



تاملی بر نقش پیشرانهای غیر فناورانه و شناختی در جریانهای نوآورانه

جواد امانی

دکترای سیاستگذاری علم و فناوری، گروه مدیریت فناوری اطلاعات، دانشگاه تربیت مدرس. (Javadamani@modares.ac.ir)

در سالهای اخیر، پژوهشگران حوزه سیاست نوآوری به مطالعه روندهای نوینی گرایش پیدا کرده‌اند که نشان می‌دهد مفاهیم، مسائل و چارچوب‌های رایج نوآورانه از نگرش‌های فناورانه (سخت) فراتر رفته و به تعبیری گسترش و تعمیق یافته‌اند. با ورود واژگان جدید و مفاهیم بین‌رشته‌ای به ادبیات نوآوری، انتقاداتی نیز به گفتمان و مدل‌های رایج نوآوری وارد آمد، با این ادعا که نوآوری تنها در مفهوم «شومپتری» آن خلاصه نمی‌شود و انگاره‌های جدیدتر در مقایسه با انگاره‌های متداول نئوکلاسیک و تکاملی از نظر تبیین و تجویز، گستردگی و پیچیدگی بیشتری دارند.

در سطح خرد نیز تحولات و بلوغ این نگرش جدید مشهود است. در جریان «صنعتی شدن»، رقابت بنگاه‌ها با محوریت تولید انبوه (کمیت) شکل گرفت، سپس فروش (قیمت) و حتی شیوه فروش رقابتی گردید و مدتی بعد، بهبود کیفیت در بُعد فنی، اولویت بسیاری از بنگاه‌ها قرار گرفت. به موازات آن با راهبردهای جدیدتری مانند «بهینه‌سازی» و «استاندارد کردن»، نمونه‌های فراوانی از محصولات مشابه به بازار عرضه شدند، اما کاربست این راهبردها در اشیاء امروزی، انتظاراتی حقیرانه از مصنوع را به همراه داشته و در پاسخ به نیازهای عمیق، پنهان و احساسی کاربران کاستی‌های قابل توجهی دارد. امروزه «معنا و نماد»، «احساس و ادراک»، «زبان و الگوهای ذهنی» نقش مهمتری در مصنوعات دارند.

در یک جریان نوآورانه، پیشرانهای غیرفناورانه و شناختی، به‌مثابه فناوری اهمیت یافته‌اند. البته این به معنای حذف فناوری در یک جریان نوآورانه نیست، بلکه به معنای چرخش پیشران یک نوآوری است. این تغییر پیشران می‌تواند دستاوردهای وصف‌ناپذیری را برای کشورهای در حال توسعه‌ای هم‌چون ایران به ارمغان داشته باشد. نوآوری‌های غیرفناورانه و شناختی و به تعبیری «پساشومپتری»، گزینه‌های مناسبی برای شکستن رژیم صلب فناورانه محصولات هستند و این حاکی از یک شکاف قابل توجه در نظریه‌های متداول نوآوری است.

مطالعه تاریخ علم و فناوری کشورها نشان داده که ظرفیت و منابع توسعه نوآوری‌های فناورانه در همه کشورها مهیا نیست، اما ظرفیت عناصر غیرفناورانه به عنوان یک پیشران مستقل محل بحث است. بنابراین شایسته است به این پرداخته شود که چگونه می‌شود از ظرفیت‌های نامکشوف کشورها بهره گرفت و نوآوری را از مسیری غیر از فناوری (سخت) هدایت کرد؟ مولفه‌های غیرفناورانه و شناختی چگونه می‌توانند در یک جریان نوآورانه نقش آفرینی کنند و یا عدم توجه به آن، چه چالش‌هایی را ممکن است برای تولیدات

یک بنگاه امروزی ایجاد کند؟ امروزه مسئله مهمتر درک این است چگونه مشتری می‌تواند محصول یا خدمتی را دوست داشته باشد و به مالکیت آن افتخار کند یا با آن همذات پنداری کند یا حتی کاربرش را عصبانی کند؟! اثرگذاری مولفه‌های غیرفناورانه و شناختی در جریان‌های نوآورانه حاکی از پارادایم نوینی است که از مفاهیم انسانی و ناملموس‌تری چون حس خوب، معنا، نماد و استعاره بهره گرفته تا نوآوری از نگرش «کاربرمحور» به تعاملات «انسان‌محور» سوق داده شود. در این نگرش نوآورانه، برخی از مفاهیم نیز بازتعریف می‌شوند؛ مفهوم «کاربری که به یک محصول نیاز دارد» با «انسانی که محصولی را می‌خواهد و منتظر آن است» جایگزین می‌شود. نقش انسان نیز در تعامل با مصنوعات تحت تعبیری چون «هوشمندی»، حداقلی تعریف نمی‌شود، زیرا او تمایل دارد اثرگذاری‌اش بر مصنوعات را مشاهده کند و ممکن است به استفاده از یک مصنوع تماماً فناورانه که نیازی به کنترل آن نداشته باشد کمتر علاقه نشان دهد، موضوعی که نگرش فناورانه عمیقاً به آن پرداخته است. بنابراین در شرایطی که سطح قابل‌قبولی از فناوری‌ها و مدل‌های مرتبط با توسعه محصول جدید به طرق مختلف در اختیار بنگاه قرار می‌گیرد، توصیه می‌شود در عرصه‌های نوآورانه، راهبردهایی غیرفناورانه و شناختی اتخاذ شوند تا به سهولت توسط رقبا تقلید نشوند^۱.

¹ Ghazinoory, S., Amani, J., Saheb, T., Sarabadani, A. (2025). **Beyond Technological Rationality: Analysis of Cognitive Components in Innovative Movements.** *Cogn Process* 26, 491–499. <https://doi.org/10.1007/s10339-025-01277-6>

² Amani, J., Ghazinoory, S., Jahromi, G. S., & Sarabadani, A. (2025). **Hidden Secrets in the Transition to Non-Technological Innovation.** *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 100649.