



از لحظه ورود تا حضور در راکتور آن چیزی که بیش از همه در دیوار و امکان مختلف به چشم می خورد تابلوهای هشدار پرتوگیری بود که مراقبت ما را بیشتر از گذشته می کرد



## گزارش بازدید ۴ ساعته خبرنگاران خراسان از راکتور هسته ای تهران

# تحقق آرزوی ۴۸ ساله

هادی محمدی

شده بود اما در داخل شامل تیر آهن های ضخیمی بود که از گوشه های سالن مدور راکتور به نقطه مرکزی می رسیدند و چند پروژکتور بزرگ نور سالن را تامین می کردند . استخری هم در میانه سالن دیده می شد . استخری با آب کاملاً زلال که در کف آن قطعات فلزی دیده می شد و با پروژکتوری بزرگ روشن شده بود تیوبی شبیه آنچه در قایق ها و کشتی ها برای درآب افتادگان به کار می رود و پلکانی بر روی استخر که ورود بازدید کنندگان به آن با تابلویی منع شده بود . همچنین در سقف راکتور دو محور قطور فلزی دیده می شد که با جرثقیل های متصل به آن ، کار جابجایی تجهیزات در استخر را انجام می دادند . این را هم بگویم که از لحظه ورود تا حضور در راکتور آن چیزی که بیش از همه در دیوار و امکان مختلف به چشم می خورد تابلوهای هشدار پرتوگیری بود که مراقبت ما را بیشتر از گذشته می کرد و آنجا که اپراتور گفت دست به هیچ بخشی از سالن راکتور نزدیک این دقت به اوج خود رسید .

### شروع کار راکتور تهران با سوخت ۹۰ درصد آمریکایی

پس از لحظاتی که به دیدن سطحی سالن راکتور گذشت ، اپراتور بهره بردار از راکتور تهران آقای مهندس ... (اسامی به دلایل امنیتی حذف شده اند) در گوشه ای از سالن شروع به تشریح بخش های مختلف و کارکرد راکتور تحقیقاتی تهران نمود و در مورد تاریخچه این راکتور گفت : راکتور تحقیقاتی تهران از نوع استخری از سال ۱۳۴۶ با ظرفیت ۵ مگاوات توسط آمریکایی ها به سه منظور آموزش ، آزمایش و تولید رادیو ایزوتوپ فعالیت خود را شروع کرد .

در ابتدا با سوخت باغناغی بالای ۹۰ درصد با سوخت های «اچ یو» فعالیت می کرده و از سال ۱۳۷۲ طی پروتکل آژانس بین المللی انرژی اتمی تغییر غنا می دهد و سوختش به ۲۰ درصد کاهش می یابد .

### آب آشامیدنی تهران در استخر راکتور

راکتور از دو استخر مجزا با حجم ۵۰۰ هزار لیتر آب که از آب آشامیدنی تهران تامین می شود تشکیل و هسته مرکزی و قلب راکتور به عنوان موتور محرکه این نیروی واکنش هسته ای در عمق ۸ متری استخر ۹ متری شماره یک قرار گرفته است . این آب تصفیه شده سبک به عنوان خنک کننده ، بازتابنده و کند کننده و حفاظ پرتویی مورد استفاده قرار می گیرد و تنها تفاوت آن با آب معمولی این است که این آب ابتدا فیلتر و یونیزاسیون شده و تمام ناخالصی های آن گرفته می شود و بعد از استفاده در استخر راکتور نیز دیگر قابل مصرف نیست .

### اضطراب رادیو اکتیویتی



در ابتدای ورودمان به سازمان انرژی اتمی با استقبال گرم اعضای روابط عمومی و حفاظت سازمان روبرو شدیم و پس از عبور از مراحل و گیت های بازرسی به محوطه ورودی راکتور تحقیقاتی تهران رسیدیم . گنبدی سیمانی و بزرگ که در کنار دودکشی از همان جنس و پرچم بزرگی از جمهوری اسلامی ایران حس بزرگی و اقتدار را وقتی می دانی امروز این تاسیسات مهم و پیچیده به دست توانای ایرانی هدایت می شود ، وجودت را پر می کند . ابتدا باید روپوش سفیدی بر تن کنیدی و دستگاہی در جیب آن قرار دهی که میزان تشعشع دریافتی را نشان می دهد . از همین جا کمی اضطراب به سراغت می آید که قرار است چه اتفاق بیفتد اما آرامش و سخنان آرام بخش مسئولین و راهنمای راکتور نشان می دهد که نباید مشکلی باشد و بیشتر هیجان دیدن چنین مکان مهم و جالبی به سراغت می آید .

### لیختن اشتون و سوخت ۲۰ درصد راکتور تهران

در آهنگی بزرگ و ضخیمی باز می شود و وارد می شویم اما روبرویمان هم یک در بزرگ فلزی است . پس از بسته شدن در اول ، در دوم با فشار دادن دکمه ای باز می شود و روبرویمان سالن زیر گنبد راکتور تحقیقاتی تهران خود را نمایان می کند . حال در حال ورود به تاسیسات اصلی مکانی هستیم که روزگاری بحث روز ایران و دنیا بود و ساعت ها بحث و مذاکره بر سر تهیه سوخت بیست درصدی آن انجام می شد . مذاکراتی که از یک سوسه جلیلی و از سوی دیگر کاترین اشتون راپشت میز خود به عنوان سران تیم های ایران و ۵+۱ می دید و سرانجامش خنده تلخی شد که اشتون در استانبول خطاب به جلیلی زد که یعنی «قطعا شما نمی توانید سوخت تهران را تولید کنید و باید برای در مان بیماران خود به ما امتیاز بدهید .»

### مراقب مرز آلودگی تشعشع باشید

بین در دوم آهنگی تا ورود به سالن اصلی راکتور راهرویی حدود دومتري بود که در انتهای آن صندلی های چرخانی قرار داشت که باید روی آن می نشست و پاپوش های یک بار مصرف را می پوشیدی و سپس از خط قرمز و مرز میان آلودگی و پاکي رادیو اکتیو ، آن طور که اپراتور راکتور می گوید عبور کنی . با ورود به سالن و دیدن تجهیزاتی که قبلاً گوشه ای از آن ها را فقط در تلویزیون یا در عکس ها می دیدم برای همه جالب بود . گنبدی بزرگ و فراخ که اگر چه از بیرون با بتن مسلح آراسته

باز ده روز بعد از حضور بهروز کمالوندی معاون امور بین الملل و سخنگوی سازمان انرژی اتمی کشورمان در دفتر مرکزی روزنامه خراسان در مشهد مقدس و قول شفاهی وی در مورد بازدید خراسان از راکتور تحقیقاتی تهران ، این بازدید صورت گرفت و مدیر مسئول روزنامه خراسان و جمعی از خبرنگاران سیاسی و علمی در آن شرکت داشتند . اگر چه بخش عمده ای از زمان این بازدید به توضیحات فنی اپراتور در باره روند کاری راکتور و سوخت ۲۰ درصدی آن گذشت اما در لایه لایه گزارش اپراتور ، خبر ها ، خاطرات و چشم انداز های بیان شده توسط وی گاه چنان از لحظه های نفس گیر و حساسی حکایت می کرد که شرح انجام آن حسی از غرور و اطمینان خاطر را به ما می بخشید که حکایت از برآورده شدن آرزوی ۴۸ ساله دارد . آن جا که خنده تلخی که اشتون در مذاکره با جلیلی درباره توان غنی سازی ۲۰ درصد و تولید صفحه سوخت تحویل طرف ایرانی داده بود به خاطر آمدن اپراتور از کلافگی مسئولان به واسطه به پایان رسیدن ذخیره سوخت راکتور و چشمان منتظر بیماران سرطانی ، کار ایداعی و پریسک کار گذاشتن میله های سوخت در کنار صفحات سوخت برای جبران کمبود ها و ... سخن گفت و البته اثبات توان ایرانی در غنی سازی ۲۰ درصد و تولید صفحه سوخت و کار گذاشتن ۱۷ صفحه از این سوخت ها در قلب راکتور که مراحل نهایی تست خود را همزمان با استفاده واقعی در حال سپری کردن است و ... بخشی از ۴ ساعت بازدید خبرنگاران خراسان از راکتور هسته ای تهران است که در بخش هایی برای درک اهمیت کار متخصصان ایرانی جزئیات فنی از نحوه کار و فعالیت این راکتور و سوخت ایرانی آن را بازگو می کنیم . در این بازدید که در پنجاه و نهمین روز زمستان اما در هوایی بهاری صورت می گرفت موفق شدیم تا ضمن بازدید از راکتور تهران ، از مایشگاه تولید رادیو داروهای سازمان پای گفتگو با متخصصان و دانشمندان فعال در این عرصه بنشینیم و از روند کاری آن ها بشنویم ، دیده ها و شنیده هایی که برخی از آن ها را به دلایل امنیتی و رسم امانت نزد خود نگاه داشتیم و الباقی نیز برای استفاده خوانندگان ویژه نامه نوروزی خراسان و آشنایی آن ها با داشته ها و توانمندی های کشورمان در عرصه هسته ای و فواید آن برای آینده ایران اسلامی در ادامه آمده است .