

منطق و روش علمی
در

پژوهشهای اجتماعی

با اینکه مطالب زیادی پیرامون کاربرد علمی روشها و الگوهای متداول در علوم تجربی در زمینه امور و مسایل اجتماعی نوشته شده است ، اما به علت مشکلاتی که هنوز در این راه وجود دارد ، مطالب ناگفته و حل نشده بسیار است . از میان مفاهیم متداول در علوم اجتماعی ، مفهومی که در طی سالهای گذشته و متعاقب با بکارگرفتن روشهای غربی پژوهش در ایران همواره مطرح بوده است ، واژه «Survey» است ، که به دست دادن معادل دقیقی برای آن در فارسی شاید خالی از اشکال نباشد . با توجه به کاربرد بیش از پیش این کلمه در ایران ، اقتضا داشت که بحث خاصی به این مسئله اختصاص داده شود ، و این مقاله را که توسط خانم «دکتر فروغ شفیعی» استادیار دانشگاه تهران نوشته شده است ، باید سرآغازی بر طرح این مسئله قلمداد کرد .

مقدمه

یکی از بحث‌های آکادمیک در سالهای گذشته درباره مقام علمی رشته‌هایی است که زیر عنوان علوم اجتماعی نامیده میشود . این رشته‌ها عبارتند از جامعه‌شناسی ، روانشناسی اجتماعی ، مردم‌شناسی ، اقتصاد ، علوم سیاسی ، که در این اواخر رشته‌های ارتباطات ، تاریخ و جغرافیا را نیز جزء این علوم محسوب میدارند . موضوع مورد بحث در این مقاله در باره مقام علمی «علوم اجتماعی» در زمینه شناخت رفتار انسانی است ، و اینکه آیا میتوان اینگونه رفتارها را با روش علمی مورد پژوهش قرارداد ، و چنانچه پاسخ مثبت است چگونه؟

در این باره موافقین و مخالفین (در بین متخصصین علوم اجتماعی و سایر علوم) نظریات مختلفی در گذشته ارائه داده‌اند،

که در این مقاله از ذکر آنها خودداری میشود. بطور کلی این طور به نظر میرسد که اساس نظریات متخالفین درباره این موضوع از آنجا ناشی میشود که در بسیاری از موارد اتفاق نظر لازم نسبت به منطبق علم در عمل وجود نداشته است. بعلاوه در گذشته، در بعضی از پژوهشهای علوم اجتماعی از روشها و فنونی استفاده شده است، که نتوانسته آنچه آنچنان که باید مثمر و ثمر واقع شود و در نتیجه به درک واقعیتها در مسایل اجتماعی کمکی نکرده است (۱).

با در نظر گرفتن این مسایل هدف از نوشتن این مقاله طرح مطالبی درباره منطبق علم در عمل و استفاده از روش پژوهش (Survey) در مطالعات اجتماعی است.

منطق علم

بطور کلی منطق علم را میتوان نظریهها، دستورات و قواعدی تعریف کرد، که در طول زمان تدوین و گردآوری شده و استفاده از آنها محقق را در فعالیتهای علمی راهنمایی میکند.

امروزه دو نوع روش استدلال وجود دارد، که گرچه از لحاظ نظری از یکدیگر متمایز میباشند، ولی در فعالیتهای علمی در عمل با یکدیگر ارتباط کامل دارند. یکی از انواع، روش استدلال «از کل به جزء» یا قیاس (Deductive Reasoning)، و دیگری برعکس روش استدلال «از جزء به کل» یا استقرا (Inductive Reasoning) میباشد. در روش اخیر، یعنی استقرا محقق با استفاده از دستورات و فنون علمی به مشاهده و جمعآوری اطلاعات درباره موضوع مورد مطالعه پرداخته و پس از تجزیه و تحلیل نتایج به دست آمده ممکن است به توصیف، شرح وقایع و یا اثبات و یا رد فرضیه موفق گردد.

در روش قیاس، معمولا پژوهشگر از فرضیه و یا نظریات موجود برای درک و کشف حقایق در مورد خاصی استفاده میکند، و یا اینکه نظریه‌ای که فرضیه‌های آن جداگانه به اثبات رسیده است، بطور کلی مورد مطالعه قرار گرفته، و به اثبات میرسد. سابقه تاریخی این شیوه استدلال منطقی به زمان «ارسطو» بر میگردد. اما تولد علم جدید را میتوان از اواخر قرن شانزدهم (و یا اوایل قرن هفدهم)، و مقارن با استفاده از روش استقرایی دانست. در مورد استفاده از این روش استدلال «فرانسیس بیکن» (Francis Backen) بر این عقیده بود که استفاده از روش منتهی قیاس نمیتواند همیشه به پژوهشگر در کشف حقایق کمک کند، زیرا او باید خود را با خصوصیات موضوع مورد پژوهش آشنا سازد، و یا به عبارت دیگر به مشاهده و جمعآوری اطلاعاتی درباره موضوع مورد پژوهش

بپردازد. نوشته‌های افراد دیگری از قبیل «دیوید هیوم» (Devid Hume)، «جان لاک» (John Locke) و دیگران در مورد استفاده از روش استقرا در پژوهش‌های علمی مؤثر بوده است (۲). طرز استفاده از این روش استدلال (استقرا)، در مقایسه با قیاس را در علوم اجتماعی، «جان استوارت میل» (John Stuart Mill) در کتابی بنام «نظام منطقی» (System of Logic) در سال ۱۸۴۳ ارائه کرد. مطالب این کتاب دربارهٔ منطق علم و استفاده از آن در پژوهش‌های اجتماعی، هنوز هم تا حدودی مورد قبول و استفاده متخصصین علوم اجتماعی میباشد (۳).

مطالعه در تاریخ نشان میدهد که بر اثر استفاده از روش استقرایی بوده است که پژوهشگران توانسته‌اند به تدریج به نتایج علمی چشم‌گیری در رشته‌های مختلف علوم در طی دو قرن اخیر نایل آیند.

میزان کمی و کیفی پیشرفتهای علمی در رشته‌های مختلف علوم بستگی به عوامل متعددی از جمله ماهیت و کیفیت موضوعهای این رشته‌ها، در طول مدت شناخت آنها به عنوان رشته علمی در مؤسسات عالی آموزشی، و بالاخره نیاز کاربردی آن معلومات از لحاظ اجتماعی، اقتصادی و سیاسی در زندگی اجتماعی بوده است (برای مثال پیشرفتهای قابل ملاحظه در رشته علوم قضایی در سالهای اخیر).

با در نظر گرفتن هدف کلی علم (که درک و فهم و در نتیجه پیش‌بینی مسایل و اتفاقات در دنیایی است که در آن زندگی میکنیم)، فعالیت‌های علمی را میتوان به سه گروه (کاملاً مرتبط با یکدیگر) تقسیم کنیم: شرح و توصیف وقایع و اتفاقات (نه کشف نظام حقایق)، تدوین نظریه‌ها، و قوانین علمی.

در فعالتهای از نوع اول، پژوهشگر، وقایع، اتفاقات، اجسام و غیره را مورد پژوهش قرار داده، و پس از مشاهده و اندازه‌گیری خصوصیات ضوابط مورد مطالعه، به شرح و توصیف آنها می‌پردازد. برای مثال اندازه جسمی که در حال سقوط است و سرعت آن، مدت ارتعاشات صوتی و با طبقات اجتماعی. در فعالتهای علمی از نوع دوم، پژوهشگر در جستجوی کشف جهولات و پیدا کردن روابط از نوع همبستگی بین متغیرهای مورد نظر است. مثلاً رابطه بین فشار هوا و یا ارتفاع، رابطه بین میزان تولیدات صنعتی و رفتار کارگران با یکدیگر و غیره. در فعالتهای علمی از نوع سوم، پژوهشگر در جستجوی کشف جهولات و پیدا کردن روابط از نوع همبستگی بین متغیرهای مورد نظر است. مثلاً رابطه بین فشار هوا و یا ارتفاع، رابطه بین میزان تولیدات صنعتی و رفتار کارگران با یکدیگر و غیره. در فعالتهای علمی از نوع سوم، پژوهشگر از نتایج کلی، منظم و مرتبط یافته‌های پژوهشی، و یا فرضیه‌های ثابت‌شده مرتبط با یکدیگر، به تدوین نظریه و بالاخره قوانین علمی مبادرت می‌کند.

بطور کلی مطالب علمی از خصوصیات منطقی بودن، کلی بودن و قابل اثبات بودن برخوردار است. بدین خصوصیات باید اضافه کرد که در موارد خاصی مطالب علمی

اتفاق نیفتادن واقعه‌ای را نیز استدلال می‌کند. با تمام این خصوصیات درباره مطالب علمی، تاریخ علم نشان می‌دهد که در طول زمان ممکن است تغییراتی در مطالب علمی به وجود آید، و این در موقعی است که دو نتیجه متفاوت درباره استدلال موضوع و یا اتفاقی در يك زمان، و یا زمانهای مختلف ارائه داده شده باشد. چنانچه نتایج به دست آمده ضد و نقیض باشد نمیتواند تبیین کننده واقعیت مورد مطالعه باشد، و پس از پژوهشهای مجددی براساس یافته‌های ثابت شده، ممکن است تغییراتی در مطالب علمی به وجود آید. عبارت دیگر علم دارای خاصیت پویایی (Dynamic) می‌باشد.

در اینجا لازم است اشاره شود که امروزه عقاید مختلفی درباره طرز استدلال مطالب علمی موجود است. عده‌ای بر این عقیده‌اند که استدلال تمام چیزهایی که در دنیای واقعی وجود دارد، براساس احتمال (Probability) است (مطالب علمی از نوع Stochaste می‌باشد). عده دیگری برعکس معتقدند که برای وقوع تمام وقایع، حوادث و غیره، علت قاطعی وجود دارد، ولی هنوز معلومات علمی ما به آن پایه نرسیده است که بتوانیم به کشف و درک آنها نایل شویم. گروه دیگری از دو واژه «قاطعیت» یا جبر علمی (Determinisme) و احتمال (Probability) بطور مترادف استفاده میکنند (۱). با در نظر گرفتن مطالب بالا میتوان موضوعها و مسایل اجتماعی را نیز مورد مشاهده علمی قرارداد، ولی در اینگونه مشاهدات علمی، باید از طرز استدلال و روشهای مطالعاتی متناسب با علوم اجتماعی استفاده شود.

روش پژوهشی در علوم اجتماعی

روش و یا طرح مطالعه را میتوان راهها یا فنونی تعریف کرد، که محقق بر- اساس موضوع و هدف مطالعه انتخاب، و در جریان فعالیتهای مطالعاتی خود از دستورات و قواعد منطقی علمی مربوط به روش (روشها) و یا فنون مورد استفاده از آن پیروی می‌کند.

یکی از روشهای مطالعاتی که سابقه تاریخی نسبتاً طولانی در علوم فیزیکی و زیستی دارد روش تجربی است، که محقق معمولاً با ایجاد محیط مصنوعی، عوامل داخلی و خارجی را که ممکن است در موضوع مورد مشاهده تأثیر داشته باشد کنترل، و امکان مقایسه و تشخیص تفاوتهای موجود میان متغیرها را ممکن می‌سازد.

« استوارت میل » (Stuart Mill) الگوی تجربی کلاسیک را، روش سنجش تفاوتها (Method of Differences) نام نهاده است، که با استفاده از آن محقق میتواند به رابطه سببی بین متغیرها پی ببرد. از آنجا که نحوه اجرای این طرح طوری است که محقق میتواند

عواملی را که ممکن است در رابطه سببی بین متغیرها تأثیر داشته باشد کنترل کند، نتایج به دست آمده از اینگونه مطالعات مطمئن تر و دقیق تر است. با این حال استفاده از این روش بدون اشکال نیست. برای مثال عامل یا عوامل دیگری، بجز آنهایی که محقق تعیین کرده است، ممکن است در رابطه بین متغیرها تأثیر داشته باشد. بعلاوه چون جریان این نوع مطالعات در محیط مصنوعی که محقق بوجود می آورد انجام میگیرد، ممکن است نتایج به دست آمده با آنچه که در محیط طبیعی اتفاق میافتد فرق داشته باشد، و بنابراین نمیتوان از آن برای هر موضوعی استفاده کرد. علاوه بر این، نمیتوان از طرح تجربی برای بدست آوردن اطلاعات توصیفی دقیق استفاده کرد.

محققین علوم اجتماعی معمولاً با بیش از یک عامل یا متغیر وابسته، در رابطه با متغیر مستقل، در مطالعات خود مواجه هستند، و هرچه تعداد این عوامل وابسته زیادتر باشد، هرچند که از نتایج به دست آمده در درک و فهم مسئله یا موضوع مورد مطالعه بیشتر میتوان استفاده کرد، ولی بهمان نسبت فعالیت‌های علمی مطالعه را نیز مشکل تر میسازد، که برای حل آن باید تعداد این عوامل را محدود ساخت و در ضمن از فنونی استفاده کرد که مراحل جریان مطالعه، و مخصوصاً تجزیه و تحلیل آماری را ممکن سازد.

در مطالعه متغیرها در تحقیقات اجتماعی در مرحله اول طبقه بندی منظم و پس از آن اندازه گیری مهم است. همان طوری که فیزیکدان برای اندازه گیری میزان حرارت از میزان الحرارة استفاده میکند، محققین اجتماعی نیز با تدوین وسایل اندازه گیری (از قبیل انواع مقیاس ها) و استفاده از آنها و اعمال تجزیه و تحلیل های آماری مناسب با موضوع، مطالعه را انجام میدهند.

یکی از روش های مناسب در مطالعات علوم اجتماعی طرح پژوهشی (Survey) می باشد. این طرح را میتوان جمع آوری اطلاعات از جامعه بوسیله مصاحبه، پرسش نامه و یا فنون دیگری تعریف کرد. از خصوصیات این روش آن است که در محیط طبیعی انجام میگیرد و معمولاً اطلاعات در یک زمان جمع آوری میشود. با این روش نه تنها محقق قادر خواهد بود که با جمع آوری اطلاعات متنوعی از جامعه مورد مطالعه به توصیف و شرح وقایع پردازد، بلکه مطالعه رابطه بین متغیرها را نیز، با استفاده از فنون آماری ممکن میسازد (۵).

مسئله ای که در استفاده از طرح پژوهشی مهم می باشد این است که محقق چگونه میتواند مشکل استنتاج را در رابطه سببی برطرف کند. در این روش تکنیک اصلی و مناسب جهت استنتاج رابطه سببی، «آنالیز کوواریانس» (Co-variant Analysis) میباشد.

استفاده از این روش آماری ، و همچنین دقت در جریان مراحل مختلف پژوهش ، محقق خواهد توانست که عوامل داخلی و خارجی را که ممکن است در اندازه گیری متغیرها تأثیر داشته باشد ، کنترل کند (۵).

موضوع مهم دیگر در استفاده از این روش پژوهشی ، دقت در انتخاب نمونه از جامعه یا جمعیت کل می باشد تا بتوان نتایج بدست آمده از پژوهش را به جمعیت کل عمیم داد .

طرح پژوهشی انواع مختلف دارد که سرشماری یکی از آنهاست که سابقه تاریخی طولانی دارد و استفاده از آن را برای نخستین بار به مصریان نسبت میدهند ، ولی آغاز استفاده مداوم از این روش را مربوط به سال ۱۴۵۰ میلادی ، یا زمان آغاز فعالیتهای گسترده منجمین شرقی (ایرانی و اعراب) میدانند . بعدها با کشف چاپ در قرن پانزدهم میلادی طرح پژوهشی مورد استفاده بیشتری در نقشه برداری (جغرافیایی) پیدا کرد .

استفاده از روش پژوهشی در علوم اجتماعی از قرن نوزدهم میلادی شروع شده است ، و « فردریک لویپله » (Fredric Le Play) و « امیل دورکیم » (Emil Durkheim) میتوان از جمله پیشقدمان در استفاده از این روش دانست . در طی قرن گذشته بتدریج در جهت بهبود فنون مورد استفاده در طرح پژوهشی فعالیتهای ارزنده ای انجام گرفته است . محققین و متخصصین آماری ایالات متحده آمریکا در این باره نقش مهمی داشته اند که ز آن جمله است :

- فعالیتهای منظم و مداوم مؤسسه آمار و سرشماری ایالات متحده آمریکا ، که پس از اولین سرشماری آن کشور در سال ۱۸۹۰ و تکرار آن هر ده سال بتدریج با کاربرد روشهای تازه ای در سرشماری ، روش جمع آوری اطلاعات و تجزیه و تحلیل آنها و همچنین نمونه گیری از جمعیت کشور در مطالعات نمونه ای بین سرشماریها ، در پیشرفت این روش کمکهای مؤثری کرده است .

- نقش مؤثر فعالیتهای علمی افرادی از قبیل « جرج گالوپ » (George Gallop) ، « المو روبر » (Elmo Roper) و « لوییس هاریس » (Louis Harris) در استفاده از طرح پژوهشی بمنظور جمع آوری و تجزیه و تحلیل اطلاعاتی درباره عقاید و نظریات مردم در انتخابات و مسایل اقتصادی و غیره - که فعالیتهای تحقیقی این افراد منجر به تأسیس مؤسسات علمی خاصی به نام آنان گردیده است .

- فعالیتهای تحقیقاتی افرادی از قبیل « سموئل استوفر » (Samuel Stouffer) ، « پل لازارسفلد » (Paul Lazarsfeld) و سایرین در بعضی از دانشگاههای ایالات متحده آمریکا ، نتایج درخشانی در پیشرفت تکنیک های مختلف در مراحل جریان مطالعه ،

و مخصوصاً تجزیه و تحلیل آماری اطلاعات به دست آمده با روش پژوهشی در سالهای اخیر داشته است (۶) .
امروزه متخصصین علوم اجتماعی با استفاده از تکنیکهای آماری و کامپیوتر میتوانند اطلاعات وسیعی را که از طرح پژوهشی به دست می آورند تجزیه و تحلیل کرده، و به نتایج ارزنده ای برسند .

در ایران سابقه استفاده منظم و مداوم از طرح پژوهشی را در سطح وسیعی میتوان از اولین سرشماری سال ۲۵۱۵ دانست که هر ده سال ، از آن تاریخ به بعد ، تکرار شده است . فعالیتهای اخیر « مرکز آمار ایران » در مطالعات نمونه ای از جمعیت کشور در بین سالهای سرشماری دو پیشرفت استفاده از طرح پژوهشی مؤثر بوده است . از میان مؤسسات دانشگاهی که در اوایل دوره پیشرفت استفاده از روش پژوهشی در ایران فعالیتهای قابل توجهی داشته اند، مؤسسه مطالعات و تحقیقات اجتماعی ، مؤسسه تحقیقات اقتصادی و انستیتو تحقیقات بهداشتی وابسته به دانشکده های علوم اجتماعی ، اقتصاد و بهداشت دانشگاه تهران می باشند . با اینکه طرح پژوهشی در مطالعات اجتماعی مورد استفاده زیادی دارد ، ولی امروزه محققین این رشته ها از روشهای دیگر به تنهایی و یا توأم با این روش استفاده میکنند که انتخاب آنها بستگی کاملی با موضوع و هدف مطالعه دارد .

نتیجه گیری

بطور کلی پژوهشهای علمی درباره هر موضوعی که باشد آسان، بدون اشکال و خالی از اشتباه نیست، و پیروی از منطق علم در عمل است که محقق را در مراحل مختلف جریان مطالعه راهنمایی میکنند . میزان اعتبار (Validity) و روایی (Reliability) یافته های مطالعاتی بستگی مستقیمی با انتخاب مناسب روشها و فنون مورد استفاده با موضوع مطالعه و دقت در جریان فعالیتهای مطالعاتی دارد .
با استفاده از منطق علم (مخصوصاً روش استقرا) پدیده های اجتماعی را نیز مانند سایر علوم میتوان مورد مطالعه قرار داد .

با زحمات و پیشرفتهای قابل توجهی که در سالهای اخیر بوسیله محققین مؤسسات تحقیقاتی در دانشگاهها و خارج از آن در زمینه طرح پژوهشی و فنون آماری بعمل آمده است ، محققین اجتماعی نه تنها قادر هستند که با استفاده از این طرح به تنهایی ، و یا با روشهای دیگر ، به توصیف و شرح وقایع در باره مسایل اجتماعی بپردازند ، بلکه توانسته اند با استفاده از فنون آماری مناسب ، مشکل استنتاج رابطه سببی بین متغیرها را نیز تا حدودی برطرف کنند .

1 - Babbie, Earl. Survey Research Methods. Belmont, California: Wadsworth Publishing Company, Inc. 1937 .

2 - Butterfield , Herbert. The Origins of Modern Science. New York: The Macmilan Company. 1960.

3 - Madge, John. The Tools of Social Science. New York: Anehor Books. Daubleday and Company, Inc., 1965.; Cohen, Marris, and Ernest Nagel. An Introduction to Logic and Scientific Method. New York: Harcourt, Brace, Inc. 1934.

4 - Hyman* Herbert . Survey Design and Analysis. New York: The Free Press, 1955.; Rosenberg, Mooris. The Logic of Survey Analysis New York: Basic Books, Inc. Publishers. 1968.

5 - Blalock, M. Hubert. Causal Inferences In Nonexperimental Research. New York: W. W. Norton and Company, Inc. 1971.

6 - Stouffer, Samuel. Social Research to Test Ideas. New York: The Free Press. 1962.



ژنرال جامع علوم انسانی