

فلسفه، سال ۴۹، شماره ۲، پاییز و زمستان ۱۴۰۰



10.22059/jop.2021.325710.1006618

Print ISSN: 2008-1553 –Online ISSN: 2716-9748

<https://jop.ut.ac.ir>

Sandra Harding's Scientific Pluralism and Its Inconsistencies

Zahra Zargar

PhD graduate Philosophy of Science and Technology, Tarbiat Modares University

Received: 19 June 2021

Accepted: 13 December 2021

Abstract

There are three mainstreams in feminist philosophy of science: feminist empiricism, feminist standpoint theory, and feminist postmodern epistemology. Sandra Harding as a feminist philosopher of science aims to integrate standpoint theory with postmodern tendencies. This tendency is apparent in her account about scientific pluralism. One can recognize two distinct routes in Harding's arguments for scientific pluralism. First; she argues for some kind of scientific pluralism which is based on the concept of "strong objectivity" and second; she establishes an argument in favor of a "world of sciences" which reflects post-modern concerns. The strong objectivity argument relies on standpoint theory of knowledge. It assumed that the perspectives of marginal groups can produce less distorted accounts about nature and social relations. On the other hand, the concept of the world of sciences is affected by Harding's postmodern tendencies; according to which there is a co-constitutive relation between science and society. Harding applies both approaches in favor of scientific pluralism, but these two arguments lead to two different types of scientific pluralism. This disparity is the result of the conflicts between standpoint theory of knowledge and postmodern epistemology. In the following paper non-coherent implications of Harding's scientific pluralism is discussed in two cases: the problem of "Realism/Anti-Realism" and the style of "social interactions in scientific community".

Keywords: Feminist Philosophy of Science, Scientific Pluralism, Standpoint Theory of Knowledge, Postmodern Epistemology, Objectivity.

تکثرگرایی علمی ساندرهااردینگ و ناسازگاری‌های آن

زهرا زرگر*

دانش آموخته دکتری فلسفه علم و فناوری دانشگاه تربیت مدرس

(از ص ۱۱۱ تا ۱۳۲)

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۰/۳/۲۹، تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۹/۲۲

علمی-پژوهشی

چکیده

سه جریان اصلی در فلسفه علم فمینیستی وجود دارد: تجربه‌گرایی فمینیستی، نظریه موقعیت‌مندی معرفت، و معرفت‌شناسی پست‌مدرن. ساندرهااردینگ فیلسوف علم فمینیست، تلاش می‌کند نظریه موقعیت‌مندی معرفت را به طریقی تفسیر کند که نسبت به انتقادات پست‌مدرن ایمن باشد. این گرایش هاردینگ در دیدگاه او درباره تکثرگرایی علمی نیز دیده می‌شود. از آراء هاردینگ در دفاع از تکثرگرایی علمی می‌توان دو استدلال متمایز استخراج کرد: استدلال اول بر مبنای مفهوم «عینیت قوی»، و استدلال دوم در دفاع از «جهانی از علم‌ها». استدلال مبتنی بر عینیت قوی برگرفته از نظریه موقعیت‌مندی معرفت است که طبق آن منظر گروه‌های حاشیه‌ای واقعیات جهان را با تحریف کمتری بازنمایی می‌کنند. از طرف دیگر استدلال به نفع جهانی از علم‌ها متأثر از گرایش‌های پست‌مدرن هاردینگ، و مبتنی بر فرض رابطه قوام‌بخشی متقابل جامعه و علم است. اگرچه هاردینگ هر دو استدلال را به نفع تکثرگرایی علمی به کار می‌برد، اما این دو استدلال به دو نوع متفاوت از تکثرگرایی علمی منتهی می‌شوند. این دوگانگی محصول تعارض‌های موجود میان نظریه موقعیت‌مندی معرفت و معرفت‌شناسی پست‌مدرن است. در مقاله زیر مواضع تناقض‌آمیز تکثرگرایی علمی هاردینگ درباره دو مسئله «واقع‌گرایی و ناواقع‌گرایی علمی»، و الگوی «تعاملات اجتماعی در جامعه علمی» بررسی می‌شود.

واژه‌های کلیدی: فلسفه علم فمینیستی، تکثرگرایی علمی، موقعیت‌مندی معرفت، معرفت‌شناسی پست‌مدرن، عینیت.

۱. مقدمه

طبق تقسیم‌بندی کلاسیک، جریان‌های فلسفه علم و معرفت‌شناسی فمینیستی به سه دسته تجربه‌گرایی فمینیستی، نظریه موقعیت‌مندی معرفت (Standpoint Theory of Knowledge)، و معرفت‌شناسی فمینیستی پست‌مدرن تقسیم می‌شوند (Intemman, 2010: 778). هر سه جریان، با رویکردی توصیفی زمینه‌های ورود ارزش‌های مردسالارانه در علم را تحلیل کرده و با رویکردی تجویزی، راه‌حلی برای حذف آن پیشنهاد می‌دهند. جریان تجربه‌گرایی فمینیستی، در آغاز با پذیرش ایدئال‌های مرسوم علم مدرن (همچون خنثایی ارزشی، بی‌طرفانه بودن، داوری تجربه و...) به نقادی نظریه‌های مردمحورانه در علم می‌پرداخت. از این منظر نظریه‌های علمی با صبغه مردمحورانه و زن‌ستیزانه مصداقی از علم بد به حساب می‌آیند. تجربه‌گرایان فمینیست دانشمندان را دعوت می‌کردند تا تعهد جدی‌تری به آموزه بی‌طرفی داشته باشند و دیدگاه‌های مردمحورانه و ارزش‌بار خود را در علم دخالت ندهند.

نظریه موقعیت‌مندی معرفت در دهه هشتاد با قرائت‌های مختلفی توسط فیلسوفان فمینیست ارائه شد.^۱ این نظریه در اصل از معرفت‌شناسی مارکسیستی تأثیر پذیرفته است که بر اساس آن شرایط مادی زندگی و موقعیت اجتماعی افراد، معرفتشان را محدود کرده و شکل می‌دهد. طبق این دیدگاه کارگران (قشر فرودست) در مقایسه با سرمایه‌داران (قشر دارای قدرت و ثروت) موقعیت معرفتی بهتری برای کشف حقایق دارند. «نظریه فمینیستی موقعیت‌مندی معرفت» ساختار فرودستی و فرادستی را به دو جنس زن و مرد تعمیم می‌دهد، و ادعا می‌کند امتیاز معرفتی که معرفت‌شناسی مارکسیستی به کارگران نسبت می‌دهد، برای زنان نیز نسبت به مردان وجود دارد. پروژه حامیان نظریه موقعیت‌مندی معرفت، ایجاد «علم جانشین» (the Successor Science) است. علمی که مسائلی از زندگی زنان شروع شده و منظر زنانه مبنای آن است.

معرفت‌شناسی فمینیستی پست‌مدرن، بنیان‌های مدرن معرفت‌شناسی را که میراث عصر روشنگری است، به چالش می‌کشد. علم مدرن وجود یک سوژه شناسای ایدئال را فرض می‌گیرد که از ارزش‌ها و زمینه اجتماعی جدا شده است و با عقلانیتی فراتاریخی می‌تواند صدق‌های جهان خارج را کشف کند. فمینیست‌های پست‌مدرن این فرض را نقد می‌کنند. از نظر ایشان نمی‌توان تنها یک روایت واحد و صادق درباره جهان داشت؛ چراکه صدق همواره وابسته به چارچوب و بستر اجتماعی است. فمینیست‌های پست‌مدرن نظریه موقعیت‌مندی معرفت را از آن جهت که قائل به وضعیتی مشترک میان زنان است و به ایشان امتیاز معرفتی می‌دهد، و نیز تفاوت‌های میان آنان را نادیده می‌گیرد، نقد می‌کند. از منظر ایشان فرض وجود یک روایت برتر در نظریه

موقعیت‌مندی معرفت، میراث عصر روشنگری و دارای روحی مدرن است. معرفت‌شناسان پست‌مدرن فمینیست، این دعوت به وحدت و نادیده‌گرفتن تفاوت‌ها را شالوده‌اومانیسم غربی می‌دانند و معتقدند چنین رویکردی نهایتاً منجر به تولید آشکال جدیدی از سرکوب می‌شود (Harding, 1991: 174-5).

جریان‌های فوق در چهار دهه توسعه فلسفه علم فمینیستی تحولاتی داشته‌اند. نظریه‌های متأخر جریان تجربه‌گرایی از نظریه موقعیت‌مندی معرفت تأثیر پذیرفته و ضمن تأکید بر اهمیت شاهد تجربی در علم، نقش ارزش‌ها و بستر اجتماعی را در تولید نظریه‌های علمی به رسمیت شناخته‌اند.^۲ از طرف دیگر، قرائت‌هایی از نظریه موقعیت‌مندی معرفت ارائه شده که برتری مطلق منظر زنانه را نسبت به دیدگاه مردانه نفی و این امتیاز را به مسئله پژوهشی وابسته می‌کند و به این ترتیب، به تجربه‌گرایی نزدیک‌تر است.^۳ با وجود اختلافاتی که میان جریان‌های مختلف فلسفه علم فمینیستی وجود دارد، تقریباً تمام این جریان‌ها نوعی تکررگرایی را در علم پذیرفته‌اند. تکررگرایی علمی، کثرت و گوناگونی در نظریه‌ها، روش‌ها و مسائل علم را اجتناب‌ناپذیر و ارزشمند می‌شمرد و شامل طیفی از دیدگاه‌ها از تکررگرایی معتدل تا رادیکال می‌شود.

ساندره هاردینگ (Sandra Harding) چهره‌ای شاخص میان فیلسوفان علم فمینیست است که قریب به چهار دهه در توسعه فلسفه علم فمینیستی و تحلیل جریان‌های مختلف آن نقش داشته است. هاردینگ درصدد آن است که در عین پذیرش نظریه موقعیت‌مندی معرفت، گرایش‌های پست‌مدرن را نیز حفظ کند (Harding, 1986: 195). او در کتاب عینیت و تنوع (Objectivity and Diversity) به طور خاص بر دفاع از تکررگرایی علمی متمرکز می‌شود. مجموع آراء هاردینگ در دفاع از تکررگرایی علمی را می‌توان در قالب دو استدلال مجزا بازسازی کرد (اگرچه خود هاردینگ چنین تفکیکی را قائل نشده است): استدلال از طریق مفهوم «عینیت قوی» (Strong Objectivity) و استدلال در دفاع از «جهانی از علم‌ها» (A World of Sciences). در هر دو استدلال هاردینگ سلطه انحصاری جریان اصلی علم غربی را رد می‌کند و وجود گوناگونی و کثرت را در علم، مهم و سودمند می‌داند. تکررگری که مد نظر هاردینگ است، محدود به ورود منظرهای زنانه نیست و منظر نژادها، اقوام، مذاهب و اقلیت‌هایی که در جریان اصلی علم نیستند را نیز دارای ظرفیت‌های مغفول و مهمی در تولید علم می‌داند.

در مقاله حاضر این دو استدلال از آراء هاردینگ استخراج و صورت‌بندی و نقد و بررسی می‌شود. هدف مقاله نشان‌دادن این است که استدلال‌های هاردینگ در دفاع از تکررگرایی علمی از دو جهت با یکدیگر ناسازگاری دارند: اولاً، هاردینگ درباره مسئله واقع‌گرایی و نواقع‌گرایی علمی،

در این دو استدلال دو موضع متفاوت را اتخاذ می‌کند؛ ثانیاً، این دو استدلال به دو الگوی متفاوت از تکثرگرایی منتهی می‌شوند که هر یک در بستر شیوه‌های خاصی از تعاملات اجتماعی تحقق می‌یابند. این دوگانگی که معلول کوشش هاردینگ برای آشتی دادن نظریه موقعیت‌مندی معرفت با گرایش‌های پست‌مدرن است، موضع او را متزلزل و نامنسجم ساخته است. در بخش بعدی مقاله، استدلال هاردینگ بر مبنای مفهوم عینیت قوی ارائه می‌شود؛ در بخش سوم، ایده جهانی از علوم هاردینگ تشریح خواهد شد؛ در بخش چهارم، ناسازگاری مواضع هاردینگ در دو مسیر استدلالی وی تحلیل خواهد شد.

۲. از نظریه موقعیت‌مندی معرفت تا عینیت قوی

برای اکثر دانشمندان و فلاسفه علم، «عینیت» (Objectivity) یکی از شاخصه‌های معرفت علمی است. از این دیدگاه، هدف علم خوب تولید نتایج خالصی است که مستقل و عاری از علایق، ارزش‌ها و منافع پژوهشگران باشد. عینیتی که به طور مرسوم^۴ به علم نسبت داده می‌شود، به معنای بی‌طرف بودن فعالیت علمی نسبت به منافع سیاسی، ارزش‌های اجتماعی و باورهای مذهبی دانشمندان است. اما مطالعات علم فمینیستی این نکته را روشن ساخته است که بسیاری از پژوهش‌هایی که به اتفاق نظر جامعه علمی جزء نمونه‌های علم خوب به حساب می‌آیند و به لحاظ ارزشی خنثی تصور می‌شدند، پیش‌فرض‌هایی مردسالارانه و زن‌ستیزانه دارند (Harding, 2015: 27). به این ترتیب، مطالعات علم فمینیستی (در کنار شاخه‌های انتقادی دیگر مطالعات علم همچون مطالعات علم پسااستعماری و ...) این باور رایج را که نظریه‌های علمی خوب به لحاظ ارزشی بی‌طرف هستند، نقی می‌کند.

بر این اساس، دیدگاه‌های تجربه‌گرایی که نظریه‌های علمی مقبول را به لحاظ ارزشی بی‌طرف می‌پندارند، به چالش کشیده می‌شوند. اما با استفاده از نظریه موقعیت‌مندی معرفت می‌توان توضیح داد چطور نظریه‌های علمی مورد قبول جامعه علمی ارزش‌بار هستند. نظریه موقعیت‌مندی معرفت شامل دو آموزه اصلی است: آموزه «معرفت موقعیت‌مند» (Situated Knowledge) و آموزه «وارونگی» (Inversion). مطابق آموزه معرفت موقعیت‌مند، موقعیت اجتماعی افراد آنچه را می‌دانند، شکل می‌دهد و محدود می‌کند و حتی بر آنچه اساساً معرفت به حساب می‌آید، قید می‌زند. آموزه وارونگی نیز به این نکته دلالت دارد که قابلیت افراد برای کشف واقعیت، با موقعیت آنها در سلسله مراتب اجتماعی نسبت عکس دارد؛ یعنی هرچه افراد موقعیت اجتماعی

بهتری داشته باشند، احتمال اینکه در فهم حقایق دچار خطا شوند، بیشتر می‌شود و هرچه افراد به لحاظ موقعیت اجتماعی فرودست‌تر باشند، دسترسی بهتری به واقعیات امور دارند.^۵

نظریه موقعیت‌مندی معرفت به ما می‌گوید دانشمندان نیز در فعالیت‌های پژوهشی خود منظر محدودی دارند که متأثر از موقعیت اجتماعی آنهاست. موقعیت اجتماعی دانشمندان از جهاتی شبیه به هم و برتر از عموم جامعه است. غالباً افرادی می‌توانند در پژوهش‌های علمی مشارکت کنند که عضو گروه‌های برخوردار جامعه هستند. دسترسی خوب این افراد به منابع مالی، موجب می‌شود به سطوح عالی آموزش نیز دسترسی بهتری داشته باشند و نهایتاً وجهه لازم برای بهره‌مندی از بودجه مورد نیاز پژوهش‌های علمی را کسب کنند (Ibid: 34)؛ به همین دلیل، نظریه‌های علمی رایج همواره از منظرهای خاصی که منظر گروه غالب و برخوردار جامعه است، تولید می‌شوند.

این همان نکته‌ای است که در تعریف مرسوم عینیت که هاردینگ آن را «عینیت ضعیف» می‌نامد، لحاظ نشده است. عینیت ضعیف، بی‌طرفی ارزشی و عاری از ارزش بودن را به‌عنوان ایدئال نظریه‌های علمی معرفی می‌کند. آنچه عینیت پژوهش‌های علمی را ضمانت می‌کند، تکرار فرآیندهای آزمون تجربی توسط محققان متفاوت است. اما اگر پیش‌فرض‌ها و ارزش‌های خاصی بین اعضای یک جامعه علمی مشترک باشد، چه اتفاقی می‌افتد؟ در این صورت ارزش‌ها می‌توانند به نحوی نظریه‌پردازی علمی را تحت الشعاع قرار دهند (در مرحله طرح پرسش، تعیین شواهد مرتبط، تعریف آزمایش، تفسیر داده‌ها و...) که از زاویه دید همکاران نیز قابل کشف نباشد. چنان‌که تا پیش از ورود دانشمندان فمینیست به حوزه‌های مختلف علم و انجام پژوهش‌هایی نقادانه توسط آنها، ارزش‌های مردسالارانه‌ای که بر نظریه‌های علمی حاکم بود، شناسایی نشده و از چشم جامعه علمی پنهان مانده بودند (Ibid: 33-34).

عینیت ضعیف، منظر ایدئال علمی را منطقی می‌داند که با کنارگذاشتن هرگونه علاقه شخصی و تعلق اجتماعی، «از ناکجا» به مشاهده طبیعت پردازد؛ اما طبق آموزه معرفت‌موقعیت‌مند، تعلقات شخصی و اجتماعی را نه می‌توان از معرفت حذف کرد و نه حذف آنها لزوماً برای معرفت سودمند است (Ibid: 34). ایده منظر ناکجا و علم عاری از ارزش، عملاً در خدمت ارتقاء موقعیت نخبگان و گروه‌هایی است که موقعیت اجتماعی و قدرت ایشان در گروه اشتغال به فعالیت علمی است (Harding, 1986: 148 & 2015: 32). به این دلیل، هاردینگ پیشنهاد می‌کند عینیت ضعیف را کنار بگذاریم و عینیت قوی را که نتیجه پذیرش نظریه موقعیت‌مندی معرفت است بپذیریم.

هاردینگ معتقد است اساس عینیت، محک‌زدن بی‌طرفانه یک نظریه با شواهد تجربی مختلف است. پژوهشی به درجه عینیت می‌رسد که به بوته انواع نقدها سپرده شود؛ در نتیجه، با وجود اینکه

عینیت قوی ملاک عاری از ارزش بودن را کنار می‌گذارد، تعهدی قوی‌تر به جوهره عینیت دارد (Harding, 2015: 33). می‌توان گفت مانیفست عینیت قوی این است: «مشاهده از همه زوایا، به جای مشاهده از ناکجا». حال که ممکن نیست از هیچ کجا و بدون هیچ فرض و زمینه‌ای به جهان نگاه کنیم، با نگاه کردن از زوایای مختلف می‌توانیم تصویر کامل‌تری از جهان داشته باشیم. اگر نمی‌توان منظر را از علم حذف کرد، پس با تکرار منظرها می‌توان معرفت جامع‌تری داشت.

در جوامعی که نابرابری در ساختارهایشان نهادینه شده است، جریان اصلی علم منظر گروه مسلط و دست بالا را بازنمایی می‌کند و جهت‌گیری علم در راستای حفظ منافع این گروه است. پس برای ارتقاء عینیت باید به سراغ منظرهایی رفت که فراموش و کنار گذاشته شده‌اند، و باید پژوهش را از تجربیات و زندگی گروه‌های سرکوب‌شده و از جایی خارج از چارچوب مفاهیم گروه غالب شروع کرد. تکثر و گوناگونی سیاسی، فرهنگی و فکری در جامعه علمی در خدمت عینی‌تر شدن نظریه‌های علمی است (Ibid: 30 & 33-34).

هاردینگ برای عینیت قوی دو مزیت مهم نسبت به عینیت ضعیف برمی‌شمرد: اول، عینیت قوی به جای تعیین ایدئالی انتزاعی برای فعالیت علمی، مبتنی بر فعالیت واقعی دانشمندان است. عینیت قوی محصول یک فلسفه علم طبیعی‌شده (A Naturalized Philosophy of Science) است، برخلاف عینیت ضعیف که محصول تلاشی است برای بازسازی عقلانی علم، فارغ از واقعیات مربوط به علم؛ دوم، عینیت قوی نقطه ضعف اصلی عینیت ضعیف را آشکار کرده، راهی برای رفع آن پیشنهاد می‌دهد (Ibid: 33). فرض امکان‌پذیر بودن علم عاری از ارزش، درست همان چیزی است که مانع کشف ارزش‌های حاکم بر جامعه علمی است. عینیت ضعیف این امید را ایجاد می‌کند که دانشمندان و نهادهای علمی که همچون هر اجتماع بشری دیگری دارای تعلقات تاریخی فرهنگی و منافع سیاسی هستند، می‌توانند ادعاهایی تولید کنند که به کلی فارغ از این تعلقات است. این مفهوم به دانشمندان اجازه می‌دهد بسترها و پیامدهای فعالیت‌های علمی خود را (از طرح مسئله تا کشف جواب) نادیده بگیرند و هیچ‌گاه ارزش‌های حاکم بر فعالیت‌هایشان را زیر ذره‌بین نقد نبرند (Harding, 1986: 148). این همان نکته‌ای است که عینیت قوی بر آن تأکید و آن را آشکار می‌کند.

عینیت قوی پروژه ردیابی پیش‌فرض‌های اجتماعی و فرهنگی را در مقیاسی وسیع تعریف می‌کند تا جایی که پیش‌فرض‌های حاکم بر جامعه علمی به شکلی ساختاریافته محک زده شوند. از این جنبه، عینیت قوی مشابه برنامه قوی در جامعه‌شناسی معرفت^۶ است؛ چون تأثیرپذیری نظریه‌های علمی خوب و بد از باورهای ارزش‌بار را با تبیین‌های مقارنی (نظریه موقعیت‌مندی معرفت)

توضیح می‌دهد و میان آنها تفاوتی نمی‌گذارد؛ اما برخلاف برنامه قوی، نظریه موقعیت‌مندی معرفت بررسی مناسبات و پیش‌فرض‌های اجتماعی را به تحلیل فرآیندهای جزئی واقع در آزمایشگاه و آکادمی محدود نمی‌کند و در مقیاس بزرگ‌تر، نقش ساختارهای جامعه‌ای را که فعالیت علمی در بستر آن رخ می‌دهد، لحاظ می‌کند (Ibid: 149).

مطابق طرح پیشنهادی عینیت قوی، تنوع و گوناگونی اعضای جامعه علمی، موجب می‌شود عینیت نظریه‌های علمی نیز افزایش پیدا کند. با برهم‌زدن یکدستی جامعه علمی، ارج نهادن منظرهای فراموش‌شده و شروع کردن پژوهش از بیرون جریان اصلی یک شاخه علمی، ارزش‌ها، منافع و پیش‌فرض‌های نامرئی جریان اصلی که توسط گروه‌های قدرتمند حفظ شده‌اند، آشکار می‌شود. هاردینگ دو راه برای ایجاد این تکثر پیشنهاد می‌دهد: سیاست‌های «تبعیض مثبت»^۷، و ایجاد جامعه‌های پژوهشی فرعی و بدیل. سیاست‌های تبعیض مثبت با هموارکردن مسیر ورود اعضای گروه‌های سرکوب‌شده به جامعه علمی، هم افراد این گروه‌ها را از مزایای عضویت در جامعه علمی بهره‌مند می‌کند و هم باعث بهره‌مندی جامعه علمی از منظرهای بکر ایشان می‌شود. علاوه بر این، تشکیل جامعه‌های پژوهشی بدیل (همچون جامعه پژوهشگران فمینیست در شاخه‌های مختلف علم) جریانی متفاوت و دارای موضع منتقدانه نسبت به جریان اصلی علم ایجاد می‌کند (Harding, 2015: 35 & 1986: 151).

۳. جهانی از علم‌ها

هاردینگ در استدلالی دیگر با تأکید بر رابطه متقابل میان علم و اجتماع، به نقد پروژه وحدت‌گرایی علمی (Scientific Monism) می‌پردازد. نقد وحدت‌گرایی، فصل مشترک دیدگاه‌های مختلف تکثرگرایانه است. هاردینگ از جهات مختلفی پروژه وحدت‌گرایی را نقد و از لزوم حفظ کثرت در علم دفاع می‌کند. این خط استدلالی را می‌توان استدلال به نفع «جهانی از علم‌ها» نامید (Harding, 2015: 50).

حامیان وحدت‌گرایی معتدل، تنها نظام علم مدرن را دارای ظرفیت تولید نظریه‌های جامع می‌دانند؛ اما پروژه وحدت‌گرایی تقلیل‌گرا به دنبال تقلیل شاخه‌های مختلف دانش علمی به یک شاخه و بیان حقایق حوزه‌های مختلف علمی به زبان علم فیزیک است.^۸ هاردینگ هر دوی این پروژه‌ها را نقد می‌کند. او در نقد وحدت‌گرایی معتدل تحت تأثیر جریان‌های انتقادی پسااستعماری، و همچنین جامعه‌شناسی معرفت است. از نظر هاردینگ میان علم و جامعه رابطه قوام‌بخشی متقابل و هم‌سازی^۹ برقرار است. ساختار جامعه و محیط طبیعی پیرامون آن ایجاب

می‌کند که افراد نیازها و علائق متفاوتی برای کسب معرفت داشته باشند. پس علم هم مانند دیگر محصولات جامعه، ابزاری برای رفع نیازها و برآورده کردن خواسته‌های افراد جامعه است. هر جامعه‌ای بدنه متمایزی از دانش را تولید می‌کند؛ دانشی که برای شکوفایی افراد آن جامعه در آن بخش خاص از جهان طبیعی و اجتماعی که در آن قرار دارند، مناسب است. دانش تولیدشده در هر جامعه آشکارکننده پیش‌فرض‌های افراد جامعه درباره آن چیزی است که ارزش دانستن دارد (Harding, 2015: 18 & 153).

رویکرد وحدت‌گرایی علمی مبتنی بر این فرض است که می‌توان یک سنت علمی واحد برای تمام مردم جهان داشت؛ و به عبارتی رابطه قوام‌بخشی متقابل علم و جامعه را نادیده می‌گیرد. مدافعان این دیدگاه تأثیرپذیری جریان اصلی علم (علم مدرن غربی) را از بستر فرهنگ اروپایی و سکولار نادیده گرفته، آن را به لحاظ ارزشی خنثی در نظر می‌گیرند و سنت‌های معرفتی بومی را به این اتهام که محلی (Local) و وابسته به فرهنگ خاصی هستند، کنار می‌گذارند؛ به همین دلیل هاردینگ پروژه وحدت علوم را اصالتاً یک پروژه سیاسی^۱ می‌بیند که در تعارض با ارزش‌های برابری طلبانه است.

همان‌طور که در یک جامعه آرمانی دموکراتیک تفاوت‌ها و دیدگاه‌های سیاسی متفاوت حفظ می‌شوند، دیدگاه‌های سیاسی متفاوت حفظ می‌شوند، فروکاستن نظریه‌های علمی گوناگون به یک نظریه واحد نیز مطلوب نیست؛ و همان‌طور که در جامعه دموکراتیک همه گروه‌ها در قدرت سهم دارند، در علم نیز باید سهم داشته باشند. تأکید بر علم واحد در عمل به معنای برتری‌بخشی به علم غربی و مدرن به‌عنوان معتبرترین معرفت بشری و به موازات آن برتر دانستن جامعه مولد این علم از سایر جوامع است. هاردینگ می‌گوید: «تنها یک جامعه جهانی به‌شدت استبدادی می‌تواند [شرایطی] ایجاد کند که در آن تنها یک علم در همه جای جهان وجود داشته باشد» (Ibid: 120-121).

وحدت‌گرایی و تکثرگرایی به سمت دو ایدئال سیاسی متفاوت سوگیری دارند. هاردینگ و منتقدان پست‌مدرن، وحدت‌گرایی را هم‌راستا با سیاست‌های استبدادی و غیردموکراتیک می‌دانند؛ چون تعهد به این آموزه در عمل منجر به حذف تفاوت‌ها و سلطه یک گروه بر گروه‌های دیگر می‌شود. در حالی که تکثرگرایی تفاوت‌ها را تقویت می‌کند و برای آنها ارزش قائل می‌شود؛ از همین رو، سیاستی در راستای تحقق دموکراسی با فرهنگ‌های چندگانه محسوب می‌شود. به تعبیر منتقدان پسااستعماری، ایده عقلانیت واحد به‌عنوان مبنای جهانی‌سازی (Globalization) مجوزی ایجاد کرده است برای اینکه عقلانیت غربی بتواند سایر فرهنگ‌ها و نظام‌های معرفتی را نابود کند.

در عمل نیز تقویت جریان اصلی علم، دانش‌های بومی را به حاشیه رانده و بی اعتبار کرده است. در حالی که این دانش‌ها کارآمد و هم‌زمان سازگار با محیط زیست هستند (Ibid: 118 & 120). هاردینگ نیز با جریان‌های انتقادی پسااستعماری هم‌نوایی کرده، پروژه وحدت علوم را به خاطر پیامدهای سیاسی آن، و نیز به این دلیل که نظام‌های دانش غیر غربی را به حاشیه می‌راند، نقد می‌کند.

از طرف دیگر، تفاسیر رادیکال وحدت‌گرایی به تقلیل‌گرایی گرایش پیدا می‌کنند. از این منظر، هدف علم رسیدن به نظریه‌ای واحد است که بتواند تمام پدیده‌های علمی را در سطوح مختلف فیزیکی، زیستی و انسانی توضیح دهد. این ایدئال که از اواسط دهه سوم قرن بیستم مطرح شده است، تا امروز محقق نشده است. حامیان تکثرگرایی، وحدت‌گرایی تقلیل‌گرا را به خاطر این عدم موفقیت، ملامت می‌کنند. هاردینگ نیز معتقد است از آنجا که پس از چند دهه تلاش، پروژه تقلیل‌گرایی به نتیجه نرسیده است، می‌توان نتیجه گرفت هستی‌شناسی علم کاستی‌پذیر نیست و تکثر و چندگانگی بنیادینی در آن وجود دارد (Ibid: 108). او از این هم یک قدم جلوتر رفته، با قطعیت ادعا می‌کند جهان پیچیده‌تر از آن است که بتوان با یک نظریه واحد از تمام واقعیات آن پرده برداشت (Harding, 1986: 164). هاردینگ با اتکا بر مبنایی متافیزیکی از تکثرگرایی دفاع می‌کند. این کیفیتی در جهان پیرامون ماست که موجب می‌شود نتوانیم با نظریه‌ای واحد و جامع آن را توصیف کنیم. این تکثر، هم در سنت علم رایج مدرن خود را نشان می‌دهد (از این جهت که نمی‌توان هستی‌شناسی شاخه‌های مختلف علم را به هستی‌شناسی فیزیک فروکاست) و هم در مقیاسی بزرگ‌تر، در تفاوت هستی‌شناسی علم مدرن و سایر دانش‌ها نمایان می‌شود. تفاوت هستی‌شناسی و معرفت‌شناسی سنت‌های معرفتی گوناگون را نمی‌توان از بین برد؛ در نتیجه ما در جهانی از علم‌ها زندگی می‌کنیم و عملاً نیز باید از گوناگونی و تکثر این سنت‌های علمی حفاظت کنیم (Ibid: 153).

۴. تکثرگرایی علمی هاردینگ و مواضع ناسازگاری

مبنای هاردینگ در استدلال عینیت قوی، نظریه موقعیت‌مندی معرفت است که در آن بر برتری معرفت‌شناختی بعضی منظرها تأکید می‌شود؛ اما در استدلال جهانی از علم‌ها، هاردینگ به آراء فیلسوفان فمینیست پست‌مدرن بیشتر گرایش دارد. او بر محدودیت تمام منظرها تأکید و از تکثری بدون قضاوت و بدون تمایل به وحدت دفاع می‌کند. او علم را به مثابه ابزار قدرت می‌بیند و در تحلیل رابطه علم و جامعه ملاحظات سیاسی را در نظر می‌گیرد. دیدگاهی که به روشنی در آراء فمینیست‌های پست‌مدرن دیده می‌شود.^{۱۱} هاردینگ خود این دو استدلال را از هم جدا نمی‌کند و

ترکیبی از آنها را برای اثبات حرف خود به کار می برد. اما ناسازگاری موجود بین نظریه موقعیت مندی معرفت و معرفت شناسی پست مدرن، در استدلال های مبتنی بر آنها نیز بروز می یابد؛ در نتیجه در برخی موضوعات، دیدگاه هاردینگ دچار دوگانگی و بی انسجامی شده است. دو مسئله عمده ای که موضع هاردینگ در قبال آنها ناهمخوان است، «واقع گرایی و ناواقع گرایی درباره علم» و «شیوه های مطلوب تعامل در جامعه علمی» است.

دشوارترین چالش برای تکثرگرایان آن است که بین تکثرگرایی و واقع گرایی علمی آشتی برقرار کنند و در عین دفاع از سودمندی و اجتناب ناپذیری تکثر در علم، موضعی واقع گراییانه به علم داشته باشند. اگر درباره یک پدیده واحد می توان نظریه های متفاوت و ناهم گرا داشت که همگی علمی هستند، ارتباط این نظریه ها با واقعیت امر چه خواهد بود؟ چطور می توان بین نظریه های مختلفی که درباره یک پدیده وجود دارد، قضاوت یا جمع کرد؟ تکثرگرایان سه راه در پیش رو دارند: یا باید تکثر را به عنوان امری موقتی در علم بپذیرند و چشم انداز هم گرایی را در علم قبول کنند و به این ترتیب، واقع گرایی را حفظ کنند؛ چنان که برخی تکثرگرایان موضعی معتدل اختیار کرده، معتقدند اگرچه تکثر در علم اجتناب ناپذیر است، اما طی زمان و علی الاصول حل شدنی است؛^{۱۲} راه دوم، این است که از ادعای واقع گرایی دست بردارند و صدق را وابسته به چارچوب تعریف کنند؛ در نتیجه وجود ملاکی جهان شمول برای داوری میان نظریات مختلف را نفی کنند و نسبی گرایی را برگزینند؛ چنان که برخی معرفت شناسان پست مدرن این موضع را برمی گزینند؛ اما راه سوم، این است که مسئله صدق نظریه های علمی را منحل کنند و با اتخاذ موضعی ابزارانگاره، هدف علم را نه کشف واقع، بلکه ارائه دانشی کاربردی برای کنترل و پیش بینی در نظر بگیرند.

تلاش برای حفظ موضع واقع گراییانه نسبت به علم، موضع تکثرگرایان را به وحدت گرایی خفیف نزدیک می کند که باب میل بسیاری از ایشان نیست؛ اما از طرف دیگر نسبی گرایی و ابزارانگاری نیز برای تکثرگرایان هزینه بردار است. انگیزه اصلی غالب تکثرگرایان برای دفاع از تکثرگرایی، انتقاداتی است که به نظریه های رایج علمی دارند. ایشان وجود برخی پیش فرض ها را علت سوگیری نظریه های علمی و تحریف واقعیت توسط آنها می دانند؛ بنابراین، در اصل دغدغه آنها برای طرح ایده علم بدیل، ریشه در واقع گرایی درباره علم دارد. به همین دلیل مایل نیستند هزینه کنار گذاشتن واقع گرایی را بپذیرند.

هاردینگ نیز مانند دیگر تکثرگرایان تلاش می کند موضعی مناسب درباره مسئله واقع گرایی علمی اتخاذ کند. او میان نسبی گرایی فرهنگی و نسبی گرایی معرفت شناختی (نسبی گرایی داوری)^{۱۳} تفکیک قائل می شود. بر اساس نسبی گرایی فرهنگی، این امکان وجود دارد که در یک فرهنگ و

جامعه، ادعایی عقلانی و درست به نظر برسد، ولی در جامعه و فرهنگی دیگر چنین نباشد؛ اما مطابق نسبی‌گرایی معرفت‌شناختی، نمی‌توان ملاکی جهان‌شمول برای قضاوت میان هر دو گزاره ناسازگار داشت. هاردینگ نسبی‌گرایی فرهنگی را می‌پذیرد، اما نسبی‌گرایی معرفت‌شناختی را رد می‌کند. به عقیده او باورها و ارزش‌های مشترک یک جامعه در اینکه چه میزان عقلانیت و صدق به یک گزاره نسبت بدهند دخیل است؛ اما این امر مستلزم این نیست که نسبی‌گرایی معرفت‌شناختی را بپذیریم و امکان داوری بین نظریه‌های ناسازگار بر اساس ملاکی جهان‌شمول را اساساً رد کنیم (Harding, 1991: 138-139).

اما هاردینگ در عین حال که نسبی‌گرایی معرفت‌شناختی را رد می‌کند، واقع‌گرایی جهان‌شمول را نیز نمی‌پذیرد. او در ارتباط با چالش واقع‌گرایی و نسبی‌گرایی، موضعی لادری‌گرایانه و عمل‌گرایانه برمی‌گزیند. به عقیده او ما ظرفیت معرفتی پاسخ به این پرسش را که «آیا برای قضاوت میان دو ادعای متناقض می‌توان به ملاکی جهان‌شمول متوسل شد یا نه؟» نداریم و اصلاً نیازی هم نیست به این پرسش پاسخ دهیم. هنگامی که با دو نظریه ناسازگار مواجه می‌شویم، باید به ملاحظات عمل‌گرایانه متوسل شویم. این دقیقاً همان کاری است که دانشمندان نیز در فعالیت علمی خود انجام می‌دهند. آنها در انتخاب راه حل صرفاً جوانب نظری را لحاظ نمی‌کنند و راه حلی را برمی‌گزینند که در عمل به اندازه کافی خوب باشد (Harding, 2015: 123). ما نیز در مواجهه با دو نظریه ناسازگار و رقیب، ناچار به انتخاب بین یکی از دو نظریه نیستیم. هر یک از آنها بر اساس ظرفیت‌های کاربردی خود می‌توانند استفاده شوند؛ چنان‌که مثلاً در درمان بیماری، هم از داروهای طب مدرن و هم جوشانده‌های سنتی استفاده می‌کنیم، بدون اینکه قضاوتی درباره تناقضات این دو نظام معرفتی داشته باشیم (Ibid: 102).

رویکرد عمل‌گرایانه هاردینگ، با ایده جهانی از علم‌ها همسو و هم‌جهت است. اگر صدق، هدف علم نباشد، ناسازگاری بین نظریه‌های رقیب مسئله‌ای نخواهد بود. می‌توان تعداد کثیری از نظریه‌های رقیب داشت و از ظرفیت‌های کاربردی آنها استفاده کرد، بدون اینکه بین آنها قضاوت کنیم. اما آیا استدلال هاردینگ بر مبنای عینیت قوی که در بخش دوم مقاله بحث شد، با موضع عمل‌گرایانه او سازگار است؟ این طور به نظر نمی‌رسد. استدلال عینیت قوی به وضوح مبتنی بر فرض واقع‌گرایی علمی است، و نه عمل‌گرایی. سنگ بنای این استدلال، این فرض است که هدف علم کشف واقع است و برخی منظرها در تحقق این هدف از برخی دیگر موفق‌ترند.

هرچند هاردینگ تلاش می‌کند نظریه موقعیت‌مندی معرفت را نسبت به نقدهای پست‌مدرن ایمن کند، اما چندان موفق نیست. منتقدان پست‌مدرن می‌گویند این فرض که می‌توان یک روایت

واحد و صادق از جهان ارائه داد، توهم خطرناکی است که زمینه سلطه و استبداد یک گروه را فراهم می‌کند و باید آن را کنار گذاشت؛ پس «آموزه وارونگی» نظریه موقعیت‌مندی معرفت که به گروه‌هایی خاص موقعیت معرفتی برتر نسبت می‌دهد نیز باید رد شود. نهایت چیزی که درباره معرفت‌شناسی می‌توان گفت، «آموزه معرفت‌موقعیت‌مند» است که به محدودیت تمام منظرها دلالت دارد. هاردینگ برای اینکه نظریه موقعیت‌مندی معرفت از اسلاف مدرن خود فاصله بگیرد، پیشنهادی بدین صورت طرح می‌کند: اگر به جای این ادعا که از منظر گروه‌های حاشیه‌ای همچون زنان، کارگران، رنگین‌پوستان و ... می‌توان نظریه‌های صادق‌تری ارائه داد، بگوییم نظریات این گروه‌ها کمتر تحریف شده و کمتر غلط هستند، می‌توانیم از دام برگزیدن یک روایت صادق رها شویم (Harding, 1991: 195). اما به نظر نمی‌رسد جایگزین کردن «کمتر غلط» به جای «صادق‌تر»، مسئله‌ای را حل کند. این پرسش همچنان به جای خود باقی است که اگر ملاکی برای تمام منظرها وجود ندارد، پس چگونه می‌توان برخی منظرها را نسبت به برخی دیگر کمتر تحریف‌شده دانست؟ استدلال عینیت قوی هاردینگ که ورود گروه‌های حاشیه‌ای به علم را موجب افزایش عینیت نظریه‌های علمی می‌داند، تنها در صورتی کار می‌کند که به ملاکی جهان‌شمول برای قضاوت میان دو منظر، دو پارادایم و دو ادعای ناسازگار باور داشته باشیم.

این نکته مورد توجه برخی منتقدان معرفت‌شناسی فمینیستی نیز قرار گرفته است. تونی لوسون با در نظر گرفتن مشکلات اجتناب از واقع‌گرایی، به نظریه پردازان فمینیست توصیه می‌کند با پذیرش رویکردی صریح و نظام‌مند نسبت به وجودشناسی، که می‌توان آن را نوعی واقع‌گرایی انتقادی دانست، دیدگاه خود را استوارتر سازند. لوسون می‌گوید تعهد به شکلی تعدیل‌شده از واقع‌گرایی که به فمینیست‌ها اجازه دهد در عین توجه به تأثیر زمینه‌های اجتماعی بر فعالیت علمی، استقلال واقعیت‌های علمی را به رسمیت بشناسند و کفایت تجربی را با همه دشواری‌های احراز آن، به‌عنوان ملاک داوری بپذیرند، بیشتر در خدمت اهداف فمینیستی است. او معتقد است دلیلی ندارد امکان کشف واقع را از نظریات فمینیستی کنار بگذاریم (Lawson, 2003: 135 & 137). هاردینگ در مقاله‌ای که در پاسخ به لوسون می‌نویسد، این دیدگاه را نمی‌پذیرد. او فرض وجود ساختاری پایه‌ای برای واقعیت را رد می‌کند و می‌گوید اگرچه در جهان بیرون یک واقعیت وجود دارد، اما آنچه فراچنگ دانشمندان می‌آید، نظریه‌هایی متعدد است؛ و این نظریه‌ها نه تنها به یک ساختار منفرد و پایه فرو نمی‌کاهند، بلکه حتی به تعداد کمتری از نظریات نیز فروکاستنی نیستند (Harding, 2003: 153). از نظر هاردینگ با اینکه واقع‌گرایی پیشنهادی لوسون، به نقش ساختارهای اجتماعی در تولید معرفت توجه دارد و آنها را در بعد نقادانه واقع‌گرایی لحاظ می‌کند، اما همچنان با جایگاهی

که این ساختارها در معرفت‌شناسی فمینیستی دارند، فاصله زیادی دارد؛ چراکه دامنه این نقد به تردید در ایدئولوژی غالب، مثلاً علم مدرن قد نمی‌دهد. از دید لاوسون کشف ساختار پایه‌ای واقعیت، فراتر از اختلافات فرهنگی امکان‌پذیر است؛ اما هاردینگ با تأکید بر اینکه هرکسی هر چیزی را نمی‌تواند بفهمد، این دیدگاه لاوسون را هم‌رده دیدگاه‌های لیبرالی قرار می‌دهد که قائل به خنثایی علم هستند (Ibid, 154-155). به این ترتیب، در عین حال که هاردینگ تلاش می‌کند موضعی بین مطلق‌گرایی پوزیتیویستی و نسبی‌گرایی پست‌مدرن اتخاذ کند تا از مزایای هر دو بهره ببرد، اما عملاً بین پذیرش واقع‌گرایی و رد آن در نوسان است. آنجا که از عینیت قوی سخن می‌گوید، به‌طور ضمنی نسخه‌ای از واقع‌گرایی را مفروض می‌گیرد، و آنجا که از تأثیر افراطی تفاوت‌های اجتماعی و فرهنگی بر معرفت سخن می‌گوید، از پذیرش آن طفره می‌رود.

اما تکثرگرایی علمی هاردینگ از جهتی دیگر نیز فاقد انسجام و دارای دوگانگی است. از آنجا که تکثرگرایی نیز انواع مختلفی دارد (به عبارتی خود تکثرگرایی متکثر است)، هر نوع تکثرگرایی به شیوه‌های متفاوتی از الگوهای تعامل در جامعه علمی دلالت می‌کند. هاردینگ به نفع دو نوع متفاوت از تکثرگرایی استدلال می‌کند که هر یک مستلزم شکل خاصی از روابط میان دانشمندان است. برای تدقیق دوگانگی دلالت‌های اجتماعی انواع تکثرگرایی، تقسیم‌بندی ون بوئل (Van Bouwel) از انواع تکثرگرایی علمی و دینامیک‌های اجتماعی متناظر با آنها، در این باره راهگشاست. ون بوئل سه نوع تکثرگرایی علمی را برمی‌شمرد: تکثرگرایی اجماعی (Consensual Pluralism)، جدلی (Agonistic Pluralism) و تقابلی (Antagonistic Pluralism) که در هر یک از آنها، الگوی خاصی بر روابط میان افراد حاکم است. با تشریح این مدل‌های سه‌گانه و بررسی سرخ‌های مفهومی در دو استدلال تکثرگرایی علمی هاردینگ (مفهوم عینیت قوی و مفهوم همزیستی جهانی از علم‌ها)، مشخص می‌شود که هر یک از استدلال‌های او به چه نوعی از تکثرگرایی دلالت دارند.

تکثرگرایی اجماعی، نظریه‌های مختلف را نظام‌های بازنمایی متفاوتی می‌بیند که هدف همگی، فهم جهان و استفاده علمی است. تبیین‌هایی که درباره یک پدیده وجود دارد، هیچ‌یک کامل نیستند، اما با هم سازگار و طی زمان تجمیع‌پذیرند. در این تکثرگرایی، دیدگاه‌های گوناگون مکمل یکدیگر دیده می‌شوند؛ به همین دلیل، گرایش به وحدت، مبالغه درباره نقاط قوت جریان اصلی در علم، و حذف دیدگاه‌های ناسازگار و حاشیه‌ای در این نوع تکثرگرایی وجود دارد (Van Bouwel, 2015: 162).

نوع دوم تکثرگرایی علمی، تکثرگرایی جدلی است. تکثرگرایی جدلی به تفاوت ارزشی مثبت می‌دهد. امکان تجمیع منتفی نیست؛ اما می‌توان نظریه‌های آشتی‌ناپذیر درباره یک پدیده داشت.

نظریه‌های مختلف رقیب یکدیگر محسوب می‌شود، مرزهای مشخصی دارند و بین آنها فضای گفتگو و مواجهه وجود دارد. ویژگی شاخص این نوع تکثرگرایی، وجود تعامل و بحث‌های بی پایان بین گروه‌های مختلف است. برای اینکه گروه‌های مختلف بتوانند با هم وارد بحث شوند، ضروری است که چارچوبی مشترک را پذیرفته باشند^{۱۴} (Ibid: 162).

در تکثرگرایی تقابلی طرفداران نظریه‌های رقیب هریک نظریه مطلوب خود را کامل و با دیدگاه مقابل آشتی ناپذیر می‌دانند. در این جامعه علمی تمایلی به گفتگو و تعامل و مواجهه با گروه دیگر وجود ندارد. پارادایم‌های رقیب به دنبال حفظ اختلاف‌ها هستند و یکدیگر را نادیده می‌گیرند. فضای مشترکی بین دو گروه وجود ندارد و گروه‌ها به جای گفتگو به دنبال تصاحب فضا و مخاطب بیشتر برای خود و بیرون‌راندن گروه مقابل از عرصه هستند^{۱۵} (Ibid: 163).

از منظر حامیان تکثرگرایی جدلی، تکثرگرایی اجماعی روابط قدرت را در فعالیت علمی نادیده می‌گیرد. اصرار بر اجماع، رقابت بین نظریه‌ها را از بین می‌برد. علاوه بر این، نوعی سرکوب غیر رسمی را به همراه دارد. افراد ناچارند علائق و تجربیات خاص خود را در نظر نگیرند. این گروه‌های دارای امتیاز هستند که تعیین می‌کنند اجماع درباره چه چیزی صورت گیرد (Ibid: 158). از طرف دیگر، در تکثرگرایی تقابلی نیز طرفین به دنبال حذف یکدیگر از جامعه علمی هستند. آنها تکثر را نه به عنوان یک ارزش، بلکه به عنوان حالتی موقتی و لازم برای گذار از پارادایم موجود و نامطلوب به پارادایم جدید و مطلوب به حساب می‌آورند. تکثرگرایی جدلی از وقوع تکثرگرایی تقابلی پیشگیری می‌کند و با به رسمیت شناختن اختلاف‌ها، احترام به تفاوت‌ها و رقابت در چارچوبی مشترک را جایگزین مخاصمه می‌کند (Ibid: 162).

حال باید دید با توجه به تقسیم‌بندی ون بوئل، تکثرگرایی علمی هاردینگ به کدام الگوی تعاملاتی منتهی می‌شود؟ هاردینگ در استدلال مبتنی بر نظریه موقعیت‌مندی معرفت، از اصطلاح عینیت قوی استفاده می‌کند و ادعا می‌کند که تکثر و گوناگونی جامعه علمی (در صورتی که موجب اضافه‌شدن نمایندگانی از گروه‌های حاشیه‌ای به جامعه علمی شوند)، عینیت نظریه‌های علمی را افزایش می‌دهد. اما مفهوم عینیت به چه معناست و چه الزاماتی دارد؟ از میان سه الگوی اجماعی، جدلی و تقابلی، در کدام مورد می‌توان گفت ایدئال عینیت قوی تحقق یافته است؟

هیتر داگلاس (Heather Douglas) در مقاله «پیچیدگی تقلیل‌ناپذیر عینیت»^{۱۶} مفهوم عینیت را در فلسفه علم تحلیل کرده و آن را در سه سطح مختلف تفسیر می‌کند: رابطه انسان و جهان، فرآیند تفکر افراد، و فرآیندهای اجتماعی که منتهی به تولید معرفت می‌شوند. در تقسیم‌بندی داگلاس مفهوم عینیت عاری از ارزش (عینیت ضعیف به تعبیر هاردینگ) در سطح دوم، یعنی فرآیند تفکر افراد

قرار می‌گیرد؛ اما مفهوم عینیت قوی (مورد نظر هاردینگ) در سطح فرآیندهای اجتماعی منتهی به تولید معرفت تعریف می‌شود.

در سطح فرآیندهای اجتماعی نیز سه نوع عینیت از هم تفکیک می‌شوند: عینیت دستورات‌عملی (Procedural Objectivity)، عینیت هم‌نوایی (Concordant Objectivity) و عینیت تعاملی (Interactive Objectivity). عینیت دستورات‌عملی خصوصیت فرآیندهایی است که طوری طراحی شده‌اند که نتیجه آنها مستقل از افرادی است که آن را انجام می‌دهند (مانند فرآیند تطبیق یک پاسخ‌نامه چندگزینه‌ای با کلید سؤالات). مکانیکی بودن این فرآیندها، نقش انسان عامل را در حدی محدود می‌کند که فرقی نمی‌کند چه کسی با چه باورها و ارزش‌های زمینه‌ای آن را انجام دهد (Douglas, 2004: 461).

در دو نوع دیگر عینیت اجتماعی، بیناسوزگی (Intersubjectivity) داریم. عینیت هم‌نوایی، ناظر به مواردی است که افراد یک جامعه بر اساس دغدغه‌ای مشترک به یک نتیجه همدلانه می‌رسند. در اینجا هدف، حذف قضاوت‌های شخصی نیست، بلکه این معنا از عینیت، ناظر به مواردی است که افراد در حقیقت درباره موضوعی هم نظر هستند؛ برای مثال، وقتی افراد متعدد و صلاحیت‌مندی درباره آنچه در یک صحنه مشاهده کرده‌اند با یکدیگر هم‌نظرند، یک نمونه از عینیت هم‌نوایی رخ داده است. قابل توجه است که در عینیت هم‌نوایی همچنان این امکان وجود دارد که کل گروه دچار خطا شده باشند و یا ارزش مشترکی داوری آنها را تحت الشعاع قرار داده باشد (Ibid: 463).

نوع سوم از عینیت اجتماعی، عینیت تعاملی است که از دو نوع قبلی پیچیده‌تر است. این عینیت از یک توافق سراسر راحت به دست نمی‌آید، بلکه نتیجه نهایی بحث و گفتگو بین مشارکت‌کنندگان است. در این مورد، توافق نه با اظهار نظرهای مشابه، بلکه با بحث و کشف ریشه اختلاف به دست می‌آید. حصول این عینیت مستلزم به اشتراک گذاشته شدن داده‌های علمی، بحث بر سر نظریه‌های علمی و ارزیابی مدل‌های علمی است. مباحثات علمی منجر به حذف پیش‌داوری‌ها و نقاط کور افراد مختلف می‌شود. برای تحقق این هدف، چگونگی ترکیب‌بندی شرکت‌کنندگان اهمیت پیدا می‌کند. شرکت‌کنندگان باید حداقلی از شایستگی ورود به بحث را داشته باشند؛ اما در عین حال، به میزان کافی متنوع باشند تا احتمال خطا و جانب‌داری گروهی پایین بیاید (Ibid: 464).

از آنجا که در مفهوم عینیت قوی، تعامل میان منظرهای گوناگون منتهی به کاهش خطا می‌شود، این مفهوم را می‌توان معادل عینیت تعاملی در تقسیم‌بندی داگلاس دانست؛ اما باید توجه داشت که طبق تقسیم‌بندی داگلاس تمام تفاسیر عینیت در سطح فرآیندهای اجتماعی، مستلزم وجود چارچوب مشترک برای گفتگوست. درباره عینیت تعاملی نیز هرچند توافق سراسر است و به راحتی

حاصل نمی‌شود، اما نهایتاً گفتگوی بین افراد، منتهی به کشف ریشه اختلافات و حل آنها می‌شود و این به آن معناست که دست کم درباره اینکه چه چیزی نقطه کور و خطا به حساب می‌آید، اتفاق نظر حاصل می‌شود. در غیر این صورت، اگر گفتگویی صورت نگیرد یا گفتگو منتهی به توافقی نشود، معرفتی تولید نشده است که بتوان به آن عینیت نسبت داد.

پژوهش‌های علمی فمینیست‌ها را می‌توانیم مصداقی از افزایش عینیت علم به واسطه مشارکت گروه‌های حاشیه‌ای در علم بدانیم. این پژوهش‌ها سوگیری‌های جنسیتی نظریه‌های علمی را آشکار کرده، یا با نگاهی جدید به مسئله‌ای قدیمی، ابعاد نویی از آن را کشف می‌کنند. قریب به اتفاق این پژوهش‌ها مورد توجه جامعه علمی قرار گرفته و مسیر پژوهش‌های بعدی را تحت تأثیر قرار داده‌اند. اگر جامعه علمی این انتقادات را نادیده می‌گرفت و تأثیری بر پژوهش‌های بعدی نمی‌گذاشت، نمی‌شد از افزایش عینیت علم به واسطه ورود فمینیست‌ها سخن گفت؛ بنابراین، تکثرگرایی هاردینگ بر اساس ایده عینیت قوی، به مدلی از روابط در جامعه علمی دلالت می‌کند که در آن منظرهای متفاوت در چارچوبی مشترک با یکدیگر رقابت و گفتگو می‌کنند و از یکدیگر تأثیر می‌پذیرند. با رجوع به تقسیم‌بندی ون بونل خواهیم دید این تکثرگرایی، به مدل تعاملی تکثرگرایی جدلی دلالت می‌کند.

اما ایده جهانی از علم‌ها به چه نوعی از تکثرگرایی دلالت می‌کند؟ هاردینگ در توصیف انواع حالات تعامل میان علم مدرن غربی و سایر نظام‌های دانش (دانش‌های بومی، علم دینی و...) امکان گفتگو و هم‌افزایی بین آنها را به طور کلی نفی نمی‌کند؛ اما بدبینی به توافق، مسکوت‌گذاشتن نقاط اختلاف و در مواردی قطع ارتباط بین سنت‌های معرفتی، در بخش عمده آراء او به چشم می‌خورد. این امر باعث می‌شود الگوی تکثرگرایی «جهانی از علم‌ها» به تکثرگرایی تقابلی بسیار نزدیک شود. هاردینگ توافق را عملاً به معنای حل شدن نظام‌های دانش بدیل و بومی در علم غربی می‌داند؛ زیرا بخش کوچکی از نظام‌های دانش بدیل را می‌توان با علم غربی تجمیع کرد و جنبه‌های مهمی از آنها در این تجمیع از دست می‌رود و این استراتژی را یک استراتژی استعمارگرایی در تاریخ سرمایه‌داری غرب می‌پندارد که نقاط قوت دانش‌های بومی را می‌گیرد و خود را با آن تقویت می‌کند (Harding, 1991: 154).

هاردینگ همچنین به‌عنوان راهکاری برای تحقق جهانی از علم‌ها به قطع رابطه کشورهای غیرغربی با کشورهای غربی اشاره می‌کند. به عقیده او اگرچه یک قطع رابطه کامل و همه‌جانبه ممکن نیست، اما کشورهای غیرغربی می‌توانند تا حد ممکن تعاملات علمی و فناورانه خود را با

کشورهای غربی کاهش دهند و از این طریق زمینه شکوفایی فرهنگ و دانش خود را فراهم کنند (Ibid, 2015: 100-102).

علاوه بر این، در مورد ناسازگاری‌های بین نظریه‌های رقیب نیز توصیه هاردینگ بیشتر دعوت به تحمل است تا تعامل. علی‌الاصول در مواردی که تعیین ناقص تجربی داریم و شواهد تجربی برای انتخاب از بین نظریه‌های رقیب و ناسازگار کمکی نمی‌کنند، وجود این ناسازگاری به‌عنوان مسئله‌ای باقی می‌ماند و دانشمندان بنا بر مزایای کاربردی، از هر یک از نظریه‌ها استفاده می‌کنند؛ لیکن بین این حالت که عزمی برای حل ناسازگاری‌ها وجود داشته باشد، اما تلاش‌ها قرین موفقیت نشود، با حالتی که ناسازگاری‌ها اصلاً و جهه مسئله نداشته و به‌عنوان بخشی طبیعی از علم پذیرفته شوند، تفاوت وجود دارد؛ و به نظر می‌رسد که موضع هاردینگ درباره جهانی از علم‌ها، به حالت دوم نزدیک است.

به این ترتیب از طرفی ایده عینیت قوی هاردینگ مستلزم وجود تعامل بین حامیان نظریه‌های مختلف در جامعه علمی است؛ و از طرف دیگر، ایده جهانی از علم‌ها به شکلی از روابط دلالت می‌کند که حفظ فاصله، تحمل ناسازگاری‌ها و تن‌ندادن به توافق در آن غالب است.

۵. نتیجه

تکثرگرایی علمی هاردینگ را در قالب دو استدلال می‌توان صورت‌بندی کرد: استدلال بر مبنای عینیت قوی که مبتنی بر نظریه موقعیت‌مندی معرفت است؛ و استدلال به نفع جهانی از علم‌ها که در آن دیدگاه هاردینگ به فیلسوفان علم برساخت‌گرا و پست‌مدرن نزدیک می‌شود. اگرچه هر دو این استدلال‌ها در راستای نفی وحدت‌گرایی، و دفاع از اجتناب‌ناپذیری و سودمندی تکثر در علم است، اما از آنجا که این دو استدلال ریشه در دو نظریه معرفت‌شناسی متفاوت دارند، از جهاتی با هم ناسازگارند. هاردینگ در این دو استدلال در قبال مسئله واقع‌گرایی علمی دو موضع متفاوت اتخاذ کرده است. همچنین هرکدام از این دو استدلال از شیوه‌های متفاوتی از تعاملات در جامعه علمی حمایت می‌کنند.

نظریه موقعیت‌مندی معرفت، واقع‌گرایی علمی را پیش‌فرض گرفته است. استدلال عینیت قوی نیز با این فرض قابل طرح است که هدف علم کشف واقع است و با استفاده از ملاکی فرامنظری می‌توان گفت برخی از منظرها از برخی دیگر در تحقق این هدف موفق‌تر هستند. با این حال، هاردینگ وقتی از جهانی از علم‌ها سخن می‌گوید، درباره مسئله واقع‌گرایی و ناواقع‌گرایی، موضعی لادری‌گرایانه اختیار می‌کند. از نظر او در موارد ناسازگاری بین دو نظریه، نیازی به قضاوت میان

ادعاهای متناقض نیست و می‌توان صرفاً بر اساس مزیت کاربردی، از نظریه‌های مختلف استفاده کرد.

همچنین بسته به اینکه ما بر مبنای نظریه موقعیت‌مندی معرفت از تکثر در علم دفاع کنیم یا بر اساس معرفت‌شناسی پست‌مدرن، نسخه‌ای که برای تعاملات در جامعه علمی تجویز می‌کنیم (به‌ویژه در مواردی که ناسازگاری بین نظریه‌ها رخ می‌دهد) متفاوت خواهد بود. اگر هدف از تکثرگرایی علمی افزودن به عینیت علم و حذف نقاط کور و پیش‌فرض‌های جانب‌دارانه باشد، گفتگو و توافق عنصر کلیدی در تعاملات خواهد بود. در تکثرگرایی جدلی، ناسازگاری‌ها محل تأمل هستند و برای حل و فصل آن، جامعه علمی به تکاپو می‌افتد. فضا برای مشارکت گروه‌های مختلف فراهم می‌شود و توافق و تأثیرپذیری، اتفاقی مبارک به حساب می‌آید. اما اگر هدف از تکثرگرایی صرفاً ایجاد مجال برای جریان‌های پژوهشی فرعی در مقابل جریان اصلی علم باشد، ضرورتی برای گفتگو وجود ندارد. در چنین جامعه‌ای نظام‌های دانش فرعی، جریان اصلی علم را در مقابل خود می‌بینند و تجمیع با آن برایشان به منزله انحلال است. در چنین جامعه‌ای اولویت با حفظ تفاوت‌هاست. با توجه به آنچه گفته شد، هاردینگ تلاش می‌کند ضمن تأمل در انتقادات پست‌مدرن، نسبی‌گرایی و قیاس‌ناپذیری را نپذیرد؛ اما در این هدف چندان موفق نیست. هاردینگ بابت حفظ گرایش‌های پست‌مدرن هزینه زیادی می‌پردازد. دست‌برداشتن از واقع‌گرایی علمی و گرایش به تکثرگرایی تقابلی، از قدرت نظری و ظرفیت عملیاتی تکثرگرایی هاردینگ کم می‌کند. هاردینگ به‌عنوان یک فیلسوف فمینیست بین واقع‌نمایی دیدگاه‌های مختلف تفاوت قائل است؛ مثلاً دیدگاه فمینیستی و زن‌ستیزانه، و یا برابری طلب و نژادپرستانه را به یک اندازه واقع‌نما نمی‌داند؛ اما به این دلیل که وجود ملاکی فراتر از تمام منظرها را انکار می‌کند، نمی‌تواند چنین قضاوت بنیادینی داشته باشد. در نظر گرفتن ناسازگاری بین نظریه‌ها (که امری اجتناب‌ناپذیر و در عین حال محرک پژوهش و کندوکاو است)، به‌عنوان امری بی‌نیاز از گفتگو، منجر به انزوای جریان‌های علمی و از دست رفتن فرصت شکوفایی بیشتر می‌شود. تلاش برای ایجاد چارچوبی برای گفتگو در عین ارزش نهادن به منظرهای گوناگون، از جزمی‌گری و رکود در جامعه علمی پیشگیری می‌کند.

پی‌نوشت

۱. برای مثال (Hartsock (1988), Collins (1986), Smith (1988).
۲. برای مثال نظریه تجربه‌گرایی زمینه‌ای لانجینو (Longino, 1996) و نظریه کل‌گرایی نلسون (Nelson, 1996).
۳. برای مثال نظریه موقعیت‌مندی معرفت تجربه‌گرایانه وایلی (Wylie, 2003)، و نظریه تجربه‌گرایی موقعیت‌مند اینتمان (Intemann, 2010).

۴. برداشت‌های مختلف از مفهوم عینیت در بخش چهارم با تفصیل بیشتر بررسی می‌شود.

۵. تفاسیر متفاوتی از نظریه موقعیت‌مندی معرفت و مبنای آموزه وارونگی وجود دارد؛ اما در بین این تفاسیر، غالباً به دو دلیل اصلی، برای اثبات تحریف‌شدگی معرفت گروه مسلط اشاره می‌شود: اول اینکه گروه سلطه‌گر علاقه‌مند است ساختارهای سرکوب را حفظ کند و از آنجا که تولید دانش نیز توسط همین گروه اتفاق می‌افتد، خودآگاه یا ناخودآگاه تمایل دارد حقایق را جوری تفسیر کند که مقوم ساختارهای سلطه باشد، در حالی که گروه تحت سلطه بدون این قید، کشف حقیقت را دنبال می‌کند؛ و دلیل دوم اینکه گروه سلطه‌گر و مولد دانش، غالباً به فعالیت‌های انتزاعی و فکری مشغول است و از فعالیت‌های یدی و انضمامی اجتناب می‌کند. به همین دلیل، در مقایسه با گروه تحت سلطه که به واسطه تولید و کار یدی رابطه تنگاتنگی با طبیعت دارد، رابطه ضعیف‌تری با حقایق جهان پیرامون دارد.

6. The Strong Program in Sociology of Knowledge

۷. تبعیض مثبت یا «Affirmative Action» به سیاست‌هایی گفته می‌شود که با اعمال تبعیض به نفع گروه‌های کمتر برخوردار جامعه، به دنبال جبران تبعیض‌های تاریخی در حق این گروه‌هاست. این سیاست‌ها که طیف گوناگونی از فراهم کردن فرصت رشد برای افراد، تا اعطای امتیاز، سهمیه و... را در بر می‌گیرد، موافقان و مخالفانی جدی دارد.

۸. طبق صورت‌بندی کلرت و همکاران وحدت‌گرایی علمی شامل تعهد به این پنج اصل است:

ا- هدف غایی علم ارائه نظریه‌ای واحد، جامع و کامل از جهان طبیعی با تکیه بر مجموعه واحدی از اصول بنیادین است؛

ب- ماهیت جهان چنان است که می‌تواند، اقلأ علی الاصول، کاملاً توسط چنان نظریه‌ای توصیف شود؛

ج- روش‌هایی پژوهشی وجود دارند، اقلأ علی الاصول، که اگر به درستی دنبال شوند، چنان نظریه‌ای را نتیجه خواهند داد؛

د- روش‌های پژوهشی باید بر این مبنا پذیرفته شوند که آیا می‌توانند چنان نظریه‌ای را تولید کنند یا نه؛

ه- مدل‌ها و نظریه‌های مفرد در علم باید تا حد زیادی بر اساس اینکه آیا می‌توانند نظریه‌ای جامع و کامل بر مبنای آن اصول بنیادین فراهم کنند (یا به آن نزدیک شوند) ارزیابی شوند (Kellert et al, 2006: X).

وحدت‌گرایی در حالت رادیکال با تقلیل‌گرایی همراه است (برای مثال دیدگاه وحدت علوم کارنپ (Carnap, 1934) که زبان همه علوم را به زبان فیزیک قابل تقلیل می‌داند) و در حالت‌های معتدل‌تر صرفاً بر لزوم همگرایی و سازگاری میان نظریه‌های مختلف علمی تأکید دارد.

9. Co-Constitute and Co-Produce

۱۰. هاردینگ هم ایدئال علم‌عاری از ارزش و هم ایده وحدت علوم را دارای خاستگاه سیاسی می‌داند. به عقیده هاردینگ تأکید بر میرآبودن علم از ارزش‌ها، واکنشی سیاسی به تحول رابطه علم و حکومت در دوران جنگ سرد است. در این دوران، رقابت آمریکا با شوروی در صنعت فضایی و هسته‌ای موجب واریز شدن بودجه‌های فدرال به دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی شده بود. در عین حال، تامین بودجه پروژه‌های تسلیحاتی از محل مالیات و اموال عمومی مورد اعتراض مردم قرار گرفت. موضع دانشمندان و رؤسای مراکز تحقیقاتی در قبال این وضعیت، تأکید بر استقلال علم از جامعه و سیاست بود؛ تا به این ترتیب بتوانند مرجعیت و اقتدار علم را حفظ کنند و از پاسخگویی به جامعه سر باز زنند (Harding, 2015: 8).

۱۱. برای مثال هاراوی باور به امکان‌پذیری یک روایت صادق از واقعیات جهان را یک توهم و شگرد روانی غرب می‌داند. همچنین معتقد است نباید برای متحدکردن هویت‌گوناگون تلاش کرد؛ چراکه وحدت‌اصیلی وجود ندارد و این گوناگونی برای افراد سودمند است. صرفاً باید هر گروهی محدودیت‌های منظر خود را بپذیرد و از آن آگاهی داشته باشد (Haraway, 1988: 583). همین‌طور جین فلکس این ایده را که واقعیت ساختاری دارد که برای یک عقل کامل قابل کشف است، ایده‌معیوبی می‌داند که میراث دوران روشنگری است (Flax, 1990: 56).

۱۲. برای مثال فیلیپ کیچر معتقد است تکرر در علم منعکس‌کننده‌ی علایق پژوهشی متفاوت است و اگر درباره‌ی یک پدیده دو نظریه‌ی رقیب داشته باشیم، صدق‌های آن دو باید به یکدیگر ترجمه‌پذیر باشند (Kitcher, 2001: 35). برخی دیگر تکرر را در علم یک استراتژی تقسیم‌نیروی کار می‌دانند. مسیرهای پژوهشی متکثرند؛ زیرا از ابتدا مشخص نیست کدام مسیر پژوهشی به نتیجه‌ی بهتری می‌رسد. سرمایه‌گذاری در چند مسیر پژوهشی صورت می‌گیرد تا زمانی که یا نظریه‌ها تحت یک نظریه‌ی کامل تجمع شوند یا یک مسیر برتر از مسیرهای دیگر ظاهر شود (Kellert et al., 2006: XII).

13. Judgmental Relativism

۱۴. تصویری که لانجینو از تعاملات نقادانه‌ی افراد در جامعه‌ی علمی ارائه می‌دهد را می‌توان مصداقی از نکتزگرایی جدلی نامید. لانجینو شرایط چهارگانه‌ای را برای گفتگو در جامعه‌ی علمی برمی‌شمارد: ۱. در جامعه‌ی علمی باید بحث‌های عمومی در ارتباط با نقادی شواهد تجربی، روش‌ها، پیش‌فرض‌ها و استدلال‌ها به رسمیت شناخته شوند؛ ۲. انتقادات باید تحمل و بلکه جدی گرفته شوند. باورها و نظریه‌ها در اثر نقادی اصلاح شده، تغییر کنند؛ ۳. باید استانداردهایی به‌طور عمومی پذیرفته شده باشد که فرضیه‌ها، نظریه‌ها و مشاهدات با ارجاع به آنها ارزیابی شوند. اگرچه خود این استانداردها نیز می‌توانند مورد بازبینی قرار بگیرند؛ ۴. تمام افراد به یک اندازه از اقتدار فکری برخوردار باشند. توافق نباید محصول اعمال قدرت سیاسی یا اقتصادی باشد، بلکه باید محصول بحث بین تمام منظرهای مرتبط باشد (Longino, 1996: 40).

۱۵. رابطه‌ی بین پارادایم‌های رقیب در فلسفه‌ی علم کوهن مصداقی از نکتزگرایی تقابلی است.

16. Irreducible Complexity of Objectivity

منابع

- Carnap, Rudolf (1934), *The Unity of Science*, Translator: M.Black, Bristol England, Thoemmes.
- Collins, H. Patricia (1986), "Learning from the Outsider Within: The Sociological Significance of Black Feminist Thought", *Social Problems*. Vol. 33, No. 6, p. S14-S32.
- Douglas, Heather (2004), "The Irreducible Complexity of Objectivity", *Synthes*, 138 (2204), p. 453-473.
- Flax, Jane (1990), "Postmodernism and Gender Relations in Feminist Theory". in *Postmodernism/Feminism*, Ed. Linda Nicholson, New York, Routledge
- Haraway, Donna (1988), "Situated Knowledges: The Science Question in Feminism and The Privilege of Partial Perspective", *Feminist Studies*, Vol.14, No.3, p. 575-599.

- Harding, Sandra (1986), *The Science Question in Feminism*, New York, Cornell University.
- _____ (1991), *Whose Science Whose Knowledge Thinking from Women's Lives*, New York, Cornell University.
- _____ (2003), "Representing Reality: The Critical Realism Project", *Feminist Economics*, Vol.9, No.1, p.151-159
- _____ (2015), *Objectivity and Diversity: Another Logic of Scientific Research*. Chicago and London, The University of Chicago.
- Hartsock, Nancy (1988), "The Feminist Standpoint: Developing the Ground for a Specifically Feminist Historical Materialism", in *Feminism and Methodology*, Editor: Sandra Harding, Bloomington USA, Indiana University Press, p. 157-180.
- Intemman, Katrin (2010), "25 Years of Feminist Empiricism and Standpoint Theory: Where Are We Now?", *Hypatia*, Vol. 25, No. 4, p. 778-796.
- Kellert, Stephan, Longino Helen, Waters Kenneth (2006), *Scientific Pluralism*, Minneapolis London, University of Minnesota
- Kitcher, Philip (2001), *Science Truth and Democracy*, Oxford, Oxford University Press
- Lawson, Tony (2003), "Ontology and Feminist Theorizing", *Feminist Economics*, Vol.9, No.1 , p.119-150.
- Longino, Helen (1996), "Contextual Empiricism", in *Feminism, Science and Philosophy of Science*, Editors: L.Nelson and J.Nelson, Dordrecht/Boston/London, Kluwer Academic, p. 39-58.
- Nelson, L (1996), "Empiricism without Dogmas", in *Feminism, Science and Philosophy of Science*, Editors: L.Nelson and J.Nelson, Dordrecht/Boston/London, Kluwer Academic, p. 95-120.
- Smith, Dorothy (1988), "Women's Perspective as a Radical Critique of Sociology", in *Feminism and Methodology*, Editor: Sandra Harding, Bloomington USA, Indiana University, p. 84-96.
- Van Bouwel, Jeroen (2015), "Toward Democratic Models of Science: Exploring the Case of Scientific Pluralism", *Perspectives on Science*, Vol.23, No.2 , p.149-172.
- Wylie, Alison (2003), "Why Standpoint Matters?", In *Science and Other Cultures: Issues in Philosophies of Science and Technology*, Editor: Robert Figueroa and Sandra Harding, New York, Routledge, p. 24-48.