

«مرکز کاربرد پرتوها و رادیوایزوتوپها برای توسعه صنعتی کشور»، (دکتر مصطفی سهراب پور)

عنوان این پروژه زیر فصلی از مقوله کلی تر تکنولوژی هسته‌ای می‌باشد که شامل فصل‌های دیگری از جمله انرژی هسته‌ای، سیکل سوخت و کاربردهای نظامی نیز می‌گردد. در اذهان عمومی این تکنولوژی قرابت بیشتری با موارد اخیر دارد تا کاربرد پرتوها و رادیوایزوتوپها. ولی کاربردهای اخیرالذکر از بدو کشف اشعه ایکس، ذرات بنیادی و پدیده‌های پرتوایی و شکافت و غیره، سابقه کاربردی طولانی‌تری در تاریخ یک قرن گذشته داشته‌اند. در این گزارش ضمن اشاره مختصر به وضع تولید انرژی هسته‌ای در جهان شامل تولید مقدار کل و درصد انرژی هسته‌ای در کشورهای مختلف جهان هزینه‌های نصب و تولید نیروگاههای هسته‌ای با نیروگاههای فسیلی با سوخت ذغال سنگ و نیروگاههای سیکل ترکیبی گازی مقایسه شده‌اند. همچنین انواع راکتورها و مخصوصاً برخی از سیکل‌های سوخت جدید مطرح شده است. مزیت اصلی نیروگاههای هسته‌ای یعنی فقدان تولید گازهای گلخانه‌ای و اکسیدهای مولد بارانهای اسیدی از یک طرف و کاهش هزینه‌های استخراج و حمل و نقل سوخت مطرح گردیده است. در تاریخ علمی اخیر کشور ما ایران، فعالیتهای عمده درباره کاربرد پرتوها و رادیوایزوتوپها به زمان تأسیس سازمان انرژی اتمی برمی‌گردد. ولی به دلائل سیاسی مدیریتی، جنگی اقتصادی و غیره روند توسعه این خط فناوری از رشد چشمگیری برخوردار نبوده است. برخی از کاربردهای پرتوها در زمینه‌های کشاورزی، صنعتی، پزشکی و غیره در این گزارش مطرح شده و برخی از دستاوردهای داخلی در زمینه‌های پرتوآوری، چاه‌پیمایی هسته‌ای، پرتو درمانی و غیره همراه با داده‌هایی از وضعیت کاربرد بین‌المللی این تکنولوژی‌ها در سطوح و مناطق مختلف دنیا ارائه شده است. بسیاری از عقب ماندگیها و کمبودهای تکنولوژیکی و تجهیزاتی کشور در موارد فوق با برنامه‌ریزی‌های یک سیستم مدیریت حرفه‌ای و با توسعه برنامه‌های آموزشی و پژوهشی و بهره‌گیری از توانمندیهای پرسنل متخصص داخلی قابل دسترسی و جبران می‌باشد. البته باید دید که مذاکرات و قراردادهای منعقد شده اخیر با کشورهای اروپایی و غیره چه معضلات و محدودیتهایی را در مسیر پیشرفت‌های هسته‌ای کشور ایجاد خواهد نمود.