پایگاه اسناد سیاست‌های صنعتی چین



باری ناتن
استاد دانشگاه کالیفرنیا و متخصص اقتصاد چین

توضیح مجله: «باری ناتن» امروز در ایران اقتصاددانی شناخته شده است. این استاد برجسته آمریکایی از «دانشکده سیاست و راهبرد جهانی دانشگاه کالیفرنیا سن‌دیگو»، یکی از متخصصان پیشرو در زمینه اقتصاد چین قلمداد می‌شود که با تمرکز بر اصلاحات اقتصادی، سیاست صنعتی، تجارت و انتقال به اقتصاد بازار، کتاب‌های متعددی تألیف کرده که مرجع اصلی پژوهشگران و دانشجویان محسوب می‌شوند. کتاب «رشد از دل برنامه‌ریزی: اصلاحات اقتصادی چین، ۱۹۷۸-۱۹۹۳» او که در سال ۱۹۹۵ منتشر شد، تحلیلی جامع از فرآیند اصلاحات پس از مائو ارائه می‌دهد و بر چگونگی گذار چین از اقتصاد برنامه‌ریزی‌شده به سمت بازار از طریق آزمایش‌های تدریجی و مشوق‌های کسب‌وکار تأکید دارد. همچنین، کتاب درسی مرجع او «اقتصاد چین: گذارها و رشد» نیز دیدگاهی جامع از اقتصاد چین از ۱۹۴۹ تا دوران معاصر ارائه می‌کند. «ناتن» در آخرین کتاب خود «ظهور سیاست صنعتی چین: ۱۹۷۸ تا ۲۰۲۰» تحولات سیاست صنعتی چین را در دوره پس از مائو بررسی می‌کند و نقش آن در رشد سریع اقتصادی و فناوری را تحلیل می‌نماید. ناتن در این کتاب میان رویکردهای بازارگرا و مداخله دولتی مرزی نمی‌گذارد که نتیجه کار به درک تلاش‌های نوآورانه چین در بخش‌هایی مانند فناوری و تولید کمک شایانی کرده است. این کتاب توسط انتشارات چاپ و نشر بازرگانی موسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی ترجمه و در قسمت کتاب‌های این شماره از مجله نیز مرور شده است.

حال به همت ناتن در پروژه «سیاست‌های علم، فناوری، نوآوری و صنعت» در «مؤسسه منازعات و همکاری‌های جهانی دانشگاه کالیفرنیا»، سایتی در خصوص سیاست‌های صنعتی چین راه‌اندازی شده که از جامع‌ترین‌ها در این زمینه است. این موسسه طی سه سال گذشته به بررسی تحولات در نظام علمی چین پرداخته است. این سایت که «پایگاه اسناد سیاست‌های صنعتی و نوآوری چین» نام دارد، پایگاهی بی‌سابقه است که دسترسی پژوهشگران به گنجینه‌ای از اسناد سیاستی چین را که به طور فزاینده‌ای دسترسی به آن‌ها دشوار شده، فراهم می‌کند. به این مناسبت در تاریخ ۱۱ مهرماه ۱۴۰۴ موسسه مذکور با «باری ناتن» گفت‌وگویی کرده تا دلایل نیاز به این پایگاه داده، یافته‌های کنونی آن و نقش آن در پیشبرد تحقیقات آکادمیک در برهه‌ای حساس از سیاست‌های علم، فناوری و نوآوری چین را بررسی کند. با این توضیح که بخشی از پاسخ سوالات را دستیار متخصص پایگاه‌های اطلاعات او «یونگ یانگ» داده، شرح این گفتگو را در ادامه می‌خوانید.

چه عاملی منجر به ایجاد راهنمای اسناد سیاستی شد؟

باری ناتن: ما در دوره‌ای زندگی می‌کنیم که پیشرفت فناوری به سرعت در حال وقوع است و رقابت فناوری بین آمریکا و چین روز به روز شدت می‌یابد. این پروژه با هدف افزایش درک ما از

چگونگی تدوین و اجرای اولویت‌های دولت چین در زمینه فناوری و به طور کلی‌تر، سیاست‌های صنعتی طراحی شده است. نخستین گام در این پروژه، درک سیاست‌های صریحی بود که پکن تدوین و منتشر می‌کند. این کار چالش بزرگ‌تری از آن چیزی است که در نگاه اول به نظر می‌رسد، زیرا حزب کمونیست چین شفاف‌ترین سازمان جهان نیست. بنابراین، برای دستیابی به این هدف اولیه، مشخص شد که نیاز به ایجاد پایگاهی از اسناد سیاستی دولتی داریم که به راهنمای اسناد سیاستی منجر شد.

چرا پایگاهی یکپارچه مانند راهنمای اسناد سیاستی برای این هدف کلیدی است؟

باری ناتن: نخست، چین کشوری بزرگ و پیچیده است. سطوح مختلف حکومتی در این کشور سیاست‌های متعددی را دنبال می‌کنند که دسترسی به آن‌ها لزوماً آسان نیست. دوم، تنش‌ها بین آمریکا و چین افزایش یافته است. به همین دلیل، اسناد کمتری به صورت عمومی منتشر شده‌اند و حتی برخی از اسنادی که منتشر شده‌اند، از وب حذف می‌شوند. در مجموع، هدف این پایگاه داده، اطمینان از حفظ دسترسی عمومی به طیف گسترده‌ای از سیاست‌های صنعتی و فناوری است.

پایگاه داده شامل چه مواردی است و این اسناد چگونه جمع‌آوری شده‌اند؟

باری ناتن: این پایگاه داده جامع‌ترین و ساختارمندترین مجموعه از سیاست‌های علم، فناوری و نوآوری چین از سال ۲۰۱۱ تا ۲۰۲۲ است. این پایگاه داده سطوح ملی، استانی و شهرستانی را در سه چرخه برنامه پنج‌ساله پوشش می‌دهد. پایگاه داده شامل سه مجموعه اصلی از اسناد است. نخست، برنامه‌های پنج‌ساله با نگاه علم، فناوری و نوآوری در سطح ملی و استانی ۹۵ مورد و در سطح شهرستانی ۵۲۵ مورد را شامل می‌شوند. دوم، ۲۳ برنامه برای صنایع نوظهور راهبردی و صنایع آینده طراحی شده‌اند که بر بخش‌های پیشرو مانند هوش مصنوعی، فناوری کوانتومی و تولید پیشرفته تمرکز دارند. سوم، بیش از ۴۶،۰۰۰ سند (و همچنان در حال افزایش) که سیاست‌های مرتبط با صنعت و نوآوری، از جمله مقررات، رهنمودها و اعلامیه‌های برنامه‌ها را پوشش می‌دهند و از وزارتخانه‌های ملی تا دفاتر علمی شهری جمع‌آوری شده‌اند. ما این اسناد را به دو روش جمع‌آوری می‌کنیم. برای برنامه‌های برجسته، آن‌ها را به صورت دستی گزینش می‌کنیم تا از دقت و کامل بودن اطمینان حاصل شود. برای مجموعه گسترده‌تر اسناد، به استخراج گسترده از وب‌سایت‌های دولتی چین می‌پردازیم. سپس از یک مدل زبان بزرگ و مدل تایپ سفارشی برای فیلتر کردن، برچسب‌گذاری و طبقه‌بندی این اسناد بر اساس موضوع، تاریخ و محتوا استفاده می‌کنیم.

همه این‌ها به این معنا است که برای اولین بار، می‌توانید سیاست‌گذاری صنعتی و نوآوری پراکنده چین را در طول زمان و در سطوح مختلف حکومتی به طور دقیق جست‌وجو و فیلتر کنید. این پایگاه داده به تحلیلگران چین امکان می‌دهد بررسی کنند که چه کسی سیاست‌گذاری می‌کند، چه زمانی تغییرات سیاستی عمده رخ می‌دهد و کدام موضوعات در اولویت قرار دارند. این امر به پژوهشگران کمک می‌کند تا دریابند چگونه اهداف راهبردی بزرگ پکن به اقدامات ملموس و محلی ترجمه می‌شوند.

در بهار، مرکز همکاری‌های بین‌المللی این پایگاه داده را برای اولین بار در رویدادی در واشنگتن دی‌سی به صورت عمومی به اشتراک گذاشت. کاربران مورد نظر چه کسانی هستند، آن‌ها چه کاری می‌توانند انجام دهند و تاکنون چه بازخوردهایی دریافت کرده‌اید؟

باری ناتن: این پروژه با بودجه تحقیقاتی دولت آمریکا تأمین مالی شده است، بنابراین به طور طبیعی، اولویت دسترسی به شرکای ما در وزارت امور خارجه، دفتر نماینده تجاری آمریکا، خزانه‌داری و وزارت بازرگانی، در میان دیگر نهادها، تعلق دارد. طیف گسترده‌ای از دفاتر فدرال و کنگره در تلاشند تا دسترسی خود به منابع اصلی چینی را بهبود بخشند تا کیفیت سیاست‌گذاری چین بین دولت‌های آمریکا ارتقا یابد. تمرکز بر چین در واشنگتن افزایش یافته است، اما سیاست‌ها همچنان در حال تغییر هستند. به همین دلیل، این نوع اطلاعات به‌ویژه در دولت ارزشمند است.

با این حال، این یک پایگاه داده عمومی است که ما آن را به گونه‌ای طراحی کرده‌ایم که برای انواع مختلف کاربران، چه در دولت، چه در دانشگاه و چه در جاهای دیگر، قابل دسترسی باشد. این پایگاه به گونه‌ای تنظیم شده است که کاربران بتوانند پرس‌وجوهای تحقیقاتی خود را تعریف کنند و به داده‌ها به روشی که برای اهدافشان مناسب‌تر است، دسترسی پیدا کنند.

آیا بینش‌های اولیه‌ای از آنچه تاکنون در ایجاد این پایگاه داده آموخته‌اید، می‌توانید به اشتراک بگذارید؟

باری ناتن: اولین نکته کلیدی به پیشرفت‌های اخیر و قابل توجه در زمینه هوش مصنوعی در چین مربوط می‌شود که با

انتشار دیپ‌سیک-آر در ژانویه نشان داده شد. در پایگاه داده سیاستی ما می‌بینیم که چین در واقع حدود ۱۰ سال پیش شروع به اولویت‌بندی تحقیقات هوش مصنوعی کرد. بنابراین، موفقیت چین در مدل‌های زبان بزرگ یک اتفاق یک‌باره نیست، بلکه نتیجه تعهدی بلندمدت به تحقیق در این حوزه است. دوم، شواهدی می‌یابیم که سیاست‌گذاران علمی چین پژوهشگران را به سمت مسائل علمی بنیادی‌تر، مانند تحقیقات ژنتیکی و ارتباطات و رایانه کوانتومی سوق می‌دهند و در نهایت، شاهد تأکید مقامات بر پاسخگویی و نظارت بر پژوهشگران چین هستیم. آن‌ها واقعاً در تلاشند تا اطمینان حاصل کنند که دانشمندان اولویت‌های تعیین‌شده توسط مؤسسات دولتی را دنبال می‌کنند. این پایگاه داده الگوهای مختلفی از اولویت‌بندی فناوری در چین را نشان می‌دهد، به‌ویژه برای هوش مصنوعی و کوانتوم. این دو فناوری نوظهور به طور متفاوتی در نظام نوآوری چین گسترش می‌یابند و داده‌ها به ما امکان مقایسه روشن بین این دو را می‌دهند.

در رایانش کوانتومی، ما در مجموع ۵،۰۰۰ سند سیاستی در تمام ۳۱ استان بین سال‌های ۲۰۱۱ تا ۲۰۲۲ شناسایی کرده‌ایم. توزیع موضوعی نشان‌دهنده تأکید زیاد بر مدیریت و تأمین مالی از سوی سیاست‌گذاران و همچنین راهبردهای تحقیق و توسعه است. نتیجه این است که این بخش بسیار تخصصی است، استان‌هایی با ظرفیت تحقیقاتی بالا مانند پکن، جیانگ‌سو و آنهویی میزبان مراکز تحقیقاتی کوانتومی عمده هستند و به نظر می‌رسد رایانش کوانتومی به عنوان یک ابتکار راهبردی هدایت‌شده، اما با رهبری محلی استان‌ها، در نظر گرفته می‌شود.

در مقابل، در هوش مصنوعی شاهد پذیرش سیاستی سریع‌تر و گسترده‌تر هستیم. از سال ۲۰۱۷، پس از انتشار برنامه توسعه هوش مصنوعی نسل جدید دولت مرکزی، افزایش چشمگیری در اسناد سیاستی منتشرشده محلی مشاهده شده است. برخلاف کوانتوم، به نظر می‌رسد سیاست‌های مرتبط با هوش مصنوعی طیف گسترده‌تری از موضوعات را در بر می‌گیرند، نه تنها علم و تحقیق و توسعه، بلکه حتی کشاورزی و مراقبت‌های بهداشتی، که به این معناست که استان‌ها می‌توانند راهبردهای هوش مصنوعی را با نقاط قوت صنعتی خود هماهنگ کنند. این نشان می‌دهد که سیاست‌گذاران چینی هوش مصنوعی را به عنوان یک فناوری عمومی تحول‌آفرین می‌بینند که می‌تواند به سرعت در انواع مختلف اقتصادهای استانی محلی‌سازی شود.

به طور خلاصه، این پایگاه داده به ما نشان می‌دهد که سیاست‌های هوش مصنوعی به طور گسترده و سریع گسترش می‌یابند، چه برنامه ملی اعلام شود یا خیر، در حالی که سیاست‌های رایانش کوانتومی متمرکزتر و به مراکز تحقیقاتی خاص وابسته هستند. این سطح از جزئیات، چه در طول زمان و چه در گستره جغرافیایی، پیش از وجود پایگاهی جامع مانند این غیرممکن بود.

برنامه پنج‌ساله بعدی چین، که دوره ۲۰۲۶ تا ۲۰۳۰ را پوشش می‌دهد، انتظار می‌رود در پاییز منتشر شود. چه انتظاری دارید؟

باری ناتن: ما انتظار تداوم سیاست‌های قبلی را داریم. پیش‌بینی می‌شود که دولت تحقیقات علمی را بر مجموعه‌ای هسته‌ای از فناوری‌های حیاتی که در مرکز رقابت بین چین و آمریکا قرار دارند، متمرکز کند. با اطمینان بالایی می‌توانیم بگوییم که هوش مصنوعی و مواد پیشرفته همچنان در کانون توجه خواهند بود. انتظار داریم تأکید بر ژنتیک و تحقیقات بالینی افزایش یابد. ارتباطات کوانتومی و اپتوالکترونیک حوزه‌های کلیدی برای رصد هستند. اما صرف‌نظر از آنچه پیش‌بینی می‌کنیم، مزیت واقعی داشتن این مجموعه داده این است که وقتی برنامه منتشر شود، ما را قادر می‌سازد تا در صورت نادرست بودن انتظارات ساده‌مان، به سرعت واکنش نشان دهیم. در سال آینده، استفاده از این پایگاه داده برای تحلیل سیستماتیک و کشف آنچه واقعاً در برنامه‌های جدید متفاوت است، جذاب خواهد بود.

پژوهشگران چگونه می‌توانند به پایگاه داده دسترسی پیدا کنند؟

باری ناتن: همه کاربران عمومی باید حسابی در وب‌سایت ما ثبت کنند. این سایت به صفحه ورود هدایت می‌شود و لینکی برای ثبت‌نام در صورتی که حساب ندارید، ارائه می‌دهد. پس از ثبت‌نام، لینک فعال‌سازی به ایمیل مرتبط با حساب ارسال می‌شود و پس از کلیک روی آن ایمیل، می‌توانید با استفاده از نام کاربری و رمز عبور به پایگاه داده عمومی دسترسی پیدا کنید. اگر بخواهید به کل مجموعه داده دسترسی داشته باشید، باید ایمیلی به مرکز همکاری‌های بین‌المللی با ذکر نام، مؤسسه و هدف تحقیقاتی خود ارسال کنید. پس از بررسی این اطلاعات، دسترسی به کل پایگاه داده اعطا می‌شود.

پانوشت

- این سایت با یک ثبت‌نام ساده تمامی اطلاعات قابل دسترس است

منبع

- https://portals.igcc.sdsc.edu