



چون ما با اولین شهر ۲۰۰ کیلومتر فاصله داریم در نتیجه باید ذخیره خوبی داشته باشیم تا جایی که سعی کردیم برخی چیزها را تولید کنیم. از پخت نان گرفته تا تراشکاری و نور دو...

## ورود به معدن ساغند؛ ۳۴۰ متر زیر زمین

پس از عبور از همان مراحل ایمنی که گفته شد یعنی عوض کردن تمام لباس‌ها، کفش و البته شنیدن برخی نکات ایمنی در مورد معدن زیرزمینی اورانیوم توسط کارشناسان ایمنی موسوم به واحد HSE، در حالی که هیجان و در کنارش اضطراب ناشی از ورود به یک چاه طولیل به طول برج میلاد از یک سو و حضور ۲ ساعته در معدنی به طول صد همتا در عمق ۳۴۰ متری زمین آن هم در حالی که حضور اورانیوم را در تمام این مدت در کنارش باید احساس کنی نیز هر لحظه بیشتر می‌شد، به همراه رئیس معدن و تعدادی از همکاران وی به سمت ورودی تونل شماره ۲ که برای ورود افراد تعبیه شده بود، رفتیم. در این میان سخنان آرام‌بخش رئیس مجتمع نیز جالب بود که می‌گفت: «در این چاه به صورت مرتب آتش باری و انفجار وجود دارد و اصولاً پیشروی ما در معدن با آتش باری است.» او که نگرانی را در چهره ما دیده بود، صحبت‌هایش را این گونه ادامه داد: «البته علم و دانش و اصول حفاظتی در این زمینه وجود دارد که افراد باتجربه ما در این زمینه تبحر لازم را دارند و در زمان آتش باری حداقل سینه کار تخلیه می‌شود. حتی ما احتیاط بیشتری کرده و کل افق (تونل‌های افقی) را خالی می‌کنیم.» در مسیر ورود به تونل در سطح زمین از دالانی عبور کردیم که ۲ طرف آن را فانس‌های فلزی پوشانده بودند و از آن جا برج هواکش بزرگی که فن تهویه در آن نصب است را دیدیم که کمی برایمان آرام‌بخش بود. مهندس تاکید دارد: «دمای هوای بالا و پایین معدن تفاوتی ندارد و هوای بالا با همان دما به سمت پایین فرستاده می‌شود، هر چند به دلیل نبود نور خورشید و عدم جابه‌جایی سریع هوا، تابستان‌ها خنک‌تر و زمستان‌ها گرم‌تر است.» البته احساس می‌کنم وی خواست تا با این سخنان دلگرمی به ما دهد تا جایی که گفت: «در واقع در هر فصلی که بیاید، پایین هوای بهتری دارد.»

## نانوایی هم داریم

در مسیر همان راهرو و در محوطه اطراف سوله‌های انبار دیده



کارگران در حال حمل واگن حاوی سنگ معدن اورانیوم

می‌شود که مهندس در مورد آن‌ها می‌گوید: «چون ما با اولین شهر ۲۰۰ کیلومتر فاصله داریم در نتیجه باید ذخیره خوبی داشته باشیم تا جایی که سعی کردیم برخی چیزها را تولید کنیم. از پخت نان گرفته تا تراشکاری و نور دو...» وی در مورد کشاورزی، تولید سبزی و میوه پرسنل که سوال من بود هم توضیح داد: «این جا خاکش بسیار شور است و نمی‌توان کشاورزی کرد تا جایی که همین فضای سبزی هم که دیده می‌شود خاکش تا عمق یک متری عوض شده و از ۱۳۰ کیلومتر آن طرف‌تر به این جا منتقل شده. البته یک سالن ورزشی و یک سری آلاچیق و نیمکت هم برای اوقات فراغت کارکنان پیش‌بینی شده اما امکان اسکان خانوادگی به دلیل نبود زیرساخت‌های لازم فراهم نیست.» کم کم به دهانه چاه می‌رسیم که بر روی آن برجی فلزی و بلند قرار گرفته، اختلاف فشار هوا نیز به گونه‌ای ایجاد شده که هوا از چاه خارج نشود. هیجان به اوج خود رسیده و ما در دهانه این چاه ۳۵۰ متری منتظر رسیدن آسانسور از اعماق زمین هستیم. صدای فن‌ها و موتور آسانسور باعث می‌شود صدا به صدا نرسد و در حالتی فریادگونه با هم سخن می‌گوییم. وارد آسانسوری می‌شویم که طول سیم نگهدارنده آن به اندازه برج میلاد در تهران است و با سرعت ۶ متر بر ثانیه در کسری از دقیقه می‌تواند تا ۵ تن وزن را از سطح زمین به اعماق آن برساند. در مسیر رفتن به پایین چاه از روبه‌روی افق‌های یک تا ۳ که البته طول کمی دارند و با لامپ‌های مهتابی روشن شده‌اند، عبور کردیم. این تونل‌های عبوری هنوز وارد مرحله استخراج نشده‌اند و استخراج اصلی در این معدن در افق یا همان تونل چهارم در عمق ۲۵۰ متری از سطح زمین انجام می‌شود که در طولی حدود ۴۰۰ متر تجهیز شده و الان کارگران بسیاری به صورت ۲۴ ساعته به کار استخراج اورانیوم از آن می‌پردازند. از این افق کار بازدید ما شروع می‌شود. نسبت به آنچه در ذهن ما بود یا در فیلم‌ها دیده‌ایم، بسیار راحت‌تر به نظر می‌رسد زیرا در این چاه همه چیز کاملاً روشن است و پروژکتورها نقطه تاریکی باقی نگذاشته‌اند. دیوارها با بتن مسلح پوشانده شده و به فواصل کوتاهی در دیواره معدن از آهن به عنوان ستون‌های دیواره و سقف استفاده شده است. هوا نیز کاملاً مطبوع و خنک است که حاصل عمل کردن یک جت فن بزرگ با صدایی بلند است که به وسیله کانال‌های پارچه‌ای، هوای تمیز و خنک را به داخل تونل و قسمت‌های مختلف منتقل می‌کند. زیر پایمان هم خط آهنی وجود دارد که واگن‌های حاوی سنگ معدن و سنگ‌های باطله -سنگ‌هایی که اورانیوم ندارند- را به سمت تونل شماره یک برای انتقال به سطح زمین هدایت می‌کند. در دیواره تونل خطوط لوله‌ای وجود دارد که برای انتقال برق و آب به نقاط استخراجی به کار می‌رود، در زیرزمین هر نوع خوردن به دلیل این که می‌تواند همراهش ذرات خاک و اورانیوم را وارد بدن کند ممنوع است. همچنین کشیدن سیگار و آوردن هرگونه مواد اشتعالی نیز جزو خطوط قرمز این جا به شمار می‌رود. رئیس مجتمع که تعجب مرا از این همه نظم و ظرافت در کار می‌بیند، خودش به سخن می‌آید و می‌گوید: «در ایران در معادن زیرزمینی به لحاظ مسائل ایمنی و تجهیز خوب عمل نمی‌شود و ما بازدیدکننده داشتیم که ۱۵ معدن اورانیوم زیر زمینی را در آمریکا دیده بود و به من گفت معدنی این قدر مرتب و سیستماتیک ندیده‌ام. علت هم این است که معادن هزینه‌بر هستند و پیمانکار این کارها را نمی‌کند ولی ما به خاطر ایمنی بیشتر این گونه عمل کردیم.»

نکته جالب در این میان وجود یک راه پله تا سطح زمین و در کنار چاه است که به گفته یکی از افراد حاضر یک نوع پلکان اضطراری برای زمان خرابی آسانسور ساخته شده است. پس از توضیح نقشه این افق توسط مسئول بخش مورد نظر، شروع به معدن پیمایی می‌کنیم. تونل‌های توسعه و کانال‌های استخراج در این جاست که تونل‌های توسعه به سمت بلوک‌های استخراجی راه دارد و ما در مسیرمان به سمت بلوک استخراجی می‌رویم. طبق توضیح کارشناس این واحد، موادی که استخراج می‌شوند از طریق واگن و لوکوموتیو خارج می‌گردد: «یکی از ویژگی‌های معدن ساغند، این است که به لحاظ زمین‌شناسی یکی از پیرترین معادن محسوب می‌گردد که این خودش باعث می‌شود تا گسل‌های فراوانی داشته و شکننده باشد و به همین خاطر ما متر به متر از بتن مسلح استفاده کردیم که این موضوع کار را مقداری سخت‌تر می‌کند.»



وارد آسانسوری می‌شویم که طول سیم نگهدارنده آن به اندازه برج میلاد در تهران است و با سرعت ۶ متر بر ثانیه در کسری از دقیقه می‌تواند تا ۵ تن وزن را از سطح زمین به اعماق آن برساند.