

علم و تعیین اجتماعی

□ محمد توکل

استادیار دانشکده علوم اجتماعی دانشگاه تهران

□ عموماً فکرمی شود که علم در مقایسه با سایر حوزه‌های معرفتی تنها قلمرو فکری است که دارای محتوایی ثابت و خارج از تعیین اجتماعی است. در این مقاله چارچوب‌های جامعه‌شناسی علم در ارتباط با تعیین اجتماعی مطرح گردیده و رویکردهای برجسته ترسیم شده و دیدگاه اندیشمندان اجتماعی درباره ارتباط جامعه و علم و مشخصاً نظریات جامعه‌شناس و فنومنولوژیست معروف، ماکس شلر، در این خصوص بیان می‌گردد.

و مریدان جرج سارتن هستند و تحت تأثیر شخصیت و بینش روش‌دار وی قرار دارند.

برای طرح دقیقتر مسأله جبریت اجتماعی در چارچوب جامعه‌شناسی علم، نخست لازم است خطوط اساسی ترسیم شده در جامعه‌شناسی علم و نظرگاه‌های اصلی آن طرح شود، و سپس به مسأله جبریت در حوزه تاریخی و زمینه‌ساز جامعه‌شناسی علم پرداخته شود.

به‌طور کلی در جامعه‌شناسی علم سه رویکرد اساسی قابل تشخیص است.

رویکرد اول به رویکرد «برونگرا»^۱ معروف است. دانشمندانی که در این حوزه یا با این رویکرد کار می‌کنند واقعیت‌های علمی را دستخوش تعیین یا جبریت^۲ عوامل ماورای علمی، و مشخصاً عوامل اجتماعی، می‌دانند.

مرتون جوانتر (یعنی مرتون تا سالهای ۱۹۶۰) بیشتر این رویکرد را داشته است. او از اوان زندگی علمیش، که به دهه‌های ۱۹۳۰ برمی‌گردد بیشتر این رویکرد را داشت. در آن زمان بود که وی عملاً کار دانشجوییش را در دانشگاه

موضوع این مقاله مشخصاً در چارچوب جامعه‌شناسی علم است. بر طبق یک تعریف ساده، جامعه‌شناسی علم، روابط عام و جمعی بین جامعه و عوامل اجتماعی، از یک طرف، و علم و واقعیت‌های مربوط به آن را، از طرف دیگر، مطالعه می‌کند.

در میان رشته‌های جامعه‌شناسی و مطالعات جامعه‌شناختی، جامعه‌شناسی علم از رشته‌های تقریباً جدید است، و تشکل آن به بعد از تشکل رسمی فلسفه علم برمی‌گردد. به عبارت دقیق‌تر، جامعه‌شناسی علم به‌طور رسمی تر در سالهای ۱۹۶۰ شکل می‌گیرد. اگرچه مباحث این رشته بسیار قدیمی است، اما اگر، مثل مباحث فلسفه علم، پوشش رسمی آن را برداریم، قدمت آن تقریباً به دو هزار سال پیش می‌رسد.

مهمترین شخصیتی که تاکنون در حوزه جامعه‌شناسی علم بحث کرده رابرت مرتون، جامعه‌شناس بسیار معروف آمریکایی است. اتفاقاً رابرت مرتون و توماس کوهن، مورخ و فیلسوف معروف علم، هر دو از شاگردان

شده بود. همزمان و بعد از مرتون، کسان دیگری هم بودند که با همین رویکرد، منتها با سلیقه‌های دیگری، در این زمینه دست به تحقیقات زدند.

اغلب دانشمندان مارکسیست اروپا در دهه‌های ۴۰-۱۹۳۰ و معدودی از آنان در دهه ۵۰، ارتباط جامعه را با علم - و یا چون «دانشمندان» - ارتباط علم را با جامعه بررسی کردند، و لذا در این رویکرد طبقه بندی میشوند. مشاهده می‌شود که مثلاً در انگلستان دانشمندان مهمی بودند که به سبب علائقی که در آن دوره مسلط بود به مطالعه بین «وضعیت علمی» و «وضعیت و ساختار اجتماعی و فرهنگی» روی آوردند؛ برای مثال می‌توان از اثر بزرگی که در دهه ۳۰ و ۴۰ انتشار یافت نام برد. این آثار به وسیله دو دانشمند برجسته انجام شد و دارای صبغه قوی اجتماعی و جبری بود. یکی اثر جوزف نیدهام^۴ تحت عنوان «علم و تمدن در چین» [۳] است، که ارتباط ساختار فرهنگی و اجتماعی چین را با تمدن و علم چینی مطالعه می‌کند، و دیگری اثر یک دانشمند روسی است که خود و شاگردانش به صورت موجهائی قوی - بخصوص در انگلستان - طرح شدند و آن عبارت است از «بوریس هسن»^۵ که کتاب کلاسیک بسیار معروفی دارد که تا چند دهه بر تفکرات اجتماعی در باب علم موثر بود. موضوع این کتاب عبارت است از تاثیر ساختار اجتماعی بر اندیشه‌های کشف شده نیوتن - که در کتاب پرینسیپا^۶ منعکس است. «هسن» بین مفاهیم، نظریات، فرضیات، و قضایای پرینسیپای نیوتن با ساختار اجتماعی، و جامعه‌ای که نیوتن در آن زندگی می‌کرد، پیوند برقرار ساخت. این نمونه کاری بود که یک جناح، یعنی مارکسیست‌ها، در جامعه‌شناسی علم انجام دادند. مرتون، با آن که مارکسیست نبود بلکه با اصطلاح جامعه‌شناس «لیبرال» بود، نه ایدئالیست و نه ماتریالیست، کارش در چارچوب نظری یا رویکرد برونگرا می‌افتد. کسان دیگری مثل «جرالد دگر»^۷ شخصیت برجسته دیگر جامعه‌شناسی علم، نیز خط مرتونی یا رویکرد مرتونی را دنبال کردند. این رویکردی اساسی و بسیار مهم بود که هنوز هم طرفداران پرو پا قرصی دارد.

دومین رویکرد با نامهای مختلف شناخته شده است. عده‌ای آن را رویکرد درونی یا «درونگرا»^۸ می‌خوانند، برخی دیگر آن را با نام رویکرد نهادی^۹ می‌شناسند. در اینجا انتخاب لفظ از آن رومهم است که با سومین رویکرد

هاروارد، تقریباً با چند سال فاصله، همراه با توماس کوهن زیرنظر سارتن شروع کرد. مرتون رساله دکتری خود را در هاروارد تحت عنوان «علم، تکنولوژی، و جامعه در قرن هفدهم انگلستان» [۱] به پایان برد.

این رساله در سال ۱۹۳۵ تکمیل شد و مرتون بلافاصله به صورت یک چهره بین‌المللی درآمد. نمونه‌ای از نوع موضوعاتی که مرتون در جامعه‌شناسی علم بدانها پرداخته است در همین رساله‌اش معلوم می‌شود. او در این رساله از تاثیر عوامل اجتماعی، فرهنگی، و بخصوص مذهبی - مسلط بر قرن هفدهم انگلستان در حرکت علمی، دستاوردها و کشفیات علمی، تعداد دانشمندان، تعداد فرضیه‌های عرضه شده و نظریات به ثبت رسیده بحث می‌کند.

وی تقریباً با جای پای ماکس وبر، جامعه‌شناس معروفی که در عین حال تا حد زیادی هم تحت تاثیر وی قرار دارد، می‌گذارد.

اثر عظیم و کلاسیک ماکس وبر، به نام «اخلاق پروتستانی و رشد سرمایه‌داری» [۲] تنها به حوزه جامعه‌شناسی محدود نیست بلکه در همه حوزه‌های علوم انسانی مؤثر افتاده است و در بسیاری از آثار علوم انسانی به آن اشاره می‌شود یا مورد بررسی و تحلیل قرار می‌گیرد. ماکس وبر، در اثر خود، پیوند بین دو جریان، یعنی جریان مادی - اقتصادی سرمایه‌داری و جریان فکری - معنوی - مذهبی پروتستانی، را بررسی می‌کند. به فاصله تقریباً نیم قرن بعد از آن، مرتون این کار را مشخص‌تر و محدودتر در جامعه انگلستان انجام می‌دهد. وی در این تحقیق نتیجه می‌گیرد که در انگلستان قرن هفدهم، با این که اکثریت قریب به اتفاق کاتولیک بودند و تنها اقلیت کوچکی مذهب پروتستان داشتند، اکثریت کشفیات، دستاوردها و ارجاعات و نقل قولهای علمی مربوط به دانشمندان پروتستان است. مشاهده می‌شود که این دید بیشتر یک دید «برونگرا»^۲ است.

از آن زمان، که هنوز جامعه‌شناسی علم شکل نگرفته، و حتی اسمش هم مطرح نبود، مطالعات مرتون برای سه چهار دهه در قلمروی انجام می‌شد که بعداً جامعه‌شناسی علم نام گرفت. این مطالعات هم با دیدی برونگرا انجام گرفته بود، یعنی از تاثیر عوامل بیرونی، و مشخصاً اجتماعی (مثل مذهب، فرهنگ، اخلاق اجتماعی، آرمانها، و ارزشهای اجتماعی) بر واقعیتهای علمی، اعم از دست آورد، جهت و پیشرفت آنها بحث

مهم در جامعه‌شناسی علم از نظر محتوا اشتباه نشود. در رویکرد «درون‌گرا» یا رویکرد داخلی، داخلی بودن به مفهوم پرداختن به صرف قضایای علمی نیست. بلکه مراد دیدی است سیستمی. در رویکرد سیستمی، به جای این که تاثیر عوامل بیرونی اهمیت داشته باشد، بیشتر بر کل نظام (سیستم) علمی تاکید می‌شود. به عبارت دیگر، مسأله تعین واقعیت‌های علمی که تحت تاثیر عوامل درونی فضای علم قرار دادند مطرح است. این فضای علم، یا سیستم علم، مشتمل است بر عناصر مختلف متعدداز قبیل دانشمندان، کشفیات سابق، کتابها، مجلات علمی، ارتباطات دانشمندان، رقابتها، اعتبارهای مالی، تخصیصها، اولویتها. در نتیجه، فضای علم يك فضای قائم بالذات در نظر گرفته می‌شود و جریانها، حرکات، دستاورها، توقفها، وجهشهای درون علم در ارتباط با عوامل داخلی فضای علم قرار می‌گیرند، یا، به سخن دیگر، جبریتی داخلی حکمفرما است.

اما این فضا، از آنجا که يك فضای اجتماعی است، و دارای روابط و هنجارهای اجتماعی، باز در حوزه جامعه‌شناسی علم قرار می‌گیرد، گو این که این دیدگاه سیستم بیشتر بسته خود علم را در نظر می‌گیرد.

مرتون بعد از سالهای ۱۹۶۵-۶۶ آثاری دارد که از این دیدگاه نوشته شده‌اند. توجه وی در این آثار بر جهان یا فضای علم و ارتباط دادن بعضی از اجزا و جنبه‌های دیگر در داخل این فضا متمرکز است. در نتیجه آنها را می‌توان مطالعه اجتماعی «جامعه علمی» محسوب داشت.

«جامعه علمی»^{۱۰} لفظی است که تدریجاً رواج می‌یابد و معنی آن اجتماع دانشمندان و دانشمندی، در مقابل جامعه کلی^{۱۱} است. هر جامعه علمی دارای هنجارها، اخلاق، قوانین پیشرفت، ملاکهای حقیقت، توجیهات، ردکردنها، پذیرفتنها، ارج گذاریها و ملاک‌هایی برای مثال، معیارهای شناخت دست‌آوردهای علمی که دانشمندان دارند، این که به کدام کار علمی فی‌المثل جایزه نوبل داده شود، و یا چه دانشمندی به عنوان صاحب نظریا مرجع علمی انتخاب شود، و غیر آن، همه مسائل محکما^{۱۲} یا معیارها و ارزشهای داخل يك فضا به نام «اجتماع علمی» هستند.

در نوشته‌های مرتون پیر، علم و مطالب علمی بیشتر با این رویکرد تجزیه و تحلیل می‌شوند.

اتفاقاً اصطلاح (مدل)^{۱۳} توماس کوهن هم با این برداشت و لفظ «جامعه علمی» در کار مرتون همگون

است.

بین این دو تن نه تنها از جهت سابقه درسی و تاثیرپذیری از سارتن و دیگران، بلکه در بداعت تحقیقی تناظر و هماهنگی وجود دارد. این هماهنگی بخوبی در نظام فکری «جامعه‌شناسی علم» مرتونی و نظام «تاریخ علم» توماس کوهن قابل مشاهده است. لفظ پارادایم، که کوهن بکار برد، تقریباً در همان زمان از جانب مرتون نیز، با برخی تفاوتها، در جامعه‌شناسی معرفت و در جامعه‌شناسی علم بکار برده شد. پارادایم ساختاری است که دانشمندان در آن، و طبق اصول آن، کار می‌کند، فرضیه مطرح می‌سازد، قضایایش را تایید می‌کند، و ارزشهایی که علم دارد در درون این چارچوب اعلام می‌شود.

اینها در واقع همان فضای علمی را می‌سازند که در رویکرد درون‌گرا مطرح می‌شود.

مرتون پیر، و کوهن در اثر مشهورش به نام «ساختار انقلاب علمی» [۴] که در سال ۱۹۶۲ چاپ شد، عملاً در این زمینه به یکدیگر نزدیک می‌شوند. تصادفی هم نیست که رواج این رویکرد با اوج گیری، تثبیت، و ارزش پیدا کردن نظریه سیستمها و طرح شدن رشته‌های سیستم و مطالعات بین رشته‌ای^{۱۴} با دید سیستمی بخصوص در دانشگاههای امریکا مصادف است. تمام این جریانات نیز در امریکا اتفاق می‌افتد. اساساً جامعه‌شناسی علم را می‌توان يك رشته امریکایی جامعه‌شناسی دانست.

قیلاً اشاره شد که در بکار بردن لفظ «داخلی» یا «درون‌گرا» باید دقت شود، زیرا که مرز تمایز آن با سومین رویکرد مشخص می‌گردد.

سومین رویکرد «جامعه‌شناسی شناختی علم»^{۱۵} نام دارد، که کمتر جامعه‌شناختی و حتی شاید بتوان گفت بیشتر فلسفی و روان شناختی است.

شاید لفظ «شناختی» یا «شناخت» در برابر Cognitive یا Cognition خیلی درست نباشد؛ این واژه بیشتر به معنای شناخت در حد فردی، و درونی، به مفهوم فرآیند ادراک درون فضای ذهن و در خود قضایای علمی است. اگر چه فاصله سومین رویکرد با جامعه‌شناسی علم بیشتر می‌شود، با وجود این در جامعه‌شناسی علم بخشی از واقعیت‌های علمی را به دبست مسائل شناختی^{۱۶} می‌سپارند. در این حوزه بیشتر از سایر رویکردهای جامعه‌شناسی علم درباره استقلال علم صحبت می‌شود، از این لحاظ که علم جهش، پیشرفت، توقف و منطق

این اشیاء هستند که به وسیله ذهن مادرست می شوند. از جهاتی این فکر ریشه در نظریات برکلی، فیلسوف ایدئالیست، دارد. بر کلی^{۲۴} وجود شیء را تنها در صورتی در خارج محقق می دید که در ذهنی (که مآلاً «ذهن» خدا است) تجسم و تصویر شده باشد. نظر ولگار نیز همین است، و در نوشته‌ها هم اخیراً زیاد از او نقل قول می شود. اما هنوز يك جریان جا افتاده در جامعه‌شناسی علم تلقی نمی شود.

همان طور که در سطور قبل اشاره شد، پیش از آن که در دهه ۱۹۶۰ جامعه‌شناسی علم شکل بگیرد، جامعه‌شناسان برجسته‌ای - از مارکس گرفته تا وبر - و حتی از حوزه نظریه انتقادی^{۲۵}، و مکتب فرانکفورت، و از حوزه‌های دیگر تفکر اجتماعی، جامعه‌شناختی، و فلسفی، همین مسائلی را مطرح کردند که امروز زیر چتر رسمی جامعه‌شناسی علم آمده‌اند.

در جایی دیگر [۶] مروری کرده‌ام بر نظرگاههای اساسی جامعه‌شناسان معروف و دیدگاهشان در مورد ارتباط تعیین یا جبریت اجتماعی (یا واقعیت اجتماعی) با واقعیت علمی، و این را از اصحاب دایرةالمعارف^{۲۶} شروع کرده‌ام. آنها علم را درست ترین شکل معرفت بشری و الگوی دیگر معرفتها می دانستند. این اندیشه‌ها، بعدها در شاخه‌های مختلف پوزیتیویسم تکرار شد.

بعدها مارکس، با همه انتقادی که بر «اصحاب دایرةالمعارف» داشت و آنها را بورژوا و تحت تاثیر بورژوازی می دانست، نظریه علم آنها را اساساً پذیرفت. بسیاری از نظرات مارکس - از جمله برداشتی که از علم داشت - تحت تاثیر این گروه بود. مارکس علم را تنها قلمرو معرفتی قابل قبول و درست می داند، دقیقاً از این لحاظ که علم، در مقایسه با همه معرفتهای دیگری که تحت جبریت ایدئولوژیک قرار دارند، تنها حوزه معرفتی است که از تاثیرپذیری از ایدئولوژی مصون مانده و در نتیجه الگوی مناسبی برای همه تفکرات انسانی است. وی در «دست نوشته‌های فلسفی ۱۸۴۴» مطرح می کند که هدف علوم انسانی رسیدن به چارچوبی است که علم هم اکنون از آن برخوردار است. [۷] در آن زمان علوم انسانی می توانند خود را از انحراف و تعصب^{۲۷}، یا تاثیر منحرف کننده ایدئولوژی، بیرون کشند و ناب شوند. این نظری است که مارکس دارد و آنها هم تحت تاثیر فلسفه ماتریالیستی فوئرباخ^{۲۸} و همقطار و استادش از هگلیهای جوان^{۲۹}

خاص خود را دارد. با این تفسیر، علم به عنوان يك نظام معرفت شناسی^{۱۷} و شناختی^{۱۸}، مستقلاً عمل می کند. مستقل، هم از نظر فضای علمی، یا همان سیستم یا جامعه علمی، که در رویکرد دوم مورد تاکید قرار گرفت، و هم از نظر جامعه انسانی، اجتماع، که در دید «برونگرا» یا دید اول مطرح شد. در نتیجه، این رویکرد بیشتر به يك برداشت روان شناختی از علم نزدیک است.

این سه رویکرد به عنوان سه نوع (تیپ) مطالعه در جامعه‌شناسی علم رواج دارند. در تکمیل مطالب پیشگفته ذکر يك نکته لازم است. در مطالعات علم، و بخصوص در مطالعات اجتماعی علم، گرایشهای جدیدی در حال شکل گیری است. در این زمینه، استیو ولگار^{۱۹} اخیراً کتابی تحت عنوان «علم، خود ایده» یا «خود ایده علم» [۵] منتشر کرده است.

ولگار در این کتاب موضع فلسفی غریبی پیش گرفته است، و عده‌ای هم به بسط آن پرداخته‌اند. اندیشه‌ای که ولگار مطرح میکند ریشه در فلسفه ایدئالیستی چند قرن گذشته دارد. او، در این کتاب، نظریه نماد یا نمایش^{۲۰} را در علم به زیر سؤال می برد. این نظریه، که يك جریان فکری در معرفت شناسی است، معتقد است که آنچه را ما معرفت می گوئیم ایده یا تصویر یا شما یا نمایشی است در ذهن از شیئی که در جهان خارج وجود دارد.

در فلسفه شناخت و جامعه‌شناسی شناخت، مباحث اصلی بر سر رابطه شیء یا عین با معرفت است. در معرفت شناسی چند نظریه مطرح است:

نظریه اول یا نظریه عینیت گرایی معتقد است که تصویر یا نمایش شیئی در ذهن ما، یعنی معرفت، با واقعیت انطباق دارد. این حرف مربوط به قبل از کانت^{۲۱} است. کانت با نظریه خود، در این ارتباط شناختی، تحولی اساسی ایجاد کرد. او، با تلفیق مقدمات ماتریالیستی و ایدئالیستی، این نظریه را ارائه داد که شیء در جهان خارج چیزی متفاوت از شیء در ذهن است. ولگار همراه با رد پیشرفتها و تحولات معرفت شناختی نظریه بعد از کانت^{۲۲}، معتقد است که هیچ يك از این دو نظریه درست نیست، و می گوید که باید جهت شیء به ذهن تغییر کند. ما به جای این که تعیین و جبریت را از شیء (یا جهان خارجی یا فضای اجتماعی) به معرفت بدانیم، باید از معرفت به طرف شیء فرض کنیم. به بیان دیگر عین و جهان خارج تحت جبریت و تعیین ذهن است. به بیان روشنتر و ساده‌تر، معرفت ما به وسیله اشیاء تعیین نمی شود، بلکه

قبیله‌ای و خانوادگی است. هنوز هم در قرن بیستم مشاهده می‌شود که در بین بسیاری از مردم تفکر خانوادگی تفکر مسلط اجتماعی است، یا مثلاً در بین ما حب و بغضها و ارزشها، عواطف و ارزشهای خانوادگی است، یعنی فکر و ارزش اجتماعی عام و جهانشمول^{۳۳} در آن بوجود نیامده است.

دوره یا مرحله بعد دوره تسلط عوامل سیاسی است. نظام فئودالی قرون وسطی مثالی از دوره تسلط سیاسی در جامعه است.

دوره سوم، که از قرن ۱۵ و ۱۶ آغاز می‌شود، تنها دوره‌ای در تاریخ است که در آن بعد اقتصادی مسلط شده است. در این دوره، ارزش و مقبولیت انسان با دستاوردهای مادی و اقتصادی سنجیده می‌شود. ماکس شلر می‌گوید که در هیچ دوره دیگری از تاریخ چنین چیزی وجود نداشته است. تنها در این دوره اجتماعی، که مبتنی است بر اقتصاد و بعد مادی، علم می‌تواند بوجود آید و پیشرفت کند.

وی تحلیل بسیار عمیقی در این باره عرضه می‌کند که چه شرایط اجتماعی (اعم از مادی یا مذهبی) فراهم آمد که در قرون پانزدهم و شانزدهم بدون آنها محال بود که آزمایشگاهها ساخته بشود و بودجه به تحقیقات اختصاص داده شود، و آدمها کشش داشته باشند به کنترل.

انگیزه روانی علم اراده برای تسلط و تغییر و کنترل^{۳۴} است. وقتی که این مؤلفه و این اراده در جامعه و بین افراد تقویت شد، جنبه مادی آن فراهم آمد، کلیسا به کناری رفت، فردگرایی بوجود آمد، دولتها به دانشگاهها و موسسات کمک کردند، و دانشگاهها از یوغ کلیسا آزاد شدند: همه این عوامل موثر در کنار اصلاح دینی^{۳۵}، که با آمدن آئین پروتستان نگاهها را عوض کرد، شرایط را برای ظهور و بسط علم جدید فراهم ساخت.

شلر مراقب است که یک دید جبری ارائه ندهد، و در نتیجه می‌گوید که شرایط به وجود آمد تا علم بتواند در آن شرایط متولد بشود. بدین لحاظ، شلر نظری دارد که با نظر اکثر جامعه‌شناسان دیگر متفاوت است. تا به حال همه متفکران، فلاسفه و جامعه‌شناسان علم می‌گفتند که علم کمترین جبریت اجتماعی را دارد، [۹] شلر می‌گوید که به سبب وابستگیهای عمیقی که علم در دوره تسلط اقتصاد با جامعه و با این مؤلفه‌ها دارد، بیش از هر حوزه دیگر معرفتی (یعنی مذهب و فلسفه) دستخوش جبریت اجتماعی است - البته در سطح «فرم» و نه «محتوا».

بعد از مارکس، دورکیم، جامعه‌شناس برجسته فرانسوی، الگوی درست معرفتی را علم می‌داند ولی در نوشته‌های او، در اسنادها و برداشتها، نیز فراز و نشیب وجود دارد. او در جایی مطرح می‌کند که در اساسی‌ترین جنبه‌های علم، تصویر جبریت اجتماعی دیده می‌شود. و بیان می‌کند که مقولات^{۳۶}، طبقه بندی^{۳۷}، و نظریه پردازی، و غیره همه تصاویری از واقعیت اجتماعی بشمار می‌روند.

اگر مقولات را تصویر واقعیت اجتماعی بدانیم، سایر محصولات معرفتی وضعشان معلوم است چرا که در مباحث فلسفه علم و مباحث نظریه علم، مقولات و مفاهیم در حکم مواد خامی هستند که علم و قضایا از آنها ساخته می‌شوند. اگر اینها (مقولات) تعیین خارجی و تجسم خارجی واقعیت اجتماعی باشند، در نتیجه باید گفت که کل علم تحت جبریت اجتماعی دانسته می‌شود. همچنین دورکیم مطرح می‌کند که در زمان معاصر هم علم تابع افکار عمومی است. [۸] به این معنی که چون جامعه از علم و نتیجه عملیش، یعنی فناوری (تکنولوژی)، استفاده می‌کند، از این روبرو به علم اهمیت می‌دهد و این به دلیل آن نیست که در علم چیزی ناب وجود دارد. در نتیجه حتی پذیرش علم، مقبولیت، مهر علم خوردن، ارزش علمی داشتن، و... همه به خاطر واقعیت اجتماعی و افکار عامه و نظر عمومی است. از این رومی توان دورکیم را جبرگرای اجتماعی نیرومندی در باب معرفتها و منجمله علم دانست.

جالب است که این دید دورکیمی را ماکس شلر (فیلسوف و بنیادگذار جامعه‌شناسی معرفت) خود نسبی می‌کند. به بیان دیگر، این طور نیست که در هر شرایطی و در هر جامعه‌ای علم بتواند مورد پذیرش، و از جمله مورد پذیرش افکار عمومی، واقع شود، و به عنوان شکل مسلط معرفتی دیگران را تابع خود سازد. وی مطرح می‌کند که نه تنها محبوبیت علم، و سایر مؤلفه‌های «فرمی» علم تحت جبریات اجتماعی است، بلکه علم با ساختار امروزی و نوینش، تحت تعیین جامعه است، و تنها می‌توانسته در آغاز دوره‌ای از زندگی شهری بوجود بیاید که عامل اقتصادی در حیات جمع مسلط بود. توضیحاً این که شلر سه دوره یا مرحله را در تاریخ جوامع ذکر می‌کند:

دوره خانوادگی و خویشاوندی،^{۳۸} که تا به امروز هم ساختار اجتماعی بسیاری از جوامع ساختاری ایلی،

- 1- externalistic approach.
- 2- determination.
- 3- externalistic approach.
- 4- J. Needham.
- 5- Boris Hessen.
- 6- Principa.
- 7- Gerald DeGre.
- 8- Internalistic Approach.
- 9- Institutionalized.
- 10- Scientific Community.
- 11- general Society.
- 12- Criteria.
- 13- Paradigm.
- 14- Interdisciplinary.
- 15- Cognitive Sociology of Science.
- 16- Cognitive.
- 17- Epistemology.
- 18- Cognitive.
- 19- Steve Woolgar.
- 20- Representation.
- 21- Objectivism.
- 22- Pre-Kantian.
- 23- Post-Kantian.
- 24- Berkley.
- 25- Critical Theory.
- 26- Les Encyclopedistes.
- 27- Bias.
- 28- Feuerbach.

- 29- Young Hegelians.
- 30- Categories.
- 31- Classification.
- 32- Kinship.
- 33- Universal.
- 34- The Will to Control.
- 35- Reformation.

مراجع :

- [1]- Merton, Robert k. Science, Technology and Society in Seventeenth Century England, Harper and Row, 1938.
- [2]- Weber, Max. The Protestant Ethic and the Spirit of Capitalism, London, Allen and uwin, 1930.
- [3]- Needham. J, Science and Civilisation in China, 5 Vol, Cambridge, Cambridge University Press, 1954, PP 44.
- [4]- Chohn, Thomas, The Structure of Scientific Revolution, Chicago, university Chicago press, 1962.
- [5]- Woolgar. Steve, Science: The very Idea, Sussex, Ellis Horwood 1988.
- [6]- ر. ک. به فصل «جبریت اجتماعی علم» در کتاب نویسنده مقاله به نام «مقدمه‌ای بر جامعه‌شناسی علم» تهران، انتشارات نص، ۱۳۷۰.
- [7]- Marx. Karī , Economic and philosophical Manuscripts of 1844, London, 1959.
- [8]- Durkhiem, Emille, The Elementary forms of Religious life, London, 1964, P: 438
- [9]- Sheler. Max, Problems of sociology of Knowledge Rkp, 1980, pp: 106-123.