



تولید انبوه رادیوداروها موجب شده است که راکتور تحقیقاتی بسیار بیشتر از گذشته مورد استفاده قرار گیرد و با افزایش ساعات کار و بهره برداری راکتور تهران، سرعت مصرف سوخت آن بسیار بیشتر شد

طرح است، منبع مولد این دستگاه در دانشگاه صنعتی شریف در حال اجرا است و دانشگاه تهران طراحی و ساخت چشمه یونی این دستگاه را به عهده گرفته است. در صورت ساخت داخل این دستگاه و مجهز کردن بیمارستان‌های تهران و شهرهای بزرگ کشور، بیماران در نوبت‌های طولانی نمی‌مانند و از سوی دیگر هزینه‌های خرید و استفاده از این دستگاه‌های پیشرفته بیمارستانی نیز کاهش می‌یابد؛ امری که البته همچنان به دلیل عدم تأمین منابع مالی آن، تحقق نیافته است و تا بهره‌برداری واقعی و صنعتی فاصله دارد.

### ظرفیتهایی آماده منتظر شکافت!

نکته مهمی که پس از مرور نیازها، دستاوردها و موقعیت ایران در تأمین و تولید داخلی رادیوداروها باید به آن توجه داشت این است که برای خودکفایی و موفقیت در پزشکی هسته‌ای (که ظرفیت نیروی انسانی توانمند و بالایی در ایران دارد)، حتماً باید دو پایه اصلی آن یعنی پرتوداروها و دیگری تجهیزات مربوط به تولید آنها (یعنی راکتور، سیکلوترون، سوخت‌های هسته‌ای و تجهیزات نگهداری و ارسال) وجود داشته باشند. مسأله‌ای که هم ظرفیت انسانی (نیروی متخصص) و هم دانش کامل چرخه تولید آن در ایران وجود دارد اما در این سالها به دلیل فضا سازی‌های مغرضانه و غیرواقعی غربی‌ها و دشمنان ایران (که اهداف استثماری و وابسته سازی دیگر کشورها به تولیدات تکنولوژیکشان را پشت شعارهای صلح جویانه پنهان می‌کنند) نتوانسته است به رشدی که شایسته آن است دست پیدا کند و این در حالی است که این امکان نزدیک وجود دارد که بتوان علاوه بر تأمین نیاز داخلی، ایران را به یکی از قطب‌های مهم پزشکی هسته‌ای منطقه تبدیل کرد.

و از طریق تولید رادیو داروهای با نیمه عمر بسیار کوتاه (کمتر از یک ساعت) انجام می‌گیرد. در ایران نیز در حال حاضر، دستگاه‌های سیکلوترون تشخیص سرطان ۱۰ مگا الکترون ولت (۱۰ میلیون الکترون ولت)، از خارج خریداری می‌شوند که هزینه‌های بالا و دشواری‌های بهره‌برداری از آنها موجب تعداد محدود (کمتر از ده) آنها شده است. به عنوان مثال دستگاه سیکلوترون بیمارستان شریعتی تهران قادر است روزانه، داروهای تشخیصی مورد نیاز حدود ۴۰ بیمار را تأمین کند.

برای حل این مسأله و با توجه به ظرفیت و دانش موجود در ایران، پروژه کلان ملی طراحی و ساخت سیکلوترون با توان ۱۰ میلیون الکترون ولت (EMU)، چندسالی است که با همکاری چند دانشگاه بزرگ کشور در حال انجام است. سیکلوترون‌ها شامل بخش‌هایی چون مگنت، کاواک، چشمه یونی، کنترل، RF، و خط تولید FDS هستند. دانشگاه امیرکبیر مجری اصلی این

