



ویژه‌نامه تجارب تاریخی توسعه فناوری و نوآوری

نامه به سردبیر (تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۵/۲۵ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۶/۲۵) صفحات ۱۰ - ۱

دوره ۱۵ شماره ۳ (پیاپی ۵۳)

پاییز ۱۴۰۰

کیارش فرتاش

استادیار پژوهشکده مطالعات بنیادین علم و فناوری، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.

اهمیت تاریخ در سیاست‌گذاری و توسعه

در باب تاریخ و اهمیت آن می‌توان بحث و استدلال‌های بی‌پایانی مطرح کرد (Tosh, 2019)، شاید یکی از دلایلی که تاریخ در کنار ادبیات از کلیدی‌ترین و پایه‌ای‌ترین رشته‌ها در علوم انسانی شناخته می‌شوند نیز همین باشد. برخی تاریخ را تکرار حوادث می‌دانند و کلید توسعه جوامع و ملت‌ها را آگاهی آن‌ها از تجارب تاریخی موفقیت و شکست اقتصادی، سیاسی، نظامی و ... می‌دانند (Acemoglu and Robinson, 2012; Tuchman, 1984). بسیاری از متفکران رشته‌های علوم اجتماعی و انسانی، نظیر کارل مارکس، فردریک لیست و ماکس وبر نیز به صورت گسترده در تحلیل‌های خود از تاریخ و تحلیل تاریخی برای توضیح چرایی و چگونگی رویدادها و روابط علت و معلولی استفاده کرده‌اند (رضاقلی، ۱۳۹۸).

اهمیت توجه به تاریخ و تجارب تاریخی در تصمیم‌گیری و حکومت‌داری، به کرات در احادیث نیز مورد تأکید قرار گرفته است. صرفاً به عنوان چند نمونه، حضرت علی (ع) در نامه ۳۱ نهج‌البلاغه خطاب به فرزندش امام حسن (ع) می‌فرمایند "فرزندم! من هر چند عمر پیشینیان را یک جا نداشته‌ام، ولی در اعمال آنها نظر افکندم، در اخبارشان اندیشه نمودم، و در آثارشان به سیر و سیاحت پرداختم، آن چنان که گویی همچون یکی از آنها شدم، بلکه گویی من به خاطر آنچه از تجربیات تاریخ آنان دریافته‌ام با اولین و آخرین آنها عمر کرده‌ام" و در نامه ۲۰۸ نهج‌البلاغه نیز ایشان اهمیت تاریخ و آگاهی از آن را به این ترتیب مطرح می‌نمایند "هر کس از وقایع گذشتگان عبرت بگیرد بینا می‌شود، کسی که بصیرت و بینائی پیدا کرد می‌فهمد، و آن کس که فهمید عالم می‌شود" و در غررالحکم امیرالمومنین حضرت علی (ع) اهمیت تاریخ را به این ترتیب به زیبایی بیان می‌نمایند "کسی که از گذشته عبرت گرفت، برای آنچه باقی مانده عبرت گرفته است".^۱

مسئول مکاتبات: K.fartash@sbu.ac.ir

^۲ وَ مَنْ اعْتَبَرَ ابْصَرَ وَ مَنْ ابْصَرَ فَهَمَّ وَ مَنْ فَهَمَّ عَلِمَ (قابل دسترس در <https://www.islamquest.net/fa/archive/fa10518>)

^۳ قَدْ اعْتَبَرَ بِالْبَاقِي مَنْ اعْتَبَرَ بِالْمَاضِي (حدیث ۷۰۵۷ غررالحکم؛ قابل دسترس در <http://ahlolbait.com/article/5083>)

نگرش تاریخی در پژوهش که در واقع لحاظ نمودن بافتار سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و صنعتی کشورهاست برای مطالعات توسعه راه‌گشا بوده (رضاقلی، ۱۳۹۸) و با توجه به وابستگی به مسیر معمول در جوامع، تحلیل تاریخی در مطالعات اقتصاد توسعه مورد تاکید می‌باشد و مکاتب اقتصادی مختلف خصوصاً تطوری و نهادگرایی به صورت خاص به آن اهتمام دارند. می‌توان با اطمینان نسبتاً بالا تاریخ و تحلیل تاریخی مناسب را کلید فهم چالش‌ها و نواقص توسعه جوامع، و در این ویژه‌نامه توسعه علم، فناوری و نوآوری در سطح بنگاه، بخش و ملی دانست. حال اینکه پس از شناسایی و فهم چالش‌ها برای حل آن‌ها چه باید کرد، مسئله دیگری است که محل بحث این نامه نیست، ولی اهمیت آن کمتر از شناسایی درست چالش نیست.

در باب اهمیت تحلیل تاریخی در مطالعات نوآوری و توسعه اقتصادی

در خصوص اینکه آیا تحلیل تاریخی روشی علمی برای پژوهش می‌تواند باشد، اختلاف نظر وجود دارد. در رشته‌های نزدیک به مدیریت مانند اقتصاد و جامعه‌شناسی تحلیل تاریخی به عنوان روشی مفید و علمی توسط دست‌کم بخش‌هایی از دانشمندان و محققان این حوزه‌ها به رسمیت شناخته شده است. در اقتصاد، آغاز توجه نظام‌مند به تحلیل تاریخی را می‌توان به مکتب تاریخی آلمان نسبت داد. فردریک لیست اقتصاددان برجسته و از افراد کلیدی این مکتب به حساب می‌آید که خصوصاً نظریه نظام ملی تولید (List, 1841) او در الهام بخشی به مطالعات بعدی توسعه صنعتی و نوآوری تاثیرگذار بوده است. برخی او را مطرح‌کننده نسخ اولیه چارچوب‌های نظام نوآوری (Freeman and Soete, 1997) یا سیاست‌های فناوری و نوآوری (Soete, 2007) و سیاست توسعه صنعتی (Chang, 2002) می‌دانند. این سنت بعدها در تحلیل‌های اقتصادی دنبال شد و اگرچه در جریان غالب اقتصاد روشی مناسب برای تحلیل علمی تلقی نمی‌شد، محققان شاخصی نظیر کریستوفر فریمن از آن برای تحلیل شکاف اقتصادی و فناوریانه کشورها و نیز توضیح توسعه اقتصادی در کشورهای در حال توسعه اواخر قرن بیستم مانند ژاپن (Freeman, 1987: 1995) استفاده کردند. این مطالعات با تاسیس واحد سیاست علم در دانشگاه ساسکس^۱، سرآغاز توسعه چارچوب نظام نوآوری و رویکردهای شواهد محور و تاریخی به سیاست فناوری و نوآوری شد (Muchie, 2011). رویکرد تحلیل تاریخی در مطالعات نوآوری در دهه ۱۹۸۰ و ۱۹۹۰ میلادی بسیار کمتر از امروز مورد پذیرش قرار می‌گرفت و نگاه تاریخی فریمن در خصوص توسعه اقتصادی از طریق توانمندی و انباشت فناوریانه (Freeman, 1982: 2004) تا سال‌ها توسط سازمان‌های بین‌المللی سیاستی و اقتصادی نظیر OECD مورد پذیرش قرار نگرفت (Lundvall, 2004). البته امروز تحلیل تاریخی نه تنها طرفداران زیادی در بین محققان توسعه صنعتی و مطالعات نوآوری دارد، بلکه

¹ Friedrich List

² Chris Freeman

³ Science Policy Research Unit (SPRU) at the University of Sussex

سازمان‌های اقتصادی و سیاسی و نیز جریان غالب اقتصاد و به طور خاص مکتب اقتصادی نئوکلاسیک، آن را به عنوان نوعی از تحلیل علمی به رسمیت می‌شناسد. با این حال، کماکان تحلیل رسمی (فرمال) ریاضی را برای فهم و تحلیل توسعه اقتصادی دقیق‌تر می‌دانند.

نظام ملی نوآوری را می‌توان از اولین تلاش‌های سازمان یافته علمی برای توضیح توسعه اقتصادی با شواهد تاریخی دانست که توسعه فناوری، نوآوری و نهادها در آن نقش محوری دارند. این چارچوب تحلیلی با الهام از [List \(1841\)](#) و نظرات جوزف شومپتر^۱ در خصوص نوآوری، ابتدا در قالب گزارشی سیاستی توسط فریمن در سال ۱۹۸۲ به OECD ارائه شد ([Freeman, 1982](#)). همان‌طور که انتظار می‌رفت نگاه تاریخی شانس زیادی برای جلب توجه در سنت غالب اقتصادی آن زمان نداشت و این گزارش هیچگاه به صورت رسمی چاپ نشد تا اینکه در قالب یک مقاله در نشریه‌ای علمی حدود بیست سال بعد و در اواخر عمر فریمن منتشر گردید ([Freeman, 2004](#)).

فریمن تحلیل تاریخی مستدل^۲ را روشی مناسب برای تئوری‌پردازی در خصوص فرآیند بلند مدت تغییر اقتصادی می‌دانست. این روش به ارائه چارچوب تحلیلی نظام ملی نوآوری با رویکرد نهادی^۳ منجر شد که محققانی نظیر فریمن و لوندوال^۴ در آن پیشرو محسوب می‌شوند. تحلیل توسعه اقتصادی به شیوه اقتصاد جریان غالب، قابلیت کافی توضیح فرآیند گذار از کمتر توسعه یافته به در حال توسعه و توسعه یافته ندارد ([North, 1990: 2005](#)) و بیشتر در حالت ایستایی و سکون در وضعیت اقتصادی کاربرد دارد. البته باید پذیرفت که اقتصاد نئوکلاسیک و جریان غالب، برای توضیح متغیرهای اقتصاد کلان دقت و قدرت توضیح‌دهندگی کافی دارد. این محدودیت دقیقاً نقطه تمرکز اقتصاددانان تطوری در تقابل با اقتصاد جریان غالب در توضیح توانمندی و نوآوری در سطح بنگاه و توسعه اقتصادی در سطح ملی است ([Nelson et al., 2018; Nelson and Winter, 1982](#)) که فریمن و طرفداران نگاه تاریخی او خصوصاً در کشورهای در حال توسعه در تحلیل توسعه اقتصادی و صنعتی به آن معتقد هستند ([Sutz, 2011; Muchie, 2011; Sonzalo, 2021; Arocena and Sutz, 2016](#)).

تحلیل تاریخی مستدل که بر پایه فهم تغییر و توسعه اقتصادی در قالب توصیفات کلامی و روایت‌گری وقایع به صورت منطقی و با یک هدف علمی و نه شیوه‌های رایج تحلیل کمی و ریاضی اقتصادی^۵ بعدها توسط اقتصاددان‌های تطوری با عنوان تئوری appreciative مجدداً مورد توجه ویژه قرار گرفت ([Nelson, 2020](#)). در تئوری‌پردازی appreciative، داده‌ها و تحلیل‌های کمی نهایتاً برای توضیح، پشتیبانی و توجیه تحلیل‌های کیفی و زبانی استفاده می‌شود و نه به عنوان قلب تحلیل توسعه

¹ Joseph Schumpeter

² Reasoned history

^۳ در مقابل این رویکرد، رویکرد کارکردی نظام ملی نوآوری نیز مطرح است که تحلیل کارکردهای کلیدی در نظام نوآوری را به جای تحلیل تاریخی نهادهای موثر بر نوآوری مورد توجه محوری قرار می‌دهد.

⁴ Lundvall

⁵ Formal models

اقتصادی! (Nelson et al., 2018). تحلیل کیفی، عموماً از دیدگاه محققان جریان غالب حوزه‌های مختلف علمی نظیر علوم پایه، مهندسی، فلسفه علم و نیز اقتصاد، با اصول علم خوب (رایج) سازگاری ندارد. از نظر آن‌ها، تنها پدیده‌های کمی به صورت علمی قابل بررسی هستند و ویژگی‌های کمی پدیده‌های تحت مطالعه محوریت آن‌چه قابل فهم و تحلیل است را تعیین می‌کند.

در تحلیل کیفی (جدا از کمی یا کیفی بودن داده‌ها) دو رویکرد اصلی قیاسی^۱ و استقرایی^۲ وجود دارد. در رویکرد قیاسی، محقق به دنبال تست فرضیه‌ها، تایید روابط یا تحلیل مبتنی بر چارچوبی مستخرج از پیشینه یا بررسی‌های خود می‌باشد. در مقابل، ساخت نظریه، صورت‌بندی یا دسته‌بندی جدید، از اهداف محوری در رویکرد استقرایی است. تحلیل کیفی تا دو سه دهه گذشته در دنیا جایگاه امروز را نداشت و بعضاً تحت عنوان نظرات نویسندگان و نه علم واقعی^۳ شناخته می‌شد. البته این بدبینی و عدم‌پذیرش در خصوص اکثر روش تحقیق‌های کمی غیر قیاسی نیز وجود داشت و حتی امروز هم کم و بیش مطرح است (Eisenhardt, 2021).

حامیان تحلیل تاریخی مستدل، فهم پویایی‌های تغییر اقتصادی با روابط صرفاً کمی و تحلیل‌های آماری را امکان‌پذیر نمی‌دانند. به عبارت دیگر تحلیل کیفی تاریخی برای معنادار شدن روابط ریاضی و داده‌ها الزامی است. لذا تحلیل‌های رایج کمی به عنوان مکمل تحلیل تاریخی می‌تواند و بعضاً باید صورت گیرد.

اگرچه مفروضات مرتبط با تحلیل کمی به عنوان علم خوب و دقیق، در سال‌های اخیر توسط برخی دانشمندان به چالش کشیده شده، با این حال در جریان غالب اقتصاد حتی امروز هم ریاضی و تحلیل کمی اساس تئوری خوب را تشکیل می‌دهد. این مفروضات دست‌کم در توضیح توسعه اقتصادی با انباشت و توانمندی فناوری و نیز نوآوری توسط اقتصاددانان تطوری دچار خدشه جدی شده است (Sainsbury, 2020). اقتصاددانان تطوری با تحلیل‌های تاریخی مستدل و استفاده از داده‌ها و روابط کمی به عنوان صرفاً پشتیبان، فصل جدیدی در فهم تغییر اقتصادی را به روی محققان و سیاست‌گذاران گشوده‌اند. از مهم‌ترین نمونه‌های این امر، می‌توان به گزارش معروف فریمن که در سال ۱۹۹۵ تهیه شد و تا سال ۲۰۱۹ امکان انتشار رسمی نیافت اشاره نمود (Freeman, 2019). البته این بار در قالب ویژه‌نامه‌ای با عنوان "تاریخ، هم‌تکاملی و توسعه اقتصادی کریس فریمن"^۴ با مقاله‌هایی از اقتصاددانان مطرحی نظیر جیووانی دوسی، ریچارد نلسون، فرانسیسکو لوکا، دیود سینزبری، یان فاگربرگ و بارت ورسپگن^۵ در مجله معتبر تغییر صنعتی و بنگاه‌گر آگوست ۲۰۲۰ از جنبه‌های مختلف رویکرد تاریخی در مطالعات

¹ Deductive

² Inductive

³ Opinions, not real science

⁴ Chris Freeman's history, co-evolution and economic growth: an affectionate reappraisal

⁵ Giovanni Dosi, Richard R Nelson, Francisco Louçã, David Sainsbury, Jan Fagerberg, Bart Verspagen

⁶ Industrial and Corporate Change; Accessible at: <https://academic.oup.com/icc/issue/29/4>

نوآوری مورد تشریح و توضیح قرار گرفت. این امر نشان از اهمیت یافتن رویکرد تحلیل تاریخی با شواهد تجربی در گذر زمان است.

در راستای گسترش و ترویج رویکرد تاریخی در تحلیل توسعه فناوری و فناوری و همراستا با توجه ویژه رهیافت تاریخی در سیاست‌های فصلنامه بهبود مدیریت، فراخوانی برای دریافت چکیده و انتشار مقالات با رویکرد تاریخی در زمستان سال ۱۳۹۹ منتشر شد. از میان بیش از ۳۰ چکیده دریافتی، نهایتاً ۱۰ مقاله تحلیل تاریخی در پنج محور جامعه مدیریت فناوری و نوآوری، سیاست فناوری و نوآوری، سیاست صنعتی، سطح صنعت، سطح سازمان/ بنگاه پذیرفته شد که در این ویژه‌نامه در اختیار خوانندگان و علاقه‌مندان رویکرد تاریخی در تحلیل توسعه فناوری و نوآوری قرار می‌گیرد. عناوین این مقالات در جدول زیر قابل ملاحظه است.

ردیف	نویسنده مسئول	عنوان و کد مقاله	محور
۱	سید حبیب الله طباطبائیان	تحلیل تاریخی شکل‌گیری و تکامل جامعه مدیریت فناوری و نوآوری در ایران	جامعه مدیریت فناوری و نوآوری
۲	میثم نریمانی	تحلیلی تاریخی بر تجربه نهادسازی در سیاستگذاری فناوری نانو در ایران	سیاست فناوری و نوآوری
۳	سیدمحمدحسین شجاعی	تحلیلی تاریخی بر شکل‌گیری و توسعه تجربه سیاستی قانون حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان	
۴	میثم نریمانی	تحلیل تاریخی چالش‌های پیاده‌سازی سیاست‌های تدارکات عمومی حامی نوآوری در ایران	
۵	کیارش فرتاش	تحلیلی تاریخی بر اسناد سیاست توسعه صنعتی در ایران و ارائه الزامات سیاستی در سال‌های پیش‌رو	سیاست صنعتی
۶	عظیم زارعی	تحلیلی تاریخی بر علل شکست در پروژه‌های توسعه صنعت نفت (مطالعه موردی کلان پروژه‌های منطقه انرژی پارس)	سطح صنعت
۷	ابوالفضل باقری	تحلیلی تاریخی بر گفتمان‌های رقیب نوآوری و تحول در صنایع دفاعی	
۹	جواد سلطان زاده	تحلیلی تاریخی بر چالش‌های توسعه و تجاری‌سازی در یک شرکت دانش بنیان حوزه تجهیزات پزشکی	سطح سازمان/ بنگاه
۸	رضا نقی‌زاده	تحلیل تاریخی شکل‌گیری و توسعه خدمات توانمندسازی شرکت‌های دانش بنیان در صندوق نوآوری و شکوفایی	
۱۰	روح‌الله ابوجعفری	از خرید کارخانه تا طراحی کارخانه: موردکاوی تاریخی دو سرمایه گذاری صنعتی مشترک سازمان گسترش و نوسازی صنایع در صنعت غذایی در دوره‌های قبل و بعد از انقلاب	

طباطبائیان (۱۴۰۰) در محور جامعه مدیریت فناوری و نوآوری، به تحلیل تاریخی شکل‌گیری و اثرگذاری جامعه مدیریت فناوری و نوآوری در کشور پرداخته که ابعاد مختلف در هم‌تنیدگی این جامعه در صنعت، دولت و دانشگاه و تطور آن‌ها در ۴۰ سال گذشته را تشریح می‌نماید. با توجه به نقش پررنگ دکتر طباطبائیان در شکل‌گیری و توسعه رشته علمی مدیریت تکنولوژی و تربیت چندین نسل از متخصصان و فاغ‌التحصیلان این حوزه از دهه ۱۳۷۰ شمسی (از جمله نگارنده که افتخار شاگردی ایشان در پایان‌نامه دکتری و نیز درس‌آموزی به عنوان دانشجوی و دستیار پژوهشی دکتر طباطبائیان را داشته‌ام) و تجارب سیاستی و سیاست‌پژوهی ارزنده ایشان، مقاله روایتی دست‌اول از تحولات، الزامات و مسیرهای پیش‌رو برای توسعه و اثرگذاری این جامعه در عرصه‌های مختلف اعم از آموزش، پژوهش، سیاست‌گذاری و توسعه فناوری را ارائه می‌نماید.

در محور دوم مقالات ویژه‌نامه (سیاست فناوری و نوآوری)، سه مقاله منتشر شده است. مقاله اول، تجربه تاریخی سیاست‌گذاری نانو که تجربه‌ای موفق و شاخص در توسعه علمی و فناورانه در کشور محسوب می‌شود از منظر نهاد متولی طراحی و پیاده‌سازی این سیاست‌ها (ستاد ویژه توسعه فناوری نانو) با رویکرد اقتصاد نهادگرایی مطرح شده است. این مقاله همچنین ویژگی‌های ستاد فناوری نانو و تطور نقش‌های آن را در گذر زمان بیان می‌نماید (**نریمانی و محمدی ایوانکی، ۱۴۰۰**). **شجاعی و همکاران (۱۴۰۰)** با بررسی بافتار سیاستی کشور و خصوصاً حوزه علم و فناوری کشور، زمینه‌ها و نحوه شکل‌گیری قانون حمایت از شرکت‌ها و موسسات دانش بنیان را در بستر تحولات تاریخی و تطور سیاست علم و فناوری تشریح می‌نمایند. با توجه به اینکه تا زمان انتشار ویژه‌نامه، به اعتقاد من قانون یاد شده (با لحاظ کاستی‌ها و زمینه‌های قابل بهبود در آن) موفق‌ترین تجربه سیاستی اجرا شده در حمایت از فناوری‌های پیشرفته در سطح بنگاه می‌باشد، این مقاله می‌تواند رهیافت‌های آموزنده‌ای از نقش نظام سیاستی علم و فناوری کشور در شکل‌گیری این قانون برای خوانندگان به همراه داشته باشد. مقاله آخر این محور، بر خلاف مقالات قبلی به تحلیل شکست و نه موفقیت سیاستی می‌پردازد. **نریمانی و عطارپور (۱۴۰۰)** به واکاوی تاریخی شکست سیاستی در حمایت از توسعه فناوری و نوآوری با اهرم نمودن تقاضای دولتی می‌پردازند. تداوم و عدم بهبود عواملی که موجب شکست ۴ نسل پیاپی از سیاست‌های فناوری و نوآوری سه دهه اخیر در این راستا شده، برای سیاست‌گذاران و پژوهشگران سیاستی دلالت‌های آموزنده‌ای برای تلاش‌های آتی در سیاست‌گذاری تدارکات عمومی در راستای توسعه فناوری و نوآوری دارد.

محور بعدی مقالات که یک مقاله در آن منتشر می‌شود، سیاست صنعتی است که یکی از مقولات کلیدی در توسعه اقتصادی بوده و در اکثر کشورهای توسعه یافته، سال‌ها مورد تاکید بوده و هست. متأسفانه علیرغم چندین نوبت تلاش رسمی سیاست‌گذاری و تدوین اسناد توسعه صنعتی در ایران، توفیق چشم‌گیری در این راستا حاصل نشده است. **فرتاش (۱۴۰۰)** با تحلیل تاریخی شکل‌گیری و اجرای اسناد توسعه صنعتی، دلایل اجرایی نشدن این اسناد را تشریح نموده و پیشنهادهای در خصوص مسائل و ملاحظات نیازمند توجه در تدوین اسناد آتی سیاست توسعه صنعتی ارائه می‌نماید.

در محور مهم سطح صنعت، دو مقاله تحلیل تاریخی در خصوص صنعت نفت و دفاعی منتشر شده است. **بهبود و همکاران (۱۴۰۰)** در تحلیلی تاریخی عوامل شکست عملکردی، زمانی و هزینه‌ای در پروژه‌های توسعه‌ای صنعت نفت را واکاوی نموده و پیشنهادهای برای درس‌آموزی و جلوگیری از تکرار این شکست‌ها ارائه نموده‌اند. اینکه صنعت نفت و گاز در ایران با توجه به شرایط و ویژگی‌های خاص خود می‌تواند زمینه‌ساز و پیشران توسعه توانمندی فناوریانه چشم‌گیر و عمده، و نه صرفاً منبع درآمدی از فروش فرآورده‌های خام و با ارزش افزوده پایین باشد. این امر زمینه‌ای کلیدی و درخور است که باید بیش از پیش توسط جامعه علمی مدیریت فناوری و سیاست‌گذاری علم و فناوری مورد مطالعه سیاستی و تجربی قرار گیرد. با توجه به اینکه کشورهای دارای ذخائر نفت و گاز نظیر نروژ، مالزی، برزیل و تا حدی روسیه از این ظرفیت و موهبت طبیعی برای تقویت توانمندی فناوریانه بنگاه‌های خود استفاده نموده و تدریجاً به صادرکننده خدمات فنی و پیمانکارهای توانمند پروژه‌های نفت و گازی تبدیل شده‌اند، درآمد خام فروشی تدریجاً در مقابل درآمدهای شرکت‌های داخلی توانمند آن‌ها به حاشیه رفته است. این فرصت در ایران نیز باید غنیمت شمرده شود و نقش ما به عنوان محقق، بررسی و پژوهش‌های سیاستی و تجربه محور و ارائه پیشنهادات موثر در این خصوص است. صنعت دوم مورد بررسی در این محور، بخش دفاعی است که در توسعه فناوری و نوآوری صنعتی در کشور پیشرو به حساب آمده و توانمندی‌های موشکی، هوافضایی، پهپادی و ... ایران در دنیا مورد توجه قرار گرفته و منافع و بازدارندگی حاصل از آن‌ها به عنوان کالایی عمومی برای همه ما ملموس می‌باشد. **باقری (۱۴۰۰)** با تحلیل تاریخی گفتمان‌های سیاستی تحول و نوآوری دفاعی در وزارت دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح، شباهت‌ها، تفاوت‌ها و تطور این گفتمان‌های رقیب را از منظر پیش‌فرض‌ها و نگاه‌ها آن به نوآوری و تحول در سطح ابزار، منطق و پیاده‌سازی بررسی نموده و گفتمان غالب در هر دوره زمانی از دهه ۱۳۷۰ شمسی تا کنون را تشریح می‌نماید.

در محور مهم و پایانی ویژه‌نامه، سه مقاله در سطح سازمان/ بنگاه مورد پذیرش قرار گرفت که دو مقاله به بررسی تجارب سازمان‌های دولتی و یک مقاله تجربه تاریخی توسعه فناوری در یک بنگاه دانش بنیان و زایشی از پژوهش‌های دانشگاهی را تحلیل می‌نمایند. **خسروشاهی و سلطان‌زاده (۱۴۰۰)** با تحلیل تاریخی یک شرکت پیشرو و توانمند در توسعه فناوری و سازنده محصولات پیشرفته تجهیزات پزشکی به این سوال پاسخ می‌دهد که آیا یک دانشمند برجسته با دستاوردهای دانشی و فناوریانه درخور (دکتر محمد عبدالاحد در این مقاله)، در تجاری سازی نیز به همان اندازه موفق خواهد بود؟. جواب این سوال متأسفانه "منفی" است که علی‌رغم قابل پیش‌بینی بودن، موجب دلسردی دانشمندان و فناوران زیادی در کشور می‌شود. در اینجا نقش فعالیت‌های مدیریتی، بازاریابی، مالی و تأمین مالی، فروش، برند و ... در موفقیت کسب و کاری، اگر از توانمندی فناوریانه و محصولات لبه دانش و پیشرفته بیشتر نباشد، کمتر هم نیست. در این مقاله یک بنگاه توانمند از این منظر بررسی شده که چطور می‌توان از دره مرگ تجاری سازی عبور نمود و الزامات و ملاحظات آن فراتر از توانمندی فناوریانه و ثبت مالکیت فکری چیست. در دو مقاله بعدی نقش دو سازمان دولتی (صندوق نوآوری و شکوفایی و سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران) در حمایت از توسعه فناوری و نوآوری در دو تحلیل تاریخی بررسی شده است. **نقی‌زاده (۱۴۰۰)** با ارائه روایتی جذاب و البته تاریخی،

شکل‌گیری و توسعه خدمات توانمندسازی شرکت‌های دانش‌بنیان را در سازمانی بیان می‌نماید که به اعتقاد من از ابتدا بنا بر این کار نداشت. اگر چه حتی امروز، حجم فعالیت‌ها و حمایت‌های بخش توانمندسازی صندوق شکوفایی و نوآوری در مقایسه با کل حمایت‌های صندوق تقریباً نزدیک به صفر می‌باشد، این حمایت‌ها عمدتاً از نوع بلاعوض بوده و با هدف کمک مدیریتی و سازمانی ارائه می‌شوند و نه از جنس تسهیلات مالی، اعتباری، و ضمانت و ... که جریان غالب تسهیلات صندوق نوآوری و شکوفایی هست. از این حیث فعالیت‌های دفتر توانمندسازی را بسیار مهم می‌دانم و **نقی‌زاده (۱۴۰۰)** به عنوان راه‌انداز و اولین مدیر دفتر توانمندسازی صندوق نوآوری و شکوفایی، در مقاله خود با تحلیل تاریخی دوره‌های مختلف زمانی، شکل‌گیری و توسعه دفتر توانمندسازی را تحلیل می‌نماید. این مقاله هم‌چنین محدودیت‌ها و پیش‌ران‌های هر دوره را استخراج نموده و پیشنهاداتی برای تقویت این خدمات در آینده ارائه می‌نماید (**نقی‌زاده، ۱۴۰۰**). در مقاله پایانی که البته همانند پژوهش‌های قبلی تحلیل تاریخی آموزنده‌ای می‌باشد، **ابوجعفری و حسینی (۱۴۰۰)** نشان می‌دهند که حتی سازمان‌های توسعه‌ای کمتر موفق در حمایت از توسعه فناوری و نوآوری هم می‌توانند با در نظر گرفتن ملاحظات و تدابیر لازم، سرمایه‌گذاری‌های صنعتی و تولیدی خود را دستاوردهایی از جنس توسعه توانمندی و نهایتاً توسعه صنعتی نیز همراه سازند. در این مقاله، نویسندگان با بررسی تاریخی دو کیس سرمایه‌گذاری سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران (ایدرو) در دوره‌های قبل و بعد از انقلاب، توضیح می‌دهند که چطور رویکردهای متفاوت به سرمایه‌گذاری و تاسیس کارخانه در صنعت غذایی می‌تواند به نتایج کاملاً متفاوت از حیث توانمندی فناورانه منجر می‌شود. به عبارت دقیق‌تر چطور و با چه ملاحظاتی دستاورد یک سرمایه‌گذاری مشترک راه‌اندازی خط تولید به انباشت فناوری و توانمندی طراحی و ساخت کارخانه انجامید و در موقعیت دیگر صرفاً بهره‌برداری از خط تولید به عنوان دستاورد حاصل گردید.

ویژه‌نامه حاضر تلاشی ناچیز در زمینه ارج نهادن به تحلیل و فهم تاریخی در توسعه فناوری و نوآوری است که ان‌شالله مورد توجه خوانندگان قرار گرفته و موجب ترویج این رویکرد حائز اهمیت در دیگر مجلات و نیز منتشرات علمی کشور در رشته‌های مدیریت تکنولوژی و سیاست‌گذاری علم و فناوری گردد. در پایان برخود لازم می‌دانم از اعتماد و حسن نظر سردبیر و دبیر تخصصی محترم فصلنامه بهبود مدیریت برای پذیرش سخاوتمندانه پیشنهاد انتشار ویژه‌نامه حاضر و مشارکت و همکاری مثال‌زدنی در فرآیند انتشار ویژه‌نامه، مدیر اجرایی محترم فصلنامه در راستای فعالیت‌های اجرایی، انتشار و نیز نهایی‌سازی مقالات، داوران محترم همکار در ویژه‌نامه برای اختصاص زمان و دقت نظر در داوری و هدایت اصلاح مقالات، و مهم‌تر از همه نویسندگان مقالات (اعم از منتشر شده یا پذیرفته نشده) مراتب تشکر خود را اعلام نموده و از مشارکت و همکاری همه عزیزان مورد اشاره صمیمانه سپاسگزاری نمایم.

کیارش فرتاش

دبیر مهمان ویژه‌نامه و استادیار پژوهشکده مطالعات بنیادین علم و فناوری، دانشگاه شهید بهشتی، شهریور ۱۴۰۰

منابع

- رضاقلی، علی. ۱۳۹۸. *اگر نورث ایرانی بود: شرحی بر تاریخ، اقتصاد، سیاست و فرهنگ ایران*، تهران: انتشارات نهادگرا.
- ابوجعفری، روح الله، حسینی، سید جعفر. (۱۴۰۰). "از خرید کارخانه تا طراحی کارخانه: مورد کاوی دو سرمایه‌گذاری صنعتی مشترک سازمان گسترش و نوسازی صنایع در صنعت غذایی در دوره‌های قبل و بعد از انقلاب". *بهبود مدیریت*، دوره ۱۵ شماره ۳.
- باقری، ابوالفضل. (۱۴۰۰). "تحلیلی تاریخی بر گفتمان‌های رقیب نوآوری و تحول در صنایع دفاعی". *بهبود مدیریت*، دوره ۱۵ شماره ۳.
- بهبود، رضا، زارعی، عظیم، آذر، عادل، ابراهیمی، سید عباس. (۱۴۰۰). "تحلیلی تاریخی بر علل شکست در پروژه‌های توسعه صنعت نفت (مطالعه موردی کلان پروژه‌های منطقه انرژی پارس)". *بهبود مدیریت*، دوره ۱۵ شماره ۳.
- شجاعی، سید محمدحسین، شجاعتی، علی، خالدی، آرمان. (۱۴۰۰). "تحلیلی تاریخی بر شکل‌گیری و توسعه تجربه سیاستی قانون حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان". *بهبود مدیریت*، دوره ۱۵ شماره ۳.
- طباطبائیان، سید حبیب اله. (۱۴۰۰). "تحلیل تاریخی شکل‌گیری و تکامل جامعه مدیریت فناوری و نوآوری در ایران". *بهبود مدیریت*، دوره ۱۵ شماره ۳.
- فرتاش، کیارش. (۱۴۰۰). "تحلیلی تاریخی بر اسناد سیاست توسعه صنعتی در ایران و ارائه الزامات سیاستی در سال‌های پیش‌رو". *بهبود مدیریت*، دوره ۱۵ شماره ۳.
- مسماع خسروشاهی، الناز، سلطان‌زاده، جواد. (۱۴۰۰). "تحلیلی تاریخی بر چالش‌های توسعه و تجاری‌سازی در یک شرکت دانش بنیان حوزه تجهیزات پزشکی". *بهبود مدیریت*، دوره ۱۵ شماره ۳.
- نریمانی، میثم، محمدی ایوانکی، محسن. (۱۴۰۰). "تحلیلی تاریخی بر تجربه نهادسازی در سیاستگذاری فناوری نانو در ایران". *بهبود مدیریت*، دوره ۱۵ شماره ۳.
- نریمانی، میثم، عطاریور، محمدرضا. (۱۴۰۰). "تحلیل تاریخی چالش‌های پیاده‌سازی سیاست‌های تدارکات عمومی حامی نوآوری در ایران". *بهبود مدیریت*، دوره ۱۵ شماره ۳.
- نقی‌زاده، رضا. (۱۴۰۰). "تحلیل تاریخی شکل‌گیری و توسعه خدمات توانمندسازی شرکت‌های دانش بنیان در صندوق نوآوری و شکوفایی". *بهبود مدیریت*، دوره ۱۵ شماره ۳.
- Acemoglu, Daron, and James A. Robinson. *Why nations fail: The origins of power, prosperity, and poverty*. Currency, 2012.
- Arocena, Rodrigo, and Judith Sutz. "Reading Freeman when ladders for development are gone." In *Handbook of Alternative Theories of Economic Development*. Edward Elgar Publishing, 2016.
- Chang, Ha-Joon. *Kicking away the ladder: development strategy in historical perspective*. Anthem Press, London 2002.
- Eisenhardt, Kathleen M. "What is the Eisenhardt Method, really?." *Strategic Organization* 19, no. 1 (2021): 147-160.
- Freeman, Christopher. "Technological infrastructure and international competitiveness: draft paper submitted to the OECD ad hoc group on science, technology and competitiveness." Paris: OECD (1982).
- Freeman, Christopher. *Technology policy and economic performance; lessons from Japan*. Pinter, London 1987.
- Freeman, Chris. "The 'National System of Innovation in historical perspective." *Cambridge Journal of economics* 19, no. 1 (1995): 5-24.
- Freeman, Christopher, and Soete, Luc. *The Economics of Industrial Innovation*. Psychology Press, 1997.
- Freeman, Christopher. "Technological infrastructure and international competitiveness." *Industrial and Corporate Change* 13, no. 3 (2004): 541-569.
- Freeman, Chris. "History, co-evolution and economic growth". *Industrial and Corporate Change* 28, No. 1 (2019): 1-44.

- List, Friedrich. *The National System of Political Economy*, translated from German (originally published in 1841). London, 1885.
- Lundvall, Bengt-Åke. "Introduction to 'Technological infrastructure and international competitiveness' by Christopher Freeman." *Industrial and Corporate Change* 13, no. 3 (2004): 531-539.
- Tosh, John. *Why history matters*. Macmillan International Higher Education, 2nd edition, 2019.
- Gonzalo, Manuel. "Freeman's broadening contribution revisited: reasoned-history and systemic STI policies from South America to the Global South." *Innovation and Development* (2021): 1-8.
- Muchie, Mammo. "Christopher Freeman: the founder and doyen of the economics of innovation theory." *Innovation and Development* 1, no. 1 (2011): 135-150.
- Nelson, Richard R., 2020. On "reasoned history". *Industrial and Corporate Change*, 29(4), pp.1035-1036.
- Nelson, Richard R., and Sidney G. Winter. *An Evolutionary Theory of Economic Change*. Harvard University Press, 1982.
- Nelson, Richard, Giovanni Dosi, Constance E. Helfat, Andreas Pyka, Pier Paolo Saviotti, and Keun Lee. *Modern Evolutionary Economics*. Cambridge University Press, 2018.
- North, Douglass C. *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.
- North, Douglass C. *Understanding the process of economic change*. Princeton University Press, 2005.
- Sainsbury, David. "Toward a dynamic capability theory of economic growth." *Industrial and Corporate Change* 29, no. 4 (2020): 1047-1065.
- Soete, Luc. "From industrial to innovation policy." *Journal of industry, competition and trade* 7, no. 3-4 (2007): 273.
- Sutz, Judith. "The contribution of Christopher Freeman to the study of National Systems of Innovation and beyond: some words from Latin America." *Innovation and Development* 1, no. 1 (2011): 5-8.
- Tuchman, Barbara W. *The march of folly: From Troy to Vietnam*. Random House, 1984.