

نقد و بررسی کتاب تجاری‌سازی دانش در مراکز تحقیقاتی و دانشگاه‌ها (مفاهیم، الزامات و روش‌ها)

• دکتر حسین‌علی جاهد

دکتری مدیریت آموزش عالی و استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد یادگار امام خمینی (ره)
jahediau@gmail.com

چکیده

تجاری‌سازی یافته‌های علمی و فناوری گامی اساسی در جهت کارآفرینی و ثروت‌آفرینی توسط مراکز علمی، تحقیقاتی و فناوری است. تأکیدات مقام معظم رهبری، برنامه‌های دولتی، همایش‌ها، نمایشگاه‌ها و پژوهش‌های مرتبط، همگی نشانگر آن است که این موضوع موردنیاز کشور بوده و موردتوجه جامعه علمی و فناوری قرار گرفته‌است. عمده‌توجه جامعه به تجاری‌سازی دانش و فناوری مربوط به بعد از سال ۱۳۸۵ است و سرعت و شتاب علمی و کاربردی مناسبی بعد از آن ایجاد شده‌است. موفقیت در تجاری‌سازی دانش گامی مهم در راستای کاهش وابستگی به نفت و ایجاد اشتغال دانش‌بنیان در کشور است. کتابی که در این نوشتار بررسی و نقد شده‌است با هدف آشناسازی خوانندگان با ابعاد تجاری‌سازی دانش و به‌کارگیری آن‌ها در دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی از دیدگاه سیاست‌گذاری، راهبردی و مدیریتی به‌رشته تحریر درآمده‌است. سعی بر این بوده‌است که برحسب هدف و نیز بر مبنای مباحث روزآمد این حوزه، نقد منصفانه و علمی صورت گیرد تا نویسندگان محترم کتاب، در چاپ‌های بعدی با دریافت نظرات برخی دیگر از افراد آشنا به این موضوع، درصدد بهبود کیفی هرچه‌بیشتر آن برآیند.

کلیدواژه

تجاری‌سازی دانش، دانشگاه، مراکز تحقیقات، محمدرضا قرائی آشتیانی، نبی‌اله دهقان، هادی زارع.



■ قرائی آشتیانی، محمدرضا، نبی‌اله دهقان و هادی زارع، (۱۳۹۵)، تجاری‌سازی دانش در مراکز تحقیقاتی و دانشگاه‌ها (مفاهیم، الزامات و روش‌ها)، تهران، فوژان، ۳۰۸ ص، ۱۹۰۰۰۰ ریال، ۱۰۰۰ نسخه، شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۷۲۹۸-۴۴-۲

فصلنامه نقدکتاب

اطلاع‌رسانی
و ارتباطات

سال چهارم، شماره ۱۳ و ۱۴
بهار و تابستان ۱۳۹۶

۱۲۸

۱. معرفی و نقد کتاب

کتابی که در این نوشتار بررسی شده، تجاری‌سازی دانش در مراکز تحقیقاتی و دانشگاه‌ها (مفاهیم، الزامات و روش‌ها)، تألیف قرائی آشتیانی، دهقان و هادی زارع است که انتشارات فوژان آن را در سال ۱۳۹۵ برای نخستین بار منتشر کرده‌است. نویسندگان در پیشگفتار کتاب، هدف خود را از نگارش این اثر، آشناسازی جامعه مخاطب با ابعاد تجاری‌سازی و به‌کارگیری این ابعاد در دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی از دیدگاه سیاست‌گذاری، راهبردی و مدیریتی بوده‌است. براساس این کتاب تجاری‌سازی تحقیق را می‌توان به‌عنوان فراگرد به‌کارگیری مناسب تحقیقات در سازمان یا جامعه به‌گونه‌ای که آثار مشهود و غیرمشهود آن در برنامه‌ها، مأموریت‌ها، فعالیت‌ها و خدمات سازمان یا جامعه مشاهده شود، تعریف کرد. برحسب این تعریف و هدف نگارش کتاب، محتوای آن در ۹ فصل شامل: ۱. مفاهیم و تعاریف تجاری‌سازی دانش؛ ۲. پیش‌نیازهای ارتقای تجاری‌سازی؛ ۳. عوامل مؤثر بر تجاری‌سازی دانش؛ ۴. مدل‌ها و الگوهای تجاری‌سازی دانش؛ ۵. راهنمای عملی تجاری‌سازی دانش؛ ۶. مکانیزم‌های تجاری‌سازی؛ ۷. معیارهای ارزیابی تجاری‌سازی؛ ۸. دوسوتوانی سازمانی در تجاری‌سازی دانش و ۹. مطالعه موردی سیستم‌های تجاری‌سازی دانش تنظیم شده‌است. همان‌طور که در پیشگفتار ذکر شده، انتظار این است که این کتاب، ضمن آشناسازی مخاطب با ابعاد تجاری‌سازی دانش و به‌کارگیری دانش؛ از دیدگاه سیاست‌گذاری، راهبردی و مدیریتی به این موضوع بپردازد. موضوع سیاست‌گذاری و نگاه راهبردی به تجاری‌سازی امر مهمی است و نگاه علمی به مدیریت فرایند تجاری‌سازی نیز در ایران قدمت طولانی ندارد و پرداختن به این موضوعات به‌عنوان مبحثی میان‌رشته‌ای موردنیاز جامعه علمی و فناوری کشور است.

محمدرضا قرائی آشتیانی و نبی‌اله دهقان (دکترای مدیریت بازرگانی و مدیر تولید علم و آینده‌پژوهشی)، هر دو استادیار دانشگاه عالی دفاع ملی

(دانشکده مدیریت راهبردی) هستند. اغلب پژوهش‌ها و آثار علمی منتشرشده از این دو مؤلف کتاب موردنقد در زمینه علوم دفاعی و مباحث مدیریتی است. مستندات و سوابق آموزشی و پژوهشی بیشتری از دکتر دهقان (بیش از ۳۰ مقاله علمی پژوهشی، حدود ده کتاب منتشرشده و ده‌ها مقاله علمی ترویجی و همایش‌های علمی) یافت می‌شود و به‌نظر می‌رسد دکتر قرایی آشتیانی (معاون بازرسی ستاد کل نیروهای مسلح) به‌دلیل داشتن سمت‌های اجرایی و مدیریتی مهم در سازمان‌های نظامی فرصت تحقیق و تولید علم کمتری داشته‌اند. نویسنده سوم کتاب آقای هادی زارع مدرک کارشناس ارشد کارآفرینی از دانشگاه تهران است و چند مقاله علمی پژوهشی در زمینه تجاری‌سازی نتایج تحقیقات که برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد ایشان است با استادان مختلف به‌چاپ رسانده‌اند و کتاب حاضر را با استادان دانشگاه عالی دفاع ملی چاپ کرده‌اند.

جامعه مخاطب کتاب موردبحث با توجه به میان‌رشته‌ای بودن موضوع آن، دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی و فناوری است و به‌نظر می‌رسد دانشجویان، پژوهشگران و اعضای هیئت علمی رشته‌هایی همچون سیاست‌گذاری علم و فناوری، مدیریت فناوری و مدیریت آموزش عالی بیشتر از سایرین می‌توانند از مباحث آن بهره‌مند شوند.

محتوای کتاب با توجه به عناوین و مباحث فصل‌ها، محتوای جدید و پیشرو به حساب نمی‌آید (زیرا در اغلب کتاب‌ها و مقالات چاپ‌شده قبلی درصد بالایی از آن یافت می‌شود و همچنین منابع استفاده‌شده نسبتاً قدیمی هستند که در ادامه اشاره شده‌است) ولی جمع‌بندی نسبتاً مناسبی از موضوعات مهم تجاری‌سازی تحقیقات به‌شمار می‌رود. با توجه به گستره موضوع، نه این کتاب و نه سایر کتاب‌های چاپ‌شده و موجود در بازار کتاب ایران، تمامی مباحث بنیادین و کاربردی تجاری‌سازی تحقیقات را پوشش نداده‌اند و این امر با در نظر گرفتن میزان رشد علمی و کاربردی تجاری‌سازی در ایران تا حدودی طبیعی است.

تلاش برای نگاه بومی و ارزشی به الزامات تجاری‌سازی که در فصل دوم کتاب موردتوجه بوده‌است و ارائه راهنمایی عملیاتی تجاری‌سازی که در فصل پنجم با الهام از مدل‌ها و الگوهای موجود تحت عنوان «مدل جمع‌بندی عملیاتی نمودن تجاری‌سازی دانش» مطرح شده‌است از مباحث مهم این کتاب تلقی می‌شود و نگاهی نو و ارزشمند دارد که می‌تواند در چاپ‌های بعدی بیشتر و کامل‌تر بررسی شود.

با توجه به هدف ذکرشده، این اثر مستقیماً در راستای هدف نگارش کتاب تجاری‌سازی و به‌کارگیری دانش از دیدگاه سیاست‌گذاری، راهبردی و مدیریتی تدوین نشده‌است. دیدگاه سیاست‌گذاری و راهبردی، حوزه‌ای جدا از مباحثی چون مفاهیم، الزامات، روش‌ها، الگوها، عوامل و... است و این مباحث

پیش‌نیازی برای هدف اصلی کتاب به‌شمار می‌روند. در این کتاب به برخی از مباحث مهم که به کاربردی‌بودن آن کمک می‌کند، توجه نشده‌است. از جمله مهم‌ترین این مباحث می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- فعالیت‌های علمی پژوهشی و دانش دارای قابلیت تجاری‌سازی: آیا هر نوع یافته علمی، هر نظریه، روش، فرایند و اختراعی قابلیت تجاری شدن دارد؟ - نقش عوامل فردی و روان‌شناختی مرتبط با پژوهشگر (همچون خودکارآمدی، موفقیت‌طلبی، قدرت‌طلبی، مرکز کنترل و...)؛ نقش برخی عوامل درون و برون‌سازمانی (از جمله نیروهای دولتی، نیروهای اقتصادی و بازار، رقبا، آموزه‌های دینی و ارزش‌ها، ریسک‌پذیری در سرمایه‌گذاری، نهادها و ساختارها، بازاریابی، سرمایه اجتماعی و...) بررسی نشده‌اند.

- تجاری‌سازی با چالش‌ها و موانعی در محیط بیرونی سازمان‌های علمی و تحقیقاتی روبه‌روست. همچنین موانع عمده‌ای موجب شکست فرایند تجاری‌سازی می‌شود که لازم است در بحثی مستقل و منسجم به آن پرداخته شود، ولی پرداخته نشده‌است.

- قوانین و مقررات بالادستی مرتبط با تجاری‌سازی به‌طور دقیق و کامل بررسی نشده‌است. در ایران علاوه‌بر برنامه‌های توسعه، نقشه جامع علمی کشور و سایر اسناد بالادستی، قوانین مصوبی نیز وجود دارد که مستقیماً در راستای تسهیل و حمایت از تجاری‌سازی نتایج پژوهشی و اختراعات هستند؛ از جمله این قوانین می‌توان به قانون حمایت از شرکت‌ها و مؤسسات دانش‌بنیان و تجاری‌سازی نوآوری‌ها و اختراعات، آیین‌نامه ارائه تسهیلات و خدمات به پژوهشگران و فناوران، آیین‌نامه تجاری‌سازی نتایج پژوهشی، آیین‌نامه ثبت اختراعات، طرح‌های صنعتی و علائم تجاری، قانون حمایت از حقوق مصنفان و هنرمندان، آیین‌نامه حمایت از ثبت ملی و بین‌المللی اختراعات، آیین‌نامه طرح‌های کلان ملی فناوری و... وجود دارد که آشنایی با آن‌ها سبب ایجاد انگیزه و راهنمایی محققان، نوآوران و مخترعان خواهد شد. - بنیان‌های نظری تجاری‌سازی همانند سرمایه‌داری دانشگاهی، تئوری وابستگی منابع، تئوری نهادی و... بررسی نشده‌اند.

- مباحثی همانند الگوهای تأمین مالی و راهکارهای حمایتی، حقوق مالکیت فکری، سازگاری فضای کسب‌وکار با تجاری‌سازی علم و فناوری، استانداردها و شاخص‌های تجاری‌سازی علم و فناوری، مدیریت فرایند تجاری‌سازی و ثبت پتنت، نقد عملکرد دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌ها در مسیر تجاری‌سازی، معرفی نهادها و سازمان‌های مرتبط با تجاری‌سازی و وظایف و حمایت‌های آن‌ها، روش‌های فروش دانش فنی، ایجاد، توسعه و پرورش ایده، اختراع و چگونگی ارزیابی و ثبت آن، سیستم ارزیابی عملکرد تجاری‌سازی، فرایند توسعه محصول جدید، بازاریابی و سرمایه‌گذاری و از این قبیل موارد که شناخت بسیاری از آن‌ها در کاربردی‌ساختن دانش تولید شده لازم است.

قریب به ۳۰ عنوان کتاب در موضوع تجاری‌سازی یافته‌های علمی و فناوری (با عناوین متنوع) در فاصله سال‌های ۸۶ الی ۹۵ در ایران ترجمه و یا تألیف شده‌اند و عمده آن‌ها مربوط به سال‌های ۹۱ الی ۹۵ بوده و با مراجعه به وبگاه www.ketab.ir قابل بررسی هستند. در ایران به تجاری‌سازی یافته‌های علمی با تأکیدات مقام معظم رهبری بر موضوعاتی همچون نهضت علم و فناوری، دانش‌بنیانی، دانش کاربردی، ثروت‌آفرینی و کارآفرینی توسط مراکز علمی و فناوری و تجاری‌سازی توجه فراوانی شد و در برنامه‌های وزارت علوم، تحقیقات و فناوری دولت نهم به بعد و با ایجاد معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری، توسعه مراکز رشد و پارک‌های علمی و فناوری برگزار می‌شود. نمایشگاه‌های اختراعات و محصولات دانش‌بینان رشد کرد؛ بنابراین قدمت توجه علمی و عملی به این موضوع کمتر از پانزده سال است، ولی با توجه به اهمیت موضوع، پژوهش‌ها و تولیدات علمی نسبتاً خوبی انجام شده و قوانین حمایتی مختلفی در نظر گرفته شده است. به‌رحال، توجه علمی به موضوع تجاری‌سازی یافته‌های علمی و فناوری، رشد چشمگیری داشته است، ولی در عمل به سبب مسائل مالی و سرمایه‌گذاری، فرهنگی، نبود راهنمایی‌ها، مشاوره‌ها و حمایت‌های همه‌جانبه از نوآوران، مخترعان و کارآفرینان، سرعت حرکت در مسیر تجاری‌سازی یافته‌های علمی و فناوری اندک است. در عین حال، با توجه به شرایط اقتصادی کشور، این حرکت به‌رغم کاستی‌های موجود ادامه دارد و در حال گسترش است.

عمده منابعی که در موضوع تجاری‌سازی یافته‌های علمی به‌رشته تحریر درآمده‌اند، کامل نیستند، ولی هرکدام نقاط ضعف و قوتی دارند. برخی منابع با اهداف و عنوان خود، سازگاری کاملی ندارند. برخی مبانی نظری ضعیفی دارند، اما راهنمای اقدام و عمل مناسبی ارائه کرده‌اند. برخی از منابع موضوعاتی مانند خلاقیت، کارآفرینی، نوآوری، ایده‌پردازی و حتی انتقال فناوری را بیش‌ازحد با تجاری‌سازی نزدیک و در مترادف دانسته‌اند و به این دلیل تخصصی‌تر به موضوع نپرداخته‌اند. در مجموع، نقاط اشتراک منابع چاپ‌شده زیاد است و می‌توان گفت کل دانش نظری و کاربردی تولیدشده در ایران در موضوع مورد بحث، امکان گردآوری در کتابی حدوداً ۶۰۰ صفحه‌ای را دارد.

کتاب تجاری‌سازی دانش در مراکز تحقیقاتی و دانشگاه‌ها، نسبت به سایر منابع چاپ‌شده در موضوع، از لحاظ توجه علمی و عملی و از لحاظ انسجام و هدف‌محوری در حد متوسط است؛ ولی از نظر روزآمد بودن منابع مورد استفاده و مبتنی بودن بر آخرین یافته‌های علمی، پایین‌تر از متوسط ارزیابی می‌شود. برای مثال علی‌رغم این که کتاب یادشده در سال ۱۳۹۵ به چاپ رسیده است، به‌روزترین منبع فارسی استفاده‌شده در آن مربوط به سال ۱۳۸۹ و به‌روزترین منبع لاتین آن مربوط به سال ۲۰۰۸ است و از پژوهش‌های کاربردی و اصیل که عمدتاً در قالب رساله دکتری، طرح پژوهشی و پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد

در داخل و خارج از کشور در سال‌های اخیر انجام شده‌اند، بهره‌برده‌است. همچنین با توجه به هدف، کتاب مذکور نسبت به برخی منابع انسجام کمتری دارد. برخی مباحث نیز با جامعیت مناسبی بررسی نشده‌اند؛ همانند فصل اول کتاب که در آن پیش‌نیازهای مدیریتی، علمی و فناوری، اقتصادی و بازاری، فردی و روان‌شناختی و... بررسی نشده‌اند یا در پیش‌نیازهای فرهنگی، به دیدگاه‌های دانشمندان ایرانی و دانشمندان مسلمان توجه نشده‌است. در فصل سوم و چهارم نیز که مدل‌های مرتبط با تجاری‌سازی ارائه شده‌اند، به مدل‌های مطرحی همچون مدل کوبوکو، مدل گلداسمیت، مدل کوپر، مدل جولی، مدل زنجیره ارزش، مدل پیشرفت تجاری‌سازی مؤسسه تجاری‌سازی استرالیا، فرایند تجاری‌سازی از دیدگاه پانل متخصصان کانادایی و الگوی نوآوری و انتقال دانش در مؤسسات تحقیقاتی دولتی اتحادیه اروپا عنایت نشده‌است. از هر کتاب علمی انتظار می‌رود که درنهایت جمع‌بندی و نتیجه‌گیری انجام داده (برای مثال در فصل آخر) و راهبردهایی با توجه به همه مباحث مطرح‌شده پیشنهاد دهد یا مسیر علمی و عملی و مسائل پیش‌روی پژوهشگران و جامعه هدف کتاب را مشخص سازد؛ ولی کتاب موردبررسی از این لحاظ دچار ضعف جدی است. از نظر نگارشی، ساختاری و استنادی ایرادات بسیار اندکی دارد که برخی از آن‌ها با عدم نگارش اسامی مؤلفان خارجی در پاورقی مرتبط هستند؛ همانند سیگل و همکاران، ۲۰۰۳ (مقدمه)، مارکمن و همکاران، ۲۰۰۸ (ص ۲۴)، اوشیا، ۲۰۰۵ (ص ۲۵)، سازمان توسعه همکاری اقتصادی، ۲۰۰۰ (ص ۲۵)، اتکوویتز و همکاران، ۲۰۰۰ (ص ۲۵).

۲. نتیجه نقد

در مجموع، کتاب تجاری‌سازی دانش در مراکز تحقیقاتی و دانشگاه‌ها، از نظر نحوه نگارش، صفحه‌آرایی و طراحی جلد، کتاب مطلوبی است؛ اما از نظر تطابق با هدف، کامل بودن محتوا، انسجام و روزآمدی محتوا دارای ضعف‌هایی است که به مهم‌ترین آن‌ها در این نوشتار اشاره شده‌است و می‌توان در چاپ‌های بعدی با بررسی بیشتر نسبت به تصحیح و تکمیل کتاب اقدام کرد. برای نویسندگان محترم کتاب آرزوی موفقیت و سلامتی روزافزون دارم و امیدوارم در سایه خداوند متعال در خدمت بیشتر به کشور اسلامی عزیزمان پایدار و سرفراز باشند.