امر تاریخی است که ارتباطی با سنت دارد. چون سنت وقتی نسل به نسل انتقال پیدا می‌کند، هویت ملی را می‌سازد. به همین خاطر است که بحران در هویت ملی، بحران در سنت را هم پیش می‌آورد. حال که انقلاب اسلامی در عصر مدرنیته‌ی غربی، هویت ملی را احیا کرده و توانسته بر بحران آن غلبه کند، غربی‌ها از درک این پدیده عاجز مانده‌اند. در حالی که درک و بیان این نکته که انقلاب اسلامی پایه‌اش در سنت بوده و این سنت هم یک واقعیت فرا مدرن است؛ برای ما آسان است<sup>۱</sup>. اما غربی‌ها در اینجا با خلاء تئوریک مواجه هستند. آنها یا باید سنت را یک امر پسا سنتی بدانند یا اینکه باید برای سنت آن قدر انرژی قائل شوند که در کنار کل مدرنیته سر برآورده باشد که این برداشت در نظریه‌های غربی جایگاه درستی نمی‌تواند داشت. آنان از این جهت باز هم در رابطه با سنت و تحول انقلاب دچار مشکل می‌شوند. چون باید بگویند این انقلاب

۱- در تفکر غربی، سنت یک امر ما قبل مدرن است. لذا سنت نمی‌تواند در دوره‌ی بعد از مدرنیته زنده بوده و ادامه حیات دهد.

در گسست با گذشته نیست و از سوی دیگر هم باید بگویند پسا سنت هم نیست (نجفی، ۸).  
 بنابر این آن افکار و رفتاری که انقلاب اسلامی به طور بنیادی دگرگون ساخته  
 است به لحاظ مبنایی از جنس مدرنیته غربی و پست مدرن نیست؛ هر چند شاخصه های  
 مطلوب آنها را هم می توان در فرد و جامعه ی ایران بعد از پیروزی انقلاب اسلامی مشاهده  
 کرد. واقعیت این است که انقلاب اسلامی در عصر مدرنیته اتفاق افتاده است، اما پایه ی  
 حقیقی آن سنت بوده و از موضع مدرنیته خارج است.

نکته ی مهم دیگر اینکه، انقلاب اسلامی در فضای مطلق گرایی اهل سنت هم  
 قرار نمی گیرد؛ به عبارت دیگر، انقلاب اسلامی، یک انقلاب شالوده شکن شرقی هم  
 هست، اما نه در فضای سنت شکن اهل سنت که غربی ها از آن به بنیاد گرایی یاد  
 می کنند. انقلاب اسلامی از دل سنت برآمده است، اما با جریان مطلق گرایی اهل سنت  
 تفاوت دارد. این انقلاب در عین حال که مدرن هم نیست ولی با جریان اصلاح طلب  
 غربی نیز تفاوت دارد. انقلاب اسلامی ضمن این که با عصر مدرن ارتباط دارد، با  
 بنیادگرایی هم مشکل دارد. انقلاب اسلامی در زمان خودش منحصر به فرد و به تعبیر  
 حضرت امام<sup>(ع)</sup>، انفجار نور بود.

به هر حال، انقلاب اسلامی در عصر مدرنیته، با تکیه بر سنت و با بهره گیری از  
 عقلانیت مدرن، نسبت جدیدی بین انسان، هستی و خالق هستی برقرار کرده و وصول به  
 تمدن اسلامی را دنبال می کند. انقلاب اسلامی، مدل تمدنی نامتعادل، غیر منسجم و  
 بی ثبات جامعه قبل انقلاب را متحول و آن را در مسیر پیوستگی، انسجام، تعادل و ثبات،  
 قرار داد.

ایرانی قبل از انقلاب در عرصه های ارتباط با خداوند، که با زمزمه های ایده ی  
 نیست انگاری مادی غرب و این باور غربی مبنی بر افیون بودن دین برای توده ها، روز به  
 روز تضعیف می گردید. ، در فضایی قرار گرفته بود که اجازه نداشت، بومی فکر کند و آن  
 گونه که باید، رفتار کند. ملت ایران، گرفتار ترندها و تلاش های فرهنگی غرب در دوام  
 بخشیدن به روند سلطه ی استعماری بود. چگونگی تحقق این سلطه را «هربرت اسپنسر»





فیلسوف معروف انگلیسی چنین بیان می‌کند: اخلاق و آداب و زبان و تمدن خودتان را به اقوام و مستملکات خود بیاموزید و آنان را به حال خودشان واگذارید که همیشه از آن شما خواهند بود (مصباح یزدی، ۴۵).

انقلاب اسلامی برای برقراری یک نسبت جدید در عرصه‌های تمدنی، نه تنها وزنه‌ی مدرنیته‌ی غربی را در ترازوی کارآمدی به سنجش کشید، بلکه با بنیاد شالوده شکنی نوین خود توانست هم، سنگ محک و هم، ترازوی دیگری را برای توزین بنیاد هر آن چه بشریت به آن رسیده است، به میان آورد. در حقیقت انقلاب اسلامی به مثابه‌ی روح جهانی بی‌روح، نقش‌آفرینی کرد و کالبد نیمه جان مادیت را احیا نمود و نغمه‌ی دل‌آزار، «دین افیون توده‌ها» را خاموش کرد. این انقلاب درست در دورانی که افسانه‌ی پایان تاریخ، جهانی سازی را هدف قرار داده، روایت بیداری معنوی را در چالش با عصر مدرن به پیش می‌برد.

با پیروزی انقلاب اسلامی عرصه‌های تمدنی به طور بنیادی متحول گردید. خدامحوری، خودباوری، فداکاری، ایثار و از خود گذشتگی، عزت‌مداری، تولید علم و دستیابی به فنآوری‌های پیشرفته جایگزین خودکم بینی، غرب باوری، ابتذال و وابستگی گردید. ایدئولوژی و رهبری انقلاب به ایرانی دید الهی داد، او را از ابتذال رهانید با طبیعت آشتی داد و از قالب‌های ذلت‌بار غربی خارج ساخت. فرهنگ اصیل اسلامی و ملی را به جامعه‌ی ایران بازگرداند. ایرانی که می‌رفت بیگانه او را به هر شکلی درآورد و هر لباسی بر پیکر او بپوشاند. این نکته‌ای است که «امه سِذِر» مردم شناس معاصر آفریقایی به خوبی گوش زد کرده است:

فرهنگ، صفات ذاتی جامعه و چگونه بودن آن است، اگر فرهنگ را از یک ملت بگیرند، آن نسل را فقیر نکردند. لذا هرگاه فرهنگ را از یک انسان با فرهنگ و دارای ثروت انسانی گرفتند او همچون مجسمه درآمده و رنگ می‌پذیرد، هر لباسی که بخواهند به سادگی تنش می‌کنند، آدم چنین بی‌فرهنگ، تنها معرفش، انفعال‌پذیری است. ابزاری به فرمان دشمن و بیگانه به هر شکلی در می‌آید (عزتی، ۳۴۵).

عنصر دیگر در تعریف پدیده‌ی انقلاب، سریع بودن دگرگونی است. این تغییر سریع بسته به درجه‌ی مقاومت «افکار و رفتار» پیشین، با خشونت و خونریزی توأم می‌شود، انقلاب اسلامی افکار و اندیشه‌های بسیاری از جوانانی را که به دام ابتذال عشق‌های سطحی مجازی گرفتار بودند چنان متحول می‌کند که در ظرف زمان بسیار کوتاهی پا به عرصه‌ی عشق حقیقی نهاده و از تمام مایملک خود در راه معشوق حقیقی می‌گذرند. جوان مسلمان ایرانی نه تنها مقاومت رژیم گذشته را با تمام دشمنی‌ای که داشت، می‌شکند، بلکه در عرصه‌های دفاع از انقلاب اسلامی مقاومت بی‌رحمانه‌ی دنیای غرب را در هم شکسته و روز به روز از خصومت با انقلاب اسلامی مأیوس‌تر می‌نماید.

برای نمونه، جوان تربیت شده انقلاب اسلامی برای دفاع از میهن اسلامی خود، رضایت والدین را با چنین تعابیر الهی گونه که پنج فرزند داری و باید خمس آنها را در راه خدا بدهی، به دست می‌آورد و حتی والدین را از قبل برای شنیدن خبر شهادتش آماده می‌کند.<sup>۱</sup> در عرصه‌های علمی هم تحول چنان سریع است که برای مثال، نوجوانان ایرانی در المپیاد شیمی مقام اول را در سال‌های ۷۴ و ۷۵ و مقام دوم را در سال ۸۰ در جهان کسب می‌کنند. موفقیت ایران در رشته‌های مختلف المپیادهای جهانی دانش‌آموزی، سال به سال، بیشتر شده و سه بار موفق به کسب مقام اول جهان، دو بار مقام دوم و دو بار نیز مقام سوم جهانی می‌شود (۹۲ دست‌آورد، ۲۳۲-۲۳۱).

بنابر این انقلاب اسلامی در فضای متفاوت با ماهیت فضای مدرنیته، با ایجاد تحول بنیادی در افکار و رفتار انسان و جامعه ایرانی، نه تنها مقاومت جبهه‌ی مقابل را در هم شکست، بلکه کارآمدی دین را در اداره و هدایت فرد و جامعه به سوی اهداف متعالی به خوبی نشان داد. افکار عمومی دنیا به وضوح مشاهده کرد که می‌شود ساختار جامعه را بر دین مبتنی کرد و در عین حال مراحل ترقی و پیشرفت و مدارج کمال انسانی را یکی پس از دیگری پشت سر گذاشت و تمدن‌سازی کرد.

۱- خاطرات مادر شهید مجتبی مشهدی تفرشی.

## انقلاب اسلامی و تحول در ساختار نظام بین الملل

برای بیان نسبت دین و توسعه، پدیده‌ی انقلاب اسلامی ایران، گویاترین نمونه است. برای ورود به این بحث، باید این نکته‌ی اساسی روشن شود که انقلاب اسلامی با توجّه به تعریفی که از آن ارائه شد، چه نسبتی با تحولات نظام بین الملل برقرار کرد و تا چه حدّ تأثیرگذار بود؟

تئوری سیستمی<sup>۱</sup> و نظریه‌ی کارکرد گرای<sup>۲</sup>، به رغم دیدگاه تالکوت پارسونز<sup>۳</sup> (۱۹۷۹-۱۹۰۲) مهم ترین نماینده‌ی این نظریه - و به رغم انتقادات وارد بر آن، می‌تواند به تبیین بهتر نکته‌ی مذکور کمک کند.

بر اساس تئوری سیستمی، سیستم مجموعه‌ای از اجزاست که با یکدیگر روابط مستمر قابل پیش‌بینی و متقابل دارند و بر اساس نظریه‌ی کارکردگرایی، هر سیستم اجزایی دارد که هر یک کار ویژه‌ای<sup>۴</sup> دارند. این کارهای خرد و ویژه، مکمل یکدیگرند و در صورتی که همه‌ی اجزا به کار ویژه‌ی خود عمل کنند، سیستم در حالت تعادل به سر می‌برد. اما در صورتی که در کارکرد یکی از اجزا خللی وارد شود، کارکرد کل سیستم را مختل کرده و چه بسا به فروپاشی سیستم که در اینجا نظام اجتماعی مورد نظر است، منجر می‌گردد (بشیریه، ۹۱ - ۸۴).

از نگاه پارسونز، عوامل همبستگی و استمرار نظام اجتماعی عبارتند از ارزش ها،

۱- بر اساس این تئوری، کل مجموعه‌ای از اجزاء است و هر جزء در تعامل و ارتباط متقابل با سایر اجزاء است. چنین اجزاء منطقی و به گونه‌ای است که ساختار کلی مجموعه را مشخص می‌کند. هر جزء کار ویژه خاص خود، اما مکمل کار ویژه سایر اجزاء دارد. کار ویژه اجزاء در راستای هدف مجموعه است. هرگونه تغییری در اجزاء، بر کل مجموعه تأثیر می‌گذارد (ر. ک. قوام، ۳۷۳۲، ۸۴-۲۳)

### 2-Functionalism

۳- این جامعه‌شناس آمریکایی معتقد است که در نظام‌های اجتماعی، نوعی گرایش به وحدت، یکپارچگی، هماهنگی و سازگاری با محیط وجود دارد که همین امر، نظام را به سوی تعادل و ثبات سوق می‌دهد (قوام، ۴۶) به رغم این که در این نظریه، کمتر به تحولات اجتماعی، تضاد اجتماعی و تضاد انقلاب پرداخته شده است، اما می‌توان به کمک این تئوری تا حدود زیادی تحولات ساختاری که انقلاب اسلامی در جامعه به عنوان یک سیستم به وجود آورد، تبیین کرد و حتی از دیدگاه اندیشمندی چون ماکس وبر هم در این زمینه کمک گرفت.

### 4-Function



هنجارها، نهادها و نقش‌ها. ارزش‌ها غایات زندگی را تعیین و کنش‌های افراد را به سوی آن هدایت می‌کنند. کار ویژه‌ی نظام ارزشی هر جامعه، ایجاد مبانی همبستگی اجتماعی است. نظام ارزشی، عنصر اخلاقی و فرهنگی نظام اجتماعی به شمار می‌رود و به عنوان زیربنای اجتماع تلقی می‌شود. هنجارها در سایه‌ی ارزش‌ها پدید می‌آیند و عمل می‌کنند، و قواعد روش‌های عمل اجتماعی را به دست می‌دهند. نظام حقوقی هر جامعه، نظام هنجاری آن است. هنجارها زمینه‌ی تحقق ارزش‌های جامعه را ایجاد می‌کند. نهادها، تبلور ارزش‌ها و هنجارها در مؤسسات اجتماعی هستند و نقش‌ها مجموعه‌ی کارهای خرد و ویژه در درون هر حوزه از نظام اجتماعی هستند که دو عمل ارزش‌ها و هنجارها را در درون نهادها اعمال می‌کنند (بشیریه، ۸۶-۸۵).

بر اساس دیدگاه پارسونز، هر نظام اجتماعی جهت حفظ، تداوم و استمرار خود چهار کار ویژه‌ی اصلی را انجام می‌دهد:

۱- ایجاد همبستگی و حل منازعه<sup>۱</sup>؛ به موجب نظام هنجاری یا حقوقی، در هر جامعه‌ای مجری این کار ویژه، نظام حقوقی است.

۲- حفظ انسجام و همبستگی اجتماعی<sup>۲</sup>؛ این کار ویژه به وسیله‌ی نهادهایی چون مذهب، فرهنگ و خانواده انجام می‌شود که روی هم رفته تشکیل دهنده‌ی نظام ارزشی جامعه هستند؛

۳- نیل به اهداف<sup>۳</sup>؛ این کار ویژه به وسیله‌ی نظام سیاسی انجام می‌شود؛

۴- انطباق با شرایط متغیر و جدید<sup>۴</sup>؛ که به وسیله‌ی نهادهای نظام اقتصادی اجرا می‌گردد.

نظام سیاسی نیز دارای همین کارهای ویژه‌ی چهارگانه است. ایدئولوژی و قانون اساسی کار ویژه‌ی نخست را اجرا می‌کند؛ دستگاه قضایی وسیله‌ی اجرای کار ویژه‌ی دوم است؛ مجری کار ویژه‌ی سوم دستگاه دیوانی یا بروکراسی است؛ و دستگاه اجرایی مسؤول

- 
- 1- ntegration
  - 2- Pattern maintenance
  - 3- Goal attainment
  - 4- Adaptation

انجام کار ویژه‌ی چهارم است (بشیریه، ۸۶).

برخی از این کار ویژه‌ها مربوط به بخش «درون نهاد» و برخی مربوط به بخش «برون نهاد» سیستم هستند. سیستم پس از دریافت داده‌ها، آنها را تعبیر، تفسیر و تنظیم کرده و به صورت تصمیمات و سیاست‌ها عرضه می‌دارد. نظام وقتی کارآیی دارد که کار ویژه‌های خاص خود را به خوبی انجام دهد، اما تفاوت آهنگ تغییر در هر یک از این کار ویژه‌ها، موجب عدم تعادل و بی‌ثباتی می‌گردد و این آهنگ تغییر از یک سیستم فرعی به سیستم‌های فرعی دیگر هم سرایت می‌کند و ثبات میان نظام فرهنگی و ارزشی و بقیه‌ی حوزه‌های نظام اجتماعی و یا به طور کلی محیط را بر هم می‌زند. وقتی نظام ارزشی و محیط ناهماهنگ شوند، جهت اعاده‌ی تعادل کلی یا باید محیط تغییر یابد و با نظام ارزشی هماهنگ گردد و یا برعکس، منابع این ناهماهنگی و عدم تعادل هم از دیدگاه «دیوید ایستو»، عوامل خارجی یا داخلی مؤثر بر نظام ارزش‌ها (مثل اندیشه‌های خارج از سیستم و یا اندیشه‌های اصلاحی یا انقلابی درونی) است (بشیریه، ۸۷) در این صورت وضعیت ناهماهنگ چندگانه<sup>۱</sup> پدید می‌آید و چه بسا این منابع اصلی منجر به وقوع انقلاب گردند.

پیش از پیروزی انقلاب اسلامی، ایران به دلیل دارا بودن اهمیت استراتژیک، یکی از مهم‌ترین اجزای سیستم‌های فرعی «سنتو»، و «دفاع از پیرامون» بود (باری، ۹) کانتین منت<sup>۲</sup> سیستم اصلی، دو سیستم فرعی مذکور به حساب می‌آمد. کار ویژه‌ی کلی ایران، ایفای نقش تأمین امنیت استراتژی دو ستونی ایالات متحده‌ی آمریکا در منطقه‌ی خاورمیانه - به عنوان کانون هلال داخلی یا ریملند - بود که هدایت و رهبری این سیستم را هم آمریکایی‌ها به عهده داشتند. از جمله کار ویژه‌ی ایران بر عهده داشت، پاسداری از منافع آمریکا در منطقه بود که شامل استمرار جریان صدور نفت خام به غرب، حفظ بازار کالاهای غربی، تأمین امنیت رژیم صهیونیستی، پشتیبانی و حمایت از دوستان و متحدین منطقه‌ای آمریکا، دفاع در مقابل کمونیسم و سرکوبی قیام‌های مردمی می‌شد.



بدیهی است که بین سیستم مذکور، با این کار ویژه‌ها و کار ویژه‌های اصلی نظام اجتماعی ایران مانند عزت، استقلال، آزادی، حاکمیت اسلام، حفظ هویت ملی، پیشرفت، توسعه و دستیابی به دانش، اطلاعات و فناوری‌های مدرن و . . . که خواست ملت مؤمن ایران بود، همخوانی و سازواری نداشت. با پیروزی انقلاب اسلامی، انفجاری در این سیستم وابسته و سیستم‌های فرعی دیگر و به تبع آن سیستم اصلی ایالات متحده صورت گرفت. در این وضعیت جدید، کشوری که طی سال‌ها به عنوان جزیره‌ی ثبات، ژاندارم منطقه و یکی از پایه‌های اساسی استراتژی‌های آمریکا بود، به عامل بی‌ثباتی و برهم زننده‌ی ساختار و نظم نوین مورد نظر او تبدیل شد و سیستم‌های امنیتی آن را مختل کرد و نقش ایران از حدود جغرافیایی‌اش فراتر رفت. به عبارت دیگر، ایران در قالب یک سیستم جدید با کار ویژه‌های کاملاً متفاوت با گذشته، وضع موجود را بر هم زد.

یکی از کار ویژه‌های اساسی و ذاتی این سیستم، صدور افکار و رفتارهای انقلابی و موج‌بیداری اسلامی به اقصی نقاط جهان شد. شاید بتوان ادعا کرد، تنها نقطه‌ی قوت این سیستم نوین، قابلیت‌های فرهنگی و نرم‌افزاری آن بود که به تدریج در گوشه و کنار دنیا به فعلیت رسیده‌اند. البته اگر فعالیت‌های فرهنگی در حد قابل قبول و در شأن ذات و جوهر انقلاب اسلامی می‌بود، وضعیتی متفاوت با وضعیت کنونی به وجود می‌آمد. در آن صورت، قدرت‌بازدارندگی جمهوری اسلامی به مراتب بالاتر از وضعیت کنونی و مقاومتی جدی‌تر از مقاومت کنونی در کشورها به نفع جمهوری اسلامی ایران ایجاد می‌گردید و سران کشورها نمی‌توانستند هرگونه که می‌خواستند با ایران برخورد کنند. این جا نقطه‌ی آغاز بحث نسبت بین انقلاب اسلامی و توسعه یافتگی است.

### پیروزی انقلاب اسلامی و توسعه یافتگی (تمدن‌سازی)

پیش‌تر آمد که انقلاب اسلامی بر اساس آموزه‌های دینی به وقوع پیوست. بنابر این نسبتی که انقلاب اسلامی با توسعه یافتگی بایستی برقرار می‌کرد، رابطه‌ی دین و توسعه یافتگی بود. توسعه در اینجا به معنی برقراری ارتباط معقول و متعادل بین انسان و خالق هستی،



نفس انسان، هموعان و طبیعت، است و توسعه یافتگی هم به معنی تمدن سازی است. این توسعه یافتگی بر اساس اصولی مانند هویت مستحکم، نظام آموزشی پویا، توجه به علم، اجماع نظر نخبگان، فرهنگ کار جمعی، نظم، برنامه ریزی و مدیریت، آرامش اجتماعی، نظامی قانونمند، قانون مداری، آرامش سیاسی - که مخرج مشترک دین و توسعه یافتگی هستند- تحقق پیدا می کند (سریع القلم، عقل و توسعه یافتگی، ۷۱-۴۹).

بنابر این با پیروزی انقلاب اسلامی، بایستی فرد و جامعه به منظور نیل به توسعه یافتگی با توجه به اصول ذکر شده به صورت بنیادی متحول می گردید. اما این که تحولات فردی و اجتماعی و شاخصه های توسعه یافتگی با توجه به این اصول در جامعه ی پیش از پیروزی انقلاب اسلامی چه وضعیتی داشت، پژوهش گسترده ای را می طلبد. اما با توجه به حدود و ثغور و نقطه ی تمرکز این نوشتار، تنها این نکته که پیروزی انقلاب اسلامی چه تحولاتی در عرصه ی علمی و فناوری هسته ای در ایران ایجاد کرده و چه دستاوردهایی در پی داشته است، بررسی می شود. برای این منظور، نخست وضعیت فناوری هسته ای ایران در قبل و بعد از انقلاب اسلامی مورد بررسی قرار می گیرد.

### فعالیت های هسته ای ایران قبل از انقلاب اسلامی

وضعیت هسته ای ایران قبل از انقلاب با توجه به انگیزه ها، اراده ی سیاسی، نظام ارزشی و عوامل تأثیر گذار آن باید بررسی شود. اراده ی سیاسی، انگیزه و نظام ارزشی و عامل اساسی «هسته ای کردن ایران»، در این جمله «آیزنهاور» - رئیس جمهور وقت آمریکا - نهفته است که گفته بود: برای حفظ منافع آمریکا، لازم است ایران اتمی شود (صالحی، روند هسته ای ...، ۸؛ باقری، ایران هسته ای ...، ۱۵۷) در این راستا ایران و آمریکا برای نخستین بار در سال ۱۹۵۷ م (۱۳۳۵ ش) یک توافقنامه ی همکاری هسته ای غیر نظامی امضا کردند و مرکز اتمی دانشگاه تهران با یک راکتور ۵ مگاواتی آموزشی و تحقیقاتی در سال ۱۳۳۶ راه اندازی و به ایران تحویل گردید (همان) از آنجا که غرب به نفت و گاز ایران نیاز مبرم داشت، آمریکایی ها ساخت حداقل ۲۰ نیروگاه هسته ای برای تولید ۲۰,۰۰۰

مگاوات برق را به ایران توصیه کردند (صالحی، صص ۹-۷).

به منظور تحقق پیشنهاد مذکور، ایران که در سال ۱۳۳۶ به عضویت آژانس بین‌المللی انرژی اتمی (I. A. E. A) درآمده بود و معاهده‌ی منع تکثیر سلاح‌های هسته‌ای N.P.T<sup>۱</sup> را در تاریخ ۱۹۶۸/۷/۱ (سال ۱۳۴۹. ش) امضا کرده و در سال ۱۳۴۷. ش (۱۹۷۰/۷/۱) به تصویب مجلس شورای ملی رسانده بود، سازمان انرژی اتمی ایران (تأسیس سال ۱۳۵۰. ش) قراردادهای سوختی ده ساله و قابل تمدید با واشنگتن، بن و پاریس را به ترتیب در تاریخ‌های ۱۳۵۳، ۱۳۵۵ و ۱۳۵۶ (م. ۱۹۷۴، م. ۱۹۷۶ و م. ۱۹۷۷) برای تأمین سوخت اورانیوم کمتر غنی شده، منعقد کرد. برای ساخت رآکتور اتمی نیز آلمان غربی و فرانسه به ترتیب قراردادهای دو رآکتور ۱۲۰۰ مگاواتی در بوشهر در سال ۱۳۵۳ و دو نیروگاه هسته‌ای ۹۰۰ مگاواتی در دارخوین در سال ۱۳۵۶ منعقد کردند. همچنین ایران در سال ۱۳۵۵. ش، ده درصد سهام شرکت غنی‌سازی اورانیوم فرانسوی «اورودیف» را که به صورت کنسرسیوم<sup>۲</sup> بود، خریداری کرد (باقری، ۲۳-۲۱).

رژیم سابق در خصوص تأمین سوخت هسته‌ای نیروگاه‌هایی که هنوز تکمیل نشده بودند، قراردادهایی را از جمله با آفریقای جنوبی منعقد کرد که بر اساس یکی از این قراردادهای ۷۰۰ میلیون دلاری، کنسانتره اورانیوم طبیعی معروف به «کیک زرد» خریداری می‌شود تا برای غنی‌سازی و تبدیل آنها به سوخت هسته‌ای نیروگاه‌ها به فرانسه و آلمان غربی یا آمریکا فرستاده شود. یکی دیگر از اقدامات رژیم، مذاکره با دکتر «حفری ارکنز» - دانشمند آمریکایی طراح غنی‌سازی اتم با لیزر- بود که با تأیید وزرای انرژی، آمریکا چهارقطعه لیزری از نوع فوق را خریداری کرد (همان).

با توجه به شاخص‌های ذکر شده دست‌آورد هسته‌ای ایران قبل از انقلاب به وارد کردن فن‌آوری هسته‌ای در حد ساخت نیروگاه هسته‌ای و توسعه‌ی دانش هسته‌ای در محدوده‌ی مراکز علمی خلاصه شد. با توجه به شواهد و قرائن به نظر می‌رسد غربی‌ها

1- Nuclear Test – Ban (Proliferation of unclear weapos) Treaty. Non – Proliferation Treaty.

2- Eurodif





مراقبت‌های ویژه‌ای را به منظور بومی نشدن فنآوری هسته‌ای در آن مقطع زمانی اعمال می‌کردند. آمریکایی‌ها حتی در پروژه‌ی سدسازی هم حاضر نشدند در کنار ایرانی‌ها حضور پیدا کنند. بنابر این قبل از پیروزی انقلاب اسلامی، نه تنها در ایران شاخصه‌هایی از فنآوری هسته‌ای ایرانی خود را نشان نداده بلکه نکته‌ی حائز اهمیت این که تا کنون آمریکایی‌ها از تحویل سوخت راکتور تحقیقاتی به مبلغ ۲ میلیون دلار، فرانسوی‌ها از تحویل ۶۰ تن UF6 و ۸۸ تن اورانیوم خالص آلمانی‌ها از تحویل ۱۰۰ تن اورانیوم غنی شده، انگلیسی‌ها از تحویل ۲۸۰۰ تن کیک زرد منعلق به ایران، خودداری کرده‌اند!!! (مهندس اسماعیلی، ۸۴/۱۱/۲۵).

این نکته و شواهد و قرائن دیگر، گویای این حقیقت است که وابستگی سیستمی ایران در افکار و رفتار قبل از انقلاب اسلامی سبب شد تا انبوه سرمایه‌های مادی و انسانی ایران در اختیار ارزش‌ها و هنجارهای جوامع غربی قرار گرفته و ارزش‌ها و هنجارهای ایرانی جایی برای ظهور و بروز نداشته باشند. حقیقت دیگری که به وضوح نمایانگر است، میزان اعتمادی است که به این جوامع می‌توان داشت.

### فنآوری هسته‌ای بعد از انقلاب اسلامی

قبل از این ذکر شد که انقلاب اسلامی به منظور تمدن‌سازی، نسبت جدیدی را در عرصه‌های تمدنی برقرار کرد. این نسبت با آنچه مدرنیته غربی و حتی پست مدرن با عرصه‌های تمدنی به منصفی ظهور رسانیده و با آنچه که رژیم سابق و گذشتگان او در ایران دنبال می‌کرد، تفاوت مبنایی دارد.

مدل تمدن غربی از آنجا که دین قرون وسطایی را مانع پیشرفت خود می‌دید، در عرصه‌های تمدنی، تک محوری را پیشه کرد. غرب به خاطر کنار گذاشتن خدا و اخلاق و پرداختن به تسخیر و تخریب طبیعت و غارت منابع مادی و معنوی جوامع دیگر به لحاظ طولی تک محور شده که باعث سیر نزولی و انحطاط آن گردیده است.

رژیم سابق به گونه ای دیگر راه انحطاط را می پیمود و به صورت منفعل از مدل تمدنی تک محور غربی تبعیت می کرد و به صورت قطره چکانی از مزایای آن بهره مند می شد که در ترازوی عدالت، کفه ی ابتذال آن سنگینی و خودنمایی می کرد. این تبعیت چشم بسته، جامعه ایرانی را چنان به انحطاط کشیده بود که اگر انقلاب اسلامی به وقوع نمی پیوست، معلوم نبود سرنوشت هویت ملی و دینی ایرانی به کجا می انجامید.

انقلاب اسلامی به تبعیت از مدل تمدنی صدر اسلام، بدون الگوبرداری از دیروز و امروز ناموفق غرب، با طرحی متفاوت از ماهیت طرح غرب برای فردا، تحولی بنیادین در عرصه های تمدنی ایجاد کرد و با دو استراتژی انطباق و بقا از یک سو، و با نگاه عقلانی و منطقی به دین و اصول ثابت توسعه یافتگی از سوی دیگر و با این نگاه که ایجاد یک تمدن فرهنگی و دینی محتاج یک تمدن مادی و دنیوی نیز هست، افکار و رفتار ایرانی را متحول نمود. با پیروزی انقلاب اسلامی، آموزه های دینی «الدُّنْيَا مَرْعَاةُ الْآخِرَةِ»، «عِرْضُ الْمُؤْمِنِ كَدَمِهِ»، «إِنَّ الْعِزَّةَ لِلَّهِ جَمِيعًا»، «لَنْ يَجْعَلَ اللَّهُ لِلْكَافِرِينَ عَلَى الْمُؤْمِنِينَ سَبِيلًا»، «أَطْلُبُوا الْعِلْمَ وَلَوْ بِالصِّينِ»، «قُلْ سِيرُوا فِي الْأَرْضِ فَانظُرُوا كَيْفَ بَدَأَ الْخَلْقَ...»، «فَأَسْتَقِيمُ كَمَا أَمَرْتُ»، «هُوَ أَنْشَأَكُمْ مِنَ الْأَرْضِ وَاسْتَعْمَرَكُمْ فِيهَا» و آموزه های دیگر که حاوی اصول ثابت توسعه یافتگی فراتر از آنچه بشریت تاکنون به آن رسیده است، به سرعت بروز و ظهور پیدا کرد. این مهم، با وجود مواجهه ها، مقاومت ها و مانع تراشی های غربی ها و بی تعهدی سایر بازیگران نظام بین الملل، در حال تحقق است.

رهبری الهی، فردگرایی مثبت با مؤلفه های انتقادپذیری، آینده نگری، پایبندی به دین و خدا محوری، حساسیت نسبت به زمان، ذهن خلاق و مجموعه نگر، صبر و استقامت، دقت و محاسبه، فرهنگ و هنر، کار جمعی، مدیریت کارآمد، عشق به فراگیری، هنر شنیدن و انتقاد کردن، پایبندی به هویت ملی، احترام به حقوق دیگران به ویژه نسل های آینده، سخت کوشی، اصلاح پذیری، اعتماد به نفس، معرفت به دنیا و آخرت، دغدغه ی خدمت رسانی، جدیت در انجام مسؤلیت و پاسخ گویی، سیر در طبیعت و مخلوقات، نوع دوستی، شخصیت متعادل و ارزشمدار، تفکر و عادت به فکر کردن،



روحیه‌ی پرسش‌گری و کشف استعدادهای بالقوه، ارتقای اعتماد به نفس و خودبیاوری و خودیابی، تزکیه و پاکی طینت و... از مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار در عرصه‌های تمدنی است که انقلاب اسلامی به خاطر آنها به وقوع پیوست.

در همین راستا، در عرصه‌های ارتباط با خدا و نفس، جهان شاهد تحولاتی بنیادی در جامعه‌ی بعد از انقلاب اسلامی در ایران است؛ حتی در دیگر عرصه‌های تمدنی یعنی ارتباط با طبیعت و انسان‌ها و جوامع کنونی، عنصر ایرانی به هیچ وجه قابل مقایسه با اکثریت قابل توجه ایرانی‌های قبل از انقلاب اسلامی نیست. در این جا فقط به این نکته پرداخته می‌شود که دستاوردهای انقلاب اسلامی در عرصه‌های ارتباطی تمدن اسلامی در زمینه‌ی فناوری هسته‌ای چه میزان ظهور و بروز داشته است؟

برای پی بردن به تحولات هسته‌ای ایران بعد از سال ۱۳۵۷، باید تغییراتی که فکر و رفتار متحول شده‌ی ایرانی در طبیعت و محیط ایجاد کرده است، مورد بررسی قرار گیرد. انقلاب اسلامی این آموزه‌ی فطری را که انسان در پی جلب منفعت و دفع ضرر محتمل است در عنصر ایرانی احیاء کرد. بر اساس این آموزه، ایرانی با کسب قدرت می‌تواند منافع و مصالح فردی و ملی خود را تأمین کرده و شرور را دفع کند<sup>۱</sup>.

قرآن کریم در آیه ۶۰ سوره‌ی مبارکه‌ی انفال هم بر این نکته تأکید دارد. برای کسب قدرت، عوامل مادی و معنوی دخالت دارند. بر اساس آموزه‌های دینی، منشأ و منبع اصلی قدرت، خداوند است و تنها با اتصال به این منبع، انسان و جامعه می‌تواند از قدرت الهی برخوردار شود. انقلاب اسلامی با نگرش الهی که در جامعه‌ی ایرانی ایجاد کرد، اقتدار معنوی انسان و جامعه‌ی موحد و تزکیه شده را با ایجاد تحولاتی در سیستم‌های داخلی و خارجی، به نمایش گذاشت. در عرصه‌ی ارتباط با طبیعت، ایرانی بعد از انقلاب با الهام از: «در زمین سیر کنید تا ببینید که خداوند چگونه خلق را

۱- شکل منطقی این آموزه‌ی فطری را با قیاس استثنایی زیر می‌توان بیان کرد: اگر رسیدن به منفعت و گریز از زیان، مطلوب فطری انسان است؛ تلاش درباره‌ی کسب قدرت لازم برای حرکت به سوی منفعت و دفع ضرر، ضروری است. اما رسیدن به منفعت و دفع ضرر، مطلوب فطری انسانی است، پس تلاش برای کسب قدرت ضرورت دارد.

ایجاد کرده» (عنکبوت، ۲۰) و دیگر آموزه‌های قرآنی و کلام معصومین علیهم‌السلام در عرصه‌ی ارتباط با دیگر جوامع نظیر فرمایش پیامبر گرامی اسلام: «اطلبو العلم و لو بالصین» و با توجه به توصیه‌ی بزرگانی چون استاد شهید مرتضی مطهری که فراگیری علم، حتی علم ساختن بمب اتمی در مقطع زمانی کنونی هم واجب کفایی است، (مطهری، ۷۸-۸۰) با همه‌ی کارشکنی‌های دیگران، نه تنها به انتقال علم و فناوری اکتفا نکرد، بلکه خود بر خلاف کشورهای اروپایی و لاتین که به صورت کنسرسیومی، سوخت هسته‌ای تولید می‌کنند، بدون تشکیل هیچ کنسرسیومی از کشورها، به تنهایی با تولید علم و تبدیل آن به فناوری‌های پیشرفته، دنیا را شگفت زده کرد. اکتشاف و استخراج اورانیوم از اعماق معدن ساغند یزد<sup>۱</sup> و گچین بندرعباس و تثبیت مقام چهارمی دارنده‌ی معدن اورانیوم در جهان، اولین گام اساسی بود که در این راستا برداشته شد (اسماعیلی ۸۴/۱۱/۲۵).

از جمله دستاوردهای این تحول بنیادی، ایجاد کارخانه‌ی تولید کیک زرد در اردکان یزد در سال ۱۳۷۱ بود. به دنبال آن، راکتور ۵ مگاواتی که از اواخر دهه‌ی ۱۹۶۰ م فعال بوده مجدداً طراحی شد و سوخت U308 AL غنی شده‌ی U235 با غنای ۲۰ درصد مورد استفاده قرار گرفت. همچنین در اواسط دهه‌ی ۱۳۷۰ راکتور نوترونی مینیاتوری موسوم به MNSR- که یک راکتور ۳۰ کیلو واتی آب سبک است- و راکتور آب سنگین نیروی صفر (HWZPR)- که راکتور ۱۰۰ واتی آب سنگین است- در مرکز هسته‌ای اصفهان در سال ۱۳۷۳ راه اندازی شده و طراحی ماشین‌های سانتریفیوژ انجام گرفت (مرکز تحقیقات و تولید سوخت هسته‌ای اصفهان، بازدید علمی ۸۴/۱۲/۴).

به رغم تلاش کشورهای طرف قرارداد که ایران را در دستیابی به فناوری هسته‌ای تنها گذاشتند، مهم‌ترین خیز هسته‌ای با تشکیل شورای فناوری در سال ۱۳۷۶ برداشته شد تا علاوه بر پروژه‌ی نیروگاه بوشهر، ۶ واحد نیروگاه هسته‌ای دیگر راه اندازی و سوخت

۱- معدن ساغند یزد (حاوی ۱,۶۰۰,۰۰۰ تن سنگ اورانیوم است که حداقل ۵۰,۰۰۰ تن اورانیوم خالص قابل استحصال دارد. کیفیت این سنگ، ۱/۲ برابر کیفیت سنگ اورانیوم دیگر کشورها است (مهندس اسماعیلی کارشناس اقتصادی تیم ایران در مذاکرات هسته‌ای، قم: همایش نیروی دریایی، ۸۴/۱۱/۲۵).



نیروگاههای هسته‌ای را نیز خود ایران تأمین کند. چرا که بدون فاز اول تولید سوخت هسته‌ای یعنی پروژه ی UCF، تاسیسات غنی‌سازی نیز در عمل بی‌فایده خواهد بود. لذا در سال ۱۳۷۷ پروژه ی UCF اصفهان به رغم عدم همکاری چینی‌ها و با وجودی که این پروژه از پیشرفته‌ترین پروژه‌های هسته‌ای دنیا است و با تمام ناباوری‌ها توسط مهندسين جوان ایران (که میانگین سن آنها حدود ۲۷ سال است) در عرض چهار سال محقق شد. این پروژه را چینی‌ها قرار بود طی ۲۲ سال به ایران تحویل دهند (باقری، ایران هسته‌ای... ۲۷).

به موازات تلاش برای تولید اورانیوم UCF، تاسیسات فوق‌العاده مهم و بزرگ غنی‌سازی اورانیوم در نطنز نیز توسط مهندسين ایرانی شروع شد؛ به گونه‌ای که تعجب همه را برانگیخت. اما گام مهم‌تر، ساخت دستگاه‌های ساترifiوژ یا گریز از مرکز بود که برای غنی‌سازی اورانیوم استفاده می‌شود. گرچه طراحی اولیه‌ی آن با کمک یک کشور خارجی صورت گرفته بود ولی به جهت نقایص عمدی که داشت، به هیچ وجه ایران را صاحب دستگاه ساترifiوژ نمی‌کرد.

هوشمندی جوان دانشمند ایرانی توانست طراحی کامل آن را انجام داده و در عمل نیز موفقیت آن را اثبات کند (همان، ۸۲) دانشمندان ایرانی نه تنها ساترifiوژ P1 بلکه نوع P2 را نیز ساختند که به تدریج آن را در مدار قرار می‌دهند (اسماعیلی، ۸۴/۱۱/۲۵) آنها طراحی و ساخت رآکتور آب سنگین و تاسیسات تولید آب سنگین را در سال‌های ۷۶-۷۷ مورد توجه قرار دادند. در خصوص برنامه‌ی غنی‌سازی از طریق لیزر نیز برنامه‌ی مشخصی از سال ۱۳۷۰ شروع شد که فناوری در مقیاس آزمایشگاهی در منطقه رامنده و لشکرآباد کرج تحقق یافت. احداث کارخانه‌ی فلز زیرکونیوم، تولید رادیو ایزوتوپ مولیبدنیوم، ید و زنون (کارخانه تام Mix)، کارخانه‌ی چند منظوره‌ی جابر بن حیان (JHL)، کارخانه‌ی اداره‌ی زباله‌ی (WHF)، آزمایشگاه تولید سوخت (FFL)، کارخانه‌ی تولید سوخت (FEP)، کارخانه‌ی غنی‌سازی سوخت پایلوت (peep)، کارخانه‌ی غنی‌سازی سوخت (FEP)، انبار زباله‌های رادیو اکتیو و ... از جمله اقدامات اساسی بود که انجام گرفت (باقری، ۲۹).

سرعت فعالیت‌های دانشمندان اتمی ایران بعد از سال ۱۳۸۲ برنامه‌ی هسته‌ای ایران را به نقطه‌ی «بازگشت ناپذیر» رساند. در این سال‌ها پروژه‌های UCF و نطنز به بهره‌برداری رسید و جمهوری اسلامی موفق شد حدود ۳۴ تن کیک زرد، به همین میزان تترافلوراید اورانیوم (UF4) و سه ونیم تن هگزا فلوراید اورانیوم (UF6) تولید کند: دستیابی به UF6 یکی از موفقیت‌های بسیار قابل توجهی است که در سال ۱۳۸۳ اتفاق افتاد. زیرا این ماده، کلید اصلی غنی‌سازی است. فرآیند غنی‌سازی به مراتب پیچیده‌تر از پروژه‌ی UCF بود؛ زیرا با تمام رشته‌های مهندسی که در غنی‌سازی با یکدیگر تلاقی دارند، سر و کار دارد. محققان هسته‌ای در همین سال موفق به غنی‌سازی هگزا فلوراید اورانیوم با غنای ۲/۲ درصد بانصب ۱۰-۲ ماشین سانتریفوژ شدند.

علاوه بر این، آنان در کارخانه زیرکونیوم توانستند با استاندارد جهانی، به تولید این فلز که تنها ۶ تا ۷ کشور در جهان به تولید آن دست یافته‌اند، برسند. به موازات چنین دستاوردهایی، دانشمندان هسته‌ای اراک موفق شدند برای اولین بار آب سنگین را تولید و سه فاز مهم این کارخانه را راه‌اندازی نمایند (همان، ۲۹-۲۰) در ادامه‌ی این تحولات و با رهنمود مقام معظم رهبری مبنی بر این که نیروگاه اتمی نیز می‌سازیم، مهندس آقازاده اعلام کردند که مراحل تأسیس نیروگاه ۳۶۰ مگاواتی هسته‌ای با استفاده از توان متخصصان ایرانی در شهر دارخوین آغاز شد. این نیروگاه با سوخت هسته‌ای تولید داخل، فعالیت خواهد کرد (جمهوری اسلامی، ۲۰/۹/۸۴، ۲).

این پیشرفت‌ها در شرایطی تحقق یافت که غربی‌ها به هیچ وجه تمایل نداشتند ایران اسلامی که منشأ بیداری اسلامی است، الگوی دست‌یابی دیگر کشورهای توسعه‌نیافته به این فناوری قرار گیرد. لذا آنها با تمام توان خود سعی کردند که چنین امری تحقق پیدا نکند. چنانچه «بیل وایت» - معاون وزارت انرژی آمریکا - در همین رابطه گفته است: «مایلم اقتصاد ایران را روز به روز ضعیف‌تر ببینیم، به طوری که کمتر بتواند با صرف درآمدهای غیر متعارف، خود را تا بن دندان مسلح نماید، کاری که اکنون ایرانیان به آن مشغول هستند» (باقری، همان، ۳۵).



و یا «ویلیام کوهن» -وزیر دفاع وقت آمریکا- در ۷۷/۲/۲۳ در راستای استراتژی «مهار دوگانه»ی ایران در کمیته‌ی فرعی سنای آمریکا تأکید کرد: «آمریکا مصمم است از انتقال فناوری هسته‌ای به ایران جلوگیری کند» (همان) لذا در فاصله‌ی سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۳، م، حدود ده شرکت روسی، ده‌ها شرکت چینی، کانادایی و ... به اتهام همکاری با ایران در زمینه‌ی انتقال فناوری هسته‌ای، مورد تحریم آمریکا قرار گرفتند (همان، ۷۳). پیشرفت‌های علمی، تکنولوژیک و فناوری شگفت‌انگیز جمهوری اسلامی، «چیدمن» آمریکایی را چنان برمی‌انگیزد که به مقامات آمریکایی توصیه می‌کند، به جای برخورد نظامی با مردم ایران در پی تسلط نرم افزاری (اطلاعاتی) بر ایران باشند. اگر ایران در عرصه‌ی ملی و فناوری مهار نشود، به ابرقدرت علمی خطرناک برای آمریکا تبدیل می‌شود. وی کسب اطلاعات از مراکز علمی و فناوری ایران را از طریق بازرسی‌های مجامع بین‌المللی و سفارت‌خانه‌های غربی در تهران توصیه می‌کند. او تأکید دارد که نظنز را رها کنید و مرکز سلول‌های بنیادی را مراقبت کنید. وی حتی از دکتر کاظم آشتیانی نیز نام می‌برد!! (اسماعیلی، ۸۴/۱۱/۲۵).

منظور این مقام آمریکایی از مجامع بین‌المللی در توصیه‌ی مذکور، استفاده‌ی ابزاری بازرسی‌های آژانس بین‌المللی انرژی اتمی و ... است. آمریکایی‌ها از طریق این سازمان بین‌المللی به ایران پیام سیاسی می‌دادند که در چند ماه آینده یک استراتژی بلند مدت و صبورانه داریم و آن منزوی کردن ایران، تضمین فشارهای بین‌المللی بر ایران و گرد آوردن ائتلاف بر ضد این کشور است (نیکلاس برنز، ۸۴/۸/۷).

با وجود فشارهای غرب با صحنه‌گردانی صهیونیست‌ها و همراهی مجامع و سازمان‌های بین‌المللی با آنها و خرید رأی سایر کشورها، اقتدار ملت انقلابی و انسجام نخبگان ایران همان‌طور که در نهضت ملی نفت و دفاع مقدس، مجامع بین‌المللی را وادار به تسلیم کرد، این بار هم انشاء... مقتدرانه، غربی‌ها و داوران حامی آنها را از

خصومت با این مردم مؤمن و الهی مایوس<sup>۱</sup> و سند زرین دیگری در زمینه‌ی کارآمدی دین و جمهوری اسلامی ایران در تاریخ ثبت خواهد نمود. با این تحول بزرگ تاریخی، این حقیقت بزرگ برای افکار عمومی آشکار خواهد شد که دین اسلام در حرکت جوامع از سادگی به پیچیدگی به لحاظ کارآمدی، همواره کارآمدترین نقش را ایفا می‌کند و در این خصوص غربی‌ها حتی اگر به اصل بقاء انساب و اصل هربرت اسپنسر انگلیسی هم معتقد باشند، باید به خدا محوری و دین مداری برگردند و در سیر حرکت جوامع از سادگی به پیچیدگی، نیازهای خود را با استعانت از خداوند و دین الهی پیش بینی، تأمین و تضمین کنند.

### نتیجه

بررسی ارتباط دو پدیده‌ی پیروزی انقلاب اسلامی و فنآوری هسته‌ای در ایران موضوع این مقاله است. از آنجا که دگرگونی بنیادی و سریع افکار و رفتار فرد و جامعه از عناصر کلیدی تعریف انقلاب است، بایستی پدیده‌ی انقلاب اسلامی در زمینه‌ی فنآوری هسته‌ای نیز افکار و رفتار فرد و جامعه‌ی ایرانی را نیز به طور بنیادی و سریع متحول نموده باشد. بررسی‌ها نشان داد، افکار و رفتار فرد و جامعه در ایران تحت تأثیر آموزه‌های فطری و دینی، نظیر آموزه‌ی فطری جلب منفعت و دفع ضرر، کسب قدرت، انتقال و تولید علم و کاربرد آن و تبدیل آن به فنآوری، نفی سلطه‌ی بیگانه از طریق باز دارندگی علمی- فنآوری، و دستیابی به فنآوری برتر روز و ... که براساس آنها انقلاب اسلامی به پیروزی رسید، به سرعت دگرگون شد و شاخصه‌های آن در عرصه‌ی فنآوری هسته‌ای نیز به وضوح و به نحو شگفت‌آوری خود را نمایان ساخت.

۱- پژوهشگران مؤسسه اطلاعات راهبرد ملی آمریکا به بوش توصیه کردند؛ پذیرش «ایران برخوردار از انرژی هسته‌ای» هزینه کمتری دارد (جمهوری اسلامی، ۸۴/۷/۲۲، ۱۵) «برژینسکی» مشاور امنیت ملی پیشین ریاست جمهوری آمریکا نیز در گفت و گو با روزنامه‌ی فاینشال تایمز گفت: در نهایت باید به نوعی، سازش در خاورمیانه صورت گیرد. و غرب حتی باید یاد بگیرد در کنار ایران هسته‌ای زندگی کند...» (اخبار و تحلیل‌ها، شماره ۱۵۲) (<http://www.basirat.ir>, 83/8/17)





مقایسه‌ی وضعیت هسته‌ای ایران قبل و بعد از پیروزی انقلاب اسلامی نشان داد که ایران از مرحله‌ی انتقال فنآوری به داخل کشور آن هم با انگیزه و عامل خارجی و در محدوده‌ی ساخت نیروگاه، انتقال رآکتور اتمی ۵ مگاواتی و سرمایه‌گذاری در شرکت‌های خارجی تولید سوخت هسته‌ای برای نیروگاه‌هایی که هنوز مراحل ساخت فیزیکی آنها در ایران به اتمام نرسیده بود و خریداری سنگ اورانیوم و ... به مرحله‌ی بومی کردن دانش هسته‌ای و تنوع در دست‌یابی به فنآوری هسته‌ای متحول شده است.

این تحول به حدی سریع عمیق و وسیع است که همچون سال‌های ۵۸-۵۷ که انقلاب اسلامی به طور بنیادی استراتژی‌های آمریکا در منطقه و جهان را به شدت دگرگون ساخت، فرهنگ، ساختار و کارکرد علم، فنآوری هسته‌ای را نیز به طور بنیادی و بدون تشکیل هیچ کنسرسیوم خارجی و به تنهایی در داخل کشور متحول ساخت که منجر به دستیابی به فنآوری هسته‌ای گردید و ایران را در ردیف هشت کشور دارنده این فنآوری قرار داد (اسماعیلی، ۸۴/۱۱/۲۵) این موفقیت در عرصه‌های دیگر علمی نظیر علم ژنتیک (کشت سلول‌های بنیادی جنینی، نانو فنآوری) ژئوبیوتکنولوژی<sup>۱</sup>، علوم فضایی<sup>۲</sup> و دیجیتالی هم تحقق یافته و یا در حال تحقق است. بنابر این انقلاب اسلامی با تمسک به دین اسلام در سیر حرکت حیات اجتماعی از سادگی به پیچیدگی، تحولات بنیادین و سریعی را در مبانی رفتاری در زمینه‌ی فنآوری هسته‌ای و موارد مشابه در ایران بعد از سال ۵۷ ایجاد کرد که نتیجه‌ی آن تفوق و بقای حاکمیت خدامحوری، خودیابی و خودباوری و الگویی برای دیگر جوامع است.

در یک استنتاج مفهومی، جمهوری اسلامی برای کامل کردن پازل‌های باقیمانده‌ی این الگو که در نهایت نقطه‌ی اوج قابلیت‌های فرهنگی انقلاب اسلامی را

۱- دانش ژئوبیوتکنولوژی در جهان به نام ایران در سازمان یونسکو ثبت شد. این رشته‌ی علمی، ترکیبی از علوم فیزیک، شیمی، دیرینه‌شناسی، زمین‌شناسی و نجوم برای حل معضلات زمین از دیدگاه زیست فنآوری است (کیهان، ۸۴/۱۲/۲، ۳)

۲- در زمان ۸ سال مقاومت ملت خستگی ناپذیر و مؤمن ایران، باید ناز کارشناسان کشورهایی چون لیبی و کره شمالی را می‌کشیدیم تا یک موشک بالستیک شلیک شود، اما در مقطع کنونی خود شلیک و به هدف می‌زند (اسماعیلی، ۸۴/۱۱/۲۵)

نشان خواهد داد، باید از میان دکترین‌های همراهی با غرب، برخورد و تطبیقی، دکترین سوم را که یک نگاه تطبیقی با اصالت‌های اسلامی است، برگزیند؛ به این معنی که در چارچوب تفکر اسلامی، شرایط و مناسبات دنیا در چارچوب تفکر اسلامی با کشور اسلامی ایران تطبیق داده شود.

به عبارت دیگر ایران باید براساس آموزه‌های دینی با نگاه به جهان پیرامون خود، پدیده‌های مؤثر در صیانت از قدرت الهام بخش انقلاب اسلامی را تفسیر و تبیین کند. برای مثال از آنجا که اقتصاد کشور اسلامی ایران با دنیا نسبت دارد و اقتصاد دنیا هم، یک اقتصاد باز است، باید اقتصاد کشور را با چارچوب مفاهیم اسلامی به گونه‌ای طراحی کند که مرادفات دنیای خارج به نفع جمهوری اسلامی ایران باشد. در عرصه‌ی فرهنگی تمدن‌سازی هم ابزارهای مدرن در چارچوب تفکر اسلامی طراحی شود. در حوزه‌ی سیاست استقلال‌خواهی با توجه به آموزه‌هایی چون نفی سلطه‌ی اجانب بر مؤمنین و حفظ عزت مسلمین با عنایت به قاعده‌ی اسلامی نفی سبیل، سیاست کاهش و در نهایت قطع وابستگی علمی و فناوری از قدرت‌های بزرگ مورد تأکید روز افزون قرار گیرد.

پایه ریزی قطب قدرت و ام‌القرای جهان اسلام و در نهایت تشکیل تمدن نوین اسلامی به طور قطع و یقین با نقش محوری جمهوری اسلامی ایران محقق خواهد شد. به عبارت دیگر تجدید حیات اسلام و بازیابی عزت اسلامی<sup>۱</sup> با بقای جمهوری اسلامی وتوانمند تر شدن آن ارتباط تنگاتنگ دارد. از این منظر است که فهم این حکم حضرت امام<sup>(ع)</sup> که فرمودند: حفظ حکومت اسلامی از اوجب واجبات است... حکومت اسلامی... یکی از احکام اولیه‌ی اسلام محسوب می‌شود و بر تمام احکام دیگر مانند روزه، حج اولویت دارد... (صحیفه نور، ۲۰، ۱۷۰) چنان آسان می‌گردد که تصور آن موجب تصدیقش می‌شود. حال با توجه به این که حفظ نظام از اوجب واجبات است، پس مقدمه‌ی واجب که همانا توانمند ساختن جمهوری اسلامی ایران می‌باشد نیز حکم و جوب دارد. در این راستا

۱- عزت، آبرو و ناموس یک فرد و ملت، حق الله است و هیچ کس نمی‌تواند از آن کوتاه بیاید (کلینی، ج ۲، ماده لم یفوض).



دستیابی به دانش و فنآوری‌های روز به وضوح خود را نشان می‌دهد و تأکید بزرگانی چون استاد شهید مرتضی مطهری<sup>(۵)</sup> و مقام معظم رهبری نیز حاکی از این وجوب است. در اینجا به منظور حسن ختام، فرازی از فرمایشات معظم‌له آورده می‌شود:

تلاش برای دستیابی به فنآوری هسته‌ای و دیگر فنآوری‌هایی که ایران را به اوج قله‌ی علم نزدیک کند، امری واجب و وظیفه‌ای ملی است و ملت و دولت ایران بر خلاف خواست خائنینی که اهداف آمریکا را دنبال می‌کنند با پایداری در برابر فشارهای مراکز سلطه‌ی جهانی، این هدف اساسی را دنبال خواهند کرد (جوانی، ۴۱).

«تبیین حرف حق ملت ایران در افکار عمومی جهان و پیگیری اهداف و آرمان‌های انقلاب اسلامی، در درجه‌ی اول مستلزم اقتدار علمی ایران است» (جام جم، ۲۹/۱۰/۸۴، ۲).  
«... هر چیزی که یک ملت را به صورت درون‌زا به اقتدار و استقلال ملی و توسعه‌ی درون‌زا، برساند، مطلوب آمریکا و کسانی که تحت تأثیر آمریکا هستند، نیست.» (نماز جمعه، ۱۵/۸/۸۳).

... ایرانی‌ها ملتی کاملاً با استعدادند و همان‌گونه که در عرصه‌های مختلف علمی نشان داده‌اند از توانایی دستیابی به قله‌های رفیع دانش برخوردارند و همین واقعیت می‌تواند پایه‌ی توسعه‌ی تحقیقی کشور قرار گیرد... به گونه‌ای علوم پایه را در کشور توسعه بدهیم که دانستن علوم مانند فیزیک، شیمی، ریاضی و دیگر علوم پایه، به یک عرف و مسأله‌ای همگانی تبدیل شود تا بتوانیم با تکیه بر نوآوری و ابتکار، سرعت دستیابی به قله‌های علمی را افزایش دهیم» (جامع علمی کاربردی، ۲).

**کتاب شناسی**

- اسماعیلی (کارشناس اقتصادی تیم مذاکرات هسته ای ج. ا. ا.)، همایش نخبگان بسیجی در قم، ۸۴/۱۱/۲۵.
- اشکوری، سید عبدالمجید، ایران اتمی، چاپ دوم، قم: همای غدیر، ۱۳۸۳.
- افتخاری، اصغر، «جهانی سازی؛ بحران فراسوی انقلاب اسلامی در قرن بیست و یکم»، فصلنامه انقلاب اسلامی شماره ۲ (فروردین ۱۳۸۲).
- «انقلاب اسلامی؛ بنیاد شالوده شکنی غرب»، مصاحبه با موسی نجفی، خبرنگار همایش بررسی و نقد نظریه پردازی غرب. درباره انقلاب اسلامی، ۸۴/۳/۱۱.
- باری، روبین، جنگ قدرت‌ها در ایران، ترجمه محمود شرقی، تهران: اشتیانی، ۱۳۶۳.
- باقری، سیامک، روند فعالیت های هسته ای ایران؛ موانع و دشواری های آن، فصلنامه سیاسی روز، سال چهارم، شماره ۱۳، پاییز ۸۳.
- ..... ، ایران هسته‌ای روندها و چالش‌ها، تهران: اداره سیاسی سپاه، ۱۳۸۳.
- بشیریه، حسین، جامعه شناسی سیاسی، چاپ دوم، تهران: نشر نی، ۱۳۷۴.
- یرتو ولایت، تهران: بلاغ، ۱۳۸۰.
- حشمت زاده، محمد باقر، چهارچوبی برای تحلیل و شناخت انقلاب اسلامی در ایران، تهران: موسسه فرهنگی دانش و اندیشه معاصر، ۸۷۳۲.
- جان. ال. اسپوزیتو، انقلاب ایران و بازتاب جهانی آن.
- حاجیلر، عبدالرضا، کنکاش در تغییر ارزش‌ها پس از پیروزی انقلاب اسلامی،

تهران: معارف، ۱۳۸۰، - -

- جوانی، یداله، «فناوری هسته‌ای و مواضع اصولی رهبر معظم انقلاب اسلامی»،

فصلنامه مطالعات سیاسی روز، سال سوم، شماره دوازدهم، (تابستان، ۸۳).

- دست‌آورد انقلاب اسلامی ایران. چاپ دوم، تهران: معاونت فرهنگی ستاد مشترک

سپاه، ۱۳۸۲.

- دهشیری، محمد رضا، «ایران و جهانی شدن؛ تهدیدها و فرصت‌ها»؛ مصباح،

شماره ۳۷ (اردیبهشت ۱۳۸۰).

- رایت، رابین، آخرین انقلاب بزرگ، انقلاب و تحول در ایران، ترجمه احمد تدین

- شهین احمدی، تهران: رسا، ۱۳۸۲.

- راد، مصطفی، «انقلاب اسلامی و توسعه»، حضور، شماره ۳۲، (تیرماه ۷۹).

- رجبی، فاطمه، آمریکا شیطان بزرگ.

- زهیری، علیرضا، انقلاب اسلامی و هویت ملی، علوم سیاسی، شماره ۱۶،

(۱۳۸۰).

- سریع القلم محمود، توسعه، جهان سوم و نظام بین الملل، چاپ سوم، تهران: سفیر،

۱۳۵۷.

- ..... ، عقل و توسعه‌یافتگی، تهران: سفیر ۱۳۷۲.

- شجاعیان، محمد، انقلاب اسلامی و رهیافت فرهنگی، تهران: مرکز اسناد انقلاب

اسلامی، ۱۳۸۲.



- صالحی، علی اکبر، «روند هسته ای ایران از آغاز تا کنون»، فصلنامه مطالعات سیاسی روز، سال سوم، شماره دوازدهم، (تابستان ۸۳).
- عزتی، ابوالفضل، اسلام انقلابی و انقلاب اسلامی، تهران: هدی، بی تا.
- عمید، حسن، فرهنگ فارسی، تهران: امیرکبیر، ۳۶۳۲.
- فوکو، میشل، ایرانی ها چه رؤیایی در سر دارند؟، ترجمه ی حسین معصومی همدانی ج ۳ تهران: انتشارات هرمز، ۱۳۷۷.
- .....، ایران روح یک جهان بی روح، ترجمه ی نیکو سرخوش و افشین جهاننیده، ۲، تهران: نشر نی، ۱۳۷۹.
- قوام، عبدالعلی، نقد نظریه های نوسازی و توسعه سیاسی، تهران: دانشگاه شهید بهشتی، ۱۳۷۴.
- .....، سیاست های مقایسه ای، تهران: سمت، ۱۳۷۶.
- کلینی، اصول کافی، ۲.
- کیهان، مصاحبه با مهندس نوید اسدپور، (گزارش از غلامرضا صادقیان)، ۵، ۸۲/۷/۳۰.
- گلشن زاده، محمدرضا، پرونده هسته ای ایران: روندها و نظرها، تهران: مؤسسه فرهنگی مطالعات و تحقیقات بین المللی ابرار معاصر، تهران: ۱۳۸۳.
- مرکز تحقیقات و تولید سوخت فسیلی هسته ای اصفهان، بروشور آشنایی با رآکتور مینیاتوری اصفهان و کاربردهای آن، (۱۳۸۴).



- مصباح یزدی، محمدتقی، تهاجم فرهنگی، قم: مؤسسه آموزشی پژوهشی امام خمینی (ره)، ۱۳۷۶.
- مطهری، مرتضی، اسلام و مقتضیات زمان، ج ۲، چاپ هفتم، تهران: صدرا، ۱۳۷۶.
- مطهری، مرتضی، پیرامون انقلاب اسلامی، قم: دفتر انتشارات اسلامی، ۱۳۵۹.
- معاونت سیاسی نمایندگی ولی فقیه در نیروی هوایی سپاه، ایران و دانش هسته‌ای، تهران: ۵۸۳۲.
- کدی، نیکی، ریشه‌های انقلاب ایران؛ ترجمه عبدالرحیم گواهی، تهران: قلم، ۱۳۶۹.
- نیک پی، امیر، «انقلاب اسلامی و مدرنیسم؛ ایدئولوژی، دین، انقلاب ایران»، پژوهشنامه متین، شماره ۴ - ۳ (تیرماه ۱۳۷۸).
- هفته‌نامه سراسری دانشگاه جامع علمی - کاربردی، ۸۴/۱۲/۲ ص ۲.

-Huntington , Samuel. **Political Order In Changing Society**. New Haven : Yale University Press. 1968.

- Melean , Iain, **Oxford Concise Dictionary Of Politics** , New York : Oxford University Press , PP430-432.

- **Oxford Advenced Learner's Dictionary**, (1989/1991). P. 1366, 344,238.

-Robertson, David, **Dictionary Of Politics**,The Penguin, p. 238.

