



بررسی جرم انگاری اعمال و رفتارهای متخلفانه هسته ای در نظام حقوقی ایران

تالیف:

محبوبه احمدی نژاد

انتشارات قانون یار

۱۳۹۶

سرشناسه	: احمدی نژاد، محبوبه، ۱۳۵۹ -
عنوان و نام پدیدآور	: بررسی جرم‌انگاری اعمال و رفتارهای متخلفانه هسته‌ای در نظام حقوقی ایران / تالیف محبوبه احمدی نژاد.
مشخصات نشر	: تهران: انتشارات قانون‌یار، ۱۳۹۶.
مشخصات ظاهری	: ۱۲۸ ص.
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۸۰۷۷-۹۲-۳
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
موضوع	: انرژی اتمی -- ایران -- سیاست دولت
موضوع	: Nuclear energy -- Government policy -- Iran
موضوع	: صنایع هسته‌ای -- قوانین و مقررات -- ایران
موضوع	: -- Law and legislation -- Iran Nuclear industry
موضوع	: تأسیسات هسته‌ای -- ایران -- مقررات ایمنی
موضوع	: Nuclear facilities -- Safety regulations -- Iran
موضوع	: انرژی اتمی -- قوانین و مقررات -- ایران
موضوع	: Nuclear energy -- Law and legislation -- Iran
موضوع	: جرم‌شناسی -- ایران
موضوع	: Criminology -- Iran
رده بندی کنگره	: KZ۵۶۷۵/الف۳۴ ۱۳۹۶
رده بندی دیویی	: ۱۷۴۷.۹۹۵/۳۲۷
شماره کتابشناسی ملی	: ۴۶۸۲۶۴۰

انتشارات قائمیه یار

بررسی جرم انگاری اعمال و رفتارهای متخلفانه هسته ای در نظام حقوقی ایران

تألیف: محبوبه احمدی نژاد

ناشر: قانون یار

ناظر فنی: محسن فاضلی

نوبت چاپ: اول - ۱۳۹۶

شمارگان: ۱۱۰۰ جلد

قیمت: ۱۸۰۰۰ تومان

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۸۰۷۷-۹۲-۳

مرکز پخش: تهران، میدان انقلاب، خ منیری جاوید، پلاک ۹۲

تلفن: ۶۶۹۷۳۹۶۰ کتابفروشی رسولی (چراغ دانش سابق)

تقدیم به :

مادر و پدر مهربانم، آنانکه آفتاب مهرشان در آستانه قلبم، همچنان پابرجاست و هرگز غروب نخواهد کرد.

تشکر و قدردانی

سپاس و ستایش مر خدای را جل و جلاله که آثار قدرت او بر چهره روز روشن، تابان است و انوار حکمت او در دل شب تار، درفشان. آفریدگاری که خویشتن را به ما شناساند و درهای علم را بر ما گشود و عمری و فرصتی عطا فرمود تا بدان، بنده ضعیف خویش را در طریق علم و معرفت بیازماید.

در اینجا بر خود لازم می‌دانم از تمامی اساتید بزرگوار به ویژه جناب آقای دکتر روحانی مقدم تقدیر و تشکر نمایم.

فهرست مطالب

۹.....	مقدمه
۱۱.....	فصل اول
۱۱.....	کلیات و مفاهیم
۲۳.....	فصل دوم
۲۳.....	مصادیق مجرمانه هسته‌های
۱۱۷.....	فصل سوم
۱۱۷.....	مجازات‌های افعال مجرمانه هسته‌ای
۱۲۱.....	نتیجه‌گیری و پیشنهادات
۱۲۷.....	منابع و مآخذ

مقدمه

با به کارگیری فزاینده انرژی هسته ای برای مقاصد صلح آمیز، پیوسته این خطر که مواد هسته ای در دسترس سوء استفاده کنندگان قرار گیرد، بیشتر می شود. در واقع با وجود خطر بالقوه دائم در تحصیل و استفاده غیر قانونی و نامشروع از مواد هسته ای، موجبات نگرانی شدید جامعه بین المللی و دولتها را فراهم آورده است. وجود این نگرانیها موجب شده تا دولتها به فکر جرم انگاری این موارد باشند. در پژوهش حاضر، جرائم موجود در این زمینه را به دو بخش تقسیم می کنیم. بخش اول راجع به جرائم سنتی است که از ابتدا مورد توجه نظام حقوقی ایران بوده و جرم انگاری شده و بخش دوم مربوط به جرائم نوین میشود که به خاطر نوظهور بودن استفاده از انرژی هسته ای مورد توجه نظام حقوقی ایران قرار نگرفته و دقیقاً اهمیت پژوهش حاضر در بررسی جرائم نوین میباشد. در قانون جرائمی مانند اختلاس مواد هسته ای، کلاه برداری هسته ای، سرقت، تصرف غیر قانونی مواد هسته ای، اختفای اموال و اطلاعات هسته ای و ... از جمله جرائمی هستند که در نظام حقوقی ایران مورد توجه قرار نگرفته اند ولی در کنوانسیون های بین المللی جرم انگاری شده اند و از این رو در زمره جرائم نوین ما قرار گرفته اند.

جرائم سنتی در قانون مجازات اخلاکگران در صنایع، قانون مجازات قاچاق اسلحه و مهمات، قانون حفاظت در برابر اشعه ذکر شده اند و جرائم نوین هسته ای در قوانین مذکور نیامده اند ولی از آنجایی که در دو کنوانسیون بین المللی حفاظت فیزیکی از مواد هسته ای و کنوانسیون راجع به تروریسم هسته ای جرم انگاری شده اند، جرم انگاری آنها در قانون داخلی نیز ضروری به نظر میرسد. با نگرشی کوتاه به جرائم سنتی می توان دریافت که قوانین موجود در زمینه جرائم هسته ای، پاسخگوی نیاز فعلی نظام حقوقی ایران در زمینه مزبور نبوده و خلأهای زیادی در این زمینه وجود دارد که به لحاظ ماهیت خطرناک مواد هسته ای و شکافت پذیر، وجود این خلأها میتواند باب سوء استفاده از مواد و تأسیسات هسته ای را برای افراد غیر مجاز باز گذاشته و امنیت انسانها و محیط زیست را به مخاطره اندازد.



این تحقیق حاصل مطالعه قوانین خاص جرائم هسته‌ای در نظام حقوقی ایران و کنوانسیون بین‌المللی حفاظت فیزیکی از مواد هسته‌ای و کنوانسیون بین‌المللی راجع به سرکوب اقدامات تروریسم هسته‌ای می‌باشد. اهمیت تحقیق حاضر به لحاظ خلأهای قانونی موجود در زمینه جرائم هسته‌ای می‌باشد که چنین خلأیی می‌تواند دست سوء استفاده کنندگان را باز گذاشته و سبب ساز بسیاری از مخاطرات هسته‌ای شود. البته ذکر این نکته ضروری است که در قوانین خاص ذکر شده در بالا، اکثر مجازاتها در زمینه حقوق و فعالیت‌های هسته‌ای تعیین شده اما برخی مجازاتها، مثل اینکه اگر یک شرکت مرتکب جرم هسته‌ای گردد، کدام قانون صالح به رسیدگی می‌باشد، چیزی ذکر نشده. در این مورد، از آنجایی که در قانون مجازات اسلامی از شخصیت حقوقی صحبت به میان آمده ولی در ۴ قانون خاص ذکر شده چنین چیزی گفته نشده. پس در این مورد قانون مجازات اسلامی که یک قانون عام می‌باشد، صالح به رسیدگی است. ضمناً با وجود اینکه قوانین خاص، مقدم هستند نسبت به قانون عام که مؤخر می‌باشد، ولی در رسیدگی به جرایم هسته‌ای، قانون خاص مقدم، بر قانون عام مؤخر، پیشی می‌گیرد، مگر در موارد خاص.

فصل اول

کلیات و مفاهیم

۱-۱ بیان مسأله

اولین تلاش‌های ایران برای دستیابی به فناوری هسته‌ای به دهه ۳۰ شمسی بازمی‌گردد. در آن زمان مرکز اتمی دانشگاه تهران به عنوان یک مرکز علمی روی این پدیده نوظهور فعالیت می‌کرد. تولید انرژی، تنها دلیل استفاده از انرژی هسته‌ای در آن زمان بود. البته به دلیل نوظهور بودنش هنوز قانونی برای نحوه و شرایط استفاده از آن در ایران وضع نشده بود. اما با گذشت حدوداً ۲۰ سال یعنی در سال ۱۳۵۳، با تصویب قانون مجازات اخلاک‌گران در صنایع، مجازاتی برای خرابکاری در صنایع ایران تدوین شد.

پس از تأسیس سازمان انرژی اتمی دومین قانون در زمینه فعالیت‌های هسته‌ای در نظام حقوقی ایران تصویب شد. البته در این قانون صحبتی از مجازات ناقضین حقوق هسته‌ای به میان نیامده فقط در ماده ۱۷ آن، سازمان خود را مشمول قانون مجازات اخلاک‌گران در صنایع دانسته. قانون حفاظت در برابر اشعه مصوب ۱۳۶۸ سومین قانون مربوط به فعالیت‌های هسته‌ای ایران می‌باشد که در آن واردات - صادرات - ترخیص - توزیع - تهیه - تولید - ساخت - تملک - تحصیل - اکتشاف - استخراج - حمل و نقل - معاملات - پیمانکاری - نقل و انتقال - کاربرد و پسمانداری آن مورد توجه قرار گرفته و برای آن مجازات‌هایی در نظر

گرفته شده.

قانون مجازات قاچاق اسلحه و مهمات مصوب ۱۳۹۰، آخرین قانون مدون در زمینه فعالیت‌های هسته‌ای می‌باشد که برای قاچاق - ساخت - نگهداری - مونتاژ - حمل - توزیع - فروش - تعمیر و هرگونه معامله سلاح و مواد رادیو اکتیو، مجازات تعیین کرده است. با وجود قوانین مصوب در زمینه فعالیت‌های هسته‌ای شاهد وجود نقاط ضعفی هستیم. هدف از این تحقیق، بررسی نقاط ضعف قوانین مطروحه و ارائه راهکارهای متناسب با این مسأله می‌باشد.

۱-۲ اهمیت و ضرورت تحقیق

نیاز روز افزون به تأمین انرژی در دنیای امروز، تبدیل به یک دغدغه مهم در جهان شده است. از طرفی مسأله آلاینده بودن سوخت‌های فسیلی سالهاست که مورد توجه قرار گرفته. از این رو توجه به تأمین انرژی از طریق فرایند شکافت یا همجوشی هسته‌ها معطوف شده. در ایران به دلیل وجود نفت، این مسأله مورد توجه قرار نداشت ولی چندیست که مسأله آلاینده‌گی و اتمام سوخت فسیلی ذهن مسوولان را مشغول نموده. مسأله انرژی هسته‌ای همچنان پدیده‌ای نوظهور در ایران تلقی می‌شود و مطالعات چندانی در این زمینه انجام نگرفته. از طرفی به دلیل متفاوت بودن این مسأله و ویژگی‌های خاص آن، نیاز به تصویب قوانین کامل و جامع وجود دارد. زیرا قوانین فعلی به طور کامل پاسخگوی همه جوانب این فعالیت نمی‌باشد و خلأهای زیادی در این زمینه وجود دارد که به لحاظ ماهیت خطرناک مواد هسته‌ای و شکافت پذیر، وجود این خلأها می‌تواند باب سوء استفاده از مواد و تأسیسات هسته‌ای را برای افراد غیر مجاز باز گذاشته و امنیت انسانها و محیط زیست را به مخاطره اندازد.

۱-۳ اهداف تحقیق

الف) هدف اصلی (کلی) تحقیق: بررسی جرم‌انگاریهای صورت گرفته در زمینه کاهش اعمال و رفتارهای متخلفانه فعالیت‌های هسته‌ای در نظام حقوقی ایران.

ب) اهداف فرعی (اختصاصی): بررسی قوانین حقوقی موجود در زمینه فعالیت‌های

هسته‌ای در نظام حقوقی ایران



بررسی سازوکارهای مناسب حقوقی جهت کاهش تخلفات در زمینه فعالیت‌های هسته‌ای ایران.

۴- سوالات تحقیق

۱-۴-۱ سوال اصلی تحقیق:

۱. آیا در حوزه علوم و فناوری هسته‌ای در نظام حقوقی ایران به طور خاص جرم انگاری صورت گرفته است؟

۱-۴-۲ سوال‌های فرعی (ویژه):

۲. به فرض مثبت بودن پاسخ، جرم‌انگاری صورت گرفته، در عمل، تا چه میزان توانسته است در پیشگیری از جرایم مربوط به فناوری هسته‌ای مؤثر باشد؟

۳. آیا اسلام باعث ایجاد محدودیت‌هایی در زمینه جرم‌انگاری صورت گرفته، شده است؟

۴. آیا جرم‌انگاری صورت گرفته با حقوق کیفری اسلام مطابقت دارد؟

۵. در بحث گروگان‌گیری هسته‌ای آیا طرح و کنوانسیون‌هایی به تصویب رسیده است؟

۶. به فرض مثبت بودن پاسخ، طرح مربوطه مربوط به کدام کشور بوده و چه مواردی را شامل می‌شود؟

۷. معاهده منع جامع آزمایشات هسته‌ای چه اهدافی دارد؟

۸. آیا تناسب جرم با مجازات در مجازات‌های نقدی قانون حفاظت در برابر اشعه رعایت شده است؟

۹. به فرض منفی بودن پاسخ، چه راهکاری برای آن پیش‌بینی شده است؟

۱۰. راهکار مزبور در کدام قانون پیش‌بینی شده است؟

۵-۱ فرضیات تحقیق

۱. در نظام حقوقی ایران برخی از حوزه‌های مربوط به علوم و فناوری هسته‌ای توسط قانونگذار جرم‌انگاری شده است با این وجود زمینه‌های دیگری وجود دارد که هنوز جرم‌انگاری صورت نگرفته است.

۲. با توجه به اینکه هنوز خلأهایی وجود دارد جرم‌انگاری صورت گرفته هنوز نتوانسته به طور کامل از جرایم هسته‌ای پیشگیری نماید.

۱-۶ جرم‌انگاری و مراحل آن

فرایندی است که به موجب آن قانون‌گذار با در نظر گرفتن هنجارها و ارزش‌های اساسی جامعه و با تکیه بر مبانی نظری مورد قبول خود، فعل یا ترک فعلی را ممنوع و برای آن ضمانت اجرای کیفری وضع می‌کند. بر این اساس، جرم‌انگاری امری پسینی و مبتنی بر علوم زیرساختی همچون فلسفه حقوق، فلسفه سیاسی و علوم اجتماعی می‌باشد.

۱-۷ جرم و جرم‌انگاری در حقوق کیفری اسلام

مراحل جرم‌انگاری در روش پالایش

اگر بپذیریم که اصل بر آزادی انسان است و اعمال محدودیت از طریق جرم‌انگاری، استثنا محسوب می‌شود بار اثبات ضرورت وجود محدودیت بر عهده کسانی است که قصد محدود کردن آزادی‌های افراد را از طریق جرم‌انگاری دارند جانانان شنشک با تاسیس روش پالایش در فرایند تصمیم‌گیری راجع به جرم‌انگاری، ورود یک رفتار به سیاهه قوانین کیفری را مستلزم عبور از سه مرحله یا فیلتر می‌داند.

الف) فیلتر اصول:

براساس این فیلتر، در وهله اول باید ثابت شود که رفتار براساس یک سری اصول نظری راجع به جرم‌انگاری (مثلا اصل صدمه) وارد حوزه جرایم می‌شود.

ب) فیلتر پیش فرض‌ها:

این فیلتر بیان می‌دارد که روش‌هایی که واجد کمترین مزاحمت برای فرد است و کمتر جنبه آمرانه دارد نسبت به روش‌هایی که مزاحمت بیشتری را برای او فراهم می‌نمایند ارجح هستند بدین سان، حکومت باید تنها هنگامی به جرم‌انگاری یک رفتار متوسل شود که بتواند با دلایل قطعی و یقینی ثابت کند که جز مجازات راه‌حل دیگری برای جلوگیری از آن وجود ندارد.

ج) فیلتر کارکردها:



در این فیلتر عواقب عملی جرم‌انگاری رفتار، مورد بررسی قرار می‌گیرد تصویب و اجرای قوانین موضوعه کیفری، پیامدهای عملی در پی دارد. بنابراین باید سود و زیان اجتماعی و اجرا و عدم اجرای قانون کیفری پیشنهادی را ارزیابی و سبک و سنگین کرد. و در صورت فزونی فواید، رفتاری را جرم تلقی کرد و گرنه مداخله کیفری بیش از آن که سودمند باشد زیان بار خواهد بود. کیفر بیش از آن که سودمند باشد زیان بار خواهد بود و به قول فاینبرگ « با توجه به هزینه‌های ذاتی جرم‌انگاری هنگامی که محدودیت‌های قانونی به نقض مشروعیت‌های اخلاقی منجر شود این امر خود یک جرم اخلاقی است ».

از نظر ماهوی، جرم عبارت است از محرمات شرعی که خداوند بر آنها عقاب حدی یا تعزیری در نظر گرفته است. و عده‌ای از فقهاء تعریف جرم را توسعه داده و ارتکاب هر عمل ممنوعی را جرم دانسته‌اند خواه منع آن از ناحیه شارع باشد و یا از سوی حاکم اسلامی. موضوع جرم‌انگاری نیز با توجه به اینکه فرع بر وجود نظام سیاسی است اگر در حوزه ارزشهای اساسی دین باشد که در منابع فقه موضوع و حکم آن بیان شده به معنای اعلام خواهد بود و اگر در زمره مسایل مستحدثه باشد با جرم‌انگاری و تصویب حکومت اسلامی، تخلف از آن گناه و معصیت و مشمول تعریف وسیع جرم خواهد بود.

۸-۱ واژگان کلیدی

۸-۱-۱ فعالیت هسته‌ای

به فرایند تولید سوخت هسته‌ای مورد نیاز راکتور، فعالیت هسته‌ای می‌گویند که طی آن سنگ معدن اورانیوم موجود در طبیعت، خالص سازی می‌شود و به سوخت راکتور تبدیل می‌گردد. به این فرایند، چرخه سوخت هسته‌ای می‌گویند.

۸-۱-۲ فعالیت پرتوی

به هرگونه فعالیت بشری که منجر به افزایش منابع یا مسیرهای پرتوگیری یا تعداد افراد پرتو دیده شود، گفته می‌شود.



۱-۸-۳ قانون

قاعده‌ای مکتوب که توسط مقام صلاحیت‌دار برای تنظیم رفتار مردم در اجتماع به وجود آمده و نقض آن مستوجب اعمال ضمانت اجرایی توسط دولت می‌گردد.

۱-۸-۴ تأسیسات هسته‌ای^۱

طبق تعریف کنوانسیون بین‌المللی سرکوب اعمال تروریسم هسته‌ای، شامل: الف) هرگونه راکتور هسته‌ای از جمله راکتورهایی که در کشتیها، هواپیماها، سفینه‌های فضایی و وسایل نقلیه جهت استفاده به عنوان منبع انرژی و به منظور به حرکت در آوردن آنها یا به هر منظور دیگری نصب شده‌اند؛ ب) هرگونه تأسیسات یا وسیله‌ای که برای تولید، ذخیره‌سازی، فراوری یا حمل و نقل مواد پرتوزا بکار می‌رود، است.

۱-۹ تاریخچه

اولین تلاش‌های ایران برای دستیابی به فناوری هسته‌ای به دهه ۵۰ میلادی باز می‌گردد. تئوری‌های هسته‌ای ایران در این زمان بسیار بلندپروازانه می‌نمود و شاه به آن توجه زیادی داشت. نخستین کشوری که ایران را به دستیابی به فناوری هسته‌ای ترغیب و این تکنولوژی را به ایران منتقل کرد (ایالات متحده آمریکا)، نخستین مخالف امروزی ایران در تحقق فعالیت‌های هسته‌ایش، بود. در ارتباط با کمک‌های هسته‌ای آمریکا به ایران دو دیدگاه کلی مطرح است: الف) با توجه به استفاده آمریکا از بمب اتمی در (هیروشیما و ناگازاکی) و تبعات منفی آن در جامعه جهانی، این کشور برای تلطیف فضای موجود، با طرح اصطلاح (اتم برای صلح)، با انتقال این تکنولوژی به کشورهایی که در مدار سیاسی آمریکا بودند، سعی بر تغییر جهت‌گیری‌ها در عرصه بین‌المللی و تحت شعاع قرار دادن فعالیت‌های هسته‌ای خود داشت. ب) دیدگاه رایج دیگر، دوران جنگ سرد و ریارویی اتمی دو ابرقدرت در عرصه جهانی را در بر می‌گرفت.

^۱ معظمی، شهلا، ۱۳۹۳، حقوق مبارزه با تروریسم هسته‌ای در اسناد بین‌المللی، نشر دادگستر، تهران، چاپ اول،



آیزنهاور، رئیس جمهور وقت آمریکا، بارها در دیدار سران انگلستان، فرانسه و آلمان غربی، وحشت خود را از حمله ناگهانی اتحاد جماهیر شوروی به مرزهای شمالی ایرانی و افتادن ایران به دام کمونیسم و در نتیجه از دست رفتن پایگاه مهم غرب و از هم گسستن کمربند بازدارندگی کمونیسم در جنوب مرزهای شوروی اعلام کرده بود. آیزنهاور اذعان می‌داشت، برای حفظ منابع آمریکا لازم است ایران اتمی شود، و لذا شاه مورد حمایت هسته‌ای آمریکا و دستیابی به فناوری هسته‌ای واقع شد. با توجه به دو دیدگاه فوق، نگارنده دیدگاه دوم را منطقی‌تر و مقبول می‌داند و نظریه اول را از استحکام محتوایی چندانی برخوردار نمی‌داند. در این راستا ایجاد پایگاه‌های نظامی مدرن در شمال ایران بدست ارتش ایالات متحده را می‌توان به عنوان شالوده و اساس تجهیز ایران به تسلیحات هسته‌ای در راستای بازدارندگی شوروی تلقی نمود که با افول قدرت کمونیسم و وقوع انقلاب اسلامی در ایران موقوف ماند. به هر حال در راستای حمایت‌های آشکار ایالات متحده، ایران در سال ۱۹۵۸، به عضویت آژانس بین‌المللی انرژی اتمی (I.A.E.A) درآمد. از این زمان به بعد نمایندگان ایران در نشست‌های آژانس حضور داشتند، اما از آن جایی که هنوز ایران در ابتدای راه بود، نمی‌توانست گزارشی ارائه کند. تا اینکه در سال ۱۹۶۵، پس از طرح الحاق ایران به کنوانسیون آژانس بین‌المللی، این مسئله در اداره حقوقی وزارت امور خارجه وقت ایران توسط آقایان (هرمیداس باوند، پرویز مهدوی و عضدالدین کاظمی) که اولین تیم حقوقی هسته‌ای ایران را تشکیل می‌دادند، بررسی شد و ایران در همان سال، این قرارداد را با آژانس به امضاء رساند. پس از آن، آمریکا در سال ۱۹۶۷، اولین رآکتور تحقیقاتی ۵ مگاواتی آب سبک را به ایران فروخت و شرکت امریکایی (AMF)، این رآکتور را در دانشگاه تهران نصب و راه‌اندازی کرد. (شایان ذکر است این رآکتور از اورانیوم غنی‌شده با خلوص ۹۳ درصد استفاده می‌کرد و آمریکا پیش از وقوع انقلاب اسلامی، حدود ۵ کیلوگرم سوخت اورانیوم غنی‌شده سطح بالا به ایران داد (که تحت نظارت و تدابیر حفاظتی آژانس بین‌المللی انرژی اتمی در انبار سوخت مصرف‌شده در محل رآکتور تهران نگهداری می‌شود و تا امروز مرتباً تحت بازرسی رسمی و غیررسمی کارشناسان و بازرسان آژانس بین‌المللی انرژی اتمی می‌باشد). یک سال بعد، ایران در سال ۱۹۶۸، پیمان عدم تکثیر سلاح‌های هسته‌ای (N.P.T) را پذیرفت و در سال ۱۹۷۰، آن را در مجلس شورای



ملی به تصویب رساند. اندکی بعد در سال ۱۹۷۴ (۱۳۵۳)، شاه سازمان انرژی اتمی ایران (A.F.O.I) را تأسیس کرد و دکتر اعتماد، به ریاست آن منصوب شد. این سازمان با گسترش سریع، عهده‌دار تعهدات سنگین ساخت ۴ نیروگاه در (بوشهر و دارخوین)، ایجاد تأسیسات آب شیرین کن در بوشهر، تأمین سوخت و پشتیبانی تکنولوژیکی از نیروگاه‌ها و قرارداد ساخت ۴ نیروگاه دیگر در اصفهان و استان مرکزی شد. این مرکز از آن پس مرکز تحقیقات هسته‌ای (NRC) نام گرفت. در این زمان دانشگاه تهران نیز در زمینه فناوری هسته‌ای فعال شد و تربیت دانشجو در این رابطه را آغاز کرد. این دانشگاه قبل از انقلاب حتی کارشناسی ارشد مهندسی هسته‌ای ارائه می‌کرد. همچنین دانشگاه شیراز نیز رشته مهندسی هسته‌ای ارائه می‌داد و در این راستا دانشجویانی نیز برای تحصیل در رشته‌های مرتبط با انرژی هسته‌ای به خارج اعزام شدند. (یادآوری می‌شود، مطالعات و تأسیسات هسته‌ای در رژیم پهلوی در چارچوب برنامه ریزی توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی قرار داشت و جزء برنامه‌های ۵ ساله برای آن بودجه در نظر گرفته می‌شد). لذا سازمان انرژی هسته‌ای ایران، مذاکره با شرکت‌های آمریکایی، فرانسوی و آلمانی را از اوایل دهه ۷۰ برای احداث نیروگاه‌های فوق‌الذکر و همچنین نیروگاهی در اطراف شهر بندری بوشهر آغاز کرد. سال ۱۹۷۴، نقطه عطفی در تحقیقات هسته‌ای ایران در زمان پهلوی محسوب می‌شود، چرا که در این سال ایران قراردادی با بنیاد پژوهشی استنفورد آمریکا (Stanford research institute) یا SRI منعقد کرد که طی آن این مرکز پژوهشی وابسته به دانشگاه استنفورد، مجری تحقیق و ارائه چشم‌اندازی میان‌مدت در ابعاد اجتماعی، اقتصادی و صنعتی برای توسعه ایران شد. بنیاد استنفورد نهایتاً در یک مطالعه ۲۰ جلدی که تحت عنوان (SRI Report) به ایران ارائه کرد، پیشرفت صنعتی و اقتصادی ایران را متکی به تولید ۲۰ هزار مگاوات برق تا سال ۱۹۹۵ و راه‌آسی تولید این مقدار برق را از طریق تأسیس نیروگاه‌های هسته‌ای در ایران قلمداد کرد. براساس راهکار مطالعه مذکور، ایران در نوامبر ۱۹۷۴ (۵ سال پیش از وقوع انقلاب اسلامی) قرارداد احداث دو رآکتور آب سبک ۱۳۰۰ مگاواتی، برای نصب در بوشهر را با شرکت آلمانی زیمنس به امضاء رساند و در این زمینه بیش از ۲ هزار متخصص آلمانی و کارشناس ایرانی اجرای این طرح را که در زمان خود یکی از بزرگترین و کم‌نظیرترین پروژه‌های نیروگاه اتمی محسوب می‌شد را



آغاز کردند و پیش بینی می‌شد این پروژه عظیم تا پایان سال ۱۹۸۰ تکمیل شود که وقوع انقلاب ایران و آغاز جنگ تحمیلی ادامه آن را متوقف ساخت. در ادامه، ایران یک قرارداد چرخه سوخت هسته‌ای ده ساله قابل تمدید با آمریکا در سال ۱۹۷۴، آلمان غربی در سال ۱۹۷۶ و فرانسه ۱۹۷۷ در سال منعقد نمود. (کشورهای غربی در این دوره برای ارائه چرخه سوخت هسته‌ای از جمله غنی سازی به ایران با یکدیگر رقابت می‌کردند). ایران همچنین در سال ۱۹۷۴، طبق معاهده **N.P.T** قرارداد دو جانبه (پادمان) و نظارت آژانس را منعقد کرد و پذیرفت که طبق قرارداد پادمان جامع (**INFCIRC/214**) براساس مدل قرارداد (**INFCIRC/153**)، امکان بازرسی را به بازرسان آژانس بدهد. در این راستا، ایران با هند نیز که در این دوره پیشرفتهای چشم گیری در زمینه هسته‌ای کرده بود قرارداد همکاری هسته‌ای امضاء کرد. در ماه اوت ۱۹۷۵ شرکت کرافتورک یونیون (**Kraftwerk Union**)، در آلمان غربی، کار روی نیروگاههای هسته‌ای ایران را طبق قرارداد آغاز کرد. جالب اینکه کنگره آمریکا در اواخر سال ۱۹۷۵، مصوبه‌ای را تصویب کرد که به دولت آمریکا اجازه می‌داد با ایران وارد معاملات تجاری در زمینه هسته‌ای شود و فعالیت‌های هسته‌ای ایران را طبیعی قلمداد کرد! اما سال ۱۹۷۵، از جهت دیگری نیز برای ایران اهمیت داشت و آن خرید ۱۰ درصد از سهام مجتمع غنی‌سازی اورانیوم به نام (یورودیف) - (**Eurodif**) بود که قرار بود در منطقه (تربکاستن) فرانسه احداث شود. این سهام بخشی از یک کنسرسیوم فرانسوی، بلژیکی، اسپانیایی و ایتالیایی بود و ایران به موجب موافقتنامه‌ای که شاه آنرا امضاء کرد می‌توانست به فن‌آوری غنی‌سازی (یورودیف) دسترسی یابد و نیز موافقت شده ایران مقدار مشخصی از اورانیوم غنی شده از کارخانه مذکور را که بشدت برای تولید رادیوایزوتوپ‌های راکتورهای خود و عمدتاً برای استفاده‌های پزشکی نیاز داشت، دریافت کند. ایران در مجموع، در تأسیسات یورودیف ۲ میلیارد دلار سرمایه گذاری کرد. یک میلیارد دلار سهم ایران از شرکت طرف قرارداد احداث راکتور هسته‌ای بود و یک میلیارد دلار هم بصورت وام سرمایه گذاری شده بود. (البته قرارداد یورودیف نیز با وقوع انقلاب، با چالش اجرایی مواجه شد که در ادامه بیشتر به آن پرداخت می‌شود). در سال ۱۹۷۶، پس از رقابت‌های بسیار و براساس قراردادی مشترک، انگلیس و فرانسه مشترکاً تحقیقات برای احداث تأسیسات هسته‌ای در اصفهان