افق‌های نو

دنیای تازه دوستان قدیمی

درباره اثبات حضور نئاندرتال‌ها در ایران طی دوره پارینه‌سنگی

عبدالرضا نامرمقدسی
متخصص مغز و اعصاب

هر کشف جدیدی در مورد نئاندرتال‌ها من را به وجد می‌آورد. آنها دوستان قدیمی ما هستند که کم‌کم دارند دنیای تازه‌ای را پیش‌روی ما می‌گشایند. موضوع فقط یک کشف تازه در باستان‌شناسی دوران پارینه‌سنگی نیست، بلکه نئاندرتال‌ها بخشی از داستان خود ما را حکایت می‌کنند؛ داستانی که با هر کشفی جالب و جالب‌تر می‌شود. نئاندرتال‌ها چند خصیصه بسیار مهم دارند: آنها برخلاف انسان خردمند در آفریقا به‌وجود نیامده‌اند، بلکه دانشمندان منشأ آنها را در اروپا می‌دانند. شناخت کوته هوموساپینس از آنها ناشی از یک رسیگاه احتمالی متفاوت نیست، بلکه در سفر دور و دراز هوموساپینس از آفریقا به اکناف جهان، احتمالا برای اولین‌بار در اروپا با نئاندرتال‌ها برخورد می‌کنند و این برخورد پایه‌ای برای شناخت آنها از یکدیگر می‌شود. این برخورد می‌توانسته فهم‌آمیز باشد. در واقع طبیعی است که آنها بر سر زیستگاه و غذا با هم جنگ و نزاع داشته باشند. از سوی دیگر دانشمندان توانسته‌اند ژن‌هایی را در کوته هوموساپینس کشف کنند که از نئاندرتال‌ها به ارث رسیده است. ژن‌هایی که سبب تغییراتی در ما شده و به تکامل ما یاری رسانده‌اند. دلیل این تداول ژنی به روابط جنسی‌ای بازمی‌گردد که بین دو گونه برقرار بوده است. بنابراین آشنایی بین دو گونه می‌توانسته بسیار نزدیک‌تر از یک همزیستی صرف باشد. اگر آنها با هم، همزیستی داشته‌اند به آن معاشت که دو آگاهی متفاوت در بر بحرهای طولانی از زمان دست به دیالوگ با یکدیگر زده‌اند. ما هیچ تجربه‌ای از وجود یک آگاهی دیگر در زندگی‌مان نداریم. آگاهی در دوران ما به کوته به محدود شده است، اما تصور اینکه یک آگاهی دیگر با فرمتی متفاوت در کنار ما حضور داشته باشد بسیار وجدآور است. همین حالا بحث خوش مصنوعی و اینکه اگر رایانه‌ها واجد آگاهی شوند مهم‌ترین بحث روز محافل علمی دنیاست. ما هنوز نمی‌دانیم که ارتباط ما با رایانه‌های آگاه به چه شکلی خواهد بود. تصورات ما از همزیستی دو آگاهی متفاوت در حد داستان‌های علمی-تخیلی باقی مانده است. توجه به اینکه در دوره‌ای از زمان یک آگاهی متفاوت در کنار ما می‌زیسته است، می‌تواند در تدوین استراتژی‌های آینده برای بشر مفید واقع شود. نکته دیگری که تاکنون مورد توجه قرار نگرفته حفظ آگاهی از نئاندرتال‌ها تا هوموساپینس در زیستگاه‌های مشترک است. نمونه بیستون یکی از بهترین مثال‌ها در این باب است. غار شکارچی یکی از اولین مکان‌های دال بر زیست نئاندرتال‌ها در فلات قاره ایران است. در کنار این غار و با طی زمان، مجموعه عظیمی از آثار باستانی مربوط به دوره‌های مختلف از هنرهای آلمانی و هاینه‌ای گرفته تا آثار دوران صفوی در دامنه این کوه به‌وجود آمده که مهم‌ترین آن کتیبه معروف داریوش اول است. آیا قرارگیری این همه آثار آن هم مربوط به دو گونه مختلف صرفا به دلیل ویژگی‌های زیستگاه بوده یا نه؛ نوعی تداوم آگاهی نیز در این منطقه وجود داشته است. پاسخ به این سؤال در کوتوکشیک دست‌اندرکاران است. این کشفیات در سایه کارهای طاقت‌فرسای استاد من مارک فریدون بیگلری، پارینه‌شناس ایرانی و تیم همکارش به دست آمده است. نتیجه مطالعات انجام‌شده توسط آنها در ژورنال تکامل انسان به چاپ رسیده است. در منطقه متعلق به راکومر که اکنون می‌دانیم از مناطق اصلی سکونت نئاندرتال‌ها در فلات قاره ایران است غار وزمه به طول تقریبی ۲۷ متر در سال ۱۹۹۹ کشف شد. این غار در چندین نوبت مورد واکاوی قرار گرفت و مجموعه‌های مهم از جمله بقایای یک دندان نیز در این غار کشف شد. بررسی‌ها حیر و دوباره این دندان توسط تیم مشترک ایرانی- فرانسوی و استفاده از روش‌های دقیق‌تر تصویربرداری نشان داد که این دندان متعلق به یک کودک نئاندرتال شش تا ۱۰ ساله بوده است. این کشف در کنار اکتشافات دیگر نشان می‌دهد که دوره راکومر محلی برای زندگی نئاندرتال‌ها بوده است. کشف چنین نمونه‌هایی مقدمه‌ای برای بررسی‌های بیشتر به‌شمار می‌آید. اما می‌توان از بررسی‌های عادی و معمولی‌ای که انجام می‌شود، فراتر رفت. گفته شد که تداوم آگاهی از یک کوته به کوته دیگر می‌تواند سؤالی بسیار مهم باشد که نه‌تنها ما را در کشف گذشته‌مان یاری می‌رساند بلکه به اتخاذ رویکردی نوین به اتفاقات آینده نیز یاری می‌رساند. منطقه راکومر زیستگاهی بسیار مهم برای کوته هوموساپینس نیز هست. منطقه‌ای که به رشد و تکامل کوته خردمند یاری رسانده است. با کشفیات متناوب متوجه شده‌ایم که این منطقه محل زیست انسان‌های نئاندرتال نیز بوده است. پس با زیستگاهی روبه‌رو هستیم که می‌تواند محلی بالقوه برای بررسی چگونگی انتقال آگاهی محسوب شود. اهمیت این کشف جدید به اینجا ختم نمی‌شود. دانشمندان توانسته‌اند تکه‌ای از بدن یک نئاندرتال را پیدا کنند. حالا که تکه‌ای از بدن یعنی همان دندان یک کودک را داریم می‌توانیم امیدوار باشیم که دی‌ان‌ای آن نیز استخراج شود. اکنون کشف و رمگشایی از ذخیره ژنومی نئاندرتال‌ها بسیار بااهمیت تلقی می‌شود. چرا می‌توانیم به واسطه آن روابط خودمان یعنی کوته هوموساپینس را با این خویشاوندان دورتر بیابیم؛ به‌خصوص اینکه جنس‌ها مطالعاتی تاکنون در فلات قاره ایران انجام نشده است. یک مقایسه بین ذخیره ژنوم نئاندرتال‌های منطقه راکومر با ساکنان فعلی این منطقه می‌تواند داستان‌های زیادی را از چگونگی همزیستی بین کوته‌ها به ما بگوید. اما نباید در اینجا متوقف شد. سؤال اصلی این است که آیا نوعی انتقال آگاهی بین این دو کوته وجود داشته است؟ تعامل آگاهی بین دو کوته مختلف چگونه حادث بوده؟ اینها سؤالاتی است که صرفا وقتی می‌توان به آنها پاسخ داد که در درجه اول به آنها فکر کرد. حقیقتا امیدوارم همکاری‌های بیناپرشته‌ای به آن درجه برسد که به جای بررسی‌های سریع و مکرر باستان‌شناسی به این سؤالات جدید بپردازد تا پاسخ‌های جدیدی را در مورد تاریخ گذشته ما بازگو کند. همان‌طور که گفتم شاید مهم‌ترین چالش پیش‌روی انسان مقوله طوق مصنوعی و چگونگی استفاده از آن و در نهایت تعامل ما با هوش مصنوعی آگاه است. واکاوی یک تجربه قدیمی می‌تواند به ما در چگونگی تدوین یک رویکرد برای آینده‌مان بسیار مفید واقع شود. ما خاطره‌ای از تجربه تعامل با یک آگاهی متفاوت دیگر نداریم. نمی‌دانیم وقتی دو آگاهی متفاوت باشد چگونه می‌توانند با هم تعامل کنند. این موضوع به‌خصوص در مورد هوش مصنوعی که قرابت‌های بسیار کمتری نسبت به نئاندرتال‌ها با ما دارند بیشتر و عمیق‌تر خواهد بود.

غار وزمه؛ مدرکی از حضور نئاندرتال‌ها در ایران

قصه کودکی گمشده که پس از هزاران سال بازگو می‌شود

فریدون بیگلری*

سده‌های هجدهم و نوزدهم میلادی را می‌توان دوره شکل‌گیری پژوهش‌های دیرین‌انسان‌شناسی و اثبات دیرینگی بشر دانست. مجموعه‌ای از تحولات سیاسی، اقتصادی و فرهنگی، چون تسلط بر منابع اقتصادی جدید در قاره‌های آمریکا و استرالیا، بررسی‌های میدانی دانشمندان علوم طبیعی و اجتماعی در این سرزمین‌ها، انباشت تدریجی ثروت در اروپا و به دنبال آن رشد مؤسسات علمی، تضعیف سلطه کلیسا و آغاز انقلاب صنعتی دست به دست هم می‌گشایند. موضوع فقط یک کشف تازه در باستان‌شناسی دوران پارینه‌سنگی نیست، بلکه نئاندرتال‌ها بخشی از داستان خود ما را حکایت می‌کنند؛ داستانی که با هر کشفی جالب و جالب‌تر می‌شود. نئاندرتال‌ها چند خصیصه بسیار مهم دارند: آنها برخلاف انسان خردمند در آفریقا به‌وجود نیامده‌اند، بلکه دانشمندان منشأ آنها را در اروپا می‌دانند. شناخت کوته هوموساپینس از آنها ناشی از یک رسیگاه احتمالی متفاوت نیست، بلکه در سفر دور و دراز هوموساپینس از آفریقا به اکناف جهان، احتمالا برای اولین‌بار در اروپا با نئاندرتال‌ها برخورد می‌کنند و این برخورد پایه‌ای برای شناخت آنها از یکدیگر می‌شود. این برخورد می‌توانسته فهم‌آمیز باشد. در واقع طبیعی است که آنها بر سر زیستگاه و غذا با هم جنگ و نزاع داشته باشند. از سوی دیگر دانشمندان توانسته‌اند ژن‌هایی را در کوته هوموساپینس کشف کنند که از نئاندرتال‌ها به ارث رسیده است. ژن‌هایی که سبب تغییراتی در ما شده و به تکامل ما یاری رسانده‌اند. دلیل این تداول ژنی به روابط جنسی‌ای بازمی‌گردد که بین دو کوته برقرار بوده است. بنابراین آشنایی بین دو کوته می‌توانسته بسیار نزدیک‌تر از یک همزیستی صرف باشد. اگر آنها با هم، همزیستی داشته‌اند به آن معاشت که دو آگاهی متفاوت در بر بحرهای طولانی از زمان دست به دیالوگ با یکدیگر زده‌اند. ما هیچ تجربه‌ای از وجود یک آگاهی دیگر در زندگی‌مان نداریم. آگاهی در دوران ما به کوته به محدود شده است، اما تصور اینکه یک آگاهی دیگر با فرمتی متفاوت در کنار ما حضور داشته باشد بسیار وجدآور است. همین حالا بحث خوش مصنوعی و اینکه اگر رایانه‌ها واجد آگاهی شوند مهم‌ترین بحث روز محافل علمی دنیاست. ما هنوز نمی‌دانیم که ارتباط ما با رایانه‌های آگاه به چه شکلی خواهد بود. تصورات ما از همزیستی دو آگاهی متفاوت در حد داستان‌های علمی-تخیلی باقی مانده است. توجه به اینکه در دوره‌ای از زمان یک آگاهی متفاوت در کنار ما می‌زیسته است، می‌تواند در تدوین استراتژی‌های آینده برای بشر مفید واقع شود. نکته دیگری که تاکنون مورد توجه قرار نگرفته حفظ آگاهی از نئاندرتال‌ها تا هوموساپینس در زیستگاه‌های مشترک است. نمونه بیستون یکی از بهترین مثال‌ها در این باب است. غار شکارچی یکی از اولین مکان‌های دال بر زیست نئاندرتال‌ها در فلات قاره ایران است. در کنار این غار و با طی زمان، مجموعه عظیمی از آثار باستانی مربوط به دوره‌های مختلف از هنرهای آلمانی و هاینه‌ای گرفته تا آثار دوران صفوی در دامنه این کوه به‌وجود آمده که مهم‌ترین آن کتیبه معروف داریوش اول است. آیا قرارگیری این همه آثار آن هم مربوط به دو کوته مختلف صرفا به دلیل ویژگی‌های زیستگاه بوده یا نه؛ نوعی تداوم آگاهی نیز در این منطقه وجود داشته است. پاسخ به این سؤال در کوتوکشیک دست‌اندرکاران است. این کشفیات در سایه کارهای طاقت‌فرسای استاد من مارک فریدون بیگلری، پارینه‌شناس ایرانی و تیم همکارش به دست آمده است. نتیجه مطالعات انجام‌شده توسط آنها در ژورنال تکامل انسان به چاپ رسیده است. در منطقه متعلق به راکومر که اکنون می‌دانیم از مناطق اصلی سکونت نئاندرتال‌ها در فلات قاره ایران است غار وزمه به طول تقریبی ۲۷ متر در سال ۱۹۹۹ کشف شد. این غار در چندین نوبت مورد واکاوی قرار گرفت و مجموعه‌های مهم از جمله بقایای یک دندان نیز در این غار کشف شد. بررسی‌ها حیر و دوباره این دندان توسط تیم مشترک ایرانی- فرانسوی و استفاده از روش‌های دقیق‌تر تصویربرداری نشان داد که این دندان متعلق به یک کودک نئاندرتال شش تا ۱۰ ساله بوده است. این کشف در کنار اکتشافات دیگر نشان می‌دهد که منطقه راکومر محلی برای زندگی نئاندرتال‌ها بوده است. کشف چنین نمونه‌هایی مقدمه‌ای برای بررسی‌های بیشتر به‌شمار می‌آید. اما می‌توان از بررسی‌های عادی و معمولی‌ای که انجام می‌شود، فراتر رفت. گفته شد که تداوم آگاهی از یک کوته به کوته دیگر می‌تواند سؤالی بسیار مهم باشد که نه‌تنها ما را در کشف گذشته‌مان یاری می‌رساند بلکه به اتخاذ رویکردی نوین به اتفاقات آینده نیز یاری می‌رساند. منطقه راکومر زیستگاهی بسیار مهم برای کوته هوموساپینس نیز هست. منطقه‌ای که به رشد و تکامل کوته خردمند یاری رسانده است. با کشفیات متناوب متوجه شده‌ایم که این منطقه محل زیست انسان‌های نئاندرتال نیز بوده است. پس با زیستگاهی روبه‌رو هستیم که می‌تواند محلی بالقوه برای بررسی چگونگی انتقال آگاهی محسوب شود. اهمیت این کشف جدید به اینجا ختم نمی‌شود. دانشمندان توانسته‌اند تکه‌ای از بدن یک نئاندرتال را پیدا کنند. حالا که تکه‌ای از بدن یعنی همان دندان یک کودک را داریم می‌توانیم امیدوار باشیم که دی‌ان‌ای آن نیز استخراج شود. اکنون کشف و رمگشایی از ذخیره ژنومی نئاندرتال‌ها بسیار بااهمیت تلقی می‌شود. چرا می‌توانیم به واسطه آن روابط خودمان یعنی کوته هوموساپینس را با این خویشاوندان دورتر بیابیم؛ به‌خصوص اینکه جنس‌ها مطالعاتی تاکنون در فلات قاره ایران انجام نشده است. یک مقایسه بین ذخیره ژنوم نئاندرتال‌های منطقه راکومر با ساکنان فعلی این منطقه می‌تواند داستان‌های زیادی را از چگونگی همزیستی بین کوته‌ها به ما بگوید. اما نباید در اینجا متوقف شد. سؤال اصلی این است که آیا نوعی انتقال آگاهی بین این دو کوته وجود داشته است؟ تعامل آگاهی بین دو کوته مختلف چگونه حادث بوده؟ اینها سؤالاتی است که صرفا وقتی می‌توان به آنها پاسخ داد که در درجه اول به آنها فکر کرد. حقیقتا امیدوارم همکاری‌های بیناپرشته‌ای به آن درجه برسد که به جای بررسی‌های سریع و مکرر باستان‌شناسی به این سؤالات جدید بپردازد تا پاسخ‌های جدیدی را در مورد تاریخ گذشته ما بازگو کند. همان‌طور که گفتم شاید مهم‌ترین چالش پیش‌روی انسان مقوله طوق مصنوعی و چگونگی استفاده ما از آن و در نهایت تعامل ما با هوش مصنوعی آگاه است. واکاوی یک تجربه قدیمی می‌تواند به ما در چگونگی تدوین یک رویکرد برای آینده‌مان بسیار مفید واقع شود. ما خاطره‌ای از تجربه تعامل با یک آگاهی متفاوت دیگر نداریم. نمی‌دانیم وقتی دو آگاهی متفاوت باشد چگونه می‌توانند با هم تعامل کنند. این موضوع به‌خصوص در مورد هوش مصنوعی که قرابت‌های بسیار کمتری نسبت به نئاندرتال‌ها با ما دارند بیشتر و عمیق‌تر خواهد بود.

عبدالرضا نامرمقدسی
متخصص مغز و اعصاب

هر کشف جدیدی در مورد نئاندرتال‌ها من را به وجد می‌آورد. آنها دوستان قدیمی ما هستند که کم‌کم دارند دنیای تازه‌ای را پیش‌روی ما می‌گشایند. موضوع فقط یک کشف تازه در باستان‌شناسی دوران پارینه‌سنگی نیست، بلکه نئاندرتال‌ها بخشی از داستان خود ما را حکایت می‌کنند؛ داستانی که با هر کشفی جالب و جالب‌تر می‌شود. نئاندرتال‌ها چند خصیصه بسیار مهم دارند: آنها برخلاف انسان خردمند در آفریقا به‌وجود نیامده‌اند، بلکه دانشمندان منشأ آنها را در اروپا می‌دانند. شناخت کوته هوموساپینس از آنها ناشی از یک رسیگاه احتمالی متفاوت نیست، بلکه در سفر دور و دراز هوموساپینس از آفریقا به اکناف جهان، احتمالا برای اولین‌بار در اروپا با نئاندرتال‌ها برخورد می‌کنند و این برخورد پایه‌ای برای شناخت آنها از یکدیگر می‌شود. این برخورد می‌توانسته فهم‌آمیز باشد. در واقع طبیعی است که آنها بر سر زیستگاه و غذا با هم جنگ و نزاع داشته باشند. از سوی دیگر دانشمندان توانسته‌اند ژن‌هایی را در کوته هوموساپینس کشف کنند که از نئاندرتال‌ها به ارث رسیده است. ژن‌هایی که سبب تغییراتی در ما شده و به تکامل ما یاری رسانده‌اند. دلیل این تداول ژنی به روابط جنسی‌ای بازمی‌گردد که بین دو کوته برقرار بوده است. بنابراین آشنایی بین دو کوته می‌توانسته بسیار نزدیک‌تر از یک همزیستی صرف باشد. اگر آنها با هم، همزیستی داشته‌اند به آن معاشت که دو آگاهی متفاوت در بر بحرهای طولانی از زمان دست به دیالوگ با یکدیگر زده‌اند. ما هیچ تجربه‌ای از وجود یک آگاهی دیگر در زندگی‌مان نداریم. آگاهی در دوران ما به کوته به محدود شده است، اما تصور اینکه یک آگاهی دیگر با فرمتی متفاوت در کنار ما حضور داشته باشد بسیار وجدآور است. همین حالا بحث خوش مصنوعی و اینکه اگر رایانه‌ها واجد آگاهی شوند مهم‌ترین بحث روز محافل علمی دنیاست. ما هنوز نمی‌دانیم که ارتباط ما با رایانه‌های آگاه به چه شکلی خواهد بود. تصورات ما از همزیستی دو آگاهی متفاوت در حد داستان‌های علمی-تخیلی باقی مانده است. توجه به اینکه در دوره‌ای از زمان یک آگاهی متفاوت در کنار ما می‌زیسته است، می‌تواند در تدوین استراتژی‌های آینده برای بشر مفید واقع شود. نکته دیگری که تاکنون مورد توجه قرار نگرفته حفظ آگاهی از نئاندرتال‌ها تا هوموساپینس در زیستگاه‌های مشترک است. نمونه بیستون یکی از بهترین مثال‌ها در این باب است. غار شکارچی یکی از اولین مکان‌های دال بر زیست نئاندرتال‌ها در فلات قاره ایران است. در کنار این غار و با طی زمان، مجموعه عظیمی از آثار باستانی مربوط به دوره‌های مختلف از هنرهای آلمانی و هاینه‌ای گرفته تا آثار دوران صفوی در دامنه این کوه به‌وجود آمده که مهم‌ترین آن کتیبه معروف داریوش اول است. آیا قرارگیری این همه آثار آن هم مربوط به دو کوته مختلف صرفا به دلیل ویژگی‌های زیستگاه بوده یا نه؛ نوعی تداوم آگاهی نیز در این منطقه وجود داشته است. پاسخ به این سؤال در کوتوکشیک دست‌اندرکاران است. این کشفیات در سایه کارهای طاقت‌فرسای استاد من مارک فریدون بیگلری، پارینه‌شناس ایرانی و تیم همکارش به دست آمده است. نتیجه مطالعات انجام‌شده توسط آنها در ژورنال تکامل انسان به چاپ رسیده است. در منطقه متعلق به راکومر که اکنون می‌دانیم از مناطق اصلی سکونت نئاندرتال‌ها در فلات قاره ایران است غار وزمه به طول تقریبی ۲۷ متر در سال ۱۹۹۹ کشف شد. این غار در چندین نوبت مورد واکاوی قرار گرفت و مجموعه‌های مهم از جمله بقایای یک دندان نیز در این غار کشف شد. بررسی‌ها حیر و دوباره این دندان توسط تیم مشترک ایرانی- فرانسوی و استفاده از روش‌های دقیق‌تر تصویربرداری نشان داد که این دندان متعلق به یک کودک نئاندرتال شش تا ۱۰ ساله بوده است. این کشف در کنار اکتشافات دیگر نشان می‌دهد که منطقه راکومر محلی برای زندگی نئاندرتال‌ها بوده است. کشف چنین نمونه‌هایی مقدمه‌ای برای بررسی‌های بیشتر به‌شمار می‌آید. اما می‌توان از بررسی‌های عادی و معمولی‌ای که انجام می‌شود، فراتر رفت. گفته شد که تداوم آگاهی از یک کوته به کوته دیگر می‌تواند سؤالی بسیار مهم باشد که نه‌تنها ما را در کشف گذشته‌مان یاری می‌رساند بلکه به اتخاذ رویکردی نوین به اتفاقات آینده نیز یاری می‌رساند. منطقه راکومر زیستگاهی بسیار مهم برای کوته هوموساپینس نیز هست. منطقه‌ای که به رشد و تکامل کوته خردمند یاری رسانده است. با کشفیات متناوب متوجه شده‌ایم که این منطقه محل زیست انسان‌های نئاندرتال نیز بوده است. پس با زیستگاهی روبه‌رو هستیم که می‌تواند محلی بالقوه برای بررسی چگونگی انتقال آگاهی محسوب شود. اهمیت این کشف جدید به اینجا ختم نمی‌شود. دانشمندان توانسته‌اند تکه‌ای از بدن یک نئاندرتال را پیدا کنند. حالا که تکه‌ای از بدن یعنی همان دندان یک کودک را داریم می‌توانیم امیدوار باشیم که دی‌ان‌ای آن نیز استخراج شود. اکنون کشف و رمگشایی از ذخیره ژنومی نئاندرتال‌ها بسیار بااهمیت تلقی می‌شود. چرا می‌توانیم به واسطه آن روابط خودمان یعنی کوته هوموساپینس را با این خویشاوندان دورتر بیابیم؛ به‌خصوص اینکه جنس‌ها مطالعاتی تاکنون در فلات قاره ایران انجام نشده است. یک مقایسه بین ذخیره ژنوم نئاندرتال‌های منطقه راکومر با ساکنان فعلی این منطقه می‌تواند داستان‌های زیادی را از چگونگی همزیستی بین کوته‌ها به ما بگوید. اما نباید در اینجا متوقف شد. سؤال اصلی این است که آیا نوعی انتقال آگاهی بین این دو کوته وجود داشته است؟ تعامل آگاهی بین دو کوته مختلف چگونه حادث بوده؟ اینها سؤالاتی است که صرفا وقتی می‌توان به آنها پاسخ داد که در درجه اول به آنها فکر کرد. حقیقتا امیدوارم همکاری‌های بیناپرشته‌ای به آن درجه برسد که به جای بررسی‌های سریع و مکرر باستان‌شناسی به این سؤالات جدید بپردازد تا پاسخ‌های جدیدی را در مورد تاریخ گذشته ما بازگو کند. همان‌طور که گفتم شاید مهم‌ترین چالش پیش‌روی انسان مقوله طوق مصنوعی و چگونگی استفاده ما از آن و در نهایت تعامل ما با هوش مصنوعی آگاه است. واکاوی یک تجربه قدیمی می‌تواند به ما در چگونگی تدوین یک رویکرد برای آینده‌مان بسیار مفید واقع شود. ما خاطره‌ای از تجربه تعامل با یک آگاهی متفاوت دیگر نداریم. نمی‌دانیم وقتی دو آگاهی متفاوت باشد چگونه می‌توانند با هم تعامل کنند. این موضوع به‌خصوص در مورد هوش مصنوعی که قرابت‌های بسیار کمتری نسبت به نئاندرتال‌ها با ما دارند بیشتر و عمیق‌تر خواهد بود.

فریدون بیگلری*

سده‌های هجدهم و نوزدهم میلادی را می‌توان دوره شکل‌گیری پژوهش‌های دیرین‌انسان‌شناسی و اثبات دیرینگی بشر دانست. مجموعه‌ای از تحولات سیاسی، اقتصادی و فرهنگی، چون تسلط بر منابع اقتصادی جدید در قاره‌های آمریکا و استرالیا، بررسی‌های میدانی دانشمندان علوم طبیعی و اجتماعی در این سرزمین‌ها، انباشت تدریجی ثروت در اروپا و به دنبال آن رشد مؤسسات علمی، تضعیف سلطه کلیسا و آغاز انقلاب صنعتی دست به دست هم می‌گشایند. موضوع فقط یک کشف تازه در باستان‌شناسی دوران پارینه‌سنگی نیست، بلکه نئاندرتال‌ها بخشی از داستان خود ما را حکایت می‌کنند؛ داستانی که با هر کشفی جالب و جالب‌تر می‌شود. نئاندرتال‌ها چند خصیصه بسیار مهم دارند: آنها برخلاف انسان خردمند در آفریقا به‌وجود نیامده‌اند، بلکه دانشمندان منشأ آنها را در اروپا می‌دانند. شناخت کوته هوموساپینس از آنها ناشی از یک رسیگاه احتمالی متفاوت نیست، بلکه در سفر دور و دراز هوموساپینس از آفریقا به اکناف جهان، احتمالا برای اولین‌بار در اروپا با نئاندرتال‌ها برخورد می‌کنند و این برخورد پایه‌ای برای شناخت آنها از یکدیگر می‌شود. این برخورد می‌توانسته فهم‌آمیز باشد. در واقع طبیعی است که آنها بر سر زیستگاه و غذا با هم جنگ و نزاع داشته باشند. از سوی دیگر دانشمندان توانسته‌اند ژن‌هایی را در کوته هوموساپینس کشف کنند که از نئاندرتال‌ها به ارث رسیده است. ژن‌هایی که سبب تغییراتی در ما شده و به تکامل ما یاری رسانده‌اند. دلیل این تداول ژنی به روابط جنسی‌ای بازمی‌گردد که بین دو کوته برقرار بوده است. بنابراین آشنایی بین دو کوته می‌توانسته بسیار نزدیک‌تر از یک همزیستی صرف باشد. اگر آنها با هم، همزیستی داشته‌اند به آن معاشت که دو آگاهی متفاوت در بر بحرهای طولانی از زمان دست به دیالوگ با یکدیگر زده‌اند. ما هیچ تجربه‌ای از وجود یک آگاهی دیگر در زندگی‌مان نداریم. آگاهی در دوران ما به کوته به محدود شده است، اما تصور اینکه یک آگاهی دیگر با فرمتی متفاوت در کنار ما حضور داشته باشد بسیار وجدآور است. همین حالا بحث خوش مصنوعی و اینکه اگر رایانه‌ها واجد آگاهی شوند مهم‌ترین بحث روز محافل علمی دنیاست. ما هنوز نمی‌دانیم که ارتباط ما با رایانه‌های آگاه به چه شکلی خواهد بود. تصورات ما از همزیستی دو آگاهی متفاوت در حد داستان‌های علمی-تخیلی باقی مانده است. توجه به اینکه در دوره‌ای از زمان یک آگاهی متفاوت در کنار ما می‌زیسته است، می‌تواند در تدوین استراتژی‌های آینده برای بشر مفید واقع شود. نکته دیگری که تاکنون مورد توجه قرار نگرفته حفظ آگاهی از نئاندرتال‌ها تا هوموساپینس در زیستگاه‌های مشترک است. نمونه بیستون یکی از بهترین مثال‌ها در این باب است. غار شکارچی یکی از اولین مکان‌های دال بر زیست نئاندرتال‌ها در فلات قاره ایران است. در کنار این غار و با طی زمان، مجموعه عظیمی از آثار باستانی مربوط به دوره‌های مختلف از هنرهای آلمانی و هاینه‌ای گرفته تا آثار دوران صفوی در دامنه این کوه به‌وجود آمده که مهم‌ترین آن کتیبه معروف داریوش اول است. آیا قرارگیری این همه آثار آن هم مربوط به دو کوته مختلف صرفا به دلیل ویژگی‌های زیستگاه بوده یا نه؛ نوعی تداوم آگاهی نیز در این منطقه وجود داشته است. پاسخ به این سؤال در کوتوکشیک دست‌اندرکاران است. این کشفیات در سایه کارهای طاقت‌فرسای استاد من مارک فریدون بیگلری، پارینه‌شناس ایرانی و تیم همکارش به دست آمده است. نتیجه مطالعات انجام‌شده توسط آنها در ژورنال تکامل انسان به چاپ رسیده است. در منطقه متعلق به راکومر که اکنون می‌دانیم از مناطق اصلی سکونت نئاندرتال‌ها در فلات قاره ایران است غار وزمه به طول تقریبی ۲۷ متر در سال ۱۹۹۹ کشف شد. این غار در چندین نوبت مورد واکاوی قرار گرفت و مجموعه‌های مهم از جمله بقایای یک دندان نیز در این غار کشف شد. بررسی‌ها حیر و دوباره این دندان توسط تیم مشترک ایرانی- فرانسوی و استفاده از روش‌های دقیق‌تر تصویربرداری نشان داد که این دندان متعلق به یک کودک نئاندرتال شش تا ۱۰ ساله بوده است. این کشف در کنار اکتشافات دیگر نشان می‌دهد که منطقه راکومر محلی برای زندگی نئاندرتال‌ها بوده است. کشف چنین نمونه‌هایی مقدمه‌ای برای بررسی‌های بیشتر به‌شمار می‌آید. اما می‌توان از بررسی‌های عادی و معمولی‌ای که انجام می‌شود، فراتر رفت. گفته شد که تداوم آگاهی از یک کوته به کوته دیگر می‌تواند سؤالی بسیار مهم باشد که نه‌تنها ما را در کشف گذشته‌مان یاری می‌رساند بلکه به اتخاذ رویکردی نوین به اتفاقات آینده نیز یاری می‌رساند. منطقه راکومر زیستگاهی بسیار مهم برای کوته هوموساپینس نیز هست. منطقه‌ای که به رشد و تکامل کوته خردمند یاری رسانده است. با کشفیات متناوب متوجه شده‌ایم که این منطقه محل زیست انسان‌های نئاندرتال نیز بوده است. پس با زیستگاهی روبه‌رو هستیم که می‌تواند محلی بالقوه برای بررسی چگونگی انتقال آگاهی محسوب شود. اهمیت این کشف جدید به اینجا ختم نمی‌شود. دانشمندان توانسته‌اند تکه‌ای از بدن یک نئاندرتال را پیدا کنند. حالا که تکه‌ای از بدن یعنی همان دندان یک کودک را داریم می‌توانیم امیدوار باشیم که دی‌ان‌ای آن نیز استخراج شود. اکنون کشف و رمگشایی از ذخیره ژنومی نئاندرتال‌ها بسیار بااهمیت تلقی می‌شود. چرا می‌توانیم به واسطه آن روابط خودمان یعنی کوته هوموساپینس را با این خویشاوندان دورتر بیابیم؛ به‌خصوص اینکه جنس‌ها مطالعاتی تاکنون در فلات قاره ایران انجام نشده است. یک مقایسه بین ذخیره ژنوم نئاندرتال‌های منطقه راکومر با ساکنان فعلی این منطقه می‌تواند داستان‌های زیادی را از چگونگی همزیستی بین کوته‌ها به ما بگوید. اما نباید در اینجا متوقف شد. سؤال اصلی این است که آیا نوعی انتقال آگاهی بین این دو کوته وجود داشته است؟ تعامل آگاهی بین دو کوته مختلف چگونه حادث بوده؟ اینها سؤالاتی است که صرفا وقتی می‌توان به آنها پاسخ داد که در درجه اول به آنها فکر کرد. حقیقتا امیدوارم همکاری‌های بیناپرشته‌ای به آن درجه برسد که به جای بررسی‌های سریع و مکرر باستان‌شناسی به این سؤالات جدید بپردازد تا پاسخ‌های جدیدی را در مورد تاریخ گذشته ما بازگو کند. همان‌طور که گفتم شاید مهم‌ترین چالش پیش‌روی انسان مقوله طوق مصنوعی و چگونگی استفاده ما از آن و در نهایت تعامل ما با هوش مصنوعی آگاه است. واکاوی یک تجربه قدیمی می‌تواند به ما در چگونگی تدوین یک رویکرد برای آینده‌مان بسیار مفید واقع شود. ما خاطره‌ای از تجربه تعامل با یک آگاهی متفاوت دیگر نداریم. نمی‌دانیم وقتی دو آگاهی متفاوت باشد چگونه می‌توانند با هم تعامل کنند. این موضوع به‌خصوص در مورد هوش مصنوعی که قرابت‌های بسیار کمتری نسبت به نئاندرتال‌ها با ما دارند بیشتر و عمیق‌تر خواهد بود.

فریدون بیگلری*

سده‌های هجدهم و نوزدهم میلادی را می‌توان دوره شکل‌گیری پژوهش‌های دیرین‌انسان‌شناسی و اثبات دیرینگی بشر دانست. مجموعه‌ای از تحولات سیاسی، اقتصادی و فرهنگی، چون تسلط بر منابع اقتصادی جدید در قاره‌های آمریکا و استرالیا، بررسی‌های میدانی دانشمندان علوم طبیعی و اجتماعی در این سرزمین‌ها، انباشت تدریجی ثروت در اروپا و به دنبال آن رشد مؤسسات علمی، تضعیف سلطه کلیسا و آغاز انقلاب صنعتی دست به دست هم می‌گشایند. موضوع فقط یک کشف تازه در باستان‌شناسی دوران پارینه‌سنگی نیست، بلکه نئاندرتال‌ها بخشی از داستان خود ما را حکایت می‌کنند؛ داستانی که با هر کشفی جالب و جالب‌تر می‌شود. نئاندرتال‌ها چند خصیصه بسیار مهم دارند: آنها برخلاف انسان خردمند در آفریقا به‌وجود نیامده‌اند، بلکه دانشمندان منشأ آنها را در اروپا می‌دانند. شناخت کوته هوموساپینس از آنها ناشی از یک رسیگاه احتمالی متفاوت نیست، بلکه در سفر دور و دراز هوموساپینس از آفریقا به اکناف جهان، احتمالا برای اولین‌بار در اروپا با نئاندرتال‌ها برخورد می‌کنند و این برخورد پایه‌ای برای شناخت آنها از یکدیگر می‌شود. این برخورد می‌توانسته فهم‌آمیز باشد. در واقع طبیعی است که آنها بر سر زیستگاه و غذا با هم جنگ و نزاع داشته باشند. از سوی دیگر دانشمندان توانسته‌اند ژن‌هایی را در کوته هوموساپینس کشف کنند که از نئاندرتال‌ها به ارث رسیده است. ژن‌هایی که سبب تغییراتی در ما شده و به تکامل ما یاری رسانده‌اند. دلیل این تداول ژنی به روابط جنسی‌ای بازمی‌گردد که بین دو کوته برقرار بوده است. بنابراین آشنایی بین دو کوته می‌توانسته بسیار نزدیک‌تر از یک همزیستی صرف باشد. اگر آنها با هم، همزیستی داشته‌اند به آن معاشت که دو آگاهی متفاوت در بر بحرهای طولانی از زمان دست به دیالوگ با یکدیگر زده‌اند. ما هیچ تجربه‌ای از وجود یک آگاهی دیگر در زندگی‌مان نداریم. آگاهی در دوران ما به کوته به محدود شده است، اما تصور اینکه یک آگاهی دیگر با فرمتی متفاوت در کنار ما حضور داشته باشد بسیار وجدآور است. همین حالا بحث خوش مصنوعی و اینکه اگر رایانه‌ها واجد آگاهی شوند مهم‌ترین بحث روز محافل علمی دنیاست. ما هنوز نمی‌دانیم که ارتباط ما با رایانه‌های آگاه به چه شکلی خواهد بود. تصورات ما از همزیستی دو آگاهی متفاوت در حد داستان‌های علمی-تخیلی باق