

On the Scientific Method and Social Sciences

Seyyed Ali Seyyedifard*

Abstract

Amongst long standing, and sometimes vexing debates around the scientific method, the explication and analysis of the concept of method received scant attention. In this paper, I have tried to suggest a clear account of the method. My proposed account is closely tied to the concepts of “descriptive ought/ought not” and “cognitive purposes.” In consequence, I have pinned down these two concepts. In the next section, I have indicated how logic is related to the scientific method. According to my suggestion, the logic differs from the scientific method in that the former fulfills a more general and comprehensive cognitive purpose than the latter. Logic is a precondition for gaining any sort of knowledge, that is, knowledge as such. On the contrary, the scientific method is required to obtain proper knowledge in a specific domain. Then, I have considered the sorts of relations there might be between ethics and the scientific method. In the last section, I have got into considering what my suggestions yield to when applied to social science.

Keywords: The Scientific Method, Descriptive Ought/Ought not, Cognitive Purposes, Logic, Ethics, General Cognitive Rules, Specific Cognitive Rules.

* PhD in Contemporary Western Philosophy, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran,
s_seyyedifard@sbu.ac.ir

Date received: 20/05/2021, Date of acceptance: 28/08/2021



Copyright © 2018, This is an Open Access article. This work is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International License. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/> or send a letter to Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA.

درباب روش علمی و دانش اجتماعی

سیدعلی سیدی فرد*

چکیده

در میان نزاع‌های پردامنه روش‌شناختی، ایضاح مفهوم «روش علمی» کم‌تر مورد توجه قرار گرفته است. در مقاله حاضر، تلاش کرده‌ام تلقی روشنی از روش علمی ارائه کنم. این تلقی به دو مفهوم «باید و نبایدهای توصیفی» و «اهداف شناختی» گره خورده است. بالتبع، این دو مفهوم را به تفصیل بررسی کرده و مورد بحث قرار داده‌ام. در بخش بعد، رابطه میان منطق و روش علمی را توضیح داده‌ام؛ طبق تلقی ارائه شده در این مقاله، تفاوت اصلی منطق و روش علمی به گستره هدف شناختی آن‌ها برمی‌گردد. منطق شرط لازم هر نوع شناختی است، اما روش علمی شرط حصول شناخت در حیطه‌ای خاص است. سپس درباب رابطه روش علمی و اخلاق بحث کرده‌ام و رابطه میان منطق، اخلاق، و روش علمی را توضیح داده‌ام. سرانجام، برخی لوازم تصویر ارائه شده از روش را در حوزه علوم اجتماعی پی‌گیری کرده‌ام.

کلیدواژه‌ها: روش علمی، باید و نبایدهای توصیفی، اهداف شناختی، منطق، اخلاق، قواعد عام شناختی، قواعد خاص شناختی.

۱. مقدمه

اختلاف نظر در مورد روش شناخت موضوع واحد در بسیاری از موارد به مواضع فلسفی افراد بازمی‌گردد. این مواضع فلسفی را می‌توان به دو دسته تقسیم کرد:^۱
الف) دیدگاه‌های فلسفی درباب «واقعیت‌های عینی» (مسائل فلسفی درجه اول).
ب) دیدگاه‌های فلسفی درباب «علوم و دانش‌ها» (مسائل فلسفی درجه دوم یا درجه بالاتر).

* فلسفه غرب معاصر، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران، s_seyyedifard@sbu.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۲/۳۰، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۶/۰۶



برای نمونه، نزاع گوتلوب فرگه با دو جریان روان‌شناسی‌گرایی و فرمالیسم درباب هویت‌های ریاضیاتی مسئله فلسفی درجه اول است که نتایج روش‌شناختی خاصی دارد. طبق روان‌شناسی‌گرایی، قوانین منطق قوانین افکار بالفعل انسان‌ها هستند، قوانینی امکانی که موضوع پژوهش‌های تجربی واقع می‌شوند و کار منطق‌دان پژوهش تجربی درباب چنین قوانینی است. فرمالیسم هیلبرت نیز ریاضیات را صرفاً بازی با نمادها می‌داند، نه علمی ناظر به واقع. به این ترتیب، قوانین ریاضیاتی تبدیل به قوانینی قراردادی می‌شوند و کاربرد ریاضیات در علوم تجربی بدون تبیین باقی می‌ماند. فرگه در بسط دستگاه حساب خود مفروضاتی هستی‌شناختی را درباب واقعیت‌های ریاضیاتی به‌میان آورد. از نظر او، اشیای ریاضیاتی به حوزه سومی که نه «مادی» هستند و نه «ذهنی» تعلق دارند، به حوزه امور مجرد افلاطونی (Simons 2010: 496). بحث فرگه، درمقابل روان‌شناسی‌گرایی و فرمالیسم، بحثی درباب نحوه وجود هویت‌ها و قوانین ریاضیاتی و بحثی درجه اول و ناظر به واقع است.

درمقابل، برخی ایده‌های ادموند هوسرل دربرابر جریان روان‌شناسی‌گرایی از قبیل مسائل فلسفی درجه دومی است که نتایج روش‌شناختی دارد. مثلاً این‌که دانش منطق دانشی توصیفی و نظری است و یا دانشی کاربردی - هنجاری (practical-theoretical) بحث فلسفی درجه دوم ناظر به گزاره‌های دانش منطق است. در این نزاع، هوسرل منطق را از دانش‌های هنجاری می‌داند. از نظر او، قوانین دانش‌های هنجاری بیان‌گر بایدها و نبایدها هستند و خود این بایدها و نبایدها به ارزش‌دوایی‌هایی بازمی‌گردند که در وسیع‌ترین معنا متضمن محمولات خوب و بدند (Husserl 2001: 23-25). هم‌چنین شاید بتوان بحث در این باب را که گزاره‌های علمی اساساً ناظر به واقع‌اند و یا تنها بیانی صوری و نظام‌مند برای نجات‌پدیدارها ارائه می‌کنند (لازی ۱۳۹۲: ۵۰) بحثی درجه دوم و ناظر به خصلت گزاره‌های علمی دانست.

به این ترتیب، مناقشات فلسفی در حوزه روش هم ریشه در مباحث فلسفی ناظر به واقع دارند و هم ناشی از مباحث تحلیلی و درجه دوم‌اند. بخش عمده مقاله حاضر از مسائل فلسفی درجه دوم و مربوط به ارائه تصویری روشن از مفهوم روش است.

مسئله اصلی پژوهش حاضر ایضاً مفهوم روش علمی در سطحی فلسفی و سپس بیان چگونگی ارتباط روش علمی با برخی مقولات بنیادین نظیر «منطق»، «اخلاق»، و «متافیزیک» است. آیا تحلیل ما از روش علمی در نحوه شکل‌گیری رابطه مذکور (رابطه میان روش علمی، منطق، اخلاق، و متافیزیک) مؤثر است؟ به نظر می‌رسد پاسخ مثبت است و در مقاله حاضر کوشش شده است نحوه این ارتباط روشن شود. پس از ارائه

تعبیری از روش و ارتباط آن با مقولات مذکور، کوشش شده است نتایج آن در حوزه علم اجتماعی پی‌گیری شود.

۲. روش علمی چیست؟

باتوجه به مقدمه فوق، اولین پرسش این است که روش چیست؟ می‌توان در ابتدا روش را به این نحو تعریف کرد: «روش» مجموعه‌ای از قواعد^۲ است که رعایت کردن آن‌ها منجر به تحقق هدف خاصی می‌شود.

عبارت‌های «قواعد» و «هدف» نیاز به توضیح بیش‌تری دارند. قواعد مجموعه‌ای از دستورالعمل‌ها و باید و نبایدها هستند. باید و نبایدها را به یک اعتبار می‌توان به دو دسته تقسیم کرد: الف) «باید و نبایدهای توصیفی»؛ ب) «باید و نبایدهای هنجاری».

۱.۲ باید و نبایدهای توصیفی

باید و نبایدهای^۳ توصیفی صرفاً بیان‌کننده نوعی ملازمه واقعی میان تحقق «متعلق باید و نباید» و تحقق پدیده‌ای دیگر است. برای مثال، می‌دانیم اگر کبریت را روشن کنیم و در مجاورت پنبه قرار دهیم، پنبه آتش خواهد گرفت. بر این اساس، ممکن است شخصی به شخص دیگری بگوید اگر قصد آتش زدن پنبه داری، باید کبریت را روشن کنی و در مجاورت پنبه قرار دهی. در این مثال، متعلق باید و نباید روشن کردن کبریت و قراردادن آن در مجاورت پنبه است و پدیده‌ای که به تبع آن محقق می‌شود آتش گرفتن پنبه است. گزاره‌های بیان‌گر ملازمه از سنخ عبارت‌های توصیفی‌اند. در این مثال، ملازمه میان عملی انسانی و پدیده‌ای طبیعی است. در این‌جا، عملی انسانی (روشن کردن کبریت و قراردادن آن در مجاورت پنبه) تأثیری علی بر تحقق پدیده‌ای طبیعی (آتش گرفتن پنبه) دارد.

نکته مهم آن است که باید و نبایدهای علی نسبت به هدف عمل خنثی هستند و چیزی درباره آن نمی‌گویند. به تعبیر دیگر، آن‌ها هدف را تعیین نمی‌کنند، بلکه صرفاً بیان می‌کنند که در صورت پذیرفتن هدف خاصی نظیر الف، انجام چه کارهایی واجد تأثیری علی در محقق شدن الف هستند. بنابراین باید و نباید توصیفی را می‌توان چنین تعریف کرد: باید و نباید توصیفی بیان‌گر ملازمه میان تحقق یک پدیده و تحقق پدیده‌ای دیگر (هدف) است. این باید و نبایدها نحوه وصول به هدف را مشخص می‌کنند، نه خود هدف را.

۲.۲ باید و نبایدهای هنجاری

باید و نبایدهای هنجاری درمقابل باید و نبایدهای توصیفی قرار دارند؛ آن‌ها بیان‌گر چگونگی وصول به هدف نیستند، بلکه خودِ هدف و امر مطلوب را مشخص می‌کنند. تفاوت اصلی این باید و نبایدها و باید و نبایدهای علی در همین نکته است که آن‌ها نسبت به محتوای هدف و غرض خنثی نیستند و دقیقاً آن را مشخص می‌کنند، در صورتی که باید و نبایدهای علی نسبت به این که چه هدفی را باید اتخاذ کرد خنثی هستند و صرفاً چگونگی وصول به هدفی مفروض را بیان می‌کنند. به تعبیر مختصرتر، باید و نبایدهای هنجاری هدف را مشخص می‌کنند و باید و نبایدهای علی چگونگی وصول به هدف را.

تفکیک میان ارزش‌نفسی / ذاتی (intrinsic) (آنچه برای خودش ارزش‌مند است) و ارزش‌نسبی / ابزاری (extrinsic/instrumental) (آنچه به‌موجب چیزی دیگر ارزش‌مند است) (Rønnow-Rasmussen 2015: 29) در فلسفه اخلاق و نظریه ارزش با تفکیک فوق‌این‌همان نیست. زیرا اولاً تفکیک میان باید و نبایدهای توصیفی و هنجاری تفکیکی در سطح گزاره‌هاست، نه خود واقعیت‌ها (برخلاف تفکیک میان ارزش‌نفسی و نسبی)؛ ثانیاً حتی اگر با تغییر به سطح معناشناسی^۴ از نکته پیش‌صرف‌نظر کنیم، باز هم تفاوت برجای می‌ماند، زیرا باید و نبایدهای توصیفی صرفاً بیان‌گر نوعی ملازمه‌اند و گاهی حتی بر تقدم و ارزش نسبی نیز دلالت ندارند.^۵

۳.۲ اهداف شناختی و غیرشناختی

هدف‌ها را نیز می‌توان به دو دسته تقسیم کرد: الف) «اهداف شناختی» و ب) «اهداف غیرشناختی». متعلق اهداف شناختی نوعی شناخت و آگاهی است، در صورتی که متعلق اهداف غیرشناختی چیزی غیر از شناخت و آگاهی است (تغییری در جهان بیرونی و یا جوه غیرشناختی خود شخص). برای مثال، ممکن است شخصی به دنبال حل مسئله ریاضی باشد. در این جا هدف او کشف پاسخ مسئله است و به دنبال وصول به نوعی شناخت است (هدف شناختی). درمقابل، شخصی را در نظر بگیرید که گرسنه است و برای سیرشدن غذا می‌خورد؛ هدف چنین شخصی، یعنی سیرشدن و رفع گرسنگی، هدفی غیرشناختی است.^۶

پایا و منصوره از تفکیک «نیازهای معرفتی» و «نیازهای غیرمعرفتی» برای تمایز علم از تکنولوژی استفاده می‌کنند (منصوره و پایا ۱۴۰۰: ۱۴). از نظر آن‌ها، تمایز علم و تکنولوژی

به این نکته بازمی‌گردد که علم «ناظر به پاسخ‌گویی به نیاز آدمی برای شناخت واقعیت است»، اما تکنولوژی «ناظر به نیازهای غیرمعرفتی و یا ناظر به تسهیل ابزاری (امتداد حواس) در تکاپوهای معرفتی است» (پایا ۱۳۹۷: ۱۵۷). البته در مورد این بیان تأملاتی وجود دارد:

اولاً آن دسته از تکنولوژی‌ها که ناظر به «تسهیل ابزاری در تکاپوهای معرفتی» هستند (مثلاً تلسکوپ یا اتاقک ابر)، از نظر هدف، چه تمایز روشنی از علم دارند؟ بسیاری از دانش‌ها نیز عهده‌دار تسهیل شناخت واقع‌اند (برخی فرمول‌های ریاضی صرفاً تسهیل‌کننده محاسبه‌اند و در عین حال بخشی از ریاضیات محسوب می‌شوند)؛

ثانیاً کمک تکنولوژی به علم صرفاً در «امتداد حواس» قرار ندارد. مُدِرکات حواس انسانی سویه‌ای «پدیداری» دارند، اما برخی از تکنولوژی‌ها چنین نیستند. مثلاً استفاده از کامپیوتر برای محاسبات پیچیده ریاضی در جهت کشف الگوریتم‌های ژنتیک فعالیتی محاسباتی و نامربوط به حس است (سیستمی تماماً نحوی نیز می‌تواند چنین کند).

با ذکر این مقدمات، می‌توان روش علمی را به صورت روشن‌تری تعریف کرد: روش علمی مجموعه‌ای از قواعد (باید و نبایدهای توصیفی / باید و نبایدهای بیان‌گر ملازمه) است که رعایت کردن آن‌ها منجر به تحقق هدف شناختی خاصی (بسته به حوزه شناخت) می‌شود. درباب هدف شناختی (شناخت)، در بیان فوق، سه نکته وجود دارد: الف) در این‌جا منظور از شناخت شناخت ناظر به واقع است که صدق را ره‌گیری می‌کند؛ ب) این شناخت، چنان‌که بیان شده، مسبوق به روش (باید و نبایدهای توصیفی) است؛ ج) شناخت مذکور ناظر به حوزه‌ای خاص است، نه ناظر به موجود بما هو موجود.

این شناخت (شناخت روش‌مند، ره‌گیر صدق (truth-tracking))، و ناظر به حوزه‌ای خاص (شناختی علمی است. اگر اختلاف رویکردهای گوناگون فلسفی در مورد روش علم نظیر اختلاف میان قیاس‌گرایی، استقراگرایی، رویکرد فرضیه‌ای - قیاسی، و ابطال‌گرایی (See Gimbel 2011) در زمینه‌ای واقع‌گرا طرح شود، به اختلاف در مورد نحوه تحقق شرط دوم (ره‌گیری صدق) بازمی‌گردد. بنابراین، تعریف ارائه شده تعریفی کلی است و در مورد این که کدام نظریه روش شناختی می‌تواند شرط ره‌گیری صدق را محقق کند ساکت است.

این‌جا نوعی رابطه لزومی میان متعلق باید و نبایدها و تحقق هدف شناختی خاص وجود دارد. به این ترتیب، به‌طور خلاصه‌تر می‌توان گفت روش علم قواعد شناخت حیطة

خاصی از واقعیت است. در تعریف فوق، ملازمه در معنایی قوی (لزوم ضروری) به کار نرفته است، بلکه شامل هر نوع توقف و وابستگی شیئی به شیئی دیگر (حتی وابستگی و توقف احتمالاتی) می‌شود. این‌جا درباب طبیعت این وابستگی و توقف نمی‌توان به‌طور تفصیلی بحث کرد و تنها به صورت مختصر می‌توان به انواع این توقف اشاره کرد:

الف) ملازمه ضروری (ضرورت تحلیلی و وصفی): برای مثال، اگر مانند برخی (Papineau 2012: 50-54) معتقد باشیم صدق‌های هندسه اقلیدسی (و یا هر دستگاه تماماً اصل موضوعی غیروابسته به تجربه) صدق‌های تحلیلی (analytic truths) هستند، قواعد روشی ما بیان‌گر ملازمه‌هایی ضروری و تحلیلی خواهند بود؛

ب) ملازمه ضروری (ضرورت واقعی و ذاتی): اگر مانند کریپکی (Kripke 1981: 125) قائل به رابطه ضروری ذاتی میان ذات و اوصاف ذاتی باشیم، در این صورت، ممکن است برخی ملازمه‌های بیان‌شده در روش از قبیل ملازمه میان ذات و اوصاف ذاتی باشد؛

ج) ملازمه ضروری (ضرورت واقعی و علی): اگر مانند غالب فیلسوفان مسلمان رابطه میان علت و معلول را رابطه‌ای ضروری بدانیم، بسیاری از قواعد روشی بیان‌گر رابطه‌ای علی میان دو پدیده خواهند بود؛

د) ملازمه احتمالاتی^۷: گاهی قاعده‌ای روشی بیان‌گر ملازمه‌ای احتمالاتی میان دو پدیده است.

۳. روش علمی و دانش منطق

باتوجه به این‌که در دانش منطق نیز رعایت کردن مجموعه‌ای از قواعد (باید و نبایدها) منجر به حصول شناخت می‌شود، آیا منطق نیز نوعی روش علمی در کنار سایر روش‌های علمی گوناگون (روش شناخت جامعه، روش شناخت قوانین ریاضیات، و ...) است؟ در پاسخ باید گفت هرچند قواعد منطق نیز از سنخ باید و نبایدهای توصیفی‌اند، اما رعایت آن‌ها شرط لازم وصول به هر نوع^۸ شناختی است و اختصاص به حیطه شناختی خاصی ندارد. پژوهش‌گر چه در پی به دست آوردن شناخت‌هایی در حوزه فیزیک باشد و چه در صدد وصول به شناخت‌هایی در حوزه روان‌شناسی و یا هر حوزه دیگری، به‌ناچار باید از قواعد منطق تبعیت کند، قواعد عامی که شرط لازم وصول به شناخت قابل اعتماد در هر حیطه‌ای از حیطه‌های معرفتی‌اند. البته، باید توجه داشت که تعبیر «منطق» در عباراتی نظیر «منطق

فقه» (صدر ۱۴۲۶ ق: ۲۵)، «منطق اکتشاف علمی» و ... که بر خاص بودن حوزه منطق دلالت دارند در معنای مصطلح و استاندارد به کار نرفته است. در این تعابیر، منطق در معنایی نزدیک به روش به کار می‌رود. برای مثال، پوپر در کتاب *منطق اکتشاف علمی* تصریح می‌کند که منطق را در معنای روش به کار برده است (Popper 2002: 3). هم‌چنین، این‌که منطق شأنی ابزاری و مقدم برای حصول شناخت‌های دیگر دارد به معنای خارج شدن آن از دایره معرفت و علم نیست، خصوصاً این‌که هدف بی‌واسطه منطق هدفی شناختی است. بنابراین، پژوهش‌گر برای وصول به شناخت در حیطه خاصی از واقعیت به ناچار باید دو دسته از قواعد (باید و نبایدهای توصیفی) را رعایت کند: الف) قواعد (عام) منطقی؛ ب) قواعد (خاص) روشی. قواعد منطقی و روشی هر دو از سنخ قواعد شناختی‌اند، به این معنا که تبعیت از آن‌ها شرط وصول به اهدافی شناختی است.

۴. روش علمی و اخلاق

شناخت‌های ما تنها مقید به ضوابط و قواعد شناختی خاص (روش) و عام (منطق) نیستند، بلکه افزون بر آن‌ها پاره‌ای قواعد اخلاقی نیز در چگونگی مواجهه ما با موضوع پژوهش تأثیر دارند. این قواعد از دو جهت شناخت ما را محدود می‌کنند:

الف) از جهت گزینش مسئله مورد مطالعه؛

ب) از جهت چگونگی مواجهه با موضوع و حدود تصرف در آن.

پژوهش‌گر، مثلاً دانشمند علوم اجتماعی، با پدیده‌های اجتماعی بسیاری مواجه است و این‌که از میان پدیده‌های اجتماعی مذکور کدام یک را به عنوان مسئله انتخاب کند و به تحقیق درباب آن بپردازد تا حدی به ارزش‌های او برمی‌گردد (نقش ارزش‌ها در گزینش مسئله).

هم‌چنین در پاره‌ای از موارد به دست آوردن شناخت مستلزم تصرف در برخی از واقعیت‌هاست (مثلاً شناخت نحوه تأثیر برخی مواد شیمیایی در بدن انسان نیازمند قراردادن موش‌های آزمایشگاهی در معرض مواد مذکور است. این‌جا پژوهش‌گران در بدن موش‌ها تصرف می‌کنند و تصرف آن‌ها ممکن است با نوعی محدودیت اخلاقی مواجه باشد. حتی ممکن است شناخت برخی امور مستلزم تصرف در وضعیت بدنی و یا روانی افراد انسانی باشد. در برخی موارد دیگر، هیچ‌گونه تصرف فیزیکی و یا حتی روانی در موضوع مطالعه وجود ندارد، اما با وجود این، شناخت پژوهش‌گر با قیودی اخلاقی روبه‌رو می‌شود. مثلاً در

پژوهش‌های اجتماعی گاهی شناخت مسئله متوقف بر تجسس در زندگی شخصی افراد است و پژوهش‌گر به لحاظ اخلاقی مجاز نیست چنین شناختی را به دست آورد. این جا با فرض این که شخص مورد مطالعه به هیچ وجه نمی‌داند که شخص دیگری (پژوهش‌گر) اطلاعات مربوط به زندگی شخصی او را بررسی می‌کند، هیچ گونه تصرف بدنی یا روانی در موضوع پژوهش وجود ندارد؛ تصرف روانی وجود ندارد، زیرا شخص نمی‌داند کسی در زندگی شخصی او تجسس می‌کند و بنابراین از لحاظ روانی ناراحت یا خشمگین نمی‌شود (نقش ارزش‌ها در مقام به‌کارگیری روش علمی).

بنابراین، پژوهش‌ها معمولاً تابع سه دسته از قواعدند: الف) «قواعد شناختی عام (قواعد منطقی)»؛ ب) «قواعد شناختی خاص (قواعد روشی)»؛ ج) «قواعد غیرشناختی^۹ یا اخلاقی». اکنون به نحو معقول می‌توان پرسید که رابطه این قواعد با یکدیگر چگونه است؟ در پاسخ باید گفت: قواعد منطقی نه تابع قواعد اخلاقی‌اند و نه تابع قواعد روشی، در صورتی که هر دو دسته اخیر تابع قواعد منطقی‌اند. قواعد اخلاقی تنها تابع قواعد منطقی‌اند و از قواعد روشی تبعیت نمی‌کنند. سرانجام، قواعد روشی هم مقید به قواعد منطقی‌اند و هم مقید به قواعد اخلاقی. به تعبیر دیگر، استفاده از روشی خاص مقید به رعایت حدود اخلاقی و منطقی است، ولی عکس این رابطه برقرار نیست.

۵. روش علمی و فلسفه

شناخت انسان مستلزم برقراری رابطه خاصی میان «شناسنده» (مدرک/انسان) و «موضوع شناخت» (مدرک/شیء) است. بنابراین، روش علم (قواعد شناخت حیطه خاصی از واقعیت) نیز از یک سو تابع موضوع شناخت است و از سوی دیگر تابع سازوکارهای حاکم بر ذهن شناسنده ناظر به موضوع مذکور. تا آن جا که به موضوع شناخت مربوط می‌شود روش یکسانی برای شناخت موضوعات متفاوت وجود ندارد. برای مثال، قواعد شناخت اشیای ریاضیاتی متفاوت با قواعد شناخت اشیای زیستی است و در نتیجه روش ریاضیات با روش زیست‌شناسی متفاوت است. وضعیت متافیزیکی موضوع شناخت تاحدی روش‌های مناسب برای شناخت آن موضوع را متعین می‌کند. به این ترتیب، دیدگاه‌های متافیزیکی متفاوت در باب موضوع شناخت موجب می‌شود روش‌های متفاوتی برای شناخت آن پدیده توسعه یابند. در حوزه جامعه‌شناسی، نزاع بر سر وضعیت متافیزیکی موضوع مورد مطالعه مباحث مفصلی به دنبال داشته است (سیدی فرد ۱۳۹۵).

نحوه ارتباط ذهن شناسنده با موضوع شناخت نیز در چگونگی شناخت آن مؤثر است. برای مثال، مسئله ارزش‌های پژوهش‌گر (شناسنده) در علوم اجتماعی بسیار پررنگ‌تر از علوم طبیعی است. به این ترتیب، ارائه مجموعه‌ای از قواعد برای شناخت حیطه خاصی از واقعیت (روش) تاحدی تابع دیدگاه‌های فلسفی ما درباب شناسنده و موضوع شناخت است.

باتوجه به نکات فوق، برای بسط و توسعه روش مناسب می‌توان این تصویر ساده‌سازی شده را ارائه کرد:

۱. تعیین موضوع مورد مطالعه: ابتدا موضوع مورد مطالعه (امری که بناست شناخته شود) را معین می‌کنیم؛
 ۲. تعیین وضعیت متافیزیکی موضوع: سپس تلقی متافیزیکی خود در مورد آن موضع را مشخص می‌کنیم؛
 ۳. تعیین روش در پرتو تلقی متافیزیکی از موضوع و تجربه: در مرتبه بعد، مجموعه باید و نبایدهای توصیفی بیان‌گر نحوه وصول به شناخت آن موضوع (قواعد شناختی خاص) را باتوجه به وضعیت متافیزیکی موضوع مورد مطالعه و مجموعه‌ای از تجربیات انتخاب می‌کنیم یا بسط می‌دهیم؛
 ۴. تعیین قیود اخلاقی پژوهش: در مرتبه بعد، قیود اخلاقی مواجهه با موضوع مورد مطالعه را مشخص می‌کنیم (قواعد غیرشناختی پژوهش)؛
 ۵. تطبیق قواعد روشی و اخلاقی: در مرحله بعد، در پرتو قیود اخلاقی به دست آمده، روش مناسب را به کار می‌گیریم (قواعد شناختی عام)؛
 ۶. آزمون منطقی: نتایج به دست آمده را به لحاظ منطقی بررسی می‌کنیم.^{۱۰}
- در مورد این تصویر چند نکته وجود دارد:

الف) مرحله ۱ تا ۴ به بسط و توسعه روش مربوط‌اند و مرحله ۵ و ۶ به تطبیق و کاربرد آن؛

ب) تعیین وضعیت متافیزیکی موضوع مورد مطالعه (مرحله ۲) فعالیت فلسفی و متافیزیکی است؛ اما کشف وضعیت متافیزیکی موضوع نیز براساس روش ویژه‌ای صورت می‌گیرد. این که شخص در فعالیت متافیزیکی خود چه روشی را انتخاب کند بسته به موضع او در فرامتافیزیک (meta-metaphysics) است. فرامتافیزیک به بنیادهای متافیزیک می‌پردازد (Manley 2009: 1) و محوری‌ترین پرسش این حوزه مطالعاتی نوپا این است که معرفت

متافیزیکی چگونه حاصل می‌شود (3: Tahko 2016). این پرسش سویه‌ای روش‌شناختی دارد. موضع متافیزیکی شخص با توجه به پاسخ او به چنین پرسش‌هایی متفاوت خواهد بود: آیا می‌توان معرفت پیشین را در متافیزیک پذیرفت؟ شهود در متافیزیک چه جایگاهی دارد و اساساً به چه معناست؟ آزمایش فکری در متافیزیک (و یا حتی فیزیک) چه نقشی ایفا می‌کند؟ به چه نحو می‌توان از برهان و منطق در متافیزیک استفاده کرد؟ تحلیل و بازتعبیر (paraphrase) به چه معناست؟ و داده‌های علم تجربی چه جایگاهی در این دانش دارند؟^{۱۱} به هر حال، این که شناخت موضوعی خاص متوقف بر چه اموری است (روش شناخت موضوع) وابسته به فهم متافیزیکی ما از موضوع است و این که به لحاظ متافیزیکی چه تعبیری از واقعیت (موضوع مورد مطالعه) ارائه کنیم تاحدی وابسته به دیدگاه‌های فرامتافیزیکی و روش مورد قبول ما در این حوزه است؛

ج) مهم‌ترین گام در تأسیس روش در پرتو «تلقی متافیزیکی از موضوع» و «داده‌های تجربی» است (مرحله ۳). ابتدا با تأثیر تلقی متافیزیکی از موضوع در روش آغاز می‌کنیم. مثلاً اگر بپذیریم موضوع علوم انسانی حالات ذهنی انسان و کنش‌های اوست، تلقی متافیزیکی ما از انسان در روش شناخت پدیده‌های انسانی تأثیرگذار است. برای نمونه، اصل بستار علی فیزیکی (physical causal closure) را در نظر بگیرید. این اصل بیان می‌کند که جهان فیزیکی به لحاظ علی بسته است و اگر رویدادی در این جهان رخ دهد، حتماً علت کافی فیزیکی دارد (Kim 2010: 112) و به تعبیر دیگر، طرف‌های رابطه علی صرفاً امور فیزیکی‌اند. اگر پژوهش‌گر این اصل را در مورد انسان بپذیرد، به عنوان اصل راه‌نمای روشی کلی معتقد خواهد بود که برای شناخت علت هر کنش انسانی نظیر جنگ، انقلاب، اعتراض، و ... باید (باید توصیفی و بیان‌گر ملازمه) به دنبال علتی فیزیکی بود، زیرا علیت روانی - فیزیکی با اصل بستار علی فیزیکی ناسازگار است. در مقابل، کسی که قائل به اصل بستار علی فیزیکی نیست این اصل روشی کلی را نمی‌پذیرد.^{۱۲}

باید و نبایدهای روش‌شناختی ضرورتاً از موضع‌گیری متافیزیکی در مورد موضوع مورد مطالعه، مثلاً موضع‌گیری درباره ارتباط میان اصل بستار علی فیزیکی و کنش‌های انسان، حاصل نمی‌شوند و بسیاری از آن‌ها حاصل تراکم تجربیات بشری‌اند. مثلاً می‌دانیم که اگر بخواهیم اسیدی یا بازی بودن محیطی را شناسایی کنیم، باید کاغذ لیتموس را در تماس با آن قرار دهیم. رعایت این اصل منجر به تحقق هدفی شناختی (شناخت اسیدی یا بازی بودن محیط) می‌شود، اما محتوای چنین بایدی از پژوهش‌های تجربی به دست آمده است. به این ترتیب، قواعد روشی (باید و نبایدهای توصیفی) هم

ریشه در مواضع متافیزیکی ما در مورد موضوع پژوهش دارد (مانند موضع ما در قبال اصل بستار علی فیزیکی) و هم ریشه در پژوهش‌های تجربی (مانند مثال کاغذ لیتموس). اکنون با بیان این مقدمات، می‌توان در مورد جایگاه روش در علوم انسانی نیز سخن گفت.

۶. روش در علوم انسانی و اجتماعی

۱.۶ موضوع علوم انسانی

علوم اجتماعی بخشی از علوم انسانی‌اند. به نظر می‌رسد موضوع علوم انسانی مطالعه وجه انسانی انسان است. ساحت انسانی انسان ساحت غیربدنی اوست. این ساحت شامل «حالات ذهنی»، «کنش‌ها»، و «آثار انسانی» است:

الف) حالات ذهنی انسان: برخی از دانش‌های انسانی حالات ذهنی انسان را مطالعه می‌کنند. مثلاً در روان‌شناسی شناختی فرایندهای روانی انسان مانند توجه، حافظه، ادراک، استدلال، و خلاقیت مورد مطالعه قرار می‌گیرند؛

ب) کنش انسانی: بسیاری از دانش‌های انسانی به مطالعه کنش‌های انسانی می‌پردازند. کنش به معنای فعل ارادی است. برای نمونه، در جامعه‌شناسی کنش‌های اجتماعی افراد مورد مطالعه قرار می‌گیرد. کنش اجتماعی فعلی ارادی و آگاهانه است که با در نظر گرفتن دیگران از آن جهت که موجوداتی آگاه و بااراده‌اند صورت می‌گیرد (سیدی فرد ۱۳۹۹: ۲۱۹).

ج) آثار انسانی: ممکن است ادعا شود دانش‌های انسانی از آثار انسانی نیز بحث می‌کنند. مثلاً در علم تاریخ به ابنیه و وضعیت معماری دوره‌ای خاص توجه می‌شود. این ادعا را می‌توان در معنایی خاص و محدود پذیرفت. واقعیت‌ها را به یک اعتبار می‌توان به سه دسته، به نحوی که در جدول زیر نمایش داده شده، تقسیم کرد:

نوع واقعیت	وابستگی به آگاهی در مقام حدوث	وابستگی به آگاهی در مقام بقا
واقعیت طبیعی (طبیعت)	-	-
واقعیت شبه طبیعی (تکنولوژی)	+	-
واقعیت اعتباری (انسان)	+	+

واقعیت‌های طبیعی (مثلاً درختان) در حدوث و بقای خود مستقل از آگاهی و اراده انسانی‌اند. واقعیت‌های شبه‌طبیعی (محصولات فناورانه مانند اتوموبیل یا خانه) در حدوث خود وابسته به اراده و آگاهی‌اند، اما در بقای خود چنین نیستند. واقعیت‌های اعتباری در حدوث و بقای خود وابسته به اراده و آگاهی انسان‌اند. ما در مطالعات انسانی به واقعیت‌های طبیعی، به‌مثابه موضوع مورد مطالعه،^{۱۳} کاری نداریم. اما واقعیت‌های شبه‌طبیعی و اعتباری ارتباط روشن‌تری با علوم انسانی دارند. واقعیت شبه‌طبیعی محصول فناوری است و استفاده از فناوری به معنای تصرف در طبیعت، براساس قوانین تکوینی، و در جهت تحقق غرضی انسانی است. بنابراین، هیئت تألیفی واقعیت شبه‌طبیعی (فناورانه) ریشه در اغراض و جهان آگاهی انسان دارد. چنین واقعیت‌هایی تا آن‌جا در علوم انسانی مورد مطالعه قرار می‌گیرند که کاشف از جهان ذهنی و اغراض انسانی باشند. به تعبیر دیگر، در علوم انسانی وجه نمادین و دلالتی واقعیت‌های شبه‌طبیعی مورد توجه‌اند، نه واقعیت فیزیکی آن‌ها.

در باب واقعیت‌های اعتباری نیز همین نکته صادق است. اعتبار به معنای اسناد حد و تعریف چیزی به چیز دیگر است (طباطبایی ۱۴۰۲ ق: ۴۳۷) و واقعیت اعتباری (مانند پول، سلسله، زوجیت، و ...) واقعیتی است که در ظرف ذهن مصداق چیز دیگری پنداشته شده است. قوام اعتباریات به ذهن انسان است و لازمه شناخت واقعیت‌های اعتباری توجه به غرض انسانی نهفته در پس اعتبار است. بنابراین، در این مورد نیز وجه دلالتی و نمادین آثار انسانی مورد نظر است.^{۱۴}

۲.۶ موضوع علم اجتماعی

علوم اجتماعی بخشی از علوم انسانی‌اند. موضوع این علوم کنش‌های اجتماعی افراد است. کنش اجتماعی هر فعل ارادی و آگاهانه است که با در نظر گرفتن دیگران، از آن جهت که موجوداتی آگاه و بااراده‌اند، صورت می‌گیرد. به لحاظ متافیزیکی، کنش اجتماعی معقول ثانی فلسفی است که منشأ انتزاع آن نحوه فاعلیت فاعل بالقصد است. فاعل بالقصد فاعلی است که کنش‌های خود را با علم و اراده سامان می‌دهد و کنش او معطوف به تحصیل چیزی است که فاقد آن است. کنش زنجیره‌ای علی متشکل از «نیاز»، «علم»، «تمایل»، «حکم عملی»، و «اراده» و در برخی موارد، «حرکت بدنی» است (سیدی فرد ۱۳۹۹: ۲۲۰).

در بخش قبلی بیان شد که موضع متافیزیکی ما درباره موضوع مورد مطالعه تاحدی نشان می‌دهد که کدام دسته از روش‌ها برای پژوهش مناسب است (مرحله ۲ و ۳). در این مقام، می‌توان نکات زیر را در مورد وضعیت متافیزیکی موضوع علوم اجتماعی و ارتباط آن با روش مناسب بیان کرد.

۱.۲.۶ ضرورت توجه به نمادها در روش علم اجتماعی

به لحاظ متافیزیکی، کنش اجتماعی معقول ثانی فلسفی است که منشأ انتزاع آن نحوه فاعلیت فاعل بالقصد است. فاعلیت فاعل بالقصد همواره مسبوق به علم و اراده است و این دو عنصر عناصری درونی‌اند که دست‌رسی معرفتی مستقیم به آن‌ها برای ما میسر نیست. مثلاً اگر شخص الف به قصد ورزش مشغول قدم‌زدن باشد و شخص ب به قصد رفتن به محل کار، در یک سطح از توصیف هر دو در حال قدم‌زدن هستند، اما در سطحی دیگر و با لحاظ علم و اراده (عناصر درونی) دو کنش متفاوت تحقق یافته است. به این ترتیب، توصیف استاندارد کنش انسانی متوقف بر شناخت عناصر درونی مربوط به کنش است و شناخت چنین عناصری همواره نمادین، با واسطه، و استنباطی است (در شناخت پدیده‌های انسانی باید به نمادها توجه کرد).

۲.۲.۶ لایه‌های نمادین بودن در روش‌های علم اجتماعی

در جامعه‌شناسی، به‌طور معمول معناداری کنش اجتماعی را عنصر تمایزبخش آن از رفتارهای واکنشی (Weber 1978: 4) یا رفتارهای صیرف (Rosenberg 2012: 36) می‌دانند. اما معناداری همیشه به یک معنا به کار نمی‌رود. از یک سو، معناداری کنش به معنای مسبوق‌بودن آن بر علم و اراده یا به تعبیر دیگر «دلیل» است؛ به این معنا، همه کنش‌های اجتماعی معنادارند، زیرا مسبوق بر دلیل‌اند. همین مسبوقیت بر دلیل (علم و اراده) موجب تمایز کنش‌های انسانی از رفتارهای صیرف (مانند تپیدن قلب) می‌شود.

اما برخی از کنش‌های اجتماعی، یعنی «کنش‌های نمادین»، در معنایی دیگر نیز معنادارند. این قبیل کنش‌ها واجد معنایی قراردادی و نمادین‌اند، مثلاً سخن گفتن و یا بالابردن دست به‌نشانه رأی مثبت کنش‌هایی نمادین با معنایی قراردادی‌اند. اگر دلالت را به دو سطح دلالت حقیقی (مانند دلالت دود بر منشأ دود) و اعتباری (مانند دلالت الفاظ بر معانی) تقسیم کنیم، در این صورت، در حوزه انسانی و اجتماعی، علاوه بر دلالت حقیقی، دلالت اعتباری و قراردادی نیز خواهیم داشت. چنین دلالتی به دانش‌های انسانی و اجتماعی اختصاص دارد.^{۱۵}

۳.۲.۶ احتمالاتی بودن شناخت در علم اجتماعی

در کنش اجتماعی اراده توسط عناصر پیش از خود به نحو ضروری متعین نمی‌شود. عناصر پیش از اراده (نیاز، علم، تمایل، و حکم عملی) «مقتضی» شکل‌گیری اراده‌اند، نه «علت» آن در معنای فلسفی. این موضعی متافیزیکی در مورد کنش انسانی است و براساس آن در صورت شناخت دقیق عناصر پیش‌اراده، باز هم شناخت ما از کنش اجتماعی احتمالاتی است (سیدی فرد بی تا: ۴۹).^{۱۶}

۴.۲.۶ ترکیبی بودن روش علم اجتماعی

انسان، به‌عنوان مبدأ کنش‌های اجتماعی، موجودی است که هم واجد وجه «انسانی» و فراطبیعی، هم دارای «وجه زیستی»، و هم واجد «وجه فیزیکی» است. بنابراین، به‌لحاظ بدنی موضوع قوانین فیزیکی و زیستی، و به‌لحاظ ذهنی^{۱۷} موضوع قوانین انسانی است. از این رو، هنگامی که قصد داریم با انسان رابطه‌ی شناختی برقرار کنیم، روش‌های شناخت هویت‌های زیستی و فیزیکی، در شناخت بدن انسان قابل استفاده است. البته مطالعه‌ی وجه بدنی انسان، فی‌حدنفسه، مربوط به دانش‌های انسانی نیست، اما از آن جهت که برخی حرکات بدنی مانند کنش‌های بدنی متأثر از وجه ذهنی انسان (علم و اراده) هستند و برخی حالات ذهنی انسان (مانند دردهای ناشی از بیماری‌های روان‌تنی) ناشی از وضعیت روانی او^{۱۸}، در پاره‌ای موارد شناخت وجوه بدنی انسان بخشی از علم انسانی و اجتماعی خواهد بود.

۵.۲.۶ ابزارهای ریاضیاتی در علم اجتماعی

به‌لحاظ تاریخی استفاده‌ی گسترده از ریاضیات در دانش‌های اجتماعی به قرن هجدهم میلادی بازمی‌گردد. در عصر روشن‌گری توجه به بررسی تجربی زندگی اجتماعی انسان پررنگ‌تر شد و برخی اصحاب اندیشه در اواخر رژیم کهن فرانسه و پس از انقلاب کبیر کوشیدند پدیده‌های اجتماعی را با تکیه بر زبان علوم طبیعی، اعم از علوم فیزیکی و زیستی، فهم کنند. مثلاً آن روبر ژاک تورگو (۱۷۲۷-۱۷۸۱) که پیش از انقلاب فرانسه متصدی وزارت بود با انگیزه‌ی اعمال سیاست‌های اصلاحی به استفاده از علوم طبیعی در حیطة اجتماعی روی آورد. مارکی دو کندورسه (۱۷۴۳-۱۷۹۴)، مشاور علمی اعظم تورگو، و بسیاری از اندیشمندان دیگر نیز به قصد اصلاح اداری و برنامه‌ریزی در جهت نوسازی دولت فرانسه در دوران پس از انقلاب به این جریان پیوستند.

کندورسه اعتقاد داشت در موضوعات مربوط به دولت نیز باید همان روش‌های معمول در علوم طبیعی را به کار برد و از زبانی با همان دقت استفاده کرد. از نظر او، حساب احتمالات ابزاری بود که از طریق آن چنین هدفی میسر می‌شد. او برای نخستین بار از تکنیک‌های ریاضیاتی برای تحلیل تصمیمات قضایی و رویه‌های رأی‌ریزی استفاده کرد. هم‌چنین او در یکی از آثارش با به‌کارگیری محاسبه ریاضی در علوم اخلاقی و سیاسی واژه «ریاضیات اجتماعی» (social mathematics) را وضع کرد. پیر سیمون لاپلاس (۱۷۴۹-۱۸۳۷)، همکار نزدیک و رقیب او در فرهنگستان علوم، نیز در اثر مشهور خود با عنوان *رساله‌ای تحلیلی درباب احتمالات* مسیر کندورسه را پیش گرفت و چند تن از شاگردان او نیز این طرح را ادامه دادند، اما برنامه آن‌ها به‌زودی به‌حاشیه رفت.

آدولف کتله (۱۷۹۶-۱۸۷۴)، ستاره‌شناس و آماردان بلژیکی، در سال ۱۸۲۳ با طرف‌داران مکتب لاپلاس در پاریس دیدار کرد و پس از بازگشت به بروکسل علم آمار را براساس اعداد و ارقام روبه‌رشد ادارات دولتی به‌طور جدی موردتوجه قرار داد. پس از اندکی، کتله، علاوه بر میزان درآمد و جمعیت که در دانش حساب سیاسی به‌لحاظ آماری تحلیل می‌شدند، موضوعات سیاسی و اخلاقی را نیز براساس ارقام و اعداد تحلیل می‌کرد. نتیجه بررسی او کشف انتظام‌ها و یک‌نواختی‌هایی در پس تنوع داده‌های عددی بود. کتله از این کشف بسیار مشعوف بود و اعتقاد داشت تحقق علم اجتماعی اصیل به‌صورت «مکانیک اجتماعی» یا «فیزیک اجتماعی» براساس ثبات میانگین‌های آماری امکان‌پذیر است. او معتقد بود از طریق تقلیل دانش انسان به «دانش انسان میانگین» پاره‌ای از قوانین آماری قابل‌قیاس با قوانین مکانیک آسمانی را کشف کرده است (Heilborn 2003: 47-48).

به‌تدریج ریاضیات به‌عنوان بخشی از روش دانش‌های اجتماعی، با تفاوت درجات در دانش‌های مختلف (مثلاً اقتصاد و مردم‌شناسی)، تثبیت شد. اکنون می‌توان پرسید که ابزارهای ریاضیاتی که به‌تدریج در علوم اجتماعی به‌کار گرفته شدند مربوط به شناخت کدام ساحت انسان است؟ وجه انسانی، وجه زیستی، یا وجه فیزیکی او؟ به‌نظر می‌رسد ریاضیات مربوط به هیچ‌یک از وجوه مذکور نیست، بلکه همانند منطق، زبانی عام است که می‌توان وجوه کمی بسیاری از واقعیت‌ها را در آن بیان کرد. البته این‌که همه ساحت‌های انسانی معروض قوانین ریاضیاتی باشد محل تأمل است.

۷. نتیجه‌گیری

مواجهه علمی ما با واقعیت هم سویه‌ای شناختی دارد و هم سویه‌ای غیرشناختی (اخلاقی). جنبه شناختی آن متشکل از دو دسته قواعد، قواعد شناختی عام (منطق) و قواعد شناختی خاص (روش علمی)، است. روش علمی تا حدی متأثر از مواضع متافیزیکی ما در باب موضوع پژوهش و فاعل شناساست. در مقاله حاضر، این نکته (با نهایت اختصار) تنها بر علوم انسانی و اجتماعی تطبیق شد، اما روش‌های علوم طبیعی نیز متأثر از تلقی متافیزیکی ما در مورد موضوع پژوهش و فاعل شناسا هستند. در پایان، این نکته درخور تأکید مجدد است که مواجهه علمی ما با واقعیت متأثر از مجموعه‌ای از مفروضات اخلاقی، متافیزیکی، و منطقی است. البته این نکته مستلزم نسبی بودن معرفت علمی نیست.

پی‌نوشت‌ها

۱. شاید بتوان چنین حصری را عقلی دانست، زیرا فلسفه یا ناظر بر واقعیت‌های مرتبه اول است و یا چنین نیست؛ و تنها واقعیات غیر مرتبه اول واقعیت‌های مرتبه بالاترند.
۲. در ادامه، مُراد از واژه «قواعد» توضیح داده خواهد شد؛ بنابراین نباید «قواعد» را در معنایی مقابل «قوانین» فهم کرد، چنان‌که در برخی کتب، rule در برابر law قرار می‌گیرد.
۳. مُراد «گزاره‌ها»یی است که مشتمل بر باید و نبایندند. به این ترتیب، روش مجموعه‌ای از گزاره‌هاست.
۴. تغییر سطح به معناشناسی (semantic ascent) به معنای تغییر سطح از سخن در مورد جهان خارجی به سخن در مورد ویژگی‌های زبان است. در مثال فوق، به جای سخن از ارزش نفسی و ارزش ذاتی، با تغییر سطح به معناشناسی، می‌توان از گزاره‌های دال بر ارزش نفسی و نسبی سخن گفت.
۵. تفکیک میان کنش‌های مبتنی بر عقلانیت ارزشی و عقلانیت ابزاری نزد ماکس وبر (Weber 1978: 25-26) نیز نزدیک به تفکیک میان ارزش نفسی و نسبی است.
۶. این‌جا منظور از متعلق هدف چیزی است که مقصود بالذات شخص واقع می‌شود. در غیر این صورت، روشن است که پیش از تحقق وجود عینی غایت، تنها وجود ذهنی آن در ساحت ادراکی شخص حاضر است. بنابراین، مُراد از متعلق هدف چیزی است که مقصود بالذات واقع شده، نه چیزی که به مثابه هدف، متعلق بی‌واسطه ادراک قرار گرفته است. آنچه فیلسوفان در باب تفاوت میان «ماهیت» علت غایی و «وجود» آن بیان کرده‌اند ناظر به همین نکته است (البته برخی از وجود ذهنی غایت و وجود عینی آن سخن گفته‌اند):

علّة فاعلِ بماهیّتها معلولة له بآئیّتها

(سبزواری ۱۳۷۹: ج ۲، ۴۱۹)

یعنی علّت غایی به واسطه ماهیت خود در فاعل / عامل تأثیر علی می‌گذارد، اما تحقق و وجود خارجی آن (آئیّتها) معلول کنش فاعل / عامل است. منظور از متعلق هدف چیزی است که مقصود بالذات است و در مورد اهداف غیرشناختی، واقعیت خارجی آن‌ها مقصود بالذات است. ۷. تعبیر ملازمه احتمالاتی چندان دقیق نیست؛ ملازمه و لزوم به نحوی بر ضرورت دلالت می‌کنند، اما از مجموعه نکات بیان شده در متن مُراد نویسنده کمابیش روشن است.

۸. در این مقاله کوتاه نمی‌توان در دفاع از آموزه فوق بحثی تفصیلی ارائه کرد. به هر حال، از نظر نگارنده، رعایت قواعد بنیادین منطق شرط حصول شناخت در هر حیطه‌ای است. در این باره، پرسش‌های زیر قابل بحث و بررسی است:

الف) معناشناسی سیستم‌های منطقی از کجا می‌آید؟ سیستم منطقی، به عنوان دستگانه نحوی محض، هیچ ارتباطی با واقعیت‌های عینی ندارد. این معناشناسی است که منطق را به جهان واقع پیوند می‌دهد. اما معناشناسی از کجا می‌آید؟

ب) آیا قواعد منطقی متأثر از توسعه دانش تجربی‌اند؟ برای نمونه، بسط قرائت مکتب کپنهاگ از فیزیک کوانتوم چه تأثیری در بازخوانی برخی تئورها (صدق‌های منطقی) در منطق استاندارد داشته است؟

ج) آیا می‌توان دستگانه منطقی عام‌تری ساخت که منطق‌های فراسازگار (para-consistent)، شهودی، کوانتومی، و... را در بر بگیرد؟

و ...

۹. توجه داشته باشید که تعبیر «غیرشناختی» در معنای moral non-cognitivism در فلسفه اخلاق معاصر نیست. «شناختی» در این تعبیر، همان‌چنان که توضیح داده شد، به معنای امری است که مقدمه وصول به «هدف شناختی» می‌شود و «غیرشناختی» امری است که مقدمه تحقق هدف شناختی نیست. قواعد اخلاقی نه تنها مقدمه تحقق اهداف شناختی نیستند، بلکه گاهی مانع شناخت بهتر می‌شوند و در عین حال رعایت آن‌ها لازم است.

۱۰. مراحل فوق دلالتی بر نحوه توسعه روش‌های علمی در بستر تاریخی ندارد. این مراحل تنها بیان‌گر تصویری ساده‌سازی شده از چگونگی بسط معقول و منطقی روش علمی و به تعبیر دیگر، نوعی پیش‌نهاد است.

۱۱. برای ملاحظه اثری خوب در حوزه فرامتافیزیک در سنت فلسفه اسلامی، بنگرید به یزدان‌پناه ۱۳۹۶.

۱۲. دیوید پاپینو سیر تاریخی شکل‌گیری استدلال فلسفی مدافع فیزیکیسم برپایه جافتادن تدریجی آموزه تمامیت فیزیک (completeness of physics)، که تغییر دیگری از اصل بستر علی-فیزیکی است و هم‌چنین نسخه‌های متفاوت استدلال‌های علی سامان‌یافته براساس این آموزه و دیدگاه رقیب آن‌ها، به‌طور خاص دیدگاه استیفن کلارک، را مورد بحث قرار داده است (Papineau 2011).

۱۳. هر چند به‌مثابه عامل تأثیرگذار در موضوع مورد مطالعه به آن‌ها توجه می‌شود؛ مثلاً ممکن است در پژوهشی اجتماعی تأثیر وضعیت آب‌وهوایی (واقعیت طبیعی) در کنش‌های اقتصادی افراد (کنش انسانی) بررسی شود.

۱۴. بحث تفصیلی درباب اعتبار و اعتباریات در این مقاله امکان‌پذیر نیست و نویسنده در مواضع دیگری به تفصیل به بیان مواضع خود پرداخته است (سیدی فرد ۱۳۹۴؛ سیدی فرد ۱۳۹۵؛ سیدی فرد ۱۴۰۰).

۱۵. روشن است که نشانه‌گذاری‌های قراردادی (notations) در منطق و ریاضی و بسیاری از علوم دیگر را نباید جزئی از محتوای آن دانش‌ها دانست. این نشانه‌گذاری‌ها ابزار مفاهمه انسانی میان اصحاب این دانش‌هاست، نه بخشی از خود دانش. به همین دلیل است که مثلاً برای منطق محمول‌های مرتبه اول چند نوع نشانه‌گذاری وجود دارد.

۱۶. این دیدگاه رأی غالب فیلسوفان مسلمان نیست. در میان اندیشمندان معاصر مسلمان، محقق نایینی، شهید محمدباقر صدر، و محمدتقی جعفری نسخه‌هایی از این دیدگاه را بسط داده‌اند. نگارنده دیدگاهی نزدیک به دیدگاه شهید صدر (نظریه سلطنت نفس) با پاره‌ای تفاوت‌ها را مدنظر دارد. در فلسفه کنش معاصر، مفهوم کنترل عامل (agent's control) نزد تیموتی آکانر به مفهوم سلطنت نفس نزد شهید صدر (۱۴۳۰ ق: ۸۲) نزدیک است. آنچه در بالا بیان شد، یک ناتعین‌گرایی غیرعلی، نظیر دیدگاه کارل جینت (Carl Ginet) و یا پیش از او ایمانوئل کانت، نیست. این دیدگاه علیت را در اراده و کنش می‌پذیرد، اما علیت را در اراده انسانی غیر ضروری می‌داند (مانند رابرت نوزیک، اسنورز مک‌گال، و رابرت کین) (بنگرید به O'Connor 2000: 23).

۱۷. ذهنی در این تعبیر به معنای subjective است و شامل ابعاد ادراکی و تحریکی انسان می‌شود و اختصاصی به ساحت ادراکی ندارد.

۱۸.

و حکمای محقق از این ارتباط خاص موجود بین نفس و بدن به این جمله تعبیر فرموده‌اند که "النفس و البدن يتعاکسان إيجاباً و إعداداً". یعنی نفس علت موجب بدن، و بدن علت معده و زمینه از برای تکامل ذاتی و جوهری نفس است. و از باب همین اتحاد نفس با بدن مادی است که به حرکت ذاتی متحول، و به سیر و عروج معنوی قبول فعلیات و کمالات نماید (آشتیانی ۱۳۸۱: ۳۲۶).

کتابنامه

- آشتیانی، سیدجلال‌الدین (۱۳۸۱)، *شرح بر رساله زاد المسافر*، قم: دفتر تبلیغات اسلامی.
- پایا، علی و علیرضا منصوری (۱۳۹۷)، «علم و تکنولوژی: تفاوت‌ها، تعامل‌ها و تبعات آن»، *دوفصل‌نامه علمی پژوهشی فلسفه علم*، س ۸، ش ۲.
- سبزواری، مولی هادی (۱۳۷۹)، *شرح المنظومه*، به تصحیح حسن حسن‌زاده آملی، تهران: نشر ناب.
- سیدی فرد، سیدعلی (۱۴۰۰)، «بنیان‌های دانش تاریخ»، *نشریه علوم انسانی اسلامی*، صدر، ش ۳۶.
- سیدی فرد، سیدعلی (۱۳۹۹)، «تحلیلی از کنش اجتماعی»، *نشریه علوم انسانی اسلامی*، صدر، ش ۳۲.
- سیدی فرد، سیدعلی (۱۳۹۵)، *هستی‌شناسی اجتماعی؛ درآمدی بر یک نظریه نو*، تهران: نشر سدید.
- سیدی فرد، سیدعلی (۱۳۹۴)، «نظریه اعتباریات و جامعه‌شناسی معرفت»، در: *گفتارهایی در نظریه اعتباریات و نظریه اجتماعی*، سیدعلی سیدی فرد و دیگران، تهران: نشر سدید.
- صدر، محمد باقر (۱۴۳۰ ق)، *مباحث الاصول؛ تقریرات آیت‌الله سیدکاظم حسینی حائری*، قم: دار البشیر.
- صدر، محمد باقر (۱۴۲۶ ق)، *مباحث الاصول، القسم الثاني؛ تقریرات آیت‌الله سیدکاظم حسینی حائری*، ج ۵، قم: دار البشیر.
- طباطبایی، سیدمحمدحسین (۱۴۰۲ ق)، *رسالة الاعتبارات*، در: *مجموعه رسائل العلامة الطباطبائی*، به تصحیح صباح ربیعی، قم: باقیات.
- لازی، جان (۱۳۹۲)، *درآمدی تاریخی به فلسفه علم*، ترجمه علی پایا، تهران: سمت.
- منصوری، علیرضا و علی پایا (۱۴۰۰)، *علوم انسانی به مثابه تکنولوژی*، تهران: پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی.
- یزدان‌پناه، سیدیدالله (۱۳۹۶)، *تأملاتی در فلسفه فلسفه اسلامی*، دفتر اول؛ *مباحث معرفت‌شناختی و روش‌شناختی*، قم: کتاب فردا.

Gimbel, Steveb (2011), *Exploring the Scientific Method; Cases and Questions*, Chicago: The University of Chicago Press

Heilborn, Johan (2003), "Social Thought and Natural Science", in: *Cambridge History of Science; the Modern Social Sciences*, vol. 7, Theodore Porter and Dorothy Ross (eds.), Cambridge University Press.

Husserl, Edmund (2001), *The Shorter Logical Investigations*, trans. J. A. Findlay, Routledge.

Kim, Jaegwon (2010), *Philosophy of Mind*, Routledge.

Kripke, Saul (1981), *Naming and Necessity*, Harvard University Press.

Manely, David and David Chalmers (2009), *Metametaphysics; New Essays on the Foundations of Ontology*, Oxford University Press.

O'Connor, Timothy (2000), *Metaphysics of Free Will*, New York: Oxford University Press.

- Papineau, David (2012), *Philosophical Devices; Proofs, Probabilities, Possibilities, and Sets*, Oxford University Press.
- Papineau, David (2001), *The Rise of Physicalism in Physicalism and Its Discontents*, Carl Gillett and Barry Loewer (eds.), Cambridge University Press.
- Popper, K. (2002), *The Logic of Scientific Discovery*, Routledge.
- Simons, Peter (2013), "Metaphysics in Analytic Philosophy", in *The Oxford Handbook of the History of Analytic Philosophy*, Michael Beaney (ed.), Oxford University Press.
- Rønnow-Rasmussen, T. (2015), "Intrinsic and Extrinsic Value", in: *The Oxford Handbook of Value Theory*, Iwao Hirose and Jonas Olson (eds.), Oxford University Press.
- Rosenberg, Alexander (2012), *Philosophy of Social Science*, Westview Press.
- Tahko, T. (2016), *An Introduction to Metametaphysics*, Cambridge University Press.
- Weber, Max (1978), *Economy and Society; an Outline of Interpretive Sociology*, Roth Guenther and Claus Wittich (eds.), University of California Press.