

پیشگویی آینده از مسیر علم

همگرایی چهار حوزه نانو فناوری، زیست فناوری، فناوری اطلاعات و فناوری شناختی باعث شده سیر تحولات جامعه بشری به موج چهارم تغییر برسد.



همگرایی چهار حوزه نانو فناوری، زیست فناوری، فناوری اطلاعات و فناوری شناختی باعث شده سیر تحولات جامعه بشری به موج چهارم تغییر برسد. با این وجود گویا فرقی نمی‌کند در چه دوره‌ای زندگی می‌کنیم. هنوز افراد زیادی هستند که به پیشگویی آینده اعتقاد دارند. برای همین بازار فالگیرها و رمال‌ها و توجه به اشعار به یادگار مانده از معروف‌ترین پیشگوی دنیا به نام میشل نوسترادموس (به فرانسوی Nostradamus)، همچنان داغ است. به گونه‌ای که حتی برخی سیاستمداران در راستای اهداف و برنامه‌های خود از اظهارات این پیشگو بهره‌برداری می‌کنند. علاقه بشر به پیش‌بینی آینده باعث شد حتی جامعه علمی تقریباً از 50 سال پیش شاخه‌ای علمی به نام آینده‌پژوهی را طراحی کند و چند سالی است این رشته در دانشگاه‌های داخل کشور نیز تدریس می‌شود. تصویر پیشگویی آینده از مسیر علم

14 دسامبر/24 آذر، سالروز تولد نوسترادموس است و ما به این بهانه با چند نفر از محققان درباره اعتبار پیشگویی‌های نوسترادموس در دنیای علم و این که چقدر پیشگویی و پیش‌بینی آینده از طریق علمی در قالب آینده‌پژوهی امکان‌پذیر است، گفت‌وگو کرده‌ایم.

اعتقاد به آینده محتوم

علی چاپرک، محقق آینده‌پژوه در مقطع دکتری دانشگاه تهران در گفت‌وگو با جام‌جم می‌گوید: تا چندی پیش دغدغه جوامع بشری و نظام آموزشی مبتنی بر علوم گذشته‌نگر همچون تاریخ، باستان‌شناسی، جامعه‌شناسی و حتی علوم فنی بوده است نه آینده‌نگر. بر اساس این نظام، گویا ما به یک آینده محتوم و از قبل تعیین شده محکوم هستیم. آینده به صورت طبیعی خواهد آمد و ما نقش چندانی در آن نداریم.

وی ادامه می‌دهد: رشته آینده‌پژوهی با حضورش خواسته در مقابل این نگرش محتوم و یکتا بایستد و افق دید انسان‌ها را نسبت به آینده گسترش دهد. این رشته علمی می‌خواهد بگوید آینده را نه با پیش‌بینی، بلکه با گسترش دید نسبت به امکان‌های آینده زندگی باید ساخت. این محقق آینده‌پژوه در پاسخ به این پرسش که آیا پیش‌بینی‌ها برای نحوه ساخت آینده بر مبنای دستاوردهای زمان حال است، می‌گوید: به هر طریق می‌تواند ممکن باشد. زیرا بر خلاف تعاریفی که درباره علم ارائه می‌شود، علم مجموعه‌ای از گزاره‌ها نیست، بلکه علم یک نهاد است که دارای ارزش، اخلاق و سنت است. مهم نیست علم چگونه و با چه روش و منطقی تولید شده است. آنچه مهم است، نقدپذیر بودن آن است.

وی ادامه می‌دهد: آینده‌پژوهی زیرشاخه علوم انسانی است و در این گروه بر خلاف علوم طبیعی، امکان پیش‌بینی آینده با استفاده از دستاوردهای زمان حال اصلاً وجود ندارد. چون پدیده‌ها دارای نیت و اراده هستند و امکان تفسیر یگانه از وضعیت آن پدیده وجود ندارد.

پیشگویی‌های نوسترادموس ابطال‌پذیر نیست

دکتر چاپرک درباره تفاوت آینده‌پژوهی محققان این رشته با پیشگویی‌ها نوسترادموس می‌گوید: ادعاها در آینده‌پژوهی قابل نقد و بررسی هستند، در حالی که اظهارات فالگیرانی مانند نوسترادموس نقدپذیر نیستند. به عنوان مثال در مراجعه به یک فالگیر به شما می‌گوید «دست شما نمک ندارد.» این جمله قابل نقد و بررسی و ابطال‌پذیر نیست. چون فرد نمی‌تواند هیچ آزمونی برای بررسی میزان صحت این به اصطلاح پیشگویی انجام دهد و این پیشگویی تنها یک جمله عام است و با توجه به عنصر قصدیت و معناپذیری، میزان تحقق آن به میزان باور شما و محافظت از این نگرش بر می‌گردد.

مبنای آینده‌پژوهی ساختن آینده است

دکتر چاپرک تأکید می‌کند: هدف آینده‌پژوهی، پیش‌بینی آینده نیست. بلکه ساختن و گسترش افق آینده برای انسان است.

این که انسان بداند، خود مسئول آینده‌ای است که آن را می‌سازد.

وی درباره همراهی برخی سیاستمداران با عوام در پذیرش و زنده نگه داشتن پیشگویی‌های نوسترادموس می‌گوید: حمایت برخی سیاستمداران از این موضوع بیشتر ناشی از اغراض سیاسی آنهاست. به فرض محال، حتی اگر یک نفر بتواند آینده را پیشگویی کند، دیگر زندگی جذائیتی نخواهد داشت. این موضوع نه تنها باعث می‌شود انسان خود را محتوم به یک سرنوشت از پیش تعیین شده بداند، بلکه مفهوم تلاش، انتخابگری و مسئولیت‌پذیری را در زندگی از میان می‌برد.

پیش‌بینی‌های نبوغ‌آمیز وجود دارد

ملکی‌فر با بیان این که پیش‌بینی هنوز اعتبار دارد، اما این نوع پیش‌بینی که در آینده‌پژوهی آن را به نام پیش‌بینی‌های نبوغ‌آمیز *Forecasts of genius*

می‌شناسیم، دارای شرط و شروطی است، می‌گوید: تنها افراد خاصی که در حوزه‌های علمی کار کرده‌اند، خبره، صاحب نظر و مورد تأیید جامعه علمی هستند و توانایی انجام پیش‌بینی‌ها نبوغ‌آمیز درباره آینده را بر اساس تاریخ گذشته و دستاوردهای زمان حال دارند. مانند پیش‌بینی خشک شدن دریاچه‌ها که برخی استادان و متخصصان دانشگاهی سال‌ها قبل انجام داده بودند.

خروج دنیا از حالت پیش‌بینی‌پذیری

سپاوش ملکی‌فر، محقق آینده‌پژوه، خاستگاه اولیه در شکل‌گیری آینده‌پژوهی را میل بشر به پیش‌بینی آینده عنوان می‌کند و به جام‌جم می‌گوید: شاید آنچه در افکار عمومی نسبت به آینده‌پژوهی نقش بسته است، پیشگویی نوسترادموسی است. اما آینده‌پژوهی نوین، ماموریت و هدف اصلی خود را پیش‌بینی آینده تعریف نمی‌کند، زیرا پیش‌بینی قطعی و دقیق آینده غیرممکن است.

وی تأکید می‌کند: البته هیچ علمی نمی‌تواند آینده را پیش‌بینی کند. بحث علوم طبیعی نیست که می‌گوید اگر آب به سطحی از دما برسد به جوش می‌رسد. دنیا امروزه آن‌قدر پیچیده است که امکان پیش‌بینی‌های قطعی وجود ندارد.

این محقق آینده‌پژوه ادامه می‌دهد: تا پیش از جنگ جهانی دوم و قبل از این که فناوری در عرصه‌های مختلف – و نه فقط در حوزه فناوری اطلاعات – توسعه پیدا کند، خیلی از عوامل محیطی با یک روند و الگوی ثابت در جریان بودند. اما بعد از این دوران، پویایی‌های فناوری در عرصه اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی باعث شده دنیا از حالت پیش‌بینی‌پذیری خارج شود و الان در هر لحظه باید منتظر خبری تازه باشیم.

تداوم بازار فالگیرها و رمال‌ها

پیش‌بینی آینده همیشه برای بشر شیرین و جذاب بوده است، به همین دلیل قطعاً همیشه مشتری خواهد داشت. پس بازار فعالیت پیشگوها و فالگیران همیشه داغ خواهد ماند و این تنها به مردم عادی محدود نمی‌شود.

سپاوش ملکی‌فر می‌گوید: از گذشته تا امروز گاهی شاهد بوده‌ایم برخی پادشاهان و سیاستمداران نیز از این روش با باور و اعتقاد عمیق استفاده کرده‌اند. وی ادامه می‌دهد: هدف اصلی و فلسفه اصلی آینده‌پژوهی در دنیا فراتر از پیش‌بینی است و هدفش شناخت آینده برای شکل بخشیدن به دنیای مطلوب است.

این محقق آینده‌پژوه با بیان این که مفهوم آینده‌پژوهی در ایران به اشتباه ترجمه شده است، می‌گوید: آینده‌پژوهی به ما می‌گوید یک انسان براساس انتخاب‌های خود با آینده‌های متعددی مواجه است و آنچه به دست می‌آورد یکی از آینده‌هایی است که انتخاب کرده است. بنابراین نام اصلی این رشته *Futures Studies* و نه *Futures Study* باید باشد. آینده‌پژوهی مدرن بر عاملیت، فاعلیت و تصمیم بشر تأکید بسیار دارد.

پیشگویان در عصر ربات‌ها

آریا صبوری، پژوهشگر آزمایشگاه تعامل انسان و ربات و روزنامه‌نگار همکار گروه دانش جام‌جم، درباره امکان پیش‌بینی آینده با ربات‌ها نظر متفاوتی نسبت به آینده‌پژوهان دارد و می‌گوید: پیش‌بینی در عصر جدید بر اساس آمار و اطلاعات است، نه چند عدد و حدس و گمان یا خواب و خیال. پیش‌بینی‌های مدرن بر اساس تحلیل کلان داده‌ها انجام می‌شود.

وی ادامه می‌دهد: الگوریتم‌های پیشرفته هوش مصنوعی که امروزه با ابر رایانه‌ها پیاده‌سازی می‌شوند قدرت دارند که میلیون‌ها داده را در زمانی بسیار کوتاه با توجه به موارد مورد نظر طراحان آنها ارزیابی کنند و نتایج را به صورت نمودارهای آماری، شبیه‌سازی‌ها و غیره ارائه دهند. افراد زیادی امروزه در دنیا از این پیش‌بینی‌های دیجیتال استفاده نمی‌کنند. ولی افراد و سازمان‌های خاصی که به این فناوری دسترسی دارند در امور مختلف مانند معاملات بورس، بررسی رفتار و پیشرفت‌های کشورهای دیگر، تحقیق و توسعه ابزارهای خاص و ... از این ابزارهای هوشمند و قدرتمند بهره می‌گیرند. حتی در آخرین مورد در دنیای سیستم‌های هوشمند الگوریتم هوش مصنوعی به نام MogIA که ابتدا با استفاده از ربات‌هایی در شبکه‌های اجتماعی آمارهای موضوعی و کلمات پیش فرض را جمع آوری می‌کند و بعد به سنجش وزن آنها با سرعتی بسیار بالا می‌پردازد، توانست حدود یک هفته قبل از انجام انتخابات در آمریکا پیروزی ترامپ را با دقت بالایی پیش‌بینی کند.

این پژوهشگر حوزه رباتیک و مکاترونیک درباره میزان دقت این پیشگویی‌ها می‌گوید: این الگوریتم هوش مصنوعی نه برای اولین بار، بلکه در عرض 12 سال بدون خطا کار کرده و پیش‌بینی‌های بسیاری در مسائل مختلف مالی و همچنین چندین انتخابات در آمریکا داشته است. به نظر من پیش‌بینی آینده از طریق علم در دنیای فناوری‌های نوین و با تکیه بر علم آمار و با استفاده از الگوریتم‌های هوش مصنوعی امکان‌پذیر است؛ دنیایی که جذاب است و البته اگر درست کنترل نشود می‌تواند عواقب بسیار ترسناکی را برای بشر به همراه داشته باشد.

سهیلا فلاحی

دانش