

جامعه‌شناسی علم و انجمن‌های علمی در ایران

نویسندگان: محمود شارع‌پور و محمد فاضلی

چاپ اول، ۱۳۸۶

ناشر: پژوهشکده مطالعات فرهنگی و اجتماعی و دفتر برنامه‌ریزی اجتماعی و مطالعات فرهنگی وزارت علوم، ۱۲۶ صفحه

دکتر نادر رازقی / عضو هیأت علمی دانشگاه مازندران

مقدمه:

کتاب «جامعه‌شناسی علم و انجمن‌های علمی در ایران» دارای یک مقدمه و چهار فصل به ترتیب در باره‌ی: ادبیات علم‌پژوهی در ایران، رویکردهای نظری در جامعه‌شناسی علم، انجمن‌های علمی و نتیجه‌گیری بحث شده است. فصل اول کتاب به بررسی مختصر ادبیات علم‌پژوهی در ایران اختصاص یافته است. نویسندگان ضمن اقتباس تقسیم‌بندی مطالعات علم توسط «تربیا معمار» در سال ۱۳۸۳ که مطالعات علم‌پژوهی در ایران را به پنج دسته تقسیم می‌کند: (۱-مطالعات توصیفی ۲-مطالعات تحلیلی ۳-مطالعات جامعه‌شناسی تاریخی ۴-مطالعات جامعه‌شناسی کلان ۵-مطالعات جامعه‌شناسی علمی تجربی) را تشریح و نقد اساسی را به آن وارد نموده و تقسیم‌بندی نوینی از پژوهش در حوزه‌ی مطالعات علم در ایران ارائه می‌کنند. ایرادی که نویسندگان کتاب وارد می‌کنند این است که سه دسته‌ی اول، دوم و پنجم اساساً ماهیت یکسانی دارند. دسته‌ی اول و دوم بر متغیرهای کمی و توصیف شاخص‌های علم و تکنولوژی در سطوح مختلف تأکید دارند. تفاوت دسته‌ی پنجم با دو دسته‌ی اول این است که تأکید بر تحلیل شاخص‌های توسعه‌ی اقتصادی و اجتماعی و فرهنگی می‌کنند و از ضرایب آماری نیز استفاده می‌کنند. مجموع مطالعات طبقه‌بندی شده ذیل دسته‌های اول، دوم و پنجم را مؤلفین تحت عنوان مطالعات کمی توصیفی و تحلیلی نام می‌برند. در این دسته از مطالعات نظریات بنیادی درباره‌ی سازوکار رشد، انسجام و تغییر در علم وجود ندارد. همچنین برخی از مطالعات وجود دارد که در دسته‌بندی معمار برای آن وجود ندارد. این گروه از مطالعات جامعه‌شناختی هستند (ص ۷) که برخی از آنها فاقد نظریه‌ای منسجم در باره‌ی نظام اجتماعی علم ایران هستند. برخی دیگر نیز مطالعات جامعه‌شناختی که مبنای نظریه‌ای در باره‌ی سازوکارهای نظام اجتماعی علم بنا شده‌اند.

نتیجه‌گیری مؤلفین از نقد مطالعات پیشین این است که مطالعات علم‌پژوهی انجام شده در ایران از غنای کمی و کیفی زیادی برخوردار نیستند. در این میان جامعه‌شناسی علم عرصه‌ی بی‌رونقی است. تقسیم‌بندی جدید، مطالعات جامعه‌شناسی علم در ایران را به ۳ دسته تقسیم کرد ۱- مطالعات کمی توصیفی و تحلیلی بر مبنای شاخص‌های علم و تکنولوژی ۲- مطالعات جامعه‌شناسی تاریخی علم ۳- مطالعات جامعه‌شناسی غیر تاریخی علم از دیدگاه آنها دسته‌ی اول شامل مطالعات کمی توصیفی و تحلیلی مبتنی بر شاخص‌های علم و تکنولوژی است که فاقد نظریه‌ای

درباره‌ی نظام اجتماعی علم‌اند و به توصیف شاخص‌های علم و تکنولوژی و بررسی رابطه‌ی آنها با برخی شاخص‌های توسعه می‌پردازند. دسته‌ی دوم مطالعات جامعه‌شناسی تاریخی علم‌اند که شرایط تاریخی رشد و افول علم را بررسی می‌کنند. سرانجام دسته‌ی سوم مطالعات جامعه‌شناسی علم غیرتاریخی است که بیشتر آنها شامل گمانه‌زنی‌های جامعه‌شناختی درباره‌ی نظام اجتماعی علم در ایران و ثبت برخی مشاهدات هستند و بعضی مطالعات دیگر که در این دسته قرار می‌گیرند نظریه‌ای را مبنای تحلیل خود قرار داده و کوشیده‌اند نظامی نظری برای تبیین سازوکارهای موجود علم در ایران ارائه دهند (صص ۱-۱۲).

فصل دوم کتاب که مهمترین فصل محسوب می‌شود به تشریح رویکردهای نظری در جامعه‌شناسی علم می‌پردازد. در این فصل ابتدا تعاریفی از علم ارائه می‌شود: یکی تعریف غیرنهادی از علم که تأکید بر وجه شناختی علم و مبتنی بر روش و هدف است که آن شامل ویژگی‌های: (۱) علم کاربرد برخی روش‌ها و اعمال یا پیروی از برخی قواعد است. ۲. علم دنبال کردن حقیقت است. ۳. علم چشم‌اندازی ابزاری برای حل مسائل و مشکلات ما در این دنیا است. ۴. علم قدرت است و تضاد میان عالمان و سیاست‌مداران و تضاد میان خود عالمان، منازعه‌ای برای رسیدن به نتیجه‌ی دلخواه است. ۵. علم را می‌توان در قالب پارادایم دید. ۶. علم همان فرآیند یادگیری و سعی و خطا و راهی برای ساختن نظریه‌های تجربی و ابطال کردن آنهاست (ص. ۱۴).

دوم تعریف نهادی از علم، که علم را مجموعه نهادی می‌دانند که اجزای بسیاری دارد و برای رسیدن به شناخت معتبر تلاش می‌کند. در این تعریف بر ویژگی‌هایی تأکید می‌شود که مربوط به مسئله‌ی شناخت علم نیستند، بلکه محصول شناخت علم تحت تأثیر نهاد علم است. بنابراین «علم یک نظام اجتماعی است که در آن انبوهی از فعالیت‌های شناختی و غیرشناختی انجام می‌شود. ایده‌آل آن است که همه‌ی فعالیت‌ها معطوف به کسب دانش معتبر باشند یا به عبارت بهتر، کارکرد آشکار این نهاد تولید شناخت معتبر است. لیکن، به‌مثابه هر نهاد اجتماعی دیگری، همه‌ی فعالیت‌های این نهاد به چنین هدفی ختم نمی‌شوند و همین هدف نیز تحت تأثیر مجموعه‌ای از کنش‌گران و اشیاء، روابط میان آن‌ها و ترتیبات سازمانی نهاد علم است» (ص. ۱۵) بنابراین «علم مجموعه‌ای از سازمان‌ها شامل دانشگاه‌ها، دانشکده‌ها، سازمان‌های تحقیقاتی، مجلات و مجاری ارتباطی، افراد، کنش‌های علمی و هنجارهای کنش را شامل می‌شود. این مجموعه نظام اجتماعی‌ای را تشکیل می‌دهد که به مثابه هر نظام اجتماعی درگیر تفکیک، انسجام و بازتولید است. در این نظام، خرده‌نظام‌ها با یکدیگر ارتباط دارند و در درون آن گروه‌ها و شبکه‌ها شکل می‌گیرند. به‌علاوه، این نظام، جهانی از معانی مشترک را در بر می‌گیرد که حاصل فعالیت جمعی تعدادی از کنش‌گران آن است» (صص. ۱۶-۱۵)

در نظام اجتماعی، علم چون جامعه به گروه‌ها و دسته‌هایی تقسیم می‌شود، دارای قواعد مشخص، اخلاقیات و هنجارهای خاص، تضاد، قشربندی، ساختار توزیع پاداش‌ها و ... است. همه‌ی این مسائل در درون نظام اجتماعی علم موضوع نظریه‌پردازی جامعه‌شناسی علم قرار می‌گیرند.

آنها معتقدند که جامعه‌شناسی علم در دو رویکرد دنبال می‌شود: الف) رویکرد درون‌گرا که هدف آن بررسی موضوعاتی است که در درون مرزهای علم اتفاق می‌افتد، بدون آنکه رابطه‌ی آن با بیرون از نظام اجتماعی علم بررسی شود. ب) رویکرد برون‌گرا که در این الگو تحولات نظام اجتماعی علم در چارچوب روابط آن با بقیه خرده‌نظام‌های اجتماعی تحلیل می‌شود (ص: ۱۸).

سپس در قسمت نظریه‌های جامعه‌شناسی علم به بررسی دیدگاه مرتون، وارن هگستروم، ریچارد وایتلی، پیر بوردیو، رندل کالینز، بن دیوید و ادوارد شیلز پرداخته می‌شود.

رابرت مرتون بر وجود هنجارهای علمی (اشتراک‌گرایی، عام‌گرایی، بی‌طرفی عاطفی و شک سازمان یافته تأکید می‌کند و مولکی به این هنجارهای علمی نقد اساسی وارد می‌کند (صص: ۱۹-۲۴). وارن هگستروم به دو عامل «جامعه‌پذیری عمیق» و «نظام کنترل اجتماعی مبتنی بر پاداش‌دهی» عامل پابندی به هنجارهای علم است. پاداش اصلی که دانشمندان دریافت می‌کنند «مورد تقدیر قرار گرفتن» یا «به رسمیت شناخته شدن» است. رویکرد هگستروم آشکارا درون‌گرا است ولی از نظریه‌ی درون‌گرایانه مرتونی فاصله می‌گیرد. ریچارد وایتلی مفهوم «حوزه‌ی فکری» (یک واحد وسیع تولید و هماهنگ‌سازی دانش) را در سازمان اجتماعی علم مطرح می‌کند. وی نیز بنیاد نظم اجتماع علمی را شهرت می‌داند و علم را نظام مبتنی بر شهرت تفسیر می‌کند. تفاوت هگستروم و وایتلی در تلقی آنها از ماهیت اجتماعی سازمان علم است. «در نظر وایتلی واقعیتی به نام سازمان اجتماعی علم وجود دارد و در نظر هگستروم، واقعیتی نمادین و تخیل شده است که فرد دائماً با آن تعامل نمادین دارد» (ص: ۲۸).

نظریه‌ی جامعه‌شناسی علم پیر بوردیو که مبتنی بر مفاهیمی چون میدان، منش و سرمایه و قدرت ساخته شده است. بوردیو نظام اجتماعی علم را میدانی از سرمایه‌های فرهنگی و اجتماعی عالمان می‌داند و بر توزیع قدرت و اقتدار و سازوکارهای مشروعیت یافتن

دانش در آن تأکید دارد. از منظر او عرصه‌ی علم، عرصه‌ی منازعه‌ای رقابتی است و اقتدار علمی صورتی از سرمایه‌ی اجتماعی محسوب می‌شود و نهایتاً استدلال می‌کند که ساختار هر حوزه‌ی علمی تحت تأثیر توزیع قدرت میان طرفین متنازع (نهادها یا کنش‌گران) در میدان است (صص: ۲۹-۳۵).

رنال کالینز نظریه‌پرداز تضاد در سطح خرد و کنش متقابل است. دنیای علم شامل همه‌ی شاعر تعاملی است که در دوره‌های زمانی صورت می‌گیرد. به‌طور کلی جامعه‌شناسی علم کالینز مبتنی بر سه محور سرمایه‌ی فرهنگی، انرژی عاطفی و ساختار محلی فرصت در شبکه‌ی متفکران شکل می‌گیرد. نظام علم که شامل چندین شبکه است در آن افراد براساس میزان سرمایه‌ی فرهنگی و انرژی عاطفی‌شان قشربندی شده‌اند. (ص ۴۱)

سپس نویسندگان نظریه‌های مطرح شده را تقسیم‌بندی نموده و دو رویکرد عمده را در نظریات جامعه‌شناسی علم از هم متمایز می‌کنند:

رویکرد اول را اخلاقی زیباشناختی و رویکرد دوم را واقع‌گرایی می‌نامند. به نظر نویسندگان رویکرد اول نگاه کلاسیک و سنتی به نظام اجتماعی علم است. «در این برداشت عالمان افرادی دود چراغ خورده، دارای انگیزه‌های درونی قوی برای اعتلای دانش و پایبند به اخلاقیات علم تصویر می‌شوند و پنداشته می‌شود که عالمان علم را برای نفس علم می‌جویند و جز حقیقت به چیزی نمی‌اندیشند». (ص ۴۵)

اما در ارتباط با رویکرد دوم (رویکرد واقع‌گرائی) معتقدند که نظریه‌پردازانی مثل هگستروم، وایتلی، بوردیو، میتروف، بن‌دوبید، شیلز و کالینز در این حوزه قرار می‌گیرند. «در این رویکرد عالمان به موجوداتی فی‌نفسه اخلاقی و پایبند به هنجارهای دانش در نظر گرفته نمی‌شوند، بلکه کنشگرانی تصویر می‌شوند که در کنش علمی آنها برآورد منفعت نقش اساسی دارد. دانشمندان برای آن که از ایشان تقدیر شود، به شهرت برسند، به قدرت سیاسی و اقتدار علمی برسند، یا بخشی از فضای جلب توجه را پر کنند، کنش علمی انجام می‌دهند». (ص ۴۵)

نویسندگان کتاب معتقدند که بیشتر نظریه‌های جامعه‌شناسی علم بر دیدگاه واقع‌گرایانه علم تأکید دارد. بنابراین علم موجودیتی اجتماعی دارد و در تعاملات درونی خود و تعامل با زیر نظام‌های دیگر رشد یا افول می‌کند و به مثابه هر موجودیت اجتماعی دیگری نیازمند ساختار اجتماعی و روابطی است. «هرگونه رشد علم در یک کشور و جهان منوط به تقویت نظام اجتماعی علم در جهت تقویت شیوه‌های ایجاد انسجام اجتماعی در علم، خلق سازوکار کنترل اجتماعی، تضمین کارآمدی عناصر و ارتباط میان آنهاست. نظام اجتماعی علم نیز به مثابه هر نظام مشابهی نیازمند تقسیم کار، جایگاه‌هایی برای جامعه‌پذیر کردن افراد، راهکارهایی برای توزیع منابع و قدرت است. این نظام باید بتواند تکاپوی نفع را به نحوی سامان دهد که محصول نهایی سبب خیر فردی و جمعی شود». (ص ۴۶)

در پایان فصل دو کتاب، نویسندگان تأکید ویژه‌ای بر انجمن‌های علمی به عنوان بخش مهم نظام اجتماعی علم دارند. بدین منظور قسمت بعدی یعنی فصل سوم کتاب را به بررسی انجمن‌های علمی و تحقیقاتی که در این زمینه انجام شده اختصاص داده‌اند. نویسندگان ضمن مرور تعاریف انجمن علمی به برخی از خصائص آن مثل ویژگی‌های داوطلبانه بودن، تخصصی بودن، غیردولتی بودن و مشارکت متخصصان... تأکید دارند. آنها معتقدند باید نقش انجمن‌های علمی را درون نظام اجتماعی علم و سازوکارهای رشته‌ای آن تعریف کرد. انجمن‌های علمی به مثابه بخشی از نظام اجتماعی علم وظیفه دارند ساختار درونی اجتماع و رشته‌های علمی را سامان داده و موجب تقویت نظام ارتباطاتی قوی درون علم، روال‌های کار، سامان‌دهنده‌ی سازوکارهای تقسیم قدرت و پاداش‌ها و محلی برای جامعه‌پذیری علمی باشند.

در این فصل در بخشی دیگر نویسندگان به بررسی کارکردهای انجمن‌های علمی دانشجویی بطور اخص پرداخته‌اند. چون آنها معتقدند که انجمن‌های علمی دانشجویی با انجمن‌های معمول علمی تفاوت‌های دارند. در این خصوص مؤلفین به بررسی نظریه‌های: ۱- شایستگی کانونی (اماده کردن دانشجویان برای مواجهه با چالش‌های جدید بیرون از نهاد علم در اثر تغییرات جدید به وجود آمده است. در نظریه‌ی شایستگی کانونی، ایده‌ی اصلی این است که دانشگاه‌های مدرن باید یک‌سری قابلیت‌هایی را در افراد توسعه دهند) و ۲- دیدگاه رشد دانشجویان، دیدگاه رشد دانشجویی، سعی می‌کند توضیحاتی درباره‌ی تغییرات دانشجویان در اثر فرآیند جامعه‌پذیری مجدد در دانشگاه ارائه دهد. در ارتباط با دیدگاه رشد دانشجویی چهار دسته نظریات (۱. نظریات روان‌شناختی ۲. نظریه‌های شناختی ساختاری ۳. نظریه‌های تعامل شخص / محیط ۴. نظریه‌های گونه‌شناسی) مورد بررسی قرار گرفت (ص ۶۵). سپس کارکردهای انجمن علمی مطرح شد که از مهم‌ترین آن می‌توان به ارتقاء علمی دانشجویان، افزایش اعتماد به نفس، هویت‌یابی، ارتقاء تفکر انتقادی و... اشاره کرد.



در فصل پایانی سعی شده است تا با نشان دادن آمار و اطلاعات مفیدی عملکرد انجمن‌های علمی مورد توصیف قرار گیرد.

نقد کتاب

جامعه‌شناسی علم نسبت به رشته‌ها و حوزه‌های علمی دیگر با تأخیر ظهور پیدا کرده است و نسبت به سایر حوزه‌های علمی رشته‌ی نسبتاً جوانی است و مطالعات جامعه‌شناسی علم در ایران از غرب نیز متأخرتر است (توکل: ۱۳۷۰، ص: ۷). امروزه با مطالعات پر دامنه و وسیعی که در حوزه‌ی جامعه‌شناسی علم در دنیا صورت می‌گیرد، هنوز متفکرین این حوزه استدلال می‌کنند که در جامعه‌شناسی علم ادبیات مربوط به تأثیرات علم و تکنولوژی محدود است (ویس، ۲۰۰۵، ص: ۲۹۶) علاوه بر این هنوز بخش وسیعی از این نظریه‌های جامعه‌شناسی علم در ایران معرفی نشده است و این کتاب، اثری قابل توجه و مفید در معرفی نظریه‌های جامعه‌شناسی علم در ایران است. همچنین مزیت این کتاب این است که نظریه‌پردازان به نسبت جدیدتری از این حوزه همانند نظریات بوردیو و ... را برای علاقه‌مندان این حوزه معرفی می‌کند که قبلاً به زبان فارسی در هیچ منبعی موجود نبوده است.

در فصل واکاوی ادبیات علم‌پژوهی در ایران به درستی تقسیم‌بندی گذشته از مطالعات علم در ایران را نقد می‌کند و نظریه‌ای نوین و دسته‌بندی جدیدی را ارائه می‌کند. اما نویسندگان در بررسی مطالعات علم در ایران هیچ تفکیکی بین نوع منابع از حیث کتاب، مقاله، پایان‌نامه و نوشته‌های دیگر قائل نشدند.

به طور کلی کتاب جامعه‌شناسی علم و انجمن‌های علمی در ایران بسیار مختصر نوشته شده است. با این همه در فصل دوم سعی شده است به نظریات عمده در جامعه‌شناسی علم پرداخته شود. اما باز هم برخی از نظریات و بحث‌های اصلی جامعه‌شناسی علم همانند جامعه‌شناسی سیاسی و اقتصادی علم، علم‌سنجی و سیاست‌گذاری در علم و مباحث دیگری چون مطالعات اجتماعی علم از نظر دور مانده است. همچنین اختصار بیش از حد برخی نظریه‌ها همانند نظریه‌های بن دیوید و ادوارد شیلز که تنها در دو سطر آورده (کمتر از یک صفحه) باعث شده است که نظریه‌های آنها به خوبی شناسانده نشود.

نویسندگان محترم می‌توانستند با داده‌های تجربی خود در خصوص انجمن‌های دانشجویی در ایران بر غنای کار بیافزایند. در نهایت باید اذعان کرد این کتاب، اثری قابل توجه و مفید در حوزه‌ی جامعه‌شناسی علم است که چشم‌اندازهای تحلیلی مناسبی برای بررسی علم به خصوص انجمن‌های علمی در ایران ارائه می‌کند.

منابع:

Charles Weiss, 2005, Science, technology and international relations, Technology in Society 27 p:295-313

توکل محمد، (۱۳۷۰) جامعه‌شناسی علم، تهران، انتشارات نص