قفسه

نمونه‌ای از ترویج علم دانشگاهی

درباره ویژه‌نامه «کرونابوریس» مجله زیست‌شناسی ایران

بابک فرهادی

سال‌هاست که برخی رسانه‌ها به موضوع علم و ترویج علم توجه کرده و بخشی از زمان خود را به موضوع‌های علمی اختصاص می‌دهند؛ اما چه لزومی دارد که رسانه‌هایی مانند روزنامه‌ها یا شبکه‌های خبری به علم بپردازند؟ در پاسخ این پرسش، بسیاری از کارشناسان می‌گویند عمده هدف رسانه‌ها انتشار اخبار و در مرحله بعد، ایجاد فرصت برای سرگرمی است و لزومی به انتشار اخبار علمی در رسانه‌های عمومی نیست. البته برخی دیگر از کارشناسان نیز بر این باورند که امروزه علم و جنبه‌های مختلف آن، تأثیر بسیاری بر زندگی ما دارد و لازم است اخبار علمی نیز در کنار دیگر اخبار، مورد توجه رسانه‌ها قرار گیرد. حتی با پذیرفتن چنین دیدگاهی، پرسش‌های بسیاری در ذهن پدید می‌آید؛ ازجمله آنکه چگونه می‌توان اخبار علمی را به شیوه درست و دقیق برای مخاطبان عام منتشر کرد که هم درست و دقیق و هم برای مخاطبان قابل درک باشد؟ یا چه موضوعات علمی برای طرح در رسانه‌ها مناسب هستند و معیار و ملاک گزینش اخبار برای طرح در رسانه‌ها کدام‌اند و چه کسانی، به چه دلایل و ویژگی‌های صلاحیت فعالیت در این زمینه را دارند؟ به باور بسیاری از فعالان ترویج علم و کارشناسان این حوزه، علم و انتشار خبرهای علمی، فعالیتی تخصصی است که افراد صاحب صلاحیت که هم با علوم آشنایی دارند و هم با شیوه‌های ترویج علم آشنا هستند، باید در این زمینه اقدام کنند و حضور افراد بدون دانش و آگاهی کافی در این زمینه نه‌تنها کمکی به این موضوع نمی‌کند، چه‌بسا موجب وخیم‌ترشدن وضعیت شود که نمونه بارز اطلاع‌رسانی غلط و انتشار اخبار شبه‌علم و ضدعلم را پس از شیوع کرونا در ماه‌های اخیر، در بسیاری از رسانه‌های رسمی و غیررسمی دیده‌ایم. درحالی‌که تعداد درگذشتگان از این بیماری تاکنون از ۲۳ هزار نفسر نیز فراتر رفته و لزوم اطلاع‌رسانی در زمینه روش‌های پیشگیری از آن بر همه ما مسلم است، برخی از رسانه‌ها به فعالیت در زمینه این بیماری پرداخته‌اند؛ اما به دلیل ناآشنایی با موضوع، بسیاری از اخبار آن نادرست بود. صداوسیما نیز ازجمله رسانه‌هایی بود که عملکرد درستی در این زمینه نداشت. صداوسیما مدت‌ها به بهانه ناموجه، به صداناگذاری در زمینه این بیماری دامن زد و آن را یک بیماری ساده مانند سرماخوردگی و آنفلوانزا معرفی کرد و فقط زمانی که خبرهای مرگ‌ومیر ناشی از این بیماری انتشار یافت، به‌اجبار از صداناگذاری بر می‌گردد. درباره این بیماری دست برداشت. در این مرحله نیز شاید برای بسیاری از مردم جهان ادامه داشت. تا اینکه در شهروری «میخائیل گورباچف» بعد از چند رهبر فرتوت زمام امور را در دست گرفت. «گورباچف» تصویر شفافی از اوضاع شوروی داشت و به‌خوبی می‌دانست عیب و نقص ساختاری، اداری، اقتصادی، صنعتی و اجتماعی جامعه آن روز شوروی چیست. او دست به اصلاحات زد. اصلاحاتی در دل همان اندیشه سوسیالیستی حاکم. در همان دوره «گورباچف» بود که حادثه یا به تعبیر دقیق‌تر و فنی‌تر، فاجعه چرنوبیل رخ داد. اگرچه این مقاله برای نمونه به فاجعه چرنوبیل می‌پردازد و جزئیات فنی و دقیق فاجعه حاکم بر این فاجعه فقط و فقط زمینه‌ساز آزمایش این مقاله برای نمونه به مردم نوشته می‌شود. قصد نداریم وارد جزئیات فنی و دقیق فاجعه چرنوبیل بشویم اما خیلی خلاصه داستان آن شب حادثه را تعریف می‌کنیم. در تاریخ ۲۶ آوریل سال ۱۹۸۶ برابر با ششم اردیبهشت سال ۱۳۶۵ در میانه جنگ ایران و عراق، «اکتور هسته‌ای شهر چرنوبیل» در شوروی متفجر شد. نام دیگر این نیروگاه ولادیمیر لنین است. داستان از این قرار بود که طبق برنامه قطعی قرار داشته آزمایش انجام شود. اما نشد. نوع آزمایش فاجعه چهار از نوع آبی‌مرگ- ۱۰۰۰ بود. این نوع راکتورها که طراحی آن در شوروی انجام شده است، در ناخودآگاهی برخی از مردم جهان ادامه دارد. حرزتان باشد. با چنین مشاوره‌هایی در این نوع زمینه کوتاه نیاورید. چنانچه در سامانه خنک‌کننده یا کنده‌کننده ایرادی پیدا شود، راکتور به سمت قوطی‌بحرانی نفس می‌رود. اگر در این میان دستورالعمل‌های ایمنی رعایت نشود یا خطای انسانی رخ دهد یک نفجه بزرگ ایفای اساسی وجود داشته باشد، ضرب‌وقوع حادثه به‌شدت بالا می‌رود. هرچند این شوروی هر سه عامل وجود داشت.

نگاهی سریع به مینی‌سریال چرنوبیل

مینی‌سریال چرنوبیل با صحنه‌ای از خانه یک آشپزباشی شهر بریبیات در قسمت شمالی کشور اوکراین فعلی و نزدیک مرز بلاروس شروع می‌شود. همسر بازدار آنش‌نشان نیمه‌شب بیدار می‌شود تا یک لیوان آب بخورد. در همین حین لرزشی را حس می‌کند و نوری خیره‌کننده را از نیروگاه می‌بیند. همسرش بیدار می‌شود و می‌گوید در نیروگاه آتش‌سوزی رخ داده است. صحنه بسیار مهمی ایفای نقش شده است که از روی جلد کتاب درس ریاضی یا فیزیک، نقاشی دو دختربچه را وسط نیروگاه و در حال رقص نشان می‌دهد. در آمریکا و در دانشگاه براوارد پرینستون «آلبرت اینشتین» در سال‌های پس از جنگ جهانی دوم که جنگ سرد حکم بود، بابت افکار سوسیالیستی‌اش آن‌هم به سوسیالیسم از نوع شوروی‌مابه‌مورد عتاب بود. این نکته را هم فراموش نکنیم که سریال چرنوبیل در دوره زمامداری «گورباچف» است که فضای سیاسی و اجتماعی آن به‌هجوری کمی قابل قیاس با دوره «استالین» و جنگ سرد نیست. درهرحال وجود فیزیک‌دان‌های زن یا آن جسارت و چشمان سبز به زیبایی سریال افزوده است. اما واقعا این‌طور نیست. چون شخصی وجود داشته و کمک مدیر بزرگ از همان ابتدا هدفمند مانع اطلاع‌رسانی شفاف می‌شود. از دیگر صحنه‌های ماندگار سریال آنجایی است که مسئولان ردهبالا و میانی شهر به همراه مسئولان نیروگاه در جلسه نشسته‌اند. بیمرمری که عضوی از اعضای حزب کمونیست است، می‌گوید شهر را تخلیه نخواهند کرد و دستور می‌دهد مجراهای اطلاع‌رسانی قطع شود تا نشانی سوءتفاهند نکنند. او در واقع پیشنهاد قرنطینه تمام‌عیار را می‌دهد. در ادامه سریال، خبر به کاخ کرملین می‌رسد. جلسه تشکیل می‌دهند و یکی از مسئولان ردهبالا را مأمور سوسامان‌دادن به اوضاع می‌کنند. در این میان خانمی زیباروی و چشم‌سبز در قالب یک فیزیک‌دان وارد داستان می‌شود و عیان اما مخفیانه شروع به جمع‌آوری اطلاعات می‌کند. سریال نشان می‌دهد که جمع‌وجورکردن حادثه در تمام مراحل با کمبود امکانات مدرن مواجه بوده است. در بخشی دیگر نشان می‌دهد که چگونه شهر را با بی‌نظمی تخلیه کردند. نظامی‌ها همه‌جا حضور داشتند. در ادامه سریال سه صحنه هیجان‌انگیز وجود دارد: مقصران هسته‌ای، قهرمانان هسته‌ای و بوروکراسی هسته‌ای. سریال با بکاری خنثی آغاز شهر ادامه دارد و در نهایت صفحه دادگاهی تشکیل می‌شود و سه نفر مسئول دادگاه در آن صحبت می‌کنند؛ «والری لگاسف» و «خومیوک». همان خانم فیزیک‌دان چشم‌سبز و نماینده ویژه کرملین برای سامان‌دادن در به اوضاع از سوی دیگر آن آتش‌نشان‌ها که در فروشدادن آتش در دل حادثه بودند. یک‌دهه در بیمارستانی در مسکو با شرایطی بسیار دردناک جان می‌سپارند. همسر آتش‌نشانی که در مسکو فوت کرد، باردار بود. اما به خاطر آلودگی پرتوی مادر، جنین در شکم او تحت تاثیر قرار گرفته و پس از تولد خیلی زود می‌میرد. در نهایت هم «والری لگاسف» با کاگب درمی‌افتد و در انزوای خانه‌اش خودکشی می‌کند. سریال مدام این جمله را یادآور می‌شود که هزینه دروغ چقدر است. شاید بتوان گفت این جمله که «هزینه دروغ چقدر است» و از زبان «لگاسف» بیان می‌شود، از مهم‌ترین پیام‌های سریال باشد.

نگاهی عمیق به مینی‌سریال چرنوبیل

حال اجازه دهید کمی عمیق‌تر به سریال چرنوبیل نگاه کنیم؛ سریالی که دو شرکت فیلم‌سازی آمریکایی و بریتانیایی ساخته‌اند و روس‌ها هم اعلام کرده‌اند خودشان درابن‌باره سریالی خواهند ساخت. نوشتن درباره ریزه‌کاری‌های سریال چرنوبیل به‌تنهایی نیازمند مقاله‌ای طولانی یا بیش از ۱۰ هزار واژه است؛ بنابراین برای نمونه به چند مورد اشاره می‌کنیم و از خواننده‌گان عزیز دعوت می‌کنم یک بار دیگر سریال را با دقت تماشا کنند. اگر خیلی خلاصه بگویم، یکی از اهداف مهم سریال چرنوبیل این است که نشان دهد شوروی ماننده توموبیلی است و نیروگاه هسته‌ای است و فاقد آن نشان از قدرت باد آن دارد. اما کوچی اوواع ایرادها و اشکالات را دارد. می‌خواهد بگوید ماشین سوسیالیسم‌ماننده‌ایرانی‌ها هم‌ایرانی‌ها که‌ایران‌ها نمی‌کند. در جای‌جای سریال می‌توان این خط‌مشی را دید. نوعی فرسودگی و کهنگی در همه چیز به چشم می‌خورد. آزمایشگاه و ابزارهای را که شخصیت اصلی داستان، «خومیوک» با آن کار می‌کند، مقایسه کنید با فیلم‌هایی که در آن یک آزمایشگاه غربی وجود دارد. قصد ما این نیست که آن کهنگی و فرسودگی را انکار کنیم. بلکه می‌خواهیم توجه خواننده را به این نکته جلب کنیم که به بهانه ساخت سریال چرنوبیل بسیاری از تمام آنچه در دوره حکم سرد علیه اتحاد جماهیر شوروی مطرح بود، گنجانده شده است. در کنار آن آنان درست و برخی افراغی‌اجزا است. بیاید کمی بیشتر نیز ناخنک بزنیم؛ «اولا» خومیوک، کنکاش کنیم. در داستان واقعی چرنوبیل چنین شخصیتی وجود ندارد. از یک منظر می‌توان این‌گونه عنوان کرد که سازندگان فیلم می‌خواستند یقه دانشمندان شوروی را در قالب یک فیزیک‌دان زن نشان دهند. از طرف دیگر سو می‌توان این‌طور هم عنوان کرد که مثل خیلی از فیلم‌های هالیوودی یک زن قهرمان وجود دارد. در شوروی سابق با تمام ایرادهای وارده که داشت، تحصیل برای زنان در فیزیک و نیز دیگر رشته‌ها امری تجلیح‌آمیز نبود و نیز همین رفتاری در شوروی سابق نیز نشده است که از روی جلد کتاب درس ریاضی یا فیزیک، نقاشی دو دختربچه را وسط نیروگاه و در حال رقص نشان می‌دهد. این داستان روحیه و سخنی‌های تمرکزناپذیری را متحمل شده در کتاب جادوانه «مجموع‌الجزایر کولاک» به‌روشنی فضای رعب‌آور آن زمان شوروی را نشان داده است. حتی در آن دوره جوانان ایرانی بودند که فریب تبلیغات گروه‌های سیاسی طرفدار مکتب فکری شوروی را خوردند و به دنبال یافتن مدینه فاضله سوسیالیسم، سر از یکی از کولاک‌های یکی از سردترین و یخبندان‌ترین نقاط شوروی یا نه مالاندان درآوردند. «استالین» فرد، جنگ جهانی دوم پایان یافت. دوره استالین‌زدایی شروع شد. جنگ سرد بین دو ابرقدرت برنده جنگ جهانی دوم یعنی شوروی و آقمارش با آمریکا و متحدانش، به شدت هرچه تمام‌تر با گرمای نابودکننده‌ای تبدیل شد. آزمایش انجام ادامه داشت. تا اینکه در شوروی «میخائیل گورباچف- بعد از چند رهبر فرتوت زمام امور را در دست گرفت. «گورباچف» تصویر شفافی از اوضاع شوروی داشت و به‌خوبی می‌دانست عیب و نقص ساختاری، اداری، اقتصادی، صنعتی و اجتماعی جامعه آن روز شوروی چیست. او دست به اصلاحات زد. اصلاحاتی در دل همان اندیشه سوسیالیستی حاکم. در همان دوره «گورباچف» بود که حادثه یا به تعبیر دقیق‌تر و فنی‌تر، فاجعه چرنوبیل رخ داد. اگرچه این مقاله برای نمونه به فاجعه چرنوبیل می‌پردازد و جزئیات فنی و دقیق فاجعه حاکم بر این فاجعه فقط و فقط زمینه‌ساز آزمایش این مقاله برای نمونه به مردم نوشته می‌شود. قصد نداریم وارد جزئیات فنی و دقیق فاجعه چرنوبیل بشویم اما خیلی خلاصه داستان آن شب حادثه را تعریف می‌کنیم. در تاریخ ۲۶ آوریل سال ۱۹۸۶ برابر با ششم اردیبهشت سال ۱۳۶۵ در میانه جنگ ایران و عراق، «اکتور هسته‌ای شهر چرنوبیل» در شوروی متفجر شد. نام دیگر این نیروگاه ولادیمیر لنین است. داستان از این قرار بود که طبق برنامه قطعی قرار داشته آزمایش انجام شود. اما نشد. نوع آزمایش فاجعه چهار از نوع آبی‌مرگ- ۱۰۰۰ بود. این نوع راکتوها که طراحی آن در شوروی انجام شده است، در ناخودآگاهی برخی از مردم جهان ادامه دارد. حرزتان باشد. با چنین مشاوره‌هایی در این زمینه کوتاه نیاورید. چنانچه در سامانه خنک‌کننده یا کنده‌کننده ایرادی پیدا شود، راکتور به سمت قوطی‌بحرانی نفس می‌رود. اگر در این میان دستورالعمل‌های ایمنی رعایت نشود یا خطای انسانی رخ دهد یک نفجه بزرگ ایفای اساسی وجود داشته باشد، ضرب‌وقوع حادثه به‌شدت بالا می‌رود. هرچند این شوروی هر سه عامل وجود داشت.

نگاهی سریع به مینی‌سریال چرنوبیل

مینی‌سریال چرنوبیل با صحنه‌ای از خانه یک آشپزباشی شهر بریبیات در قسمت شمالی کشور اوکراین فعلی و نزدیک مرز بلاروس شروع می‌شود. همسر بازدار آنش‌نشان نیمه‌شب بیدار می‌شود تا یک لیوان آب بخورد. در همین حین لرزشی را حس می‌کند و نوری خیره‌کننده را از نیروگاه می‌بیند. همسرش بیدار می‌شود و می‌گوید در نیروگاه آتش‌سوزی رخ داده است. صحنه بسیار مهمی ایفای نقش شده است که از روی جلد کتاب درس ریاضی یا فیزیک، نقاشی دو دختربچه را وسط نیروگاه و در حال رقص نشان می‌دهد. در آمریکا و در دانشگاه براوارد پرینستون «آلبرت اینشتین» در سال‌های پس از جنگ جهانی دوم که جنگ سرد حکم بود، بابت افکار سوسیالیستی‌اش آن‌هم به سوسیالیسم از نوع شوروی‌مابه‌مورد عتاب بود. این نکته را هم فراموش نکنیم که سریال چرنوبیل در دوره زمامداری «گورباچف» است که فضای سیاسی و اجتماعی آن به‌هجوری کمی قابل قیاس با دوره «استالین» و جنگ سرد نیست. درهرحال وجود فیزیک‌دان‌های زن یا آن جسارت و چشمان سبز به زیبایی سریال افزوده است. اما واقعا این‌طور نیست. یک چنین شخصی وجود داشته و کمک مدیر بزرگ از همان ابتدا هدفمند مانع اطلاع‌رسانی شفاف می‌شود. از دیگر صحنه‌های مهم دیگری که باید به آن دقت کرد، این است که سریال مدام می‌گوید ببینید را متوجه این نکته کرد. این است که سریال مدام می‌گوید حقیقت در شوروی مرسوم بوده و از همان ابتدا رویه وبروکرد برخورد با فاجعه چرنوبیل چنین بوده است. در این موضوع دو نکته را فراموش نکنیم: نخست اینکه عدم ارائه اخبار صحیح مختص شوروی نبوده و نیست و هنوز هم این روند کماییش وجود دارد. حادثه ۱۱ سپتامبر هنوز هم ابهاماتی دارد. بخشی از این موضوع مختص شوروی سابق بود و تقریبا در تمام دنیا. به‌ویژه کشورهای هدفی ایرفدرتی وجود دارد. همین امروز به رویکرد کشورچین در بیماری کووا نگاه کنید. خیلی‌ها سر این باورند که چین در ارائه اطلاعات شفاف نبوده است. اما در حادثه چرنوبیل موضوعی خیلی هم بود که در بخش بعدی این نوشته خواهم گفت. ولی در سریال به آن اشاراتی نشده است. در صحنه‌ای از فیلم نشان می‌دهد که همسر آتش‌نشان برای دیدن شوهرش که در روزهای پایانی عمرش را با زخم‌هایی بسیار عجیب و دردناک، ناشی از دریافت پرتوهای پرانرژی خطرناک، سپری می‌کند، رهسپار مسکو می‌شود. طبق قوانین بهداشتی و امنیتی ملاقات مصدومان چرنوبیل ممنوع است اما او با رشوت دادن راهش را پیدا می‌کند. ملاقات کند. این صحنه از سریال درواقع کوشه‌چشمی به اوضاع اقتصادی شوروی در سال‌های پایانی دارد که ضاد همه‌گیر شده بود. موضوع دیگری که در سریال پررنگ است، سیگارکشیدن مدام افراد است. کوبی در شوروی همه در همه‌جا سیگار می‌کشند و عجیب آنکه حتی در اتاق کنترل راکتور هم کارد فنی و حتی «دیاتلوف»، سرمهندس ارشد هم سیگار می‌کشد. این در حالی است که طبق قوانین و پروتکل‌ها سیگارکشیدن در محیط‌های آزمایشگاهی و اتاق‌های کنترل تاسیسات ممنوع است. روس‌ها زیاد سیگار می‌کشند اما نه در اتاق کنترل راکتور! نکته مهم دیگری که در فیلم کمی مسکوتوانه نشان داده شده، صحنه‌های کاکاب است. در اینکه کاکاب سازمانی عریض‌وطویل بوده، در تمام دنیا خبرچین و جاسوس داشته، از تمام اقشار جامعه با آن همکاری داشتند و رعب‌ووحشتی از آن در دل همه بوده، چیز عجیبی نیست. سازمان‌های اطلاعاتی غربی هم چنین تشکیلاتی را دارند اما تنها وظیفه نیروهای کاکاب این نبود که خبرچینی و شنود گفت‌وگوهای «خومیوک» و «لگاسف» و «شربینیا» (نقطه شجریبا هم وجود دارد) را انجام دهد و خیلی عیان آنها را تعقیب کند. در آن مقطع جنگ بین دو ابرقدرت به‌شدت برقرار بود و طرفین مدام جاسوس‌های یکدیگر را دستگیر می‌کردند. کاکاب بیش از هر چیز مراقب بود جاسوسی صورت نگیرد. کنترل امور از دستشان خارج نشود و بسیاری شاک نگیرد. مستقل از اینکه افراد چه سوگیری سیاسی‌ای دارند و مستقل از اینکه کارنامه کاکاب چگونه است. تقلیدادن آن به نهادی که ناشیانه عمل می‌کرد ویکوری حرفه‌ای نیست.

چرنوبیل به روایت «گورباچف»

قبل از اینکه به روایت «میخائیل گورباچف» درباره چرنوبیل بپردازم، خوب است چندخطی درباره او توضیح دهم. به‌ویژه برای خواندگان جوان این مقاله که شاید نام او را نشنیده باشند و نیز نسل‌ها و اعصار فروپاشی شوروی بدانند. «گورباچف» برخلاف آنچه عموم مردم در ایران تصور می‌کنند، رهبر ضعیف و ناتوانی نبود؛ بلکه برعکس، او رهبری باهوش بود. اوضاع دنیا را از تمام رهبران پیشین شوروی بهتر می‌دانست. نیاید به او در همه مهم‌ترین تهمتها رهبری بود که دست به اصلاحات گسترده اجتماعی و اقتصادی زد. اصلاحات او شامل دو بخش بود: گلاسنوست (آن‌طور که در فارسی تلفظش جا افتاده) به معنای فضای باز یا شفافیت و پیروسترویکا که به معنای اصلاحات اقتصادی است. «گورباچف» می‌دانست ماشین شوروی دیر یا زود متوقف می‌شود و جنگ سرد نمی‌تواند ادامه‌دار شود. او تنها شکست بارباریان نیست به تحولات گسترده زد و اتحاد جماهیر شوروی مدد شد به اتحادیه کشورهای هم‌سرشت‌المنافع به در اصطلاح فروپاشی نامیده می‌شود. روایت «گورباچف» از چرنوبیل شنیدنی است و آنچه می‌خوانید از کتاب خاطرات وی است. «گورباچف- در خاطراتش درباره چرنوبیل روی یک مسئله مهم تاکید دارد. او مسئله«عدم اطلاع اخبار صحیح» را مطرح می‌کند و می‌نویسد: در روزهای نخست ماشین روشنی از انجام اتفاق افتاده بود، نداشتیم. واقعا نمی‌دانستیم حادثه‌ به‌چه‌ابعادی بلکه فاجعه‌ای بود که بر جمعه جهان تاثیر می‌گذاشت. به‌تدریج که اطلاعات بیشتری دریافت کردیم، به اسپی امر پی بردیم. در آن زمان و امروز انتقادهای زیادی از عملکرد رهبری اوکراین، رویسه سفید و اتحاد جماهیر شوروی شده است. با توجه به آنچه می‌دانم یک لحظه هم هرگز ظن نبردم‌ام اجرا افراد رفتار غیرمسئولانه‌ای در قبال سرنوشت مردم داشتند. اگر عملی به‌موقع انجام نشد، دلیل اصلی آن فقدان اطلاعات بود. به سیاست‌مداران و نه حاشی دانشمندان و کارشناسان آماده نبودند آنچه را انتقاد افتاده بود، کاملا درک نمی‌کنند. پاافراگ بالا را یک‌بار دیگر به دلت بخوانید. حمله کلیدی سریال چرنوبیل را هم به یاد آورید: هزینه دروغ چقدر است.

کنید فلزی بزرگی که تاسیسات بجای‌مانده‌در را در بر گرفته و مانع نشت پرتوی است

چرنوبیل؛ از خیال تا واقعیت

نگاهی به گوشه‌های پنهان مینی‌سریال چرنوبیل

حسن فتاحی . مصطفی روستایی . فریدون علی‌مازندرانی

تصویری واقعی از انفجار مهیب راکتور شماره چهار چرنوبیل. هسته راکتور ذوب شده و حفاظ فلزی محافظ سوراخ شده است

«گورباچف» بین سال‌های ۱۹۸۵ تا ۱۹۹۱ مرد اول اتحاد جماهیر شوروی بود و این کتاب را به سال ۱۹۹۷ نوشته است یعنی ۱۰ سال بعد از فاجعه چرنوبیل و عوض‌شدن صفحه سیاسی شوروی. «گورباچف» در چند جای کتاب نسبت‌ابراز غلط را کاستن می‌کند و بر این امر تاکید می‌کند که اگر اطلاعات اشتباه ارائه شده، به خاطر ندانستن یا ندانستن اطلاعات درست بود. سریال چرنوبیل ۳۶ ساعت اول حادثه را حمل بر بی‌کفایتی شوروی می‌داند اما «گورباچف» معتقد است عمق فاجعه چنان بود که ۳۶ ساعت طول کشید تا زمام امور را در دست بگیرد. جان کلام اینکه نگاه «گورباچف» با نگاه سریال چرنوبیل در جایی تفاوت اساسی دارد اما از این مهم‌تر تفکر شفاف «گورباچف» است که در بخش مربوط به چرنوبیل این‌گونه نوشته است: حادثه نیروگاه هسته‌ای چرنوبیل مدرک روشنی بود بر نه‌تنها کهنگی تکنولوژی یا بلکه همچنین بر قدیمی‌بودن نظام و همزمان- این‌هم از شگفتی‌های تاریخ است- با منحرف‌ساختن کشور از راهی که در پیش گرفته بود، به طور جدی بر اصلاحات ما تاثیر گذاشت.

چرنوبیل و دانشمندان

نیروگاه هسته‌ای در تمام دنیا محصول پیچیده و مشترک سیاست‌مداران و دانشمندان است. البته سهم دانشمندان در آن بسیار بیشتر است. در سریال چرنوبیل هم این امر بسیار مشهود است. در همان قسمت اول سریال آن که بهترین گزارش را به «گورباچف» و اعضای عالی‌رتبه حزب کمونیست ارائه می‌کند، یک دانشمند است. سه کروه اصلی در ساماندادن به اوضاع در چرنوبیل شوروی بودند: دانشمندان، سیاست‌مداران و نظامیان. هرکدام هم وظیفه‌ای داشتند اما این دانشمندان بودند که کوکتلا بودند و می‌گفتند چه راهکاری در پیش گرفته شود. یکی از صحنه‌های به‌یادماندنی سریال آن جایی است که مسئول منطقه کرملین، خلیل بالگرد از دانشمند هسته‌ای «لگاسف» می‌خواهد که به او توضیح دهد راکتور چطور کار می‌کند. هرچند تا میزان تشعشع را اندازه‌گیری کرده‌اند اما نمی‌دانند چرا راکتور با چه‌چیزی انفجار می‌کند. یکی از کارمندان به کارمند می‌گوید که: ترمیزی که سالم است. خلیل گمد قلاب‌جاست. در جایی دیگر آتش‌نشان‌ها با ابزارهای به‌چندان پیشرفته کار می‌کنند و از جنگل‌های مدرن خاموش‌سازی آتش خبری نیست. در یک جای دیگر مدعنجیان را نشان می‌دهد که با ابزاری ساده کار می‌کنند و هوشمندانه آسیب‌های اشتباه حداقلی‌سوز رخ‌داده‌ند. در جای دیگر مجبور می‌شوند یک ماشین رباتی را از آلمان وارد کنند. اما آن هم خیلی زود به خاطر تشعشع بالا از کار می‌افتد. علت اکراغاندام هم این است که اخرا از مجموعه خطاهای پیشین است. از برنامه‌ریزی، از نظارت، از آموزش، از عدم شفافیت در ارائه گزارش علنی به دقیق در نقض فنی و بسیاری چیزهای دیگر خبری هم‌شود و خیلی انسانی بیان می‌یابد؛ اما غالبا فرد یا فردی را مقصر اصلاح معلم می‌کنند. بهبود دست صنعت و سیاست این است که پس از حادثه گروه‌های ارزیابی داخلی و حتی خارجی گزارش‌های فنی کرافی اده دهند و مشکل را زیربنایی حل کنند؛ در غیر این صورت اصل بروز حادثه در جایی دیگر وجود دارد؛ اما عامل آن بیش از آدم‌ها، سیستم‌ها هستند.

شوروی و سیاست

سریال چرنوبیل کوشه‌چشمی به سیاست هم دارد. سیاست‌های کرملین که در قبال حادثه چرنوبیل در دستور کار گرفته می‌شود. طوری طراحی شده‌اند که بیننده می‌تواند به‌راحتی از آن به‌عمه‌جیز تعمیم دهد و بدون مطالعه تاریخی و اوضاع سیاسی آز زمان تصور نادرستی در ذهنش شکل بگیرد. شوروی هر از اندر آن را اقدامی ضروری اعلام کردند؛ چیزی که هرگز ایران تشنه و صرفا در حد توهم توطئه باقی ماند. این رویکرد دیلی‌جان نایلونی است که نسخه ایرانی آن «کار، کار کار» است، «کمابیشه بر آزمایشگاه هسته‌ای بلاروس وقتی آزیر خطر هسته‌ای اما وقتی دیوار برلین برچیده شد و نظام دانشگاهی و صنعتی بخش شرقی یا بخش غربی ادغام شد. آرام‌آرام چرخ اقتصادی و صنعتی کشور شرقی هم روی غلتک افتاد. بد نیست به این موضوع اشاره کنم که حتی همین امروز هم اگر در اروپا به کشورهای بلوک شرق و بلوک غرب سابق سفر کنید، تفاوت میان این دو را در چهره شهرها مشاهده خواهید کرد. بین وین، پایتخت اتریش و براتسلاوا با فقار یک ساعت راه است، اما وقتی از وین به براتسلاوا، پایتخت اسلواکی، می‌روید گویی در زمان سفر کرده‌اید. نکته‌ای که نباید فراموش کرد، این است: ممکن است در مسکو، پایتخت شوروی. آپارتمان‌ها آن رفاه لازم را نداشته باشند، ممکن است باکن و تواش ساخت مسکو از جنگه آلمانی برخوردار نباشد، اما در بخش‌های دیگری از صنعت حرف برای گفتن داشتند: در صنایع سنگین و صنایع نظامی پیشرفته؛ موشک‌های قاره‌پیمای مسکو رعب‌آور بود. کرملین سپ اتمی داشت و اگرچه جنگنده‌های روسی حرف تاکنون هجتزار جنگنده‌های آمریکایی نبودند، اما به حد کافی قدرت بازدارندگی داشتند و دارند. اگر آمریکایی‌ها جنگنده F-22 رپتور و F-35 رادارگریز ساختند، روس‌ها هم‌ساعتی به بزودی از جنگنده رادارگریز خود رونمایی خواهند کرد. از موضوع شوروی بگذریم اما می‌توانی به یاد داشته باشید که در سال‌های پایانی عمر شوروی، خواهند دید که چگونه جنگنده‌های غربی و شرقی به یک کرد بدل شدند. بسیار هم خوب است: مثلا کشوری تصمیم بگیرد ساعت کار را بدون افزایش دستمزد اعمال کند را شد. رقابتی حاصل شود و عدالتیه قدردان هم مهم باشد، با تصمیم بگیرد من ایرانی را از بند نرهانم. به چرنوبیل بازگردیم. یکی از موضوع‌هایی که سریال چرنوبیل به تصویر کشیده جبران کاهش- ناکارآمدی یا بهتر بگویم ناکارآمدی است. آنچه باعث افزایش نیروی انسانی است. آنچه که ایران نداشتند، با افزودن نیروی انسانی، جبران یا قهرمانان قرباتی میهن، فداکارانه برای توسعه کشور تحمیل بیچیده است؛ اما اگر فداکاری از باشد که مردم در فشار اقتصادی باشند و سیاست‌مداران در رفاه، با اگر فداکاری آن باشد که کارگران بیشتر کار کنند و مدیران پاسخ‌گو نباشد یا فرار از آن فداکاری آن باشد که عدای خیر از دیرباعهای چرنوبیل به دل حادثه بزند اما اصلاحات اساسی فنی و ساختاری صورت نگیرد. این رفتار نیز شاید برای بورژوا سرمایه و سرخوردگی مردم و دریک کلام غلتیدن به سمت توسعه‌نیافتگی است. از صحنه‌های خوب سریال این است که عده‌ای از جوانان چرنوبیل بعد از فرایند بازسازی، پرچم کشورشان، اتحاد جماهیر شوروی را بر فراز ساختمان راکتور شماره چهار به اهتزاز درمی‌آورند. غرور ملی یکی از سرمایه‌های مهم هر کشوری است و به اهتزاز درآوردن پرچم عامل انگیزشی آن است. این تصویر دارد برافراشته‌ست پرچم ایران بعد از عملیات آزادسازی خرمشهر است. هر دو روی سکه‌اند اما به اهتزاز درآمدند و باید هر کشوری از خودش بپرسد آیا پرچم آبادانی هم به اهتزاز درآمده است یا نه. جمله خوب دیگری که در این سریال گفته شد و دوست دارم آن را به زبان فنی‌تر بیان کنم: چنین است: هر سرویزی هزینه‌ای دارد. در شوروی هزینه انسانی بیانی بیروی بر مهار سریع‌تر بود؛ اما هزینه‌ها در کشور ما بیشتر بود. در مقابل در وین به براتسلاوا، پایتخت اسلواکی، می‌رود گویی در زمان سفر کرده‌اید. نکته‌ای که نباید فراموش کرد، این است: ممکن است در مسکو، پایتخت شوروی. آپارتمان‌ها آن رفاه لازم را نداشته باشند، ممکن است باکن و تواش ساخت مسکو از کیفیت آلمانی برخوردار نباشد، اما در بخش‌های دیگری از صنعت حرف برای گفتن داشتند: در صنایع سنگین و صنایع نظامی پیشرفته؛ موشک‌های قاره‌پیمای مسکو رعب‌آور بود. کرملین سپ اتمی داشت و اگرچه جنگنده‌های روسی حرف تاکنون هجتزار جنگنده‌های آمریکایی نبودند، اما به حد کافی قدرت بازدارندگی داشتند و دارند. اگر آمریکایی‌ها جنگنده F-22 رپتور و F-35 رادارگریز ساختند، روس‌ها هم‌ساعتی به بزودی از جنگنده رادارگریز خود رونمایی خواهند کرد. از موضوع شوروی بگذریم اما می‌توانی به یاد داشته باشید که چگونه جنگنده‌های غربی و شرقی به یک کرد بدل شدند. بسیار هم خوب است: مثلا کشوری تصمیم بگیرد ساعت کار را بدون افزایش دستمزد اعمال کند را شد. رقابتی حاصل شود و عدالتیه قدردان هم مهم باشد، با تصمیم بگیرد من ایرانی را از بند نرهانم. به چرنوبیل بازگردیم. یکی از موضوع‌هایی که سریال چرنوبیل به تصویر کشیده جبران کاهش- ناکارآمدی یا بهتر بگویم ناکارآمدی است. آنچه باعث افزایش نیروی انسانی است. آنچه که ایران نداشتند، با افزودن نیروی انسانی، جبران یا قهرمانان قرباتی میهن، فداکارانه برای توسعه کشور تحمیل بیچیده است؛ اما اگر فداکاری از باشد که مردم در فشار اقتصادی باشند و سیاست‌مداران در رفاه، با اگر فداکاری آن باشد که کارگران بیشتر کار کنند و مدیران پاسخ‌گو نباشد یا فرار از آن فداکاری آن باشد که عدای خیر از دیرباعهای چرنوبیل به دل حادثه بزند اما اصلاحات اساسی فنی و ساختاری صورت نگیرد. این رفتار نیز شاید برای بورژوا سرمایه و سرخوردگی مردم و دریک کلام غلتیدن به سمت توسعه‌نیافتگی است. از صحنه‌های خوب سریال این است که عده‌ای از جوانان چرنوبیل بعد از فرایند بازسازی، پرچم کشورشان، اتحاد جماهیر شوروی را بر فراز ساختمان راکتور شماره چهار به اهتزاز درمی‌آورند. غرور ملی یکی از سرمایه‌های مهم هر کشوری است و به اهتزاز درآوردن پرچم عامل انگیزشی آن است. این تصویر دارد برافراشته‌ست پرچم ایران بعد از عملیات آزادسازی خرمشهر است. هر دو روی سکه‌اند اما به اهتزاز درآمدند و باید هر کشوری از خودش بپرسد آیا پرچم آبادانی هم به اهتزاز درآمده است یا نه. جمله خوب دیگری که در این سریال گفته شد و دوست دارم آن را به زبان فنی‌تر بیان کنم: چنین است: هر سرویزی هزینه‌ای دارد. در شوروی هزینه انسانی بیانی بیروی بر مهار سریع‌تر بود؛ اما هزینه‌ها در کشور ما بیشتر بود. در مقابل در وین به براتسلاوا، پایتخت اسلواکی، می‌رود گویی در زمان سفر کرده‌اید. نکته‌ای که نباید فراموش کرد، این است: ممکن است در مسکو، پایتخت شوروی. آپارتمان‌ها آن رفاه لازم را نداشته باشند، ممکن است باکن و تواش ساخت مسکو از ک