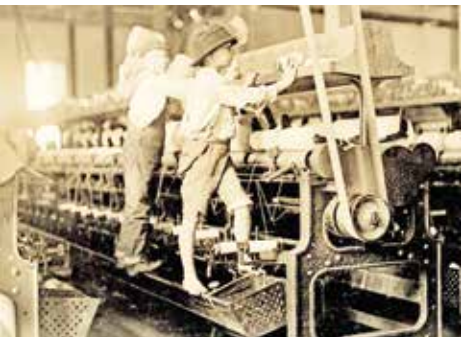


یادداشت
علی راشدی
پژوهشگر تاریخ توسعه

چرا برخی می‌گویند انقلاب صنعتی هرگز رخ نداد؟

دورانی که جهان برای همیشه پوست انداخت



The Rise of the Machines: Pros and Cons of the Industrial Revolution Britannica
انقلاب صنعتی یکی از مهم‌ترین نقاط عطف تاریخ بشر به شمار می‌رود. این پدیده نه تنها شیوه تولید کالا را دگرگون کرد، بلکه ساختار جوامع، روابط قدرت در جهان و حتی نگاه انسان به زمان و کار را برای همیشه تغییر داد. از اواخر قرن هجدهم در بریتانیا آغاز شد و به‌سرعت به دیگر کشورهای اروپا و سپس به آمریکای شمالی و بعدها به بخش‌هایی از آسیا گسترش یافت. آنچه این تحول را از پیشرفت‌های پیشین متمایز می‌کند، سرعت، عمق و پایداری رشد اقتصادی بود که برای اولین بار در تاریخ، انسان را از چرخه‌های تکراری فقر و قحطی خارج کرد و امکان افزایش مداوم سطح زندگی را فراهم آورد. این گزارش برای یادبود دیوید لنڈز نویسنده کتاب «ثروت و فقر ملل» نوشته شده است. مفهوم «انقلاب صنعتی» از همان ابتدا با حس شگفتی و گاهی نگرانی همراه بود. در سال‌های پایانی قرن هجدهم، دیپلمات‌ها و سیاستمداران اروپایی که به بریتانیا سفر می‌کردند، با صحنه‌هایی روبه‌رو می‌شدند که برایشان تازگی داشت: کارخانه‌های بزرگ، ماشین‌های بخار در حال کار، شهرهایی که شبانه‌روز روشن بودند و گشتی‌هایی که بدون باد حرکت می‌کردند. آنها این تغییرات را نه فقط یک پیشرفت فنی، بلکه یک تهدید یا فرصتی استراتژیک برای کشور خود می‌دیدند. از همان زمان، این تحول به‌عنوان چیزی فراتر از یک روند تدریجی دیده شد؛ چیزی که باید یا تقلید می‌شد یا در برابر آن ایستادگی می‌کرد. در دهه‌های اولیه قرن نوزدهم، دیدگاه‌های منفی درباره این تحول در میان روشنفکران رواج یافت. بسیاری آن را عامل اصلی فقر کارگران، نابودی صنعت دستی روستایی، آلودگی شهرها و از بین رفتن پیوندهای سنتی خانوادگی می‌دانستند. تصور می‌شد که ورود ماشین، انسان را به برده‌ای بی‌اراده تبدیل کرده و زندگی را از معنای نهی ساخته است. شهرهای صنعتی با دودکش‌های بلند، کوچه‌های تنگ و پرجمعیت و کار کودکان در کارخانه‌ها، نماد تاریک این دوران جدید به شمار می‌رفتند. این تصویر تا اوایل قرن بیستم همچنان غالب بود و در آثار نویسندگان، شاعران و تاریخ‌نگاران به‌کرات تکرار می‌شد. با این حال، از دهه ۱۹۲۰ به بعد، موج ناهزای از پژوهش‌ها آغاز شد که سعی داشت این تصویر کاملاً سیاه را تعدیل کند. بررسی دقیق‌تر آمارها نشان داد که اگرچه سختی‌های فراوانی وجود داشت، اما سطح زندگی اکثریت مردم بریتانیا در نیمه دوم قرن نوزدهم به‌طور قابل توجهی بهبود یافته بود. یکی از مهم‌ترین ویژگی‌های این تحول، جایگزینی قدرت عضلانی انسان و حیوان با منابع انرژی بی‌جان بود. پیش از این دوران، تقریباً تمام کارهای سنگین با دست یا با کمک اسب، گاو و نیروی باد و آب انجام می‌شد. اما اختراع موتور بخار و سپس استفاده گسترده از زغال‌سنگ، محدودیت‌های پیشین را درهم شکست. دیگر نیازی نبود که کارخانه‌ها حتماً کنار رودخانه ساخته شوند یا کار فقط در ساعات روشنایی روز انجام گیرد. انرژی ارزان و فراوان، تولید را از قید طبیعت آزاد کرد و امکان کار مداوم و در مقیاس عظیم را فراهم ساخت. همزمان با پیشرفت در حوزه انرژی، ماشین‌الات جدیدی پدید آمدند که دقت و سرعت کار انسان را صدها برابر کردند. در صنعت نساجی، دستگاه‌های چرخاننده مکانیکی، چرخ ریسندگی و ماشین‌هایفندگی خودکار، تولید پارچه را به‌گونه‌ای افزایش دادند که دیگر هیچ کارگاه دستی نمی‌توانست با آنها رقابت کند. در صنعت فلزکاری، کوره‌های بزرگ و روش‌های جدید ذوب آهن، تولید فولاد را ارزان و فراوان کرد. این نوآوری‌ها نه تنها هزینه تولید را کاهش دادند، بلکه کیفیت محصولات را نیز به‌طور چشمگیری بالا بردند. یکی دیگر از جنبه‌های کلیدی، ایجاد کارخانه به معنای امروزی آن بود. پیش از این دوران، تولید بیشتر در خانه‌ها یا کارگاه‌های کوچک خانوادگی انجام می‌شد. اما حالا صدها و گاهی هزاران کارگر زیر یک سقف، با تقسیم کار دقیق و نظارت منظم، به تولید می‌پرداختند. این شیوه جدید، بهره‌وری را به‌شدت افزایش داد، اما در عین حال نظم آهنین و ساعت کار طولانی را نیز به جامعه تحمیل کرد. کارگران دیگر صاحب زمان خود نبودند؛ رنگ کارخانه تعیین می‌کرد که کی بیدار شوند، کی غذا بخورند و کی بخوابند. با وجود این تغییرات شگفت‌انگیز، برخی پژوهشگران معاصر تأکید دارند که سرعت تحول آن قدرها هم ناگهانی نبود. آنها با بررسی آثار رشد تولید ناخالص داخلی نشان می‌دهند که حتی در اوج انقلاب صنعتی، نرخ رشد سالانه اقتصاد بریتانیا کمتر از دو درصد بود؛ رقمی که در مقایسه با رشد‌های پنج یا شش درصدی کشورهای در حال توسعه قرن بیستم، بسیار آرام به نظر می‌رسد. همچنین تا اواسط قرن نوزدهم، بخش بزرگی از نیروی کار هنوز در کشاورزی مشغول بود. این دیدگاه تدریجی گرا استدلال می‌کند که ریشه‌های بسیاری از نوآوری‌های قرن هجدهم به قرن‌های پیشین بازمی‌گردد. پیشرفت در کشاورزی، تجارت جهانی، بانکداری و آموزش از قرن شانزدهم آغاز شده بود و انقلاب صنعتی تنها نقطه اوج یک روند طولانی بود. در هر حال، امروز، پس از گذشت بیش از دو قرن، همچنان درباره ماهیت دقیق این تحول بحث می‌شود. برخی آن را انقلابی واقعی و گسست کامل از گذشته می‌دانند و برخی دیگر آن را شتاب‌گیری یک روند طولانی. اما آنچه غیرقابل انکار است، این است که از آن زمان به بعد، جهان دیگر هرگز همانند قبل نشد. انسان برای اولین بار توانست بر محدودیت‌های طبیعت غلبه کند، تولید را چند برابر کند و آیندهای بسازد که در آن فقر و گرسنگی دیگر سرنوشت محتم اکثریت نباشد. این، پیش از هر آمار و ارقامی، معنای واقعی آن تحول بزرگ بود.



نظم نوین اقتصادی بین‌المللی چه خوابی برای این قرن دیده‌است؟

دستور کاری برای جنوب جهانی

کلیدی بنا می‌کنند:

● **بحران چندجانبه‌گرایی:** اقتصادهای پیشرفته (آمریکا و اتحادیه اروپا) به طور فزاینده‌ای در حال دور زدن یا به چالش کشیدن نظام مبتنی بر قاعده (مانند فلج کردن رکن استیثیاف سازمان تجارت جهانی و اعمال تعرفه‌های یک‌جانبه) هستند تا منافع استراتژیک خود را، بویژه در واکنش به ظهور چین، تأمین کنند.

● **تحول فنی-اقتصادی:** چالش‌های دوگانه بحران اقلیمی و دیجیتالی شدن، عرصه‌های جدیدی برای رقابت ژئوپلیتیکی و سیاست صنعتی در شمال جهانی ایجاد کرده‌اند. گذار انرژی و اقتصاد دیجیتال به میدان‌هایی برای اعمال نفوذ و تسلط بر بخش‌های فناورانه‌تر زنجیره‌های ارزش تبدیل شده‌اند.

● **عدم تآقار در فضای سیاست‌گذاری:** این چشم‌انداز جهانی، یک واقعیت و بازگشت سیاست صنعتی در شمال جهانی، مقاله آهومادا و چانگ نشان می‌دهد معماری اقتصادی چندجانبه کنونی، چشم‌انداز توسعه جنوب جهانی را به‌شدت محدود کرده است. نظریه اصلی مقاله این است که بازپس‌گیری «فضای سیاست‌گذاری» برای صنعتی شدن دیر هنگام و گذار سبز عادلانه امری ضروری است و این مهم، مستلزم یک دستور کار بین‌المللی نوین با الهام از «نظم نوین اقتصاد بین‌المللی» تاریخی است. نویسندگان در این مقاله، چهارچوبی را برای بازاندیشی توسعه صنعتی ارائه می‌دهند که آن را هم به عنوان یک حق حاکمیتی برای کشورهای در حال توسعه و هم به عنوان یک ضرورت جهانی برای اقدام، ضرورت عادلانه معرفی می‌کند. هدف اصلی استدلال آنها، ترسیم راهی است که در آن، کشورهای جنوب جهانی بتوانند با اصلاح قواعد حاکم بر تجارت، سرمایه‌گذاری و فناوری، بر محدودیت‌های ساختاری غلبه کنند. این فراخوان برای اقدام، ضرورت خود را از تحلیل چشم‌انداز کنونی جهان می‌گیرد که نشان‌دهنده عدم تقارن‌های عمیق در نظم اقتصادی جهانی است.

چشم‌انداز نامتقارن اقتصاد جهانی مدرن

برای ارائه هرگونه پیشنهاد سیاستی برای جنوب جهانی، درک زمینه بین‌المللی کنونی از اهمیتی استراتژیک برخوردار است. به باور نویسندگان، هرگونه راهبرد توسعه باید ریشه در تحلیلی از افول نظم چندجانبه نئولیبرال معاصر داشته باشد. نویسندگان توصیف خود از نظم کنونی جهانی را بر پایه تحلیل چند محور

کشورها را برای صعود در زنجیره ارزش

محدود می‌کنند.

۳. **بی‌توجه به تأثیرات توزعی:** نظریه غالب، نابرابری فزاینده و انباشته میان کشورهای مرکز و پیرامون را ناشی از پویایی فناورانه متفاوت است، نادیده می‌گیرد. سازوکارهای توزیع مجدد موقت، مانند یارانه به عوامل تولید کمیاب، راه‌حل‌های پایداری برای رفع هزینه‌های جبران‌ناپذیر و موانع ساختاری که مانع از انتقال به بخش‌های رقابتی می‌شوند، ارائه نمی‌دهند.

۴. **ناپایدار از نظر زیست‌محیطی:** این نظریه به عنوان یک «اقتصاد کابویی» عمل می‌کند که رشد نامحدود را بدون در نظر گرفتن محدودیت‌های زیست‌محیطی سیاره مفر و ض می‌گیرد. بحران اقلیمی صرفاً یک «شکست بازار» تلقی می‌شود، نه یک پیامد ساختاری ناشی از منطق، انباشت سرمایه خصوصی، در نتیجه، راه‌حل‌های مبتنی بر بازار مانند قیمت‌گذاری کربن، در پرداختن به ساختارهای زیربنایی تولید و توزیع که بحران را ایجاد کرده‌اند، ناوان هستند. با آشکار ساختن این نقاط کور نظری، نویسندگان استدلال می‌کنند که برای خروج از بحران کنونی، باید نظمی نوین بر پایه چهار ستون سیاستی اساساً متفاوت بنا شود.

ستون‌های نظم نوین اقتصادی بین‌المللی برای قرن بیست و یکم

این بخش، هسته اصلی پیشنهاد آهومادا و چانگ را تشکیل می‌دهد. آنها برای مقابله با عدم تقارن‌های ساختاری، یک دستور کار اصلاحی جامع را در چهار حوزه حیاتی ترسیم می‌کنند که هدف آن گسترش فضای سیاست‌گذاری و تقویت توسعه پایدار در جنوب جهانی است.

از انحصار فناوری تا انتقال فناوری شمال - جنوب

نویسندگان استدلال می‌کنند که توافقنامه‌های کنونی مانند توافقنامه اقدامات سرمایه‌گذاری مرتبط با تجارت، توافقنامه‌های تجارت آزاد و معاهدات سرمایه‌گذاری دوجانبه، با ممنوع کردن «الزامات عملکردی»، کنترل سرمایه‌گذار بر فناوری را در اولویت قرار می‌دهند.

اصلاحات پیشنهادی برای حاکمیت سرمایه‌گذاری:

● **الزامات عملکردی اجباری:** این اصلاحات به کشورها اجازه می‌دهد تا سرمایه‌گذاران خارجی را ملزم به انجام تحقیق و توسعه محلی، انتقال فناوری به شرکت‌های داخلی، استفاده از محتوای محلی و

سرمایه‌گذاری مجدد سود کنند.

● **بازنگری یا فسخ توافقنامه‌ها:** ضرورت اصلاح یا فسخ توافقنامه TRIMS و فصول سرمایه‌گذاری در FTA و BIT.

● **لغو سازوکار حل اختلاف سرمایه‌گذار-دولت:** نویسندگان به دلیل تأثیر بازدارنده این سازوکار بر مقررات‌گذاری و سوگیری آن به نفع شرکت‌ها، خواستار حذف آن هستند. (جدول ۲)

از جهان شمولی تا حمایت‌گرایی نامتقارن سبز

نویسندگان دوگانه کاذب میان جهان‌شمولی نئولیبرال و جنگ‌های تجاری ویرانگر را رد می‌کنند و اصل جایگزین «حمایت‌گرایی نامتقارن»، بویژه در مورد مسائل زیست‌محیطی را پیشنهاد می‌دهند. پیش از تشریح اقدامات، لازم است این اصل تعریف شود: این رویکرد که بر پایه «مسئولیت‌های مشترک اما متمایز» استوار است، استفاده متفاوت از تعرفه‌ها و یارانه‌ها توسط کشورهای در حال توسعه را مشروعبیت می‌بخشد، در حالی که محدودیت‌های سخت‌گیرانه‌تری بر کشورهای توسعه‌یافته اعمال می‌کند. آنها چهار اقدام را برای عملیاتی کردن این اصل ارائه می‌کنند:

۱. **معافیت کشورهای فقیر از «تعرفه‌های سبز»:** این اقدام به آنها امکان می‌دهد تا ارز خارجی لازم برای گذار سبز خود را کسب کنند. ۲. **طبقه‌بندی‌های متفاوت «آلودگی»:** این طبقه‌بندی‌ها باید سطوح مختلف توسعه و ظرفیت فناورانه کشورها را منعکس کنند. ۳. **مشروعبیت‌بخشی به یارانه‌های تولیدی:** حمایت از صنایع جدید و انتقال به جمع‌بندی نهایی پیام مقاله فراهم می‌کند. ۴. **فضای سیاست‌گذاری تعرفه‌ای نامتقارن:** قواعد تعرفه‌ای چندجانبه باید برای اقتصادهای توسعه‌یافته که اقداماتشان تأثیر جهانی بیشتری دارد، سخت‌گیرانه‌تر باشد.

از استعمار داده تا حاکمیت دیجیتال

نویسندگان تحلیل می‌کنند که چگونه صرفه‌های ناشی از مقیاس و تمرکز زیرساخت‌های داده در شمال جهانی، دینامیکی از «استعمار داده» را ایجاد می‌کند. در این دینامیک، پیرامون داده‌های خام را رایگان فراهم می‌کنند و داده‌های پردازش‌شده با ارزش بالا را وارد می‌کنند که این امر نابرابری را تعمیق می‌بخشد. آنها یک دستور کار بین‌المللی هماهنگ برای حاکمیت دیجیتال را بر پایه سه

ستون پیشنهاد می‌دهند:

● **حاکمیت دائمی بر داده‌ها:** این اصل به عنوان امتداد تقاضای NIEO برای حاکمیت بر منابع طبیعی مطرح می‌شود و به کشورها امکان کنترل ملی بر داده‌های خام را می‌دهد.

● **منطقه‌گرایی دیجیتال:** راهبردی برای همکاری کشورهای پیرامونی در ایجاد زیرساخت‌های مشترک (مانند مراکز داده و پهنای باند عمومی) و تدوین قواعد مشترک برای تعامل با سرمایه دیجیتال خارجی.

● **بازپس‌گیری فضای سیاست‌گذاری:** نیاز به مذاکره مجدد در مورد FTA و قواعد WTO که بومی‌سازی داده‌ها، الزامات اشتراک‌گذاری کد منبع و تعرفه‌گذاری بر انتقالات الکترونیکی را ممنوع می‌کنند.

این پیشنهادهای سیاستی بلندپروازانه، پرسش مهمی را در مورد امکان‌سنجی سیاسی آنها در چشم‌انداز ژئوپلیتیکی کنونی مطرح می‌کند.

پنجره‌ای از فرصت؟ امکان‌سنجی سیاسی یک نظم نوین

نویسندگان با اذعان به چالش‌های اجرای چنین دستور کار تحول‌آفرینی، استدلال متقابلی خوش‌بینانه ارائه می‌دهند: زمینه جهانی کنونی، برخلاف دوران هژمونی نئولیبرال، یک پنجره فرصت منحصربه‌فرد برای جنوب جهانی فراهم کرده است. آنها پنج عامل کلیدی را که قدرت چانه‌زنی و پتانسیل اقدام جمعی جنوب جهانی را افزایش می‌دهد، شناسایی می‌کنند:

۱. **افزایش وزن اقتصادی:** سهم فزاینده کشورهای بریکس در تولید ناخالص داخلی جهانی در مقایسه با گروه هفت؛ در سال ۲۰۲۴، سهم بریکس به ۳۵ درصد رسیده در حالی که سهم G7 به ۳۰ درصد کاهش یافته است. علاوه بر این، تجارت جنوب - جنوب (بدون احتساب چین) از سال ۲۰۰۳ تا ۲۰۲۳ نزدیک به ۱۵۰ درصد رشد کرده است. ۲. **تنوع‌یخشی به منابع مالی:** نقش بانک‌های توسعه‌ای جدید (مانند بانک‌های چین و بریکس) به عنوان جایگزینی برای صندوق بین‌المللی پول و بانک جهانی، وابستگی کشورهای در حال توسعه را کاهش داده است.

۳. **قدرت ژئانه‌زنی ناشی از مواد معدنی حیاتی:** تمرکز جغرافیایی منابع ضروری برای گذار سبز، اهرم فشار قابل توجهی به کشورهای جنوب می‌دهد. به عنوان مثال، ۶۰ درصد ذخایر لیتیم جهان در «مثلث لیتیم» (شیلی، بولیوی و آرژانتین) متمرکز است و تولیدکنندگان برتر جهانی استرالیا، شیلی و چین هستند. ذخایر اصلی مس در شیلی، پرو و استرالیا قرار دارند و بزرگ‌ترین تولیدکنندگان آن شیلی، چین و پرو هستند.

۴. **تعمیف مشروعبیت نئولیبرالیسم:** بازگشت سیاست صنعتی در شمال جهانی و دهه‌ها رکود تولیدی در مناطقی که از دستورالعمل‌های تجارت آزاد پیروی کردند (به‌ویژه آمریکای لاتین و آفریقا)، باور به اصول نئولیبرال را تضعیف کرده است.

۵. **فوریت بحران‌های جهانی:** همه‌گیری کرونا و بحران زیست‌محیطی، ضرورت هماهنگی بین‌المللی و انتقال فناوری و منابع از کشورهای ثروتمند به کشورهای در حال توسعه را آشکار ساخته‌اند. این نقاط امیدبخش، بستری را برای انتقال به جمع‌بندی نهایی پیام مقاله فراهم می‌کند.

فراخوانی فوری برای آینده‌ای عادلانه‌تر در جهان

مقاله آهومادا و چانگ با این پیام به پایان می‌رسد که یک نظم نوین اقتصادی بین‌المللی صرفاً یک ترجیح سیاستی نیست، بلکه یک ضرورت جهانی و دستیابی به یک تحول سبز، عادلانه و شکوفا است. نویسندگان استدلال می‌کنند که بدون اصلاحات ساختاری، کشورهای در حال توسعه در چرخه‌های توسعه نیافتگی و آسیب‌پذیری زیست‌محیطی محبوس خواهند ماند؛ بنابراین، پیشنهادهاى آنها نه یک تقصیر راه ساده، بلکه یک مداخله فوری و بلندپروازانه برای جنوب جهانی است تا بنیان‌های حاکمیت اقتصادی جهانی را برای بقا و سعادت متقابل بازآفرینی کند.



مقاله آهومادا و چانگ با این پیام به پایان می‌رسد که یک نظم نوین اقتصادی بین‌المللی صرفاً یک ترجیح سیاستی نیست، بلکه یک ضرورت برای جلوگیری از تعمیق بحران‌های جهانی و دستیابی به یک تحول سبز، عادلانه و شکوفا است

(جدول ۲): مقایسه رژیم فعلی مالکیت فکری با رژیم پیشنهادی		
بُعد	رژیم کنونی TRIPS/FTA	«معامله جدید مالکیت فکری» پیشنهادی
مدت زمان	۲۰+ سال، یکسان‌سازی جهانی	تعیین ملی بر اساس سطح توسعه
دامنه	قابلیت ثبت اختراع جهانی	متنوع، تعیین ملی
استثنائات	محدود به سلامت عمومی	دسترسی آسان به «معافیت سبز TRIPS» برای فناوری‌های اقلیمی