

بررسی انتقادی کتاب مطالعات اجتماعی فناوری؛ تأملات نظری و میان‌رشته‌ای

لیلا نامداریان*

علیرضا ثقه‌الاسلامی**

چکیده

هدف این مقاله ارزیابی نقادانه کتاب «مطالعات اجتماعی فناوری؛ تأملات نظری و میان-رشته‌ای» به گردآوری و ویرایش رضا صمیم است. این کتاب در قلمرو مطالعات علم و فناوری جای دارد. مطالعات علم و فناوری به عنوان یک حوزه مطالعاتی میان‌رشته‌ای، در فضای علمی ایران همچنان نوپاست و کمتر توسط پژوهشگران مورد توجه قرار گرفته است. انتشار این کتاب توانسته به غنای ادبیات علمی این حوزه در کشور کمک نماید. از مزایای این کتاب، ارائه برخی ملاحظات بومی و فرهنگی کشور ذیل حوزه مطالعاتی مذکور است. مقالات این مجموعه، توسط افراد مختلف نگارش یافته است و نقش ویراستار در یکدست‌سازی و برقراری پیوند میان مقالات کم‌رنگ بوده است. ارائه مباحث نظری و میان‌رشته‌ای در اغلب مقالات، عمدتاً متمرکز بر دیدگاه جامعه‌شناسی فناوری است و از این رو، به نظر می‌رسد دیدگاه حاکم بر کتاب به نگاه سنتی و متعارف در رابطه میان علم و فناوری و جامعه نزدیک‌تر است تا به رویکرد جدید مطالعات علم و فناوری. همچنین تفکیک مقالات این مجموعه میان تأملات نظری و میان‌رشته‌ای ذیل یک حوزه

* استادیار گروه سیاست اطلاعات، پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرانداک)، تهران، ایران (نویسنده
مسئول)، Namdarian@irandoc.ac.ir

** استادیار گروه اخلاق و حقوق اطلاعات، پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرانداک)، تهران، ایران،
seghatoleslami@irandoc.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۰۶/۲۰، تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۲/۲۰

Copyright © 2018, IHCS (Institute for Humanities and Cultural Studies). This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International, which permits others to download this work, share it with others and Adapt the material for any purpose

مطالعاتی میان‌رشته‌ای چندان معنادار نیست، و شاید تفکیک موجه بایستی میان دو تأملات نظری و موردپژوهی‌های مقتضی تحقق می‌یافت.

کلیدواژه‌ها: برساخت‌گرایی اجتماعی، برساخت اجتماعی فناوری، جامعه‌شناسی علم و فناوری، فلسفه فناوری، نظریه کنشگر-شبکه.

۱. مقدمه

در دهه ۱۹۷۰ میلادی، تحلیل اجتماعی علم و فناوری موضوع اصلی یک حوزه مطالعاتی تحت عنوان «علم، فناوری و جامعه» شد که همپوشانی‌های ویژه‌ای با مباحث جامعه‌شناسی علم و فناوری داشت. «علم، فناوری و جامعه»، طیف گسترده‌ای از رشته‌ها نظیر انسان-شناسی، تعلیم و تربیت، جغرافیا، تاریخ، تاریخ علم، تحلیل سازمانی و فلسفه علم و فناوری را در برمی‌گیرد. در یک تعریف، «علم، فناوری و جامعه» برنامه‌ای پژوهشی است برای درک موضوعات اجتماعی مرتبط با توسعه در علم و فناوری و این‌که چگونه این توسعه‌ها با دیدگاه‌های مردم‌سالار و تساوی‌طلبانه انطباق می‌یابند (سیسموندو ۱۳۹۲: ۱۴).

برپایه دیدگاه سنتی «علم، فناوری و جامعه»، اندیشه‌های محققان، پیچیده و دارای زبانی تخصصی است که چندان دارای ابعاد اجتماعی و فرهنگی نیست (Doweny 2001:219). معرفت علمی، به طور انحصاری، توسط این افراد روشن‌فکر و آموزش‌دیده در داخل دانشگاه ایجاد شده است و سپس از طریق مکانیزم‌های آموزش، محبوب‌سازی، خط‌مشی-گذاری، و توسعه فناوری‌های جدید، در خارج از دانشگاه و عرصه عمومی اشاعه می‌شود. اهمیت اجتماعی این معرفت علمی نیز منحصر در عرصه عمومی که علم و فناوری مورد استفاده، سوءاستفاده یا غفلت واقع می‌شود مشخص می‌گردد و در زمان توسعه این معرفت علمی به پیامدهای (مثبت یا منفی) آن در سطح اجتماع توجه نمی‌شود. این نوع نگاه مؤید استقلال و توسعه درونی معرفت علمی است و مرزهایی را بین علم و فناوری از یک سو و جامعه و زندگی اجتماعی افراد از سوی دیگر ایجاد می‌کند (Doweny 2001:219).

این دیدگاه، نگاهی ساده‌نگارانه و تقلیل‌یافته نسبت به روابط و کنش متقابل علم و فناوری با جامعه دارد. در راستای تحول معرفتی حوزه مطالعاتی «علم، فناوری و جامعه»، این حوزه مطالعاتی تحت عناوین متعددی نظیر «مطالعات علم» (science studies)، «مطالعات علم و فناوری» (science & technology studies)، «جامعه‌شناسی معرفت علمی» (sociology of scientific knowledge) و «مطالعات اجتماعی علم و فناوری» (social studies of

(science and technology) احیاء شده است (Law 2008). آنچه که در دهه ۸۰ مصطلح شد «مطالعات علم و فناوری» با عنوان خلاصه STS است که از حیث اهداف و رویکردها تفاوت عمده‌ای با حوزه مطالعاتی «علم، فناوری و جامعه» دارد.

در واقع، مطالعات علم و فناوری یک برنامه پژوهشی فلسفی برای درک علم و فناوری به مثابه فعالیت‌های استدلالی، اجتماعی، و مادی است (سیسموندو ۱۳۹۲: ۱۴). این برنامه به دنبال شناسایی ابعاد معرفت‌شناختی علم و فناوری است که از موردپژوهی‌های تجربی و بعضاً انتقادی بهره می‌گیرد. منابع فکری این برنامه عمدتاً ریشه در تاریخ و فلسفه علم، جامعه‌شناسی، انسان‌شناسی و نظریه‌های انتقادی دارد (Law 2008).

مطالعات علم و فناوری، حوزه مطالعاتی میان‌رشته‌ای است که توسعه‌یافته‌تر و بعضاً متمایز از جامعه‌شناسی علم و فناوری است (Law 2008). تمرکز آن بر سوالاتی است که در رشته‌های موجود مطرح نشده است و بر این موضوع تأکید دارد که علم و فناوری از ساختارها و اقدامات اجتماعی جدایی‌ناپذیر است. ایده اصلی مطالعات علم و فناوری این است که محتوای علم و مهندسی (واقعیت‌های علمی، فناوری‌ها و اشیاء) صرفاً نتیجه یک شکل خاص از دانش در مورد طبیعت نیست بلکه درهای آن به روی تحلیل‌های متنوع اجتماعی گشوده است. واقعیت‌ها و مصنوعات، نتایج پایدار فعالیت‌های ناهمگون دانشمندان و مهندسان و مشارکت آنها در روابط گسترده‌تر اجتماعی و سیاسی است. از دیدگاه مطالعات علم و فناوری، مجموعه‌های اجتماعی-فنی (sociotechnical assemblages)، کوچکترین واحد تحلیل هستند و نمی‌توان به سادگی آنها را به ابعاد اجتماعی و مادی پیشین تقسیم و متمایز نمود و سپس به صورت جداگانه تجزیه و تحلیل کرد. جامعه و فناوری یکدیگر را تشکیل می‌دهند و به طور متقابل به یکدیگر متصل می‌شوند.

به این ترتیب، مطالعات علم و فناوری به درک مناسب‌تری نه تنها از علم و فناوری بلکه همچنین جامعه کمک می‌کند. هیچ تمایز دقیقی را نمی‌توان میان آنچه به عنوان مطالعات علم و فناوری و آنچه که در خارج از این قلمرو قرار دارد، ترسیم کرد. می‌توان یک دیدگاه محدود و یا گسترده‌تر به مفاهیم اصلی و رشته‌های در حال ظهور مطالعات علم و فناوری داشت. در دیدگاه گسترده، مطالعات علم و فناوری به عنوان یک حوزه مطالعاتی چندبعدی و اگر در نظر گرفته می‌شود که دارای اشتراکاتی با مطالعات اقتصاد نوآوری، انسان‌شناسی یا مطالعات فرهنگی است (Rohracher 2015:201).

تنوع و گوناگونی پژوهش‌ها و محققان حوزه مطالعات علم و فناوری و در عین حال تلاش جمعی این محققان، نگاه غالب سنتی و ساده‌انگارانه گذشته به علم و فناوری و جامعه را بر هم می‌زند (Doweny 2001:220). مطالعات علم و فناوری در تلاش است تا رویکرد مطالعاتی خود را به دو شیوه به کار گیرد. اول این که کلیه محققانی که ابعاد اجتماعی علم و فناوری را از یک چشم‌انداز تاریخی، تحلیل و مفهوم‌سازی می‌کند را مشارکت داده و درگیر می‌نماید. دوم این که با ارائه شیوه‌های جدید تفکر، روش‌های جدید مقابله و حل و فصل مسائل علم و فناوری را نوید می‌دهد. بنابراین مطالعات علم و فناوری، مسیرهای دوگانه نظر (نظریه) و عمل (مداخله)، چارچوب‌های جدید تفسیر و مشارکت انتقادی در بررسی مسائل مرتبط با رابطه میان علم و فناوری و جامعه را معرفی می‌کند، چرا که این فعالیت‌ها مکمل یکدیگرند. به عبارتی دیگر، یک نظریه خوب، مسیرهایی را تعریف می‌کند که سبب تغییر می‌شود و اقدامات موفق در زمینه مشارکت انتقادی بستگی به بصیرت‌های نظری جدید دارد. در طی ۱۹۸۰ و اوایل ۱۹۹۰ میلادی، تمرکز اصلی مطالعات علم و فناوری بر مباحثات فلسفی میان عینیت‌گرایی و برساخت‌گرایی (اجتماعی) متمرکز بود. برساخت‌گرایی پیشرفت‌ها و تحولات نظری عمده‌ای را در سال‌های دهه ۱۹۷۰ در زمینه «درک عمومی علم» و «تأثیرات علم و فناوری» به وجود آورد و تمایل داشت نه تنها زمینه بلکه محتوای درونی علم و فناوری را مفروض بگیرد و موضوع تبیین جامعه‌شناختی قرار دهد (Doweny 2001:220). از منظر مطالعات علم و فناوری، معرفت، روش‌ها، معرفت‌شناسی‌ها، مرزهای رشته‌ای و شیوه‌های عمل، همگی ویژگی‌های اصلی منظر اجتماعی دانشمندان و مهندسان هستند. این گفته که فناوری‌ها به نحوی اجتماعی ساخته می‌شوند، بدین معناست که آنها نتیجه فرآیند تعامل میان کنشگران و مصنوعات فناورانه در بافت‌های تاریخی و نهادی و محیط‌های اجتماعی هستند. در حوزه مطالعات علم و فناوری، مقتضیات جامعه‌شناختی و زمینه‌های تاریخی برای فهم واقعیت فناورانه ضرورت دارد.

مطالعات علم و فناوری، در این رابطه به شکلی فعال عمل نموده و به مطالعه فرآیندهای ساخت اجتماعی می‌پردازد. برساخت‌گرایی اجتماعی سه پیش فرض مهم را برای مطالعات علم و فناوری بیان می‌کند: (۱) علم و فناوری به‌نحوی مؤثر اجتماعی‌اند، (۲) علم و فناوری فعال‌اند؛ استعاره برساخت، فعالیتی را به ذهن متبادر می‌کند، (۳) محصولات علم و فناوری، خود طبیعی نیستند (سیسموندو، ۱۳۹۲: ۹۷). یک بخش مهم از کار برساخت‌گرایی، «انسان‌شناسی علم و فناوری» است، زیرا برای برقراری پیوند میان اقدامات علمی با

پیشرفت دانش علمی، بر مشاهده مستقیم دانشمندان در آزمایشگاه‌ها متکی است. با مطرح شدن این پرسش که چگونه علم و فناوری محتوای درونی می‌یابند، ملاحظات فلسفی متعددی بین عینت‌گرایی و برساخت‌گرایی بر روی جنبه علمی/فناورانه مرز فرهنگی با مردم متمرکز شد (Downey 2001:220). علاوه بر برساخت‌گرایی، دیدگاه‌های دیگری نظیر برنامه تجربی نسبی‌گرایی، نظریه کنشگر-شبکه، تعامل‌گرایی نمادین (symbolic interactionism)، و روش‌شناسی مردمی (ethnomethodology)، بنیان‌های نظری مطالعات علم و فناوری را تکمیل نموده‌اند.

لازم به یادآوری است که مطالعات علم و فناوری، به عنوان یک حوزه مطالعاتی میان‌رشته‌ای، در فضای علمی ایران تاحدی نوپاست و کمتر توسط محققان و پژوهشگران مورد توجه قرار گرفته است. در حال حاضر، دوره دکتری سیاست‌گذاری علم و فناوری و دکترای فلسفه علم و فناوری در برخی از دانشگاه‌های ایران راه‌اندازی شده است که توسعه مطالعات علم و فناوری یکی از اهداف اصلی این رشته‌ها می‌باشد. درس «علم، فناوری و جامعه» یکی از دروس الزامی رشته سیاست‌گذاری علم و فناوری است. نام این درس، عمدتاً متأثر از مدل سنتی این حوزه مطالعاتی انتخاب شده است و سبب شده رویکرد جامعه‌شناختی علم و فناوری در ارائه مباحث این درس غالب بوده، آن‌چنان که با روح میان‌رشته‌ای بودن مطالعات علم و فناوری در تعارض است. انتشار منابعی در زمینه «مطالعات علم و فناوری» می‌تواند به دانشجویان در شناخت مبانی و مباحث مطالعات علم و فناوری کمک نماید. در حال حاضر، انتشارات و آثار کمی متأثر از این حوزه مطالعاتی در فضای علمی ایران قابل دسترسی است. از این باب، کتاب «مطالعات اجتماعی فناوری؛ تأملات نظری و میان‌رشته‌ای» در نوع خود دارای اهمیت و ارزشمند است. نقد و بررسی این کتاب می‌تواند به غنای این کار کمک نموده و راه را برای ارائه آثار دیگری در این حوزه روشن‌تر نماید.

۲. معرفی کلی اثر

کتاب «مطالعات اجتماعی فناوری؛ تأملات نظری و میان‌رشته‌ای» گردآوری و ویرایش رضا صمیم است که توسط پژوهشکده مطالعات فرهنگی و اجتماعی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری (عتف) در سال ۱۳۹۴ به چاپ رسیده است. رضا صمیم، دکتری جامعه‌شناسی و استادیار پژوهشکده مطالعات فرهنگی و اجتماعی وزارت عتف است که از وی

کتاب‌ها، مقالات ملی و بین‌المللی متعددی در زمینه‌های نظریه‌های جامعه‌شناسی کلاسیک، جامعه‌شناسی تاریخی نهادها و سازمان‌های مدرن در ایران، تولید و مصرف فرهنگ در جامعه ایرانی منتشر شده است.

رضا صمیم در کتاب «مطالعات اجتماعی فناوری؛ تاملات نظری و میان‌رشته‌ای» تلاش نموده است تا با گردآوری مجموعه‌ای از مقالات استادان با تجربه و صاحب‌نظر به ارائه دیدگاه‌ها و تأملاتی ایرانی پیرامون فناوری با رویکرد اجتماعی بپردازد. بر این اساس، مجموعه مذکور در قالب دو بخش تاملات نظری و تاملات میان‌رشته‌ای گردآوری و ویرایش شده است. کتاب شامل فهرست عناوین، دیباچه پژوهشکده، مقدمه ویراستار، ۱۳ مقاله (در قالب دو بخش)، و نمایه است: بخش اول با عنوان «تأملاتی نظری» شامل ۵ مقاله و بخش دوم با عنوان «تأملاتی میان‌رشته‌ای» شامل ۸ مقاله است.

۳. نقد و تحلیل خاستگاه اثر

بخش اول کتاب که به تاملات نظری مطالعات اجتماعی فناوری می‌پردازد و مبانی و مفاهیم نظری این حوزه را تبیین می‌نماید، نگاهی موضوع‌محوری به کتاب بخشیده است و اگر تلاش می‌شد تا محتوای این بخش بر اساس سرفصل‌های مصوب آموزشی در درس «علم، فناوری و جامعه» تدوین گردد، می‌توانست منبع آموزشی مناسبی برای دانشجویان رشته سیاست‌گذاری علم و فناوری باشد. از طرفی بخش دوم کتاب یعنی تاملات میان‌رشته‌ای، بیشتر مسئله‌محوری است و قصد دارد نشان دهد که مطالعه فناوری از منظر یک رشته در ایران امری ممتنع است و سعی دارد تا با کنار هم قرار دادن نگاه‌ها و رویکردهایی از رشته‌های گوناگون دانشگاهی چون تاریخ، فلسفه، اقتصاد، جامعه‌شناسی، انسان‌شناسی و سیاست‌گذاری نشان دهد که می‌توان و باید فناوری را در جامعه ایران به صورت میان-رشته‌ای مورد مطالعه قرار داد. از این لحاظ داشتن دو وجه موضوع‌محوری و مسئله‌محوری یکی از نقاط قوت این کتاب است.

از آنجا که محتوای این کتاب توسط افراد مختلفی نگاشته شده است و به نظر می‌رسد ویراستار هیچ‌گونه ویرایشی بر روی این مقالات انجام نداده است، این فقدان موجب شده است ارائه مطالعات کتاب از انسجام کافی و یک نظم منطقی برخوردار نباشد و برخی مطالب در مقالات مختلف تکرار شود؛ برای نمونه تکرار تعریف و چستی برساخت‌گرایی اجتماعی یکی از این موارد است. نکته مهم دیگر اینکه اغلب مقالات این کتاب توسط

متخصصان جامعه‌شناسی نگاشته شده است. بر این اساس، نحوه مواجهه نویسندگان با موضوعات عمدتاً از خاستگاهی جامعه‌شناختی است و اتخاذ چنین موضعی باعث شده است رویکرد اصلی حاکم بر این کتاب با یک ابهام فراگیر و جدی مواجه باشد و آن اینکه تمایز میان حوزه «مطالعات اجتماعی فناوری» و حوزه «مطالعات علم و فناوری» در این مجموعه مقالات مبهم است.

هم‌چنین، عنوان کتاب مناقشه‌برانگیز است، چرا که برای حوزه‌ای مطالعاتی (مطالعات اجتماعی فناوری) که به اذعان گردآورنده مقالات، حوزه‌ای میان‌رشته‌ای است، تفکیک میان تأملات نظری و میان‌رشته‌ای چندان معنادار نیست، بلکه مناسب بود این تفکیک میان دو بخش تأملات نظری و موردپژوهی‌های مقتضی تقسیم می‌گردید.

۴. نقد شکلی اثر

برخی از مولفه‌های جامعیت صوری که وجه آموزشی کتاب را تقویت می‌نماید، نادیده گرفته شده است. برای نمونه، برخی از مقالات، فاقد جمع‌بندی یا نتیجه‌گیری است. فهرست شکل‌ها و فهرست جداول در ابتدای کتاب ارائه نشده است. همچنین بهتر بود در انتهای کتاب واژه نامه فارسی به انگلیسی و انگلیسی به فارسی ارائه می‌گردید. بهتر بود که اسامی انگلیسی که از آنها نقل قول می‌شود به صورت انگلیسی پانویس می‌شدند ولی این اتفاق در اغلب مقالات نیافتاده است. شیوه ارجاع‌دهی درون متنی در مقالات یکدست نیست.

در مقدمه کتاب، معمولاً مولفان تلاش می‌کند تا جایگاه کتاب را به صورت علمی و با ذکر منابع مشخص نماید. از آنجا که کتاب حاضر، مجموعه‌ای از مقالات را دربردارد، مقدمه ویراستار برای تبیین دقیق و درست جایگاه کتاب در فضای علمی، از اهمیت دوچندانی برخوردار است، اما مقدمه بیشتر به پیش‌گفتار شباهت دارد که تنها به معرفی اجمالی مقالات پرداخته است. هم‌چنین فقدان تعریف روشن و دقیقی از حوزه «مطالعات اجتماعی فناوری» و عدم تبیین مبانی نظری آن در مقدمه، قابل چشم‌پوشی نیست. نگارش ادبی مقالات یک‌دست نیست و شایسته بود ویراستار محترم این وظیفه را به‌نحوی مطلوب برعهده می‌گرفت. سرهم‌نویسی یا جدانویسی و هم‌چنین استفاده مناسب از نشانه‌های سجاوندی در بخش‌هایی از کتاب، مطالعه آن را تسهیل و بدون ابهام می‌کرد.

در خصوص ویژگی‌های فنی کتاب می‌توان به نکاتی اشاره کرد. کتاب در قطع رقعی تهیه شده است و ۳۶۸ صفحه دارد. قطع رقعی اغلب مطلوب خوانندگان است چون حمل آن آسان است و مطالعه کتاب را به نوعی تسهیل می‌کند. کیفیت چاپ و برش کتاب، صحافی و چسب آن در حد مناسبی است ولی خط تالی کتاب دارای برآمدگی است و از کیفیت مناسبی برخوردار نیست. گراماژ جلد کتاب کم است و از این لحاظ کیفیت خوبی ندارد. در طرح جلد کتاب از نماد درختی استفاده شده است که هر شاخه آن بیانگر یک حوزه است و این بر ماهیت میان‌رشته‌ای حوزه مطالعاتی این مجموعه تاکید دارد. در پشت جلد از هیچ طرح و نمادی استفاده نشده است. صفحه‌آرایی، نوع و اندازه قلم مناسب است. استفاده از کاغذ زرد به‌جای کاغذ سفید به منظور تسهیل در مطالعه، از نقاط قوت کتاب است.

۵. تحلیل و ارزیابی محتوای اثر

در خصوص نقد درون‌ساختاری اثر با توجه به گردآوری مجموعه مقالات لازم به یادآوری است که شایسته بود ویراستار محترم در مقدمه این مجموعه با تشریح دقیق آن و تبیین تصویر کلان خود از این حوزه، جایگاه اثر را در حوزه مطالعات علم و فناوری مشخص و از این طریق میان مقالات، نظم، انسجام، و پیوند قابل قبولی برقرار می‌کرد.

۱.۵ نقد مقالات بخش اول کتاب: تاملات نظری

مقاله اول این بخش با عنوان «رویکردها و نظریه‌های اجتماعی فناوری / محمد توکل» ارائه شده است. در این مقاله اگر چه مهمترین جریان‌های نظری مطالعات علم و فناوری تبیین گردیده است، اما در نهایت میان «مطالعات اجتماعی فناوری» و «مطالعات علم و فناوری» تمایز روشن و صریحی ارائه نمی‌دهد و از این بابت با عنوان کتاب نتوانسته است پیوند مناسب و آگاهی‌بخشی را برقرار نماید. در ادامه به دو نمونه اشاره شده است.

یکی از این جریان‌های نظری مهم، برساخت اجتماعی فناوری (social construction of technology: SCOT) است. در صفحه ۴۳، به این جریان نظری پرداخته شده است ولی نه از منظر مطالعات علم و فناوری بلکه از منظر جامعه‌شناسی فناوری و این نوعی خلط مبحث را ایجاد نموده است.

... در این مطالعه بیان می‌شود که برای انتخاب پروژه موشک پاتریوت در جنگ خلیج فارس در مقابل گزینه‌های دیگر این فقط هدف‌گیری و دقت تکنولوژیک موشک‌ها و دیگر جنبه‌های تکنولوژیک آن نبود که منجر به انتخاب آن شد بلکه پارامترهای سیاسی، اقتصادی، شگردهای رقبا، جو و افکار عمومی، ملاحظات سیاست‌مداران و غیر از آن بود که به آن تصمیم منجر شد... (توکل ۱۳۹۴: ۴۳).

ایده برساخت‌گرایی اجتماعی ریشه‌های متعددی در جامعه‌شناسی و فلسفه کلاسیک، مانند تحلیل‌های «کارل مارکس»، «ماکس وبر»، و «امیل دورکیم» و دیگران دارند. عبارت برساخت‌گرایی اجتماعی در مطالعات علم و فناوری از اثر «پیتر برگر» و «توماس لاکمن» با عنوان ساخت‌گرایی اجتماعی واقعیت (۱۹۶۶)، برگرفته شده است که رساله‌ای درباره جامعه‌شناسی معرفت است. این اثر استدلالی ظریف را برای این امر که چرا جامعه‌شناسی معرفت، ساخت‌گرایی اجتماعی واقعیت را مطالعه می‌کند ارائه می‌هد:

تا بدانجا که «معارف» انسانی در موقعیت‌های اجتماعی شکل گرفته، انتقال یافته، و حفظ شده‌اند، جامعه‌شناسی معرفت باید در پی درک فرآیندهایی باشد که این امور طی آنها روی می‌دهند، به نحوی که «واقعیت» مسلم فرض شده برای افراد در خیابان، شکل می‌گیرد و تثبیت می‌شود. به عبارت دیگر، ما معتقدیم که جامعه‌شناسی معرفت متوجه تحلیل ساخت اجتماعی واقعیت است (سیسموندو ۱۳۹۲: ۹۹).

بر این اساس، شایسته بود در صفحه ۴۳، بحث برساخت‌گرایی اجتماعی از این منظر مورد توجه قرار می‌گرفت. همین نقد نیز به نحوه پرداختن به نظریه کنشگر-شبکه در صفحه ۴۶ این مقاله، وارد است. نظریه کنشگر-شبکه به «تکنو علم» می‌پردازد و در شکلی که «برونو لاتور» در کتاب «علم در عمل» (۱۹۸۷)، صورت‌بندی کرده است، به نقطه مهمی در مطالعات علم و فناوری تبدیل شده است. لاتور بر این باور است که بازنمایی عوامل انسانی و غیرانسانی و برخورد با آنها با رویکردی رابطه‌ای، راهی برای رسیدن به تحلیلی کامل است، که هیچ تبعیضی میان بخش‌های بوم‌شناسی واقعیات علمی و اشیای فناورانه قائل نمی‌شود. این تحلیل، هیچ مجموعه‌ای از متغیرها را متمایز نمی‌کند، زیرا هر تغییری به دیگران وابسته است. شبکه‌ها با یکدیگر به عنوان یک کل مواجه می‌شوند و مطالعات علم و فناوری باید برای درک موفقیت‌ها و شکست‌های آنها کل (و البته اجزای) این شبکه‌ها را مطالعه کند. بهتر بود در تشریح این نظریه، دیدگاه‌های لاتور مطرح می‌گردید (Latour 1987: 179-213).

مقاله دوم با عنوان «برساخت‌گرایی در مطالعات اجتماعی فناوری/مرتضی بحرانی»، نیز به بیان دو جریان نظری مهم که در مقاله قبلی نیز اشاره شد یعنی برساخت‌گرایی اجتماعی و نظریه کنشگر-شبکه می‌پردازد. از باب پرداختن به این موضوع و نوع نگاه همپوشانی-های زیادی میان این مقاله و مقاله پیشین وجود دارد. این همپوشانی‌ها و تکرارهای محتوایی، عمدتاً ناشی از فقدان ویرایش محتوایی مقالات توسط گردآورنده محترم است که به آن اشاره پیش‌تر اشاره گردید.

افزون بر این، مقاله مذکور از نارسایی‌های مفهومی نیز برخوردار است. در صفحه ۶۴ و ۶۵، در این مقاله به معرفی حوزه مطالعات اجتماعی فناوری و تمایز آن با حوزه مطالعات علم و فناوری پرداخته می‌شود. به نظر می‌رسد عمده مواردی که به عنوان وجه تمایز مطالعات اجتماعی فناوری معرفی شده است ذیل سه حوزه مطالعاتی جامعه‌شناسی فناوری، مطالعات علم و فناوری و هم‌چنین فلسفه فناوری قابل طرح است. از این رو، لازم بود وجه تمایز این حوزه با سه حوزه مطالعاتی مذکور از نظر موضوع، روش و هدف، به‌طور صریح و روشن تبیین می‌گردید. هم‌چنین در صفحات ۷۴ و ۷۵، دو عبارت «ساختارگرایی» و «رهیافت ساخت‌گرا» به اشتباه ذکر شده است و به نظر می‌رسد منظور نویسنده محترم «برساخت‌گرایی» بوده است. «...رهیافت ساخت‌گرا این ویژگی مهم را دارد که کلمات تکنولوژی را تقدیراً اعراب‌گذاری نکند، بلکه آنها را در دامنه اعراب‌های محلی وانهد...» (بحرانی ۱۳۹۴: ۷۵).

مقاله سوم با عنوان «بررسی رویکردهای نظری جنسیت و فناوری/لیلا فلاحتی»، بر مطالعات فمینیستی فناوری تمرکز کرده است. در فضای علم و فناوری موانع جدی برای مشارکت زنان به چشم می‌خورد. مطالعات علم و فناوری فمینیستی، ادبیاتی واگرا و غنی را در خصوص این موضوع ایجاد نموده است و توانسته به پرسش‌هایی نظیر موارد زیر پاسخ دهد: تأثیرات موانع مشارکت زنان در علم و فناوری بر معرفت علمی و مصنوعات فناورانه کدام‌اند؟؛ نتایج رفع این موانع چیست؟؛ اگر زنان بیشتر در علم و فناوری حضور پیدا می‌کردند و هم‌چنین اگر دیدگاه‌های فمینیستی بیشتر در علم و فناوری رواج پیدا می‌کردند این حوزه‌ها چه تغییراتی داشتند؟ بهتر بود به منظور همخوانی این مقاله با قلمرو کتاب، برخی از پژوهش‌های انجام گرفته در خصوص این پرسش‌ها و برخی از پاسخ‌های ارائه شده، مطرح می‌شد.

در این مقاله نویسنده بیان می‌کند: «اهمیت مطالعات اجتماعی در فناوری ابتدا با مطالعات اجتماعی علم و فناوری که یک حوزه میان‌رشته‌ای است مطرح شد.» (فلاحی ۱۳۹۴: ۸۱) و در ادامه به معرفی حوزه مطالعات اجتماعی علم و فناوری پرداخته و مسئله خود را در این چارچوب طرح و بررسی می‌نماید. در اینجا نویسنده از حوزه مطالعات علم و فناوری با عنوان «مطالعات اجتماعی علم و فناوری» نام برده است که مشخص نیست این عبارت به اشتباه ذکر شده است یا نویسنده آگاهانه حوزه مطالعات علم و فناوری را صرفاً به مطالعات اجتماعی تقلیل داده است. در هر دو صورت، این فقره نیز مؤید نارسایی مفهومی در تمایز میان حوزه مطالعات علم و فناوری و حوزه مطالعات اجتماعی فناوری است.

مقاله چهارم با عنوان «خاستگاه عقلانیت تکنولوژیک: ترمینولوژی عقلانیت و تکنولوژی در عبارت عقلانیت تکنولوژیک/پریسا امیری فرد» بر مفهوم‌سازی عقلانیت فناورانه (کنترل عقلانی فناوری) و مبانی نظری آن متمرکز شده و بر پایه آن به مباحث سیاست فناوری ورود نموده است. در این خصوص باید بیان نمود که نحوه پرداختن نویسنده محترم به بحث عقلانیت در فناوری کاملاً بر پایه دیدگاه‌های سنتی است و از این بابت نتوانسته پیوند خوبی را با قلمرو کتاب برقرار نماید. به بیانی دیگر، نویسنده به‌طور دقیق و روشن مشخص نکرده است که این مقاله و موضوع پژوهش آن در حوزه مطالعات علم و فناوری چه جایگاهی دارد یا حتی در پیش‌برد هدف اصلی کتاب که مطالعه اجتماعی فناوری است چه پیوندی با سایر مقالات این مجموعه دارد.

فناوری علمی و مدرن امروزی مجموعه‌ای است از دانش و مهارت‌هایی که مسئولیت اجتماعی ایجاد می‌کند. به دلیل پیچیدگی‌های دنیای جدید، امروزه این اهداف و مسئولیت‌ها در نهادها-که فناوری اجتماعی به شمار می‌روند- تعریف و تدوین می‌شوند فلسفه‌های خردگريزانه که قائل به اولویت عمل بر اندیشه‌ها هستند و تصمیم‌ها را در نهایت غیرعقلایی و تحت تاثیر احساسات، قدرت و ... می‌دانند؛ جایی برای کنترل عقلانی باقی نمی‌گذارند. به همین دلیل باید چارچوب نظری متفاوتی جایگزین کرد که ظرفیت لازم برای اصلاح و کنترل فناوری را داشته باشد. برای نمونه عقل‌گرایی انتقادی رویکرد مناسبی برای مواجهه عقلانی با فناوری‌ها فراهم می‌کند. در این رویکرد، فناوری‌ها نیازمند تایید و مجوزی برای احراز کارکرد درست، موفق، و ایمن است. برای اعطای مجوزها و تاییدها، معیارها، قوانین و نهادهایی تاسیس می‌شوند که خود از جنس فناوری‌های اجتماعی‌اند. اینکه جامعه معیار خاصی را برای تصمیم یا پذیرش برگزیده است موجب سلب مسئولیت

از افراد نمی‌شود؛ آنها باید درباره پذیرش معیار مذکور به بحث و گفتگوی عقلانی بنشینند نه اینکه هم‌رنگ جماعت شوند. برای کارکرد مطلوب فناوری‌ها و برساختن معیارهای لازم ملاحظات مختلفی دخیل است؛ ملاحظات محلی، زیرساخت‌های لازم برای هر فناوری، ملاحظات مربوط به ایمنی و کاهش ریسک فجایع زیست محیطی یا آسیب‌های روانی، سازگاری با مسائل فرهنگی مانند مسائل مربوط به پورنوگرافی، و ملاحظات دینی در جوامع دینی (منصوری ۱۳۹۴). از دیدگاه و برپایه نظر ایلول، فناوری خصلت نهادی مخصوص به خود را دارد بنابراین خشی نیست و نیازمند سیاست است. مطالعات سیاست فناوری یعنی مطالعه اینکه کدام سیاست‌های اجتماعی برای ارتقاء یا کنترل فناوری مدرن مناسب هستند و از سطح علایق تکنیکی و اقتصادی محدود فرارفته و خواهان تبدیل شدن به نوعی حیات سیاسی به عنوان یک کل است. هدف حیات سیاسی به طور سنتی عدالت توصیف شده است. به همین دلیل یکی از موضوعات مرکزی در پیگیری فلسفه سیاسی ایضاح ماهیت عدالت بوده است. ظهور فناوری مدرن می‌تواند با دگرگونی‌های خاصی در فهم عدالت، فضیلت و جرم همبستگی داشته باشد، به نحوی که بررسی این دگرگونی‌ها به یکی از مباحث فلسفه سیاسی فناوری تبدیل می‌شود. به عنوان مثال اینکه چگونه مزایای فناوری مدرن باید به نحوی عادلانه و منصفانه توزیع شوند، پرسش اجتماعی است که در بریتانیا به دنبال انقلاب صنعتی مطرح شد. با این حال، پرسش‌های معاصر پیشرفته‌تر هستند؛ مثلاً چگونه باید امنیت را هدف گرفت یا اینکه چگونه هزینه‌های تکنیکی و ریسک‌ها را به نحوی عادلانه تقسیم کرد. این‌ها از مباحث کلیدی فلسفه سیاسی فناوری هستند که در مقاله مذکور به آن اشاره‌ای نشده است (میچام ۱۳۸۸: ۱۰۵-۱۰۶).

افزون بر این، لازم به یادآوری است که در صفحه ۱۱۵ و جمع‌بندی مقاله، عنوان کتاب هوسرل به اشتباه «بحران فلسفه اروپایی» ذکر شده است، در حالی که عنوان صحیح و کامل کتاب مورد نظر «بحران علوم اروپایی و پدیدارشناسی استعلایی» است.

مقاله پنجم با عنوان «درآمدی بر فلسفه اجتماعی فناوری: ایده‌های فلسفی و آینده‌های اجتماعی/سید محمود نجاتی حسینی» به بحث فلسفه اجتماعی فناوری می‌پردازد. نویسنده این مقاله، در ابتدا ادعا می‌نماید که ادبیات فلسفه اجتماعی فناوری نایاب است لذا با ارائه ملاحظات فلسفه فناوری و ملاحظات فلسفه اجتماعی، میان این دو پیوند برقرار می‌نماید و چالش‌های فناوری را از منظر چهار روایت اجتماعی «مورد خوانش قرار می‌دهد؛ این

روایت‌ها عبارتند از: «فناوری و انسان اجتماعی»، «فناوری و سعادت اجتماعی، فناوری و امید اجتماعی»، «فناوری و آینده‌های اجتماعی ممکن».

نویسنده محترم، در مقاله بیان نموده است: «چرا در زیست جهان مدعی ادبیات غربی مطالعات علم، نیز کمترین متنی به زبان لاتین در زمینه فلسفه اجتماعی تکنولوژی نمی‌توان سراغ گرفت؟» (نجاتی حسینی ۱۳۹۴: ۱۲۰). در باب نقض این مدعای نویسنده باید بیان نمود که کارل میچام (۱۹۴۱)، در کتابش با عنوان «فسفه فناوری چیست؟» فلسفه اجتماعی فناوری را به عنوان یکی از سنت‌های فلسفه فناوری تشریح می‌نماید. وی کتاب خود را با تشریح دو سنت فلسفه فناوری (سنت مهندسی) و فلسفه فناوری هرمنوتیک (سنت علوم انسانی) آغاز می‌کند. از دیدگاه میچام، فلسفه فناوری (سنت مهندسی) بر تحلیل ماهیت فناوری، مفاهیم آن، روندهای روش‌شناختی آن، ساختارهای شناختی و تجلیات عینی آن تاکید دارد و رویکرد آن پذیرش و بسط فناوری است. در حالی که فلسفه فناوری هرمنوتیک (سنت علوم انسانی) درصدد کشف شناخت در مورد معنای فناوری و رابطه آن با مفاهیم فراتکنیکی یعنی هنر و ادبیات، اخلاق، سیاست و دین است. بنابراین این نوع فلسفه در صدد است آگاهی از مفاهیم غیرفناورانه را قوت بخشد. واژه هرمنوتیک از آن رو توسط «میچام» استفاده شده است که تفسیر به عنوان فعالیتی که از قواعد پیروی نمی‌کند بلکه به عنوان فعالیتی شهودی و شمی، دارای جایگاه مهمی در کلیه علوم انسانی است. علم هرمنوتیک، عبارت است از تلاش برای دستیابی به فهمی همدلانه و نه تبیینی منطقی. به بیان دقیق‌تر، علم هرمنوتیک متوجه موضوعاتی است که نسبت به خویشتن انسان بی تفاوت یا بیگانه نیست و تحت تاثیر مولفه‌های جمعی و فردی است. فلسفه فناوری هرمنوتیک به انسان دقیقاً به عنوان بنیادین‌ترین پرسش می‌نگرد. به اعتقاد «میچام»، فلسفه اجتماعی فناوری که به نقد اجتماعی و اصلاح فناوری می‌پردازد حاصل آشتی و همکاری جدی میان دو سنت مذکور است. این سنت از تمایزات مفهومی میان ابزارها، ماشین‌ها، وسایل سیبرنتیک، مباحث روش‌شناسی درباب اختراع، طرح و تولید و تحلیل‌های معرفت‌شناختی از علم مهندسی فراتر رفته و به بررسی جایگاه وجود شناختی اشیای طبیعی در مقابل مصنوعات و آثار هنری، مسائل اخلاقی ناشی از طیف گسترده‌ای از فناوری‌های تخصصی و نیز انشعابات سیاسی گوناگون ناشی از پیگیری فناوری می‌پردازد. آثار ظهور این سنت خصوصاً در زمینه‌هایی چون هوش مصنوعی، اخلاق زیست محیطی، اخلاق زیستی، اخلاق مهندسی و اخلاق کامپیوتر دلگرم‌کننده است. بهتر بود بخش‌های آغازین این مقاله

از چنین منظری به موضوع فلسفه اجتماعی فناوری می‌پرداخت. ضمن اینکه از آنجا که بحث از فلسفه اجتماعی فناوری نسبت به سایر مقالات پیشین نقش مقدماتی و مدخل بحث را دارد بهتر بود به عنوان اولین مقاله مطرح می‌شد (میچام ۱۳۸۸: ۶۱-۶۸).

افزون بر این، نویسنده برای تعریف حوزه مطالعاتی «فلسفه اجتماعی فناوری» از منظر دیدگاه خود، راهبردی سطحی و غیر روش‌مند را انتخاب کرده است. لوچیانو فلوری، فیلسوف تحلیلی معاصر در حوزه فلسفه و اخلاق اطلاعات، در مقاله‌ای با عنوان «فلسفه اطلاعات چیست؟» (۲۰۰۲) برای معرفی حوزه مطالعاتی فلسفه اطلاعات و وجه تمایز آن به عنوان یک شاخه مطالعاتی کامل و مستقل نسبت به سایر فلسفه‌های مضاف، سه معیار را مبنای تعریف مستقل و کامل فلسفه اطلاعات معرفی می‌کند که به نظر می‌رسد دو معیار آن برای تعریف هر حوزه فلسفی جدیدی به‌طور عام و حوزه فلسفه اجتماعی فناوری به‌طور خاص نیز می‌تواند راهگشا باشد: الف) حوزه فلسفی جدید به حوزه‌ای مستقل و مقولاتی یکتا پردازد؛ ب) به واسطه روش‌شناسی‌هایی بدیع و اصیل و با رویکردی ابتکاری، همزمان به مقولات هر دو شاخه فلسفه سنتی و فلسفه جدید پردازد.

آنچه فلوری به صراحت مطرح کرده است، روشی متعارف در میان فیلسوفان تحلیلی برای تعریف یک حوزه فلسفه مضاف بوده است. از این رو، نویسنده اگر به دنبال معرفی حوزه فلسفی نوینی است، ابتدا باید تلاش می‌نمود که حوزه مستقل و مقولات مطالعاتی منحصر به فرد مورد نظر خود را نسبت به دو حوزه فلسفه فناوری و فلسفه اجتماعی و هم‌چنین اخلاق فناوری متمایز و برجسته کند. آنچه مقاله مذکور به عنوان کلیدی‌ترین مسائل، مضامین و چالش‌های فناوری از منظر و به روایت فلسفه اجتماعی با عناوین فناوری و انسان اجتماعی، فناوری و سعادت اجتماعی، فناوری و امید اجتماعی، و فناوری و آینده‌های اجتماعی ممکن معرفی شده است، عمدتاً و در قالب عناوینی دیگر در دو حوزه فلسفه فناوری و اخلاق فناوری بحث و بررسی می‌شود. هم‌چنین لازم بود نویسنده، از منظر فلسفه اجتماعی فناوری مورد نظر خود، روش‌شناسی بدیع، اصیل و ابتکاری این حوزه فلسفی را در پیوند با فلسفه فناوری و فلسفه اجتماعی تبیین نماید. لازم به ذکر است جایگاه این مقاله نیز در حوزه مطالعات علم و فناوری یا به تعبیر گردآورنده مجموعه، حوزه مطالعات اجتماعی فناوری چندان روشن نیست.

۲.۵ نقد بخش دوم کتاب: تأملات میان‌رشته‌ای

بخش دوم کتاب مشتمل بر ۸ مقاله است که بر پایه ادعای ویراستار محترم، رویکردشان به فناوری میان‌رشته‌ای است و از این رو در بخش تأملات میان‌رشته‌ای ارائه شده‌اند. همانگونه که در مقدمه بیان شد، مطالعات علم و فناوری یا مطالعات اجتماعی فناوری ماهیتاً میان‌رشته‌ای است. این حوزه مطالعه، از جامعه‌شناختی فناوری که به بررسی تأثیر منافع و جنبه‌های اجتماعی در شکل‌گیری فناوری می‌پردازد پا فراتر گذاشته، و دامنه تحلیل اجتماعی را به آثار و نتایج فناوری نیز می‌گستراند و به بررسی ابعاد مختلف فناوری در یک منظومه اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی، و سیاسی می‌پردازد. آنچه برای ارائه در بخش دوم ضروری است معرفی مجموعه‌ای از موردپژوهی‌های مختلف در جهان و به ویژه در کشور ایران است به گونه‌ای که این موردپژوهی‌ها از ابعادی مختلف مورد تحلیل قرار گرفته و فرآیند برساخت اجتماعی آنها تشریح شده باشند. ارائه این موردپژوهی‌ها می‌تواند ماهیت میان‌رشته‌ای مطالعات علم و فناوری را به خوبی تبیین نماید. جای خالی این موردپژوهی‌ها در بخش دوم کتاب کاملاً مشهود است. این درحالیست که برخی مقالات که به نحوی به مبانی نظری مطالعات اجتماعی فناوری اشاره دارد حتی می‌توانست به بخش اول کتاب منتقل شود که در بررسی هر یک از مقالات بخش دوم به آن اشاره می‌شود.

مقاله ششم با عنوان «نظریه زبان-جامعه‌شناختی و دوچهره ژانوس فناوری/محمد امین قانعی راد»، به بحث میان‌رشته‌ای زبان‌شناسی و گفت‌مان در شکل‌گیری واقعیت‌ها می‌پردازد که این موضوع دارای تأملات نظری پررنگی است و مناسب بود در بخش اول کتاب ارائه شود. این مقاله از ساختار پژوهشی و تحلیلی بسیار مناسبی برخوردار است و ذیل چارچوب مطالعات علم و فناوری قرار می‌گیرد. نویسنده، هدف این مقاله را این‌گونه توضیح می‌دهد: «ارائه تفسیری از فناوری، فراتر از ابزارگرایی و ذات‌گرایی از طریق معرفی نظریه زبان-جامعه‌شناسی فناوری است. این نظریه چرخش زبان‌شناختی- و پیش از آن درک زبان بر مبنای تفاوت و رابطه در آرای فردیناد دوسوسور- را بینش جامعه‌شناختی درباره سیالیت و پویایی زبان پیوند می‌دهد. این درک از فناوری به عنوان یک زبان و متن متأثر از پویایی‌های جامعه دو نگرش انسان‌شناختی و هستی‌شناختی فناوری را در دو برهه برساخت‌گرایانه و ساخت‌گرایانه فناوری بازیابی می‌کند و در عین حال شکاف بین ذهن‌گرایی و عین‌گرایی یا فناوری به عنوان امری ذهنی و امری عینی را به هم می‌آورد.» (قانعی راد ۱۳۹۴: ۱۵۱)

مقاله هفتم با عنوان «تاملی در اجتماعی شدن فناوری در ایران/ مقصود فراستخواه» از معدود مقالات این مجموعه است که تلاش کرده است به صورت موردپژوهشی به این پرسش که چرا جامعه ایرانی در دوره معاصر با پدیده «اجتماعی شدن ضعیف فناوری» یا «اجتماعی شدن ناقص فناوری» و شاید حتی «اجتماعی نشدن فناوری» دست به گریبان بوده است، پاسخ دهد. نویسنده سه فرض را بررسی و تحلیل کرده است: (۱) ایرانیان تکنیک را هم چون جامعه مدرن غربی به مثابه تکمیل طبیعت نشناخته و اساساً به جای تکمیل و تغییر در طبیعت، صرفاً به تعبیر طبیعت پرداخته است. (۲) ایرانیان تحت تأثیر الگوهای خاموش ذهنی خود مانند «علم بنای آخور»، «قناعت و صنعت» و دیگر باورها، استعاره‌ها و ایماژهای نهفته در فرهنگ و ادبیات خود، مانع رشد صنعت و فناوری گردیده است. (۳) انگاره ایرانیان از مفهوم زمان، زمان دوری در مقابل زمان پیشرفت بوده است و کل زندگی را با نگاهی تفدیرگرایانه فرصتی چند روزه دریافته‌اند. تحلیل‌های ارائه‌شده ذیل فرض‌های مذکور در این مقاله، از عمق استدلالی قابل قبولی برخوردار نیست و صرفاً به ارائه دیدگاه‌هایی کلی بسنده شده است. افزون بر این، در موردپژوهی‌های ذیل مطالعات علم و فناوری، به فناوری به عنوان مفهومی کلی نگریسته نمی‌شود، بلکه هر فناوری به صورت مصداقی مورد پژوهش قرار می‌گیرد. اما در مقاله مذکور فناوری به عنوان یک مفهوم کلی در جامعه ایرانی بحث و بررسی شده است.

مقاله هشتم با عنوان «سنخ‌شناسی مطالعات اجتماعی فناوری در ایران/ بهزاد دوران» تلاش نموده است تا یک گونه‌شناسی از مطالعات اجتماعی فناوری ارائه کند. این گونه‌ها عبارتند از: مطالعات آثار اجتماعی فناوری، مطالعات اجتماعی ضدیت با فناوری، مطالعات تأثیرات جامعه بر فناوری، مطالعات اجتماعی عدم پیدایی (پاگیری) فناوری، مطالعات فناوری به مثابه پدیده اجتماعی. به نظر می‌رسد که این گونه‌شناسی به دلیل اینکه بر پایه یک روش‌شناسی مشخص و معتبر حاصل نشده است چندان قابل استناد نیست. نویسنده با تحلیل محتوای مقالات و پایان‌نامه‌های کشور در حوزه مطالعات اجتماعی فناوری، تلاش نموده که این مطالعات را در قالب گونه‌های مختلف مذکور طبقه‌بندی و توصیف نماید. این مقاله ملاحظات میان‌رشته‌ای چندان و در خور مطالعات اجتماعی فناوری را دربر ندارد. تاملات نظری موجود در این مقاله به دلیل عدم پرداختن دقیق مناسب به معیارها و اساس تقسیم‌بندی مطالعات اجتماعی فناوری نیز ضعیف است. نویسنده محترم انواع دسته‌بندی‌های فناوری را مطرح نموده و سپس بدون استدلال مناسب به صورت زیر نتیجه‌گیری

نموده است: «در هر حال دسته‌بندی مورد نظر نگارنده از مطالعات اجتماعی فناوری عبارتند از مطالعات آثار اجتماعی فناوری، مطالعات اجتماعی ضدیت با فناوری، مطالعات تاثیرات جامعه بر فناوری، مطالعات اجتماعی عدم پیدایی (پاگیری) فناوری، مطالعات فناوری به مثابه پدیده اجتماعی» (دوران ۱۳۹۴: ۲۱۹-۲۲۰). علاوه بر این، نتیجه‌گیری عمیق و کاربردی که مناسب فضا و بستر ایران باشد، در این مقاله ارائه نشده است.

مقاله نهم با عنوان «تحلیلی بر مواجهه فرهنگ و معارف بومی با فناوری‌های جدید غرب در ایران/رضا ماحوزی» نگاهی تاریخی-فلسفی به مسئله اقتباس و انتقال فناوری از غرب توسط ایرانیان ارائه می‌کند. در این مقاله تقابل دیدگاه سنت‌طلبان و تجددطلبان در قرن اخیر و در مواجهه با فناوری‌های جدید غرب بحث گردیده است. به‌جز سیاستمداران ایرانی معاصر، دیدگاه‌های فیلسوفان و نظریه‌پردازان ایرانی هم‌چون سید حسین نصر، داریوش شایگان، علی شریعتی، مرتضی مطهری، جلال آل‌احمد و رضا داوری اردکانی و برخی دیگر ذیل مسئله مقاله بررسی شده است. آنچه در مقاله مذکور بسیار خودنمایی می‌کند نمایندگی دیدگاه‌هایی است که عمدتاً ذیل سنت فلسفه قاره‌ای در ایران معاصر می‌گنجد. در این مقاله آرای فیلسوفان و نظریه‌پردازانی که عمدتاً سنت فلسفه تحلیلی را در ایران نمایندگی کرده‌اند هم‌چون عبدالکریم سروش، مصطفی ملکیان، علی پایا و برخی دیگر جایگاهی ندارد. این فقدان از این جهت دارای اهمیت است که این فیلسوفان و نظریه‌پردازان ایرانی متناسب به فلسفه تحلیلی درباب مسئله مقاله از آثار و مقالات متعدد و مواضع متفاوتی برخوردارند.

مقاله دهم با عنوان «نقش روشنگری علوم اجتماعی در فرآیند سیاستی علم، فناوری و نوآوری/طاهره میرعمادی» بیشتر نگاه تاریخی به توسعه سیاست علم و فناوری و نوآوری دارد و برخی مکاتب اقتصادی موثر در تکوین سیاست علم، فناوری و نوآوری را تبیین می‌کند. نویسنده در بخش اول مقاله مفهوم روشنگری را در سیاست‌گذاری مطرح می‌نماید و بیان می‌دارد آنچه که سبب این روشنگری می‌شود مطالعات سیاست‌پژوهی است. نویسنده بر این باور است که مطالعات سیاست‌پژوهی از طریق دو کارکرد بیان مسئله و ارائه راه‌حل -ها سبب روشنگری می‌شود. به نظر می‌رسد این‌گونه نگاه نویسنده نسبت به بحث روشنگری در سیاست‌گذاری کمی تقلیل‌گرایانه، سستی و بدون توجه به مفاهیم مطرح در خصوص روشنگری در حوزه مطالعات علم و فناوری است. این در حالیست که امروزه در مطالعات علم و فناوری، مفهوم سیاست‌گذاری مبتنی بر شواهد (evidence-based policy)

(making) در مقابل سیاست‌گذاری مبتنی بر عقیده (opinion-based policy-making) مطرح شده است. پیش‌فرض مبتنی بر شواهد این است که اگر بتوان در مورد مسائل، اطلاعات گسترده‌تر و با کیفیتی جمع‌آوری، به دانش معنادار تبدیل، و در بین ذینفعان مختلف که قدرت عمل دارند منتشر نمود، می‌توان تصمیمات بهتری اتخاذ کرد. منظور از شواهد، مواردی نظیر آمارهای رسمی (سرشماری‌ها، آمارگیری‌های نمونه‌ای و آمارهای ثبتی)، آمارهای غیررسمی، نتایج پژوهش‌های دانشگاهی، نظرات کارشناسی، نتایج نظرسنجی‌ها و نتایج مبتنی بر پایش‌ها و ارزیابی برنامه‌ها است (Jewell and Bero 2008). در رویکرد مبتنی بر شواهد، شواهد معتبر، دقیق و بهنگام دارای مزایا و اثرات مثبتی بر سیاست‌گذاری می‌باشد. با توجه به این رویکرد عواملی که سبب ایجاد روشنگری در سیاست‌گذاری می‌شوند به شرح زیر قابل توضیح است (Cagnin et al. 2008):

الف) جریان‌های دانش و شواهد از طریق تقویت یادگیری و ظرفیت‌سازی، مهمترین محرک بهبود و تغییرات سیاستی هستند زیرا با ارائه شیوه‌های جدید تفکر به سیاست‌گذاران و افزایش آگاهی آنها همانند کاتالیزور عمل می‌کنند؛ ب) اهداف و مواضع سیاست‌گذاری در فرآیند سیاست‌گذاری باید به وضوح مشخص شده و بازیگران از جمله سیاست‌گذاران از نقش خود آگاه باشند. به عبارتی وضوح و روشنی آنچه سیاست‌گذاران می‌خواهند به دست آورند و محقق کنند برای طراحی فرآیند دستیابی به این اهداف ضروری است. روش بودن اهداف ضمن تاکید بر اهمیت شفافیت و تعهد سیاستی، سبب می‌شود شواهد سیاستی به طور هدفمندتر تولید و استفاده شوند؛ ج) مشارکت ذینفعان و پژوهش‌های بین‌رشته‌ای به عنوان عوامل کلیدی بهبود شواهد سیاستی شناخته شده است. به طور کلی در مواردی که در تدوین توصیه‌های سیاستی، ارزش‌ها و باورهای متفاوت و نظرات و منافع متضاد ذینفعان و تصمیم‌گیرندگان مورد توجه و تایید قرار می‌گیرد، حقانیت شواهد سیاستی (legitimacy of policy evidence) بیشتر است. نقش رویکرد مشارکتی در تقویت حقانیت شواهد را به شیوه‌های مختلفی می‌توان تبیین کرد. نخست، رویکرد مشارکتی، شکاف میان مسائلی که با بررسی‌های علمی تعریف شده اند و تجارب، ارزش‌ها و اقدامات بازیگرانی که عنصر اصلی حل چنین مسائلی هستند را از بین می‌برد. دوم، مشارکت به مشخص نمودن تفاوت‌ها، اختلافات، دیدگاه‌ها و منافع مرتبط با مسائل کمک می‌کند. سوم، مشارکت، سبب تسهیل تعاریف می‌شود. چهارم، مشارکت، یادگیری شرکت‌کنندگان را افزایش داده و از این طریق به ارتقاء کیفیت تصمیم‌گیری کمک می‌کند.

مقاله یازدهم با عنوان «انسان‌شناسی فناوری: فناوری به مثابه یک مقوله جادویی / جبار رحمانی» بحثی نوآورانه پیرامون فناوری را با رویکردی انسان‌شناسانه بیان می‌کند. این مقاله در چارچوب مطالعات علم و فناوری با رویکردی بدیع و مناسب قرار گرفته است. نویسنده در جمع‌بندی مقاله به نکته مهمی اشاره کرده است:

گاه یک فناوری می‌تواند ابزاری برای جادو باشد، گاه ابزاری برای نیایش خداوندگار و گاه برای درک و مداخله عمومی در جهان. از این منظر ایده اصلی این مقاله، ضرورت بازاندیشی در مطالعات اجتماعی فناوری است که در این حوزه مطالعاتی نباید فناوری صرفاً به مثابه پدیده‌ای علمی مفروض گرفته شود، که در این صورت بسیاری از دلالت‌ها و معانی غیرعلمی که از نظر کنش‌گران و بستر فرهنگی آنها به یک تکنیک الحاقی و الصاق‌شده، حذف خواهند شد، درک جامع و کامل فناوری مستلزم اتخاذ رویکردی است که فهمی همه‌جانبه و زمینه‌مند که قابلیت لازم برای فهم دلالت‌های مختلف آن را دارد، می‌باشد. (رحمانی ۱۳۹۴: ۳۱۲-۳۱۳)

به نظر می‌رسد، با توجه مباحث پیشین در باب قلمرو مطالعات علم و فناوری، این فقره مؤید آن است که حوزه مطالعات اجتماعی فناوری مورد نظر در این مجموعه، چارچوب مطالعاتی همه‌جانبه و گسترده‌ای برای پوشش دادن به چنین رویکردهایی نیست.

مقاله دوازدهم با عنوان «بایسته‌های تحقق برنامه پژوهشی مشترک در مطالعات اجتماعی فناوری / حسین ابراهیم‌آبادی» به ضرورت همکاری‌های بین‌رشته‌ای و فرارشته‌ای میان علوم فنی-مهندسی و علوم انسانی-اجتماعی، آسیب‌شناسی مطالعات اجتماعی و تحقیقات فناوری در عدم همکاری‌های مورد انتظار برای دستیابی به سطح مناسبی از همکاری می‌پردازد. به نظر می‌رسد مهم‌ترین ویژگی این مقاله، موردپژوهی و تحلیل انتقادی اسناد مرتبط با «استراتژی‌های توسعه صنعتی کشور» و «طرح توسعه و کاربری فناوری ارتباطات و اطلاعات ایران (تکفا)» می‌باشد. اتخاذ چنین رویکردی، جایگاه این مقاله را ذیل مطالعات میان‌رشته‌ای در حوزه مطالعات علم و فناوری تثبیت کرده است.

در انتها، راهکارهایی برای برقراری پیوند میان علوم فنی-مهندسی و علوم انسانی-اجتماعی در قالب برخی از پرسش‌ها مطرح شده است. این مقاله از ساختار پژوهشی و تحلیلی مناسبی برخوردار است. البته لازم به یادآوری است که نویسنده در قسمت «به سوی آینده: در جستجوی الگویی نو برای همکاری علوم و توسعه متوازن فناوری»، تمرکز دولت در سال‌های اخیر را ذیل فناوری‌های نانو، زیستی، هسته‌ای و اطلاعات و ارتباطات معرفی

می‌کند (ابراهیم‌آبادی ۱۳۳۵)، و از علوم و فناوری‌های شناختی به عنوان یکی از مهم‌ترین برنامه‌های پژوهشی در سال‌های اخیر غفلت ورزیده است.

مقاله سیزدهم با عنوان «پیرامون امکان و ضرورت تأسیس مطالعات اجتماعی فناوری به عنوان یک حوزه مطالعاتی میان‌رشته‌ای در ایران / رضا صمیم» موخره کتاب است. نویسنده در این مقاله به بیان امکان و ضرورت تأسیس حوزه مطالعات اجتماعی فناوری به عنوان یک حوزه مطالعاتی میان‌رشته‌ای پرداخته و آن را به مثابه راهی برای رهایی از تعصب نگاه‌های رشته‌ای به فناوری برمی‌شمرد و اذعان دارد این حوزه میان‌رشته‌ای در سطح نهادی و به مدد تدوین برنامه‌های پژوهشی مشارکتی و چندتخصصی می‌تواند ماهیت چندلایه فناوری در جامعه ایرانی را آشکار نماید. وی در معرفی استراتژی مقاله در بازنمایی فناوری به مثابه مسئله در جامعه ایرانی بیان دارد:

برای اثبات امکان تأسیس مطالعات اجتماعی فناوری در ایران باید نشان دهیم، فناوری به عنوان موضوع این حوزه در در زمینه ایرانی امری مسئله‌مند است... اگر بخواهیم... عنوانی برای استراتژی مذکور برگزینیم، استراتژی تبارشناسانه بهترین عنوانی است که می‌توان برگزید. در استراتژی‌های تبارشناسانه طرح مسئله، همواره تاریخ نقشی اساسی ایفا می‌نماید. (صمیم ۳۴۸)

نویسنده اذعان می‌کند که با اتخاذ این استراتژی می‌تواند مسئله‌مندی فناوری در جامعه ایرانی را تبیین کند. وی در ادامه، به بررسی ماهیت مسئله فناوری در جامعه ایرانی پرداخته و تأملات خود را معطوف به این مسئله، حول چهار محور فناوری به مثابه امری تاریخی، فناوری به مثابه امری فلسفی، فناوری به مثابه امری جامعه‌شناختی، و در نهایت فناوری به مثابه امری سیاسی صورت‌بندی می‌نماید. نویسنده در این چارچوب نتیجه می‌گیرد: «مطالعات اجتماعی فناوری اگر به مثابه حوزه‌ای مطالعاتی با رویکرد میان رشته‌ای و نه رشته‌ای در نظر گرفته شود می‌تواند پس از استقرار، بخش عمده‌ای از ارتباط پیچیده فناوری با مناسبات اجتماعی در جامعه ایرانی را تبیین نماید.» (صمیم ۳۶۰)

نقد اول به این مؤخره این است که مقاله مذکور به نحوی فراگیر، چارچوب نظری و اصلی این مجموعه مقالات را شکل می‌دهد و این موضوع با توجه به این‌که نویسنده در مقام گردآوری‌کننده این مجموعه نیز قرار دارد، چندان دور از انتظار نیست. اگر این فرض را بپذیریم این مقاله نباید به عنوان مؤخره ارائه می‌گردید، بلکه هم‌چون آثاری مشابه می‌بایست به عنوان مقدمه (introduction) ارائه می‌گردید تا از این طریق رویکرد مطالعاتی

مجموعه مذکور ذیل این چارچوب نظری تبیین می‌گردید. هم‌چنین «مقدمه ویراستار» با توجه به محتوای آن بایستی به عنوان پیش‌گفتار (preface) ارائه می‌شد. نقد دوم به مقاله مذکور آن است که نویسنده در ذیل محور فناوری به‌مثابه امری فلسفی بیان می‌کند:

ولی این نکته که چنین تحلیل‌های ذات‌گرایانه، هستی‌شناختی، و یا فلسفی، چه نسبتی با تحلیل‌های اجتماعی فناوری در جامعه ایرانی دارد، سوالی بسیار مهم است. ولی پاسخ آن است که از آنجا که فناوری در لحظه ورودش به مناسبات اجتماعی جامعه ایرانی، چنین پرسش‌های فلسفی‌ای ایجاد کرد نمی‌تواند بدون دریافت پاسخ‌هایی فلسفی مسائش را با جامعه ایرانی حل نماید. فلسفی بودن از خصوصیات مسئله فناوری در جامعه ایرانی است. در اینجا نیز حذف هرگونه میل به پاسخ به چنین دغدغه‌های ذات‌گرایانه‌ای به صرف اینکه فناوری معنای آن و مسئله‌مندی آن، امری برساخته است و ذات را در آن راهی نیست پیامدی جز فهم ناقص از مسئله فناوری در جامعه ایرانی ندارد. (صمیم ۳۵۴ و ۳۵۵)

در این فقره به نظر می‌رسد نویسنده در اتخاذ رویکرد مطالعات اجتماعی فناوری دچار تحلیلی پارادوکسیکال گردیده است و علی‌الظاهر خود نیز از آن آگاهی دارد. در توضیح این پارادوکس می‌توان بیان کرد: از یک سو، اگر نویسنده قائل به دغدغه‌های ذات‌گرایانه نسب به فناوری است، و فناوری را صرفاً امری برساخته قلمداد نمی‌کند، پس اتخاذ رویکرد مطالعات اجتماعی فناوری (که علی‌الظاهر فناوری را بیش و پیش از هر چیز، امری اجتماعی تلقی می‌کند) راهی برای نگاه ذات‌گرایانه به فناوری باقی نمی‌گذارد. و از سویی دیگر، اگر به اذعان نویسنده، عدم پرداختن به دغدغه‌های ذات‌گرایانه نسب به فناوری، ما را دچار فهمی ناقص از فناوری در جامعه ایرانی می‌کند، و از آنجا که رویکرد مطالعات اجتماعی فناوری به این دغدغه‌های ذات‌گرایانه چندان بها نمی‌دهد، پس رویکرد مطالعات اجتماعی فناوری ما را دچار فهمی ناقص از فناوری در جامعه ایرانی می‌کند. اکنون اصرار نویسنده و گردآورنده مقالات، در بررسی امکان و ضرورت تأسیس مطالعات اجتماعی فناوری درهاله‌ای از ابهام فرو می‌رود.

۶. نتیجه‌گیری

از آنجا که کتاب‌های فارسی‌اندکی در زمینه مطالعات علم و فناوری وجود دارد، این اثر در نوع خود ارزشمند بوده و می‌تواند تا حدودی خلاء موجود را برطرف نماید. در این کتاب مقالاتی وجود دارد که مطالعات اجتماعی فناوری را در بستر ایران بررسی کرده و دارای ملاحظاتی بومی و فرهنگی است، هرچند مطالعات دینی در آن کم‌رنگ است. آن‌چنان‌که اشاره شد با توجه به این که مقالات این مجموعه توسط افراد مختلفی نگارش یافته است، نقش ویراستار در هماهنگی، برقراری پیوند میان مباحث و یکدست‌سازی اثر بسیار کم‌رنگ بوده است؛ از این رو، نوعی چندپارگی و بیان جزیره‌ای مباحث در این اثر خودنمایی می‌کند.

گردآورنده این مجموعه در مقاله پایانی به قلم خود، همچنان تمایز مشخصی را میان حوزه مطالعات اجتماعی فناوری و حوزه مطالعات علم و فناوری روشن نمی‌کند. مقاله مذکور از این کاستی هم‌چون بسیاری از مقالات این مجموعه برخوردار است، اما آنچه این کاستی را برای مقاله پایانی دوچندان می‌کند نقش نویسنده در مقام گردآورنده این مجموعه است. به بیانی دیگر، گردآورنده این مجموعه نتوانسته است توجیه مناسبی برای دوری از رویکرد متعارف مطالعات علم و فناوری و نزدیک شدن به رویکرد غریب مطالعات اجتماعی فناوری فراهم کند. استدلالی که نویسنده برای تأسیس حوزه مطالعات اجتماعی فناوری به‌مناب حوزه مطالعاتی میان‌رشته‌ای مبتنی بر محورهای چهارگانه خود ارائه می‌دهد، کاملاً در چارچوب حوزه مطالعات علم و فناوری قابل طرح و تبیین است. از این رو، پرسش اصلی بی‌پاسخ این است که حوزه مطالعات اجتماعی فناوری، چه چشم‌انداز متفاوت، روش‌شناسی فراگیرتر و قدرت تبیینی برتری را نسبت به حوزه مطالعات میان‌رشته‌ای علم و فناوری فراهم می‌کند که در فقدان چنین حوزه معرفتی باید به‌دنبال بررسی امکان و ضرورت تأسیس مطالعات اجتماعی فناوری بود؟

هم‌چنین تفکیک مقالات میان تأملات نظری و میان‌رشته‌ای چندان معنادار نیست، چرا که برای حوزه‌ای مطالعاتی (مطالعات اجتماعی فناوری) که به اذعان گردآورنده مقالات، حوزه‌ای میان‌رشته‌ای است، به نظر می‌رسد تفکیک موجه بایستی میان دو بخش تأملات نظری و موردپژوهی‌های مقتضی تحقق بیابد. از این رو، به دلیل تفکیک مبهم کتاب، بسیاری از مقالات بخش دوم را می‌توان به بخش اول کتاب منتقل کرد و معدود مقالاتی را می‌توان به عنوان موردپژوهی‌هایی ذیل مطالعات میان‌رشته‌ای مذکور تلقی نمود.

کتابنامه

- صمیم، رضا (۱۳۹۴). *مطالعات اجتماعی فناوری؛ تأملاتی نظری و میان‌رشته‌ای*، چاپ اول، تهران: پژوهشکده مطالعات فرهنگی و اجتماعی.
- ابراهیم‌آبادی، حسین (۱۳۹۴). «بایسته‌های تحقق برنامه پژوهش مشترک در مطالعات اجتماعی فناوری» در *مطالعات اجتماعی فناوری؛ تأملاتی نظری و میان‌رشته‌ای*، گردآورنده رضا صمیم، چاپ اول، تهران: پژوهشکده مطالعات فرهنگی و اجتماعی.
- رحمانی، جبار (۱۳۹۴). «انسان‌شناسی تکنولوژی: تکنولوژی به مثابه یک مقوله جادویی» در *مطالعات اجتماعی فناوری؛ تأملاتی نظری و میان‌رشته‌ای*، گردآورنده رضا صمیم، چاپ اول، تهران: پژوهشکده مطالعات فرهنگی و اجتماعی.
- سیسموندو، سرجیو (۱۳۹۲). *مقدمه‌ای بر مطالعات علم و فناوری*، ترجمه یاسر خوشنویس، چاپ اول، تهران: انتشارات صدا و سیمای جمهوری اسلامی ایران.
- صمیم، رضا (۱۳۹۴). «پیرامون امکان و ضرورت تاسیس مطالعات اجتماعی فناوری به عنوان حوزه یک مطالعاتی میان‌رشته‌ای در ایران» در *مطالعات اجتماعی فناوری؛ تأملاتی نظری و میان‌رشته‌ای*، گردآورنده رضا صمیم، چاپ اول، تهران: پژوهشکده مطالعات فرهنگی و اجتماعی.
- فلاحتی، لیلا (۱۳۹۴). «بررسی رویکردهای نظری جنسیت و تکنولوژی» در *مطالعات اجتماعی فناوری؛ تأملاتی نظری و میان‌رشته‌ای*، گردآورنده رضا صمیم، چاپ اول، تهران: پژوهشکده مطالعات فرهنگی و اجتماعی.
- قانع‌راد، سید محمدامین (۱۳۹۴). «نظریه زبان-جامعه‌شناختی و دو چهره ژانوس تکنولوژی» در *مطالعات اجتماعی فناوری؛ تأملاتی نظری و میان‌رشته‌ای*، گردآورنده رضا صمیم، چاپ اول، تهران: پژوهشکده مطالعات فرهنگی و اجتماعی.
- منصوری، علیرضا (۱۳۹۴). «عقلانیت در علم و فناوری». فصل‌نامه علمی-پژوهشی ذهن، ۶۱ (۱): ۱۱۵-۱۳۴.
- میچام، کارل (۱۳۸۸). *فلسفه فناوری چیست؟*، ترجمه مصطفی تقوی، یاسر خوشنویس، و پریسا موسوی، تهران: موسسه انتشاراتی روزنامه ایران.
- Cagnin, C. Keenan, M. Johnston, R. Scapolo, F. & Barré, R. (2008). *Future-oriented technology analysis: strategic intelligence for an innovative economy*. Springer Science & Business Media.
- Downey, G. L. (2001). "Science and Technology, Anthropology of" In *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences (First Edition)*. James D. Wright. Oxford.
- Floridi, L. (2002). "What is the Philosophy of Information?", *Metaphilosophy*, 33 (1-2) 123-145.

- Jewell, C. J., & Bero, L. A. (2008). "Developing good taste in evidence: facilitators of and hindrances to evidence-informed health policymaking in state government", *The Milbank Quarterly*, 86 (2), 177-208.
- Law, J. (2008). "On Sociology and STS", *The sociological review*, 56 (4), 623-649.
- Latour, B. (1987). *Science in action: How to follow scientists and engineers through society*, Cambridge, Mass: Harvard University Press.
- Rohracher, H. (2015). "Science and Technology Studies, History of." In: *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences (Second Edition)*, James D. Wright. Oxford.

