

برندگان نوبل اقتصاد در سال ۲۰۲۵؛ شارحان رشد اقتصادی پایدار از رهگذر پیشرفت فناورانه

دبیرخانه فصلنامه پژوهش‌های برنامه و توسعه

سال ششم، شماره ۲۳، پاییز ۱۴۰۴

خلاصه مدیریتی

جایزه علوم اقتصادی بانک مرکزی سوئد به یاد آلفرد نوبل در سال ۲۰۲۵، به پاس تبیین سازوکار رشد اقتصادی بر پایه نوآوری به سه اقتصاددان برجسته اهدا شد. جایزه نوبل اقتصاد ۲۰۲۵ به پژوهش‌هایی اختصاص یافت که رشد پایدار اقتصادی را بر پایه نوآوری فناورانه توضیح می‌دهند. نیمی از جایزه به جوئل موکیر^۱ (استاد دانشگاه نورث‌وسترن)، تاریخ‌نگار اقتصاد، تعلق گرفت؛ به‌دلیل تبیین سازوکارهایی که در آن دستاوردهای علمی و کاربردهای عملی یکدیگر را تقویت کرده و چرخه‌ای خودزاینده از رشد ایجاد می‌کنند. او همچنین بر اهمیت جامعه‌ای باز و پذیرای ایده‌های نو تأکید دارد، زیرا نوآوری مستلزم تغییر و چالش با منافع تثبیت‌شده است. نیم دیگر جایزه به فیلیپ آگیون^۲ (انستیتو عالی بازرگانی اروپا) و پیتر هاویت^۳ (دانشگاه براون) اعطا شد که در مقاله‌ای مشترک در سال ۱۹۹۲ مدلی ریاضی از «رشد از طریق تخریب خلاق» ارائه کردند؛ فرایندی که در آن نوآوری، شرکت‌های پیشرو دیروز را کنار می‌زند و جای خود را به فناوری‌ها و محصولات جدیدتر می‌دهد. این چرخه‌ی خلاق و در عین حال ویرانگر، در طول یکی‌دو قرن گذشته بنیان جوامع و ساختار اقتصادی را به طور شگرفی دگرگون کرده است. در این نوشتار به توضیح نظریات و یافته‌های علمی منتج به رشد اقتصادی پایدار این سه برنده نوبل اقتصاد خواهیم پرداخت.

۱ Joel Mokyr

۲ Philippe Aghion

۳ Peter Howitt

آشنایی با برندگان جایزه نوبل اقتصاد

جوئل موکیر، تاریخ‌نگار برجسته‌ی اقتصاد، در ۲۶ ژوئیه ۱۹۴۶ در لیدن هلند متولد شد. او کارشناسی خود را در رشته‌ی اقتصاد و تاریخ از دانشگاه عبری اورشلیم دریافت کرد و در سال ۱۹۷۴ دکترای اقتصاد خود را از دانشگاه ییل اخذ نمود. موکیر هم‌اکنون استاد اقتصاد و تاریخ در دانشگاه نورث‌وسترن در ایوانستون، ایالت ایلینوی آمریکا، و نیز عضو هیئت علمی مدرسه اقتصاد ایتان برگلاس در دانشگاه تل‌آویو در رژیم اسرائیل است. پژوهش‌های او بر درک ریشه‌های تاریخی و نهادی رشد اقتصادی متمرکز است و نشان می‌دهد که رشد پایدار زمانی شکل می‌گیرد که پیشرفت فناوریانه، دانش علمی و نهادهای اجتماعی باز و پذیرای نوآوری در تعامل با یکدیگر قرار گیرند. او با تمرکز بر تجربه‌ی انقلاب صنعتی، سازوکارهای درونی پیوند میان علم و فناوری را بررسی کرده و نقش آن را در شکل‌گیری رشد مداوم اقتصادی تبیین کرده است.

فیلیپ آگیون، اقتصاددان برجسته فرانسوی در ۱۷ اوت ۱۹۵۶ در پاریس متولد شد. او تحصیلات خود را در رشته اقتصاد در مدرسه عالی نرمال آغاز کرد، سپس کارشناسی ارشد خود را از دانشگاه پانتئون-سوربن دریافت کرد و در سال ۱۹۸۱ دکترای اقتصاد خود را از دانشگاه هاروارد اخذ نمود. در زمان دریافت جایزه نوبل اقتصاد، آگیون استاد در کالج دو فرانس^۱ و انستیتوی عالی بازرگانی اروپا^۲ در پاریس، و همچنین عضو هیئت علمی مدرسه اقتصاد و علوم سیاسی لندن^۳ بود. او این جایزه را به پاس ارائه‌ی نظریه‌ی رشد پایدار از طریق تخریب خلاق دریافت کرد؛ نظریه‌ای که تبیین می‌کند چگونه نوآوری و رقابت میان بنگاه‌ها، با جایگزینی مستمر فناوری‌های جدید به‌جای فناوری‌های قدیمی، موتور محرک رشد بلندمدت اقتصادی را شکل می‌دهند.

پیتر هاویت، اقتصاددان برجسته کانادایی و یکی از برندگان جایزه علوم اقتصادی بانک مرکزی سوئد در سال ۲۰۲۵، در ۳۱ مه ۱۹۴۶ در کانادا متولد شد. در زمان دریافت جایزه، او استاد اقتصاد در دانشگاه براون^۴ در پرویدنس، ایالت رود آیلند

۱ Collège de France

۲ INSEAD

۳ London School of Economics and Political Science

۴ Brown University

آمریکا بود. هاویت تحصیلات دانشگاهی خود را در رشته اقتصاد در دانشگاه مک‌گیل^۱ در مونترآل آغاز کرد و سپس مدرک دکترای خود را از دانشگاه وسترن انتاریو^۲ دریافت نمود. پژوهش‌های او عمدتاً در حوزه‌های نظریه رشد اقتصادی، پویایی نوآوری، بهره‌وری، و چرخه‌های تجاری متمرکز است. هاویت با همکاری فیلیپ آگیون، نظریه مشهور رشد از طریق تخریب خلاق را توسعه داد؛ مدلی که توضیح می‌دهد چگونه فرآیند مستمر نوآوری و جایگزینی فناوری‌های جدید به جای فناوری‌های قدیمی، موتور اصلی رشد بلندمدت اقتصادی است. آثار او نقشی اساسی در پیوند دادن اقتصاد کلان، نوآوری فناوریانه، و پویایی رقابت ایفا کرده است.

دیدگاه‌های جوئل موکیر درباره رشد اقتصادی پایدار

جوئل موکیر، تاریخ‌دان برجسته اقتصاد، نیمی از جایزه نوبل اقتصاد ۲۰۲۵ را به پاس تبیین شرایط گذار به رشد اقتصادی پایدار از رهگذر پیشرفت فناوریانه دریافت کرد. پرسش بنیادینی که او در آثارش دنبال می‌کند این است که چگونه بشریت توانست برای نخستین بار در تاریخ، از چرخه طولانی رکود و نوسان به مرحله‌ای از رشد مداوم و خودپایدار برسد و چه پیش‌نیازهایی برای تداوم این روند ضروری است. موکیر با نگاهی تاریخی، بین‌رشته‌ای و عمیق به رابطه میان علم، فناوری و نهادهای اجتماعی، نشان می‌دهد که پس از انقلاب صنعتی در بریتانیا مجموعه‌ای از عوامل معرفتی، فناوریانه و نهادی به گونه‌ای در کنار هم قرار گرفتند که در هیچ دوره‌ای از تاریخ پیش از آن به صورت هم‌زمان وجود نداشتند. همین هم‌افزایی منحصربه‌فرد، زیربنای تداوم نوآوری و در نتیجه رشد پایدار اقتصادی شد.

از دیدگاه موکیر، بیشتر طول تاریخ اقتصادی بشر با رکود یا رشد بسیار ناچیز همراه بوده است. حتی اختراعات پراکنده و دستاوردهای فناوریانه دوره‌های پیشین نیز نتوانستند رشد بلندمدت ایجاد کنند؛ زیرا سازوکاری برای تداوم و گسترش نوآوری‌ها وجود نداشت. پیش از سال ۱۸۰۰ میلادی، هر موج پیشرفت فناوریانه پس از مدتی فروکش می‌کرد و سطح زندگی تغییر محسوسی نمی‌یافت. موکیر این پدیده را ناشی از نبود دانش نظری و ساختارهای اجتماعی لازم برای حفظ و انتشار نوآوری می‌داند. در برابر دیدگاه‌هایی که انقلاب صنعتی را حاصل انباشت سرمایه، دسترسی

۱ McGill University

۲ University of Western Ontario

به منابع، حقوق مالکیت یا گسترش بازارها می‌دانند، او استدلال می‌کند که تحول واقعی در آستانه قرن نوزدهم در نحوه پیوند میان علم و فناوری رخ داد. به باور او، انقلاب صنعتی را باید نقطه گذار از «دنیای اختراعات مقطعی» به عصر رشد خودتقویت‌شونده دانست، عصری که در آن فرایند نوآوری به صورت پیوسته و تجمعی ادامه یافت.

موکیر در تحلیل خود بر مفهوم «دانش مفید» تأکید می‌کند؛ دانشی که ترکیبی از دو بُعد نظری و عملی است. دانش نظری شامل درک اصول علمی و قوانین طبیعی است، همان دانستن چرایی پدیده‌ها، در حالی که دانش عملی بر مهارت‌ها و روش‌های اجرایی متمرکز است، یعنی دانستن چگونگی انجام کار. در دوران پیشاصنعتی این دو حوزه از هم جدا بودند: صنعتگران به تجربه و خطا متکی بودند و دانشمندان در جستجوی شناختی انتزاعی از جهان طبیعی. این گسست موجب می‌شد نوآوری‌ها پراکنده و تصادفی باشند و به‌ندرت به بهبود مستمر بیانجامند. با ظهور عصر روشنگری در قرون هفدهم و هجدهم، این وضعیت دگرگون شد. موکیر این تحول را «روشنگری صنعتی» می‌نامد؛ دوره‌ای که در آن روش علمی مبتنی بر آزمایش، مشاهده و سنجش دقیق جایگاه خود را یافت و شبکه‌ای از نهادهای علمی، انجمن‌ها و مجلات تخصصی پدید آمد که ارتباط میان دانش نظری و کاربردی را تسهیل کردند. نتیجه آن بود که شکاف میان «دانستن چرایی» و «دانستن چگونگی» کاهش یافت و از دل آن چرخه‌ای از نوآوری‌های بزرگ و بهبودهای کوچک شکل گرفت که موتور محرک رشد خودپایا شد. موکیر در کتاب «هدایای آتنا» (۲۰۰۲) این فرایند را تشریح می‌کند و نشان می‌دهد که چگونه پیوند میان علم و صنعت، انباشت «دانش مفید» را ممکن ساخت؛ دانشی که از حوالی ۱۸۰۰ میلادی به حدی رسید که توانست تولید صنعتی را دگرگون و رشد اقتصادی را در مسیر بلندمدت حفظ کند.

در کنار علم و دانش، موکیر بر نقش «دست‌های ماهر» تأکید ویژه دارد؛ افرادی که توان فنی لازم برای تبدیل ایده‌های علمی به واقعیت صنعتی را داشتند. از نظر او، هیچ اختراعی بدون حضور صنعتگران، مهندسان و کارآفرینانی که بتوانند آن را اجرا و بهبود دهند به ثمر نمی‌نشیند. بریتانیا در قرن هجدهم واجد انباشت قابل توجهی از سرمایه انسانی فنی بود: قشری از صنعتگران خلاق که توانایی ساخت و اصلاح ابزارهای پیچیده را داشتند. این گروه، حلقه اتصال میان علم و بازار بودند.

موکیر در مثال‌هایی چون تکامل موتور بخار جیمز وات نشان می‌دهد که چگونه موفقیت فناوری نه تنها به ایده علمی بلکه به مهارت عملی در تولید قطعات دقیق و اجرای طرح‌ها وابسته بود. این پیوند میان اختراعات کلان و بهبودهای خرد، موجب شد نوآوری‌ها تداوم یابند و هر پیشرفت بزرگ با موجی از اصلاحات و نوآوری‌های جزئی دنبال شود. در جوامعی که چنین نیروی فنی وجود نداشت، مانند بسیاری از کشورهای قاره‌ای اروپا در همان دوران، روند نوآوری متوقف می‌شد و رشد پایدار شکل نمی‌گرفت.

عامل سوم در منظومه فکری موکیر، محیط نهادی و اجتماعی است که پذیرای تغییر باشد. او تأکید می‌کند که حتی در حضور علم پیشرفته و فناوری‌های نو، اگر ساختارهای سیاسی و اجتماعی در برابر دگرگونی مقاومت کنند، رشد پایدار تحقق نخواهد یافت. در هر نوآوری برندگان و بازندگان وجود دارند؛ فناوری‌های تازه صنایع و مهارت‌های قدیمی را از میدان خارج می‌کنند و منافع گروه‌های سنتی را تهدید می‌سازند. از این‌رو، مقاومت در برابر تغییر بخش جدایی‌ناپذیر تاریخ فناوری است. موکیر با استفاده از شواهد تاریخی فراوان نشان می‌دهد که چگونه در قرون میانه یا حتی در قرن نوزدهم، صنوف، صاحبان صنایع و حتی برخی دانشمندان با فناوری‌های جدید مقابله کردند. با این حال، بریتانیا توانست از طریق نهادهایی چون پارلمان و با اتکا به فرهنگ مصالحه و مدارا، این مقاومت‌ها را مهار کند. ساختار سیاسی آن کشور اجازه نمی‌داد منافع کوتاه‌مدت گروهی خاص، مانع تصمیم‌های لازم برای پیشرفت شود. افزون بر این، روحیه روشنگری و فرهنگ پذیرش ایده‌های تازه، فضای فکری بازتری ایجاد کرد که در آن حتی دیدگاه‌های مخالف یا جنجالی نیز امکان طرح و آزمون یافتند. از منظر موکیر، این گشودگی نهادی و فرهنگی، شرط اساسی استمرار نوآوری است؛ زیرا تنها در جامعه‌ای که پذیرای تخریب خلاق باشد، می‌توان انتظار داشت چرخه نوآوری و رشد ادامه یابد.

پژوهش‌های موکیر بر پایه روشی تلفیقی استوار است که تاریخ‌نگاری تطبیقی را با تحلیل علمی و در مواردی داده‌های کمی پیوند می‌زند. او برای اثبات فرضیه‌های خود از سه مسیر بهره می‌گیرد: نخست، مقایسه تاریخی میان کشورها و دوره‌های مختلف برای نشان دادن تفاوت در مسیر رشد. برای نمونه، او با بررسی اروپا در قرون وسطی نشان می‌دهد که با وجود اختراعات متعدد، فقدان پیوند میان علم و فن و کمبود نیروی ماهر مانع از استمرار نوآوری شد. در مقابل، بریتانیا توانست از ترکیب

علم، مهارت و نهادهای باز، رشد را به روندی پایدار تبدیل کند. دوم، مطالعه‌های موردی دقیق از صنایع و اختراعات کلیدی است که سازوکار تعامل میان دانش و فناوری را نشان می‌دهد؛ از تحول تولید فولاد تا بهبود ماشین‌های نساجی. سوم، تحلیل‌های کمی است که اثر نهادها و مقاومت‌های اجتماعی بر انتشار فناوری را می‌سنجد. داده‌هایی چون شورش کارگران علیه ماشین‌ها یا تغییرات در قوانین مالکیت فکری برای آزمون فرضیه‌های او درباره نقش نهادها در تسهیل یا مانع‌تراشی در برابر نوآوری به کار گرفته شده‌اند. در آثار متأخر، به‌ویژه در کتاب «فرهنگ رشد» (۲۰۱۶)، موکیر از روش‌های میان‌رشته‌ای مانند تحلیل شبکه‌های ارتباط فکری و داده‌های تاریخی اختراعات بهره گرفته تا ریشه‌های فرهنگی تحول صنعتی اروپا را دقیق‌تر تبیین کند. بدین ترتیب، او تصویری چندوجهی از فرآیند تاریخی رشد ارائه می‌دهد که در آن تحلیل کیفی و کمی به یکدیگر پیوند خورده‌اند.

نقطه تمایز اصلی رویکرد موکیر با نظریه‌های متداول رشد اقتصادی در تأکید او بر ریشه‌های تاریخی و معرفتی است. در حالی که اقتصاددانانی چون فیلیپ آگیون و پیتر هاویت با مدل‌های ریاضی و نظریه تخریب خلاق، پویایی درونی رشد را توضیح می‌دهند، موکیر از مشاهده تاریخ به نظریه‌پردازی می‌رسد. او سازوکارهای فرهنگی و اجتماعی را که زمینه ظهور نوآوری‌های پی‌درپی را فراهم کردند، شناسایی می‌کند. در نگاه او، رشد پایدار نتیجه تغییر کیفی در رابطه میان علم و جامعه است، نه صرفاً حاصل افزایش سرمایه یا نیروی کار. یافته‌های حسابداری رشد سولو نیز نشان می‌دهد که بخش اعظم رشد بلندمدت از پیشرفت فنی ناشی می‌شود، اما موکیر پا را فراتر می‌گذارد و می‌پرسد این پیشرفت فنی چگونه و چرا آغاز شد. پاسخ او در ترکیب پیچیده‌ای از دانش، فرهنگ، و نهادها نهفته است؛ عناصری که در مدل‌های کمی اقتصاد به سختی قابل سنجش‌اند، اما در عمل نقشی تعیین‌کننده دارند.

از سوی دیگر، هرچند موکیر با اقتصاددانان نهادگرا مانند داگلاس نورث و آسیموگلو در اهمیت نهادها هم‌داستان است، اما تأکید او بر نهادهای فکری و فرهنگی است؛ بر جامعه علمی باز، مدارای فکری و بازار آزاد ایده‌ها. او بر این باور است که چنین نهادهایی بستر ذهنی و اجتماعی لازم برای خلاقیت را فراهم می‌کنند و بدون آن‌ها حتی بهترین سیاست‌های اقتصادی نیز به نتیجه نمی‌رسد. بدین‌سان، رویکرد موکیر پلی میان تاریخ و اقتصاد می‌سازد و نشان می‌دهد که رشد

پایدار تنها پدیده‌ای اقتصادی نیست، بلکه حاصل بلوغ فکری، تحول فرهنگی و نهادسازی اجتماعی است.

دستاورد فکری موکیر در نهایت آن است که انقلاب صنعتی را نه صرفاً به عنوان جهشی فناورانه، بلکه به مثابه تحولی تمدنی بازخوانی می‌کند؛ تحولی که در آن تعامل میان علم، فناوری، مهارت و نهاد، الگوی جدیدی از توسعه انسانی را رقم زد. او یادآور می‌شود که رشد اقتصادی پایدار محصول تصادف یا صرفاً تصمیم‌های اقتصادی نیست، بلکه نتیجه پیوستن دانش نظری به عمل، تساهل اجتماعی در برابر تغییر، و شکل‌گیری فرهنگ عمومی پذیرای نوآوری است. همان عواملی که دو قرن پیش موجب جهش تاریخی اروپا شد، امروز نیز شرط تداوم رشد و رفاه‌اند: ترویج آموزش و پژوهش، حمایت از مخترعان و صنعتگران خلاق، و ایجاد نهادهایی که به جای ترس از دگرگونی، نوآوری را ارزش بدانند. چنین جامعه‌ای است که می‌تواند مسیر رشد خود را حفظ کند و از افتادن به چرخه‌های رکود و مقاومت تاریخی در امان بماند.

تخریب خلاق و رشد پایدار: دستاوردها و روش‌شناسی مشترک فیلیپ آگیون و پیتر هاویت

پیش از کار فیلیپ آگیون و پیتر هاویت، اقتصاددانان رشد به اهمیت دانش و پیشرفت فنی آگاه بودند، اما چگونگی زایش خودجوش نوآوری مداوم در دل اقتصاد و اثر آن بر رشد بلندمدت همچنان معمایی حل نشده می‌نمود. مدل‌های کلاسیک مانند سولو، رشد پایدار را به «پیشرفت فنی برون‌زا» نسبت می‌دادند و در نسخه‌های درون‌زای متأخرتر نیز انباشت دانش محوریت داشت، بی‌آن‌که وجه متضاد و پرفرازونشیب نوآوری (آن‌جا که پیشرفت تکنولوژیک هم‌زمان نیرویی تخریبی است) به‌طور منسجم در کانون تحلیل قرار گیرد. شومپتر دهه‌ها پیش ایده «تخریب خلاق» را صورت‌بندی کرده بود: سرمایه‌داری با موج‌های پی‌درپی ابداعات پیش می‌رود و هر موج، نظم کهنه را درمی‌نوردد. اما اینکه این فرایند پرآشوب چگونه در مجموع به نظم و پایداری در سطح کلان می‌انجامد، نیازمند چارچوبی دقیق و قابل محاسبه بود؛ چارچوبی که تضاد میان منافع خصوصی نوآوران و منافع اجتماعی ناشی از پیشرفت تکنولوژیک را به زبان اقتصادی واحدی تبدیل کند. دستاورد آگیون و هاویت دقیقاً در این جاست: پیوند دادن اقتصاد صنعتی نوآوری و رقابت با نظریه

کلان رشد، و نشان دادن شروطی که در آن، چرخه جایگزینی مداوم فناوری‌ها نه به فروپاشی، که به رشد پایدار منجر می‌شود.

هسته نظریه آنان، که نخستین بار در مقاله‌ای اثرگذار در سال ۱۹۹۲ طرح شد، تصویری پویا از اقتصاد ارائه می‌کند: در هر صنعت، بنگاه‌های پیشتاز بر پله بالای «نردبان فناوری» ایستاده‌اند و از مزیت نوآوری خود و انحصار موقت ناشی از آن سود می‌برند. همین سود گذرا، انگیزه‌ای قدرتمند برای رقبا می‌آفریند تا با سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه، پله‌ای بالاتر بسازند و پیشتاز فعلی را از میدان به در کنند. نوآوری تازه، فناوری دیروز را کنار می‌زند و خود به نوبه خویش هدف رقابت بعدی می‌شود. در سطح خرد، این پویایی آمیخته با بی‌ثباتی و جابه‌جایی مداوم است؛ اما در سطح کلان، تعامل منافع و انتظارات بنگاه‌ها، رفتار پس‌اندازکنندگان، نرخ بهره و جریان منابع به تحقیق و توسعه، به تعادلی پویا ختم می‌شود: آهنگ نوآوری بر قلمرو زمانی انحصار اثر می‌گذارد و بالعکس، و اقتصاد پیرامون نرخ متعادلی از نوآوری تنظیم می‌شود که همان موتور رشد بلندمدت است. نکته مهم آن است که این سازوکار در قالب تعادل عمومی مدل‌سازی می‌شود؛ یعنی تولید، بازار کار، پس‌انداز خانوارها و سرمایه‌گذاری، همگی در کنار بخش فناوری حضور دارند و حلقه‌های بازخورد میان آن‌ها، منطق درونی تخریب خلاق را به زبان دقیق اقتصاد کلان ترجمه می‌کند. از این‌رو، الگوی ۱۹۹۲ آگیون و هاویت نه فقط گامی نظری، که بنیانی روش‌شناختی برای یک سنت پژوهشی تازه در اقتصاد رشد شد.

قدرت این چارچوب در کاربست سیاستی و تجربی آن روشن‌تر می‌شود. نظریه نشان می‌دهد شکاف میان انگیزه‌های خصوصی و منافع اجتماعی می‌تواند اقتصاد را گاه به سمت کم‌سرمایه‌گذاری و گاه به سوی افراط در نوآوری سوق دهد. از یک‌سو، چون دانش روی هم انباشته می‌شود و هر اختراع بر شانه اختراعات پیشین می‌ایستد، ارزش اجتماعی نوآوری از آنچه در ترازنامه بنگاه پیشتاز ثبت می‌شود بیشتر است؛ بنابراین در نبود سیاست اصلاحی، سرمایه‌گذاری خصوصی در تحقیق و توسعه کمتر از سطح اجتماعی بهینه خواهد بود. از سوی دیگر، «اثر ربودن بازار» می‌تواند انگیزه‌هایی برای پیشی‌گرفتن‌های جزئی ایجاد کند که از منظر رفاهی چندان پربها نیستند؛ در این حالت، شدت رقابت نوآورانه ممکن است به اتلاف منابع بینجامد. جمع‌بندی این دو نیرو، تصویر ساده‌انگارانه «پارانه همیشگی به R&D» یا «اعتماد کامل به بازار» را کنار می‌زند و راه را برای سیاست‌گذاری متمایزگرا و

مبتنی بر ویژگی‌های هر صنعت می‌گشاید: جایی که تمرکز بالا و موانع ورود نوآوری را خفه می‌کند، تقویت رقابت و مهار قدرت انحصاری حیاتی است؛ جایی که آثار سرریز دانش بسیار قوی است، حمایت هدفمند از تحقیق و توسعه می‌تواند شکاف انگیزشی را پر کند. همین منطق، رابطه غیرخطی میان رقابت و نوآوری را نیز تبیین می‌کند: نه انحصار بی‌رقیب، و نه رقابتِ افسارگسیخته، هیچ‌کدام بستر بهینه‌ای برای خلاقیت نیستند؛ میان این دو قطب، نقطه‌ای میانی وجود دارد که در آن، انگیزه‌های بنگاه‌ها برای خطرپذیری و سرمایه‌گذاری فناورانه بیشینه می‌شود.

این چارچوب همچنین پیامدهای اجتماعی تخریب خلاق را در متن سیاست‌گذاری رشد قرار می‌دهد. نوآوری مداوم، هم‌زمان که سطح زندگی را ارتقا می‌دهد، جابه‌جایی مشاغل و دگرگونی ساختارهای تولید را نیز به دنبال می‌آورد. آگیون و هاویت بر این نکته انگشت می‌گذارند که پایداری سیاسی و اجتماعی رشد نوآورانه، محتاج نهادهایی است که گذار کارگران و بنگاه‌های بازنده را تسهیل کند: بیمه بیکاری کارآمد، آموزش‌های بازآموزی و سیاست‌های فعال بازار کار، نمونه‌هایی از «انعطاف همراه با تأمین» هستند که مقاومت در برابر تغییر را کاهش می‌دهند و پذیرش اجتماعی سیاست‌های مؤید نوآوری را بالا می‌برند. این مفهوم (Flexicurity) نخستین بار در سیاست‌گذاری‌های بازار کار کشورهای اسکاندیناوی، به‌ویژه دانمارک، مطرح شد. در چارچوب نظریه‌ی آگیون و هاویت درباره تخریب خلاق، کشورهای Flexicurity (ترکیبی از دو واژه‌ی Flexible و Security) دارند می‌توانند تغییرات فناورانه و جابه‌جایی نیروی کار ناشی از نوآوری را بدون افزایش بیکاری بلندمدت مدیریت کنند. به عبارت دیگر، این سیاست کمک می‌کند که تخریب خلاق به رشد خلاق تبدیل شود، نه بحران اجتماعی. براساس این منظومه فکری، هرچه دسترسی به آموزش و کارآفرینی فراگیرتر باشد و تحرک اجتماعی بیشتر، دامنه مشارکت در فرایند نوآوری گسترده‌تر می‌شود و موتور تخریب خلاق سوختی قابل توجه‌تر می‌یابد. در چنین بستری، استعدادها از قید و بند منشأ طبقاتی رها می‌شوند و ظرفیت نوآورانه در مقیاسی وسیع‌تر آزاد می‌گردد.

دستاورد نظری آگیون و هاویت، پلی کم‌نظیر میان اقتصاد صنعتی و اقتصاد کلان می‌سازد. رشد دیگر صرفاً نتیجه انباشت سرمایه یا تراکم دانش در خلأ نیست؛ بلکه محصول برهم‌کنش نهادهای رقابتی، انگیزه‌های کارآفرینانه، ساختار بازارها و سیاست‌های عمومی است. این نگاه، فهمی واقع‌گرایانه‌تر از تجربه معاصر ارائه کرده و

سوالات اساسی‌تری را به ذهن متبادر می‌کند: چرا اقتصادهای پویا هم‌زمان شاهد نرخ بالای ورود و خروج بنگاه‌ها هستند؟ چرا بهره‌وری در صنایعی با رقابت مدیریت‌شده و ورودپذیر بیشتر رشد می‌کند؟ و چگونه افزایش تمرکز بازار می‌تواند به فرسایش آهنگ نوآوری و افت بهره‌وری بینجامد؟ از همین‌روست که مباحث امروز درباره تنظیم اقتصاد دیجیتال، اصلاح نظام حق اختراع، یا طراحی یارانه‌های تحقیقاتی، ناگزیر بر مفاهیم شومپتری این سنت نظری تکیه می‌کنند.

البته این نظریه نیز از نقد بی‌نصیب نمانده است. منتقدان یادآور می‌شوند که پیامدهای توزیعی تخریب خلاق یا اثرات زیست‌محیطی مسیره‌های فناورانه، در نسخه‌های پایه به‌قدر کافی بازتاب نیافته است. اما خود آگیون و هاویت و پیروانشان با بسط مدل‌ها، عناصر مالیاتی، بازتوزیعی و زیست‌محیطی را وارد چارچوب کرده‌اند تا نشان دهند چگونه می‌توان با هدایت انگیزه‌ها، مسیر نوآوری را به سوی رفاه اجتماعی گسترده‌تر سوق داد. درسی که از این تلاش‌ها گرفته می‌شود روشن است: رشد پایدار نه هموار است و نه خودبه‌خود؛ به مدیریت تغییر، نهادهای تاب‌آور و سیاست‌های هوشمند نیاز دارد تا نیروی تخریبی نوآوری را به نیروی سازنده و ماندگار تبدیل کند.

پیام نهایی این سنت فکری، در عین سادگی، هشدار جدی برای سیاست‌گذاران و جامعه است. موتور تخریب خلاق تنها زمانی با شتاب و سلامت کار می‌کند که میدان رقابت به روی تازه‌واردان باز باشد، که انحصارها مهار شوند، که نظام آموزشی و مالی فرصت آزمون و خطا و ریسک‌پذیری را برای طیف وسیعی از استعدادها فراهم کند و که شبکه‌های ایمنی کارآمد، هزینه‌های گذار را برای بازندگان کوتاه‌مدت کاهش دهند. رشد اقتصادی امری بدیهی و تضمین‌شده نیست؛ اگر فضا بر ابتکار تنگ شود، اگر قدرت‌های مسلط درهای ورود را ببندند، یا اگر بازار ایده‌ها از شفافیت و کارآمدی تهی گردد، موتور نوآوری کند می‌شود و اقتصاد در بهترین حالت به تقلید و در بدترین حالت به رکود می‌غلطد. سهم ماندگار آگیون و هاویت این است که با مدل‌سازی دقیق، نشان دادند که با سیاست‌هایی که از یک‌سو انگیزه نوآوری را پاس می‌دارند و از سوی دیگر، آثار ناگزیر تخریب را مدیریت می‌کنند چگونه می‌توان میان خلاقیت برهم‌زننده و نظم کلان اقتصادی آشتی برقرار کرد. این همان نقشه راهی است که اگر به‌درستی پی گرفته شود، می‌تواند قطار

پیشرفت را در ریل پایداری نگه دارد و رفاه بلندمدت را نه به تصادف، که به طراحی نهادی و سیاستی سنجیده پیوند بزند.

جمع‌بندی نوبل اقتصاد ۲۰۲۵ نشان می‌دهد که هر سه برنده، از مسیرهایی متفاوت اما هم‌پوشان، به تبیین یکی از بنیادی‌ترین پرسش‌های اقتصاد سیاسی مدرن، یعنی چگونگی پیدایش و پایداری رشد اقتصادی، پرداخته‌اند. جوئل موکیر با رویکردی تاریخی و میان‌رشته‌ای ریشه‌های فکری و نهادی رشد را آشکار می‌سازد و نشان می‌دهد که چگونه هم‌نشینی علم نظری، مهارت عملی و نهادهای باز در عصر روشنگری، زمینه شکل‌گیری چرخه‌ای خودتقویت‌شونده از نوآوری را فراهم کرد. از دید او، رشد پایدار نتیجه انباشت مستمر «دانش مفید» در جامعه‌ای است که در برابر دگرگونی گشوده و پذیرای پیشرفت است.

در سوی دیگر، فیلیپ آگیون و پیترو هاویت با زبانی ریاضی و تحلیلی، پویایی درونی نوآوری را به تصویر کشیدند و مفهوم شومپتری «تخریب خلاق»^۱ را به چارچوبی نظری برای رشد درون‌زا بدل کردند. آنان نشان دادند که در نظام بازار رقابتی، هر نوآوری در عین خلق ارزش تازه، ساختارهای پیشین را فرو می‌ریزد و همین چرخه مداوم جایگزینی و بازآفرینی است که اقتصاد را در مسیر رشد بلندمدت نگه می‌دارد. با تبیین تعادل میان انگیزه‌های خصوصی نوآوران و منافع اجتماعی نوآوری، نظریه آن‌ها روشن ساخت که تخریب خلاق، اگر در محیط نهادی مناسب مهار و هدایت شود، می‌تواند نیرویی پایدار و مولد برای رفاه عمومی باشد.

نقطه تلاقی این دو دیدگاه در تأکید بر نقش هم‌زمان دانش، نوآوری و نهاد است. موکیر چرایی تاریخی این پیوند را آشکار می‌سازد و آگیون و هاویت چگونگی پویایی آن را توضیح می‌دهند. از مجموع آثار آنان چنین برمی‌آید که هیچ جامعه‌ای بدون سرمایه فکری، مهارت انسانی و نهادهای باز و رقابتی نمی‌تواند نوآوری را به فرایندی مداوم بدل سازد. سیاست‌گذاری مؤثر در چنین چارچوبی مستلزم تقویت آموزش و پژوهش، حمایت هوشمند از تحقیق و توسعه، حفظ تعادل میان رقابت و انحصار، و ایجاد شبکه‌های حمایتی برای سازگاری نیروی کار با تغییرات فناوریانه است.

- Advanced information. NobelPrize.org. Nobel Prize Outreach 2025. Sun. 7 Dec 2025.
- Cantner, U., & Verspagen, B. (2025). The 2025 sveriges riksbank prize in economic sciences in memory of Alfred Nobel: The 2025 sveriges riksbank prize in economic sciences in memory of Alfred Nobel. *Journal of Evolutionary Economics*, 1-2. <https://doi.org/10.1007/s00191-025-00916-7>
- Kilaru, Y., & Ganta, S. R. (2025). The Economics of Perpetual Progress: Analysis of the 2025 Nobel Prize in Economic Sciences. *AJFR-Advanced International Journal for Research*, 6 (6). <https://doi.org/10.63363/aijfr.2025.v06i06.1647>
- Sengupta, A., & De, S. (2025). Nobel Growth-An Understanding of 2025 Economics Nobel. <https://ideas.repec.org/s/pramprapa.html>