

در مراحل رشد و تثبیت هر حوزه علمی، توجه به مبانی فلسفی آن و به‌ویژه مبانی معرفت‌شناختی، ضرورتی اجتناب‌ناپذیر است. آینده‌پژوهی هم اکنون در این مرحله قرار دارد. با وجود کارهای خوبی که در حوزه معرفت‌شناسی آینده‌پژوهی صورت گرفته، اما این تلاش‌ها با سه مشکل روبرو هستند؛ اول، اکثر این تلاش‌ها به‌صورت مجزا و مستقل از هم صورت گرفته‌اند و فاقد مبانی مشترک‌اند، دوم، اکثر این نوشته‌ها تلاش‌هایی درجه دوم در معرفت‌شناسی هستند؛ درجه دوم به این معنا که با مفروض گرفتن نظریات و پارادایم‌هایی در حوزه فلسفه و معرفت‌شناسی، سعی در به‌کار بستن آنها در حوزه آینده‌پژوهی دارند و کمتر به‌طور مستقیم با سؤالات معرفت‌شناختی مرتبط با این حوزه به‌مثابه سؤالاتی اصیل درگیر شده‌اند. و سوم، اکثر نوشته‌ها در حوزه معرفت‌شناسی آینده‌پژوهی، در چارچوب رویکرد تحلیلی و فلسفی به مسئله معرفت‌شناسی محصور شده‌اند و به پیشرفت‌های اخیر حوزه معرفت‌شناسی به‌ویژه چرخش اجتماعی کمتر توجه دارند. از این‌رو، هدف ما در این مقاله، استفاده از نظریه‌های اخیر معرفت‌شناسی اجتماعی در حوزه مطالعات علم و فناوری، به‌ویژه چرخش اجتماعی است تا در نتیجه، نخست، یک صورت‌بندی کلی از چارچوب معرفت‌شناسی آینده‌پژوهی ارائه دهیم و سپس، براساس چارچوب فوق، پاسخ‌هایی اولیه برای پرسش‌های معرفت‌شناختی آینده‌پژوهی پیشنهاد کنیم.

■ واژگان کلیدی:

معرفت‌شناسی، آینده‌پژوهی، چرخش اجتماعی، معرفت‌شناسی اجتماعی

# معرفی چارچوبی جدید برای معرفت‌شناسی آینده‌پژوهی: معرفت‌شناسی اجتماعی با تأکید بر نقد و بررسی آراء و نندل بل

## علی چاپرک

پژوهشگر گروه آینده‌نگاری و سیاست‌پژوهی پژوهشگاه نیرو  
a\_chaparak@yahoo.com

## شادروان سیدمحمدامین قانعی‌راد

استاد گروه علم و جامعه مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور  
ghaneirad@yahoo.com

## محمد مهدی ذوالفقارزاده

استادیار گروه مدیریت دولتی دانشکده مدیریت دانشگاه تهران  
zolfagharzadeh@gmail.com

### مقدمه؛ ضرورت توجه به مبانی معرفت‌شناسی آینده‌پژوهی

آینده‌پژوهی امروزه در وضعیتی خاص قرار دارد؛ برخی بخش‌های آن مانند روش‌شناسی، ادبیات و توسعه دانشگاهی - ایجاد رشته و ایجاد گروه‌های آینده‌پژوهی در دانشگاه‌ها - رشد زیادی داشته است در حالی که یکی از مهم‌ترین بخش‌های آن یعنی معرفت‌شناسی، کوچک مانده است. لذا اکنون ضرورت همگون‌سازی آینده‌پژوهی بسیار مطرح می‌شود. وندل بل از زبان دونالد مایکل این مسئله را به خوبی بیان می‌کند:

«در مراحل رشد هر حوزه فکری زمانی می‌رسد که پیشرفت‌های آتی آن وابسته به شناخت مبانی فلسفی‌ای می‌شود که آن حوزه فکری براساس آنها ایجاد شده است. غلبه بر «وضعیت بی‌پایه بودن» از مهم‌ترین مسائل پیش روی مطالعات آینده‌ها است. مشکل، در نهایت، معرفت‌شناختی است». (بل<sup>۱</sup>، ۲۰۰۹) وروس<sup>۲</sup> نیز به این مسئله اشاره و بیان می‌کند که بدون مبانی نظری، کاربرد روش‌شناسی توسعه‌یافته با مشکل مواجه است. «چراکه هر رویکرد روش‌شناختی کم و بیش براساس مبانی فلسفی<sup>۳</sup> خود استوار است». (وروس، ۲۰۰۷)

این مشکلات و ابهام‌ها در مبانی فلسفی و معرفت‌شناختی آینده‌پژوهی اثرات خود را در همه بخش‌ها و به‌ویژه در بخش اجرایی تر و کاربردی تر آن، یعنی آینده‌نگاری نشان داده است: در حالی که اهداف مورد نظر آینده‌نگاری به‌صورت فزاینده‌ای در حال گسترش هستند، نظریه‌پردازی درباره این فعالیت‌ها... عقب‌تر از آخرین نظریات مطرح در حوزه علوم اجتماعی و انسانی<sup>۴</sup> است. این عقب‌ماندگی مفهومی منجر به فهم ناکامل و حتی اشتباه از آینده‌نگاری شده و ارزیابی خروجی‌های آن را مشکل ساخته است... (و لذا) قدم بعدی که باید برای چندین سال ادامه یابد تلاش برای فهم بهتر آینده‌نگاری از طریق استفاده از ایده‌های علوم اجتماعی و انسانی است (کاگنین<sup>۵</sup> و دیگران، ۲۰۰۸)

همان‌گونه که از نظرات گفته‌شده می‌توان دریافت، حجم کارهای انجام‌یافته در حیطه مبانی نظری و معرفت‌شناسی آینده‌پژوهی کم است، اما فارغ از حجم کم تحقیقات انجام‌شده، مسئله این است که نقدهایی جدی نیز بر تحقیقات موجود وارد است. بنابراین،

1. Bell

2. Voros

۳. مبانی فلسفی اعم از مبانی معرفت‌شناسی است اما معرفت‌شناسی بخش مهمی از مبانی فلسفی می‌باشد.

4. SSH: Social Sciences and Humanities

5. Cagnin

ضرورت انجام تحقیقات جدیدتر، بیشتر حس می‌شود. از این‌رو چارچوب کلی این مقاله به این صورت است که در ابتدا به نقدهای مطرح به برخی مبانی معرفت‌شناختی آینده‌پژوهی، به‌ویژه نقد نظرات وندل بل در فصول چهارم و پنجم جلد اول کتاب مبانی آینده‌پژوهی اشاره می‌کنیم و در گام بعد براساس نقدهای فوق، معرفت‌شناسی اجتماعی را به‌عنوان چارچوبی بدیل برای آینده‌پژوهی معرفی می‌کنیم و سرانجام، براساس چارچوب فوق به بررسی برخی مسائل مهم آینده‌پژوهی از جمله مسئله چیستی و ماهیت و همچنین مبانی معرفتی آن می‌پردازیم.

### مرور ادبیات؛ تحلیل و نقد ادبیات موجود درباره معرفت‌شناسی آینده‌پژوهی

در مورد معرفت‌شناسی آینده‌پژوهی کارهایی چند انجام شده است که غالب آنها در قالب مقاله‌اند. شاید بتوان گفت که منسجم‌ترین کار در این حوزه، بخش‌هایی از جلد اول کتاب وندل بل است. لذا ما در این مقاله بر روی کار وندل بل تمرکز خواهیم کرد و در موارد لازم به کارهای سایرین نیز اشاره خواهیم داشت. وندل بل در فصل پنجم جلد اول کتاب خود به‌صورت مشخص به مسئله معرفت‌شناسی آینده‌پژوهی می‌پردازد. (بل، ۲۰۰۹) وی در فصل فوق ابتدا سه پارادایم فکری را در حوزه معرفت‌شناسی آینده‌پژوهی معرفی می‌کند؛ پوزیتویسیسم، پست‌پوزیتویسیسم و رئالیسم انتقادی. شیوه معرفی وی چنین است که به‌جای معرفی سؤالات و دغدغه‌های هر پارادایم و پاسخ‌های داده شده به سؤالات و نقدهای مطرح به آنها و تلاش برای بررسی این سؤالات و پاسخ‌های استدلالی آنها در ارتباط با آینده‌پژوهی، هر یک از سه پارادایم فکری را با نه گزاره کلی در مورد ادعاهای نهایی و خروجی‌های پارادایم‌ها معرفی می‌کند و سرانجام با بررسی نظرات این سه پارادایم در قالب گزاره‌های نه‌گانه، یک صورت‌بندی معرفت‌شناسی آینده‌پژوهی ارائه می‌دهد، به این شکل که: انتقادات جدی از طرف پست‌پوزیتویسیسم بر پوزیتویسیسم وارد شده و آن را در برخی ادعاهایش غیر قابل دفاع ساخته است. از طرف دیگر، پست‌پوزیتویسیسم به نسبی‌گرایی و پوچی می‌رسد و لذا پارادایم خوبی برای مطالعات آینده‌ها نیست. از این‌رو و با توجه به برخی ویژگی‌ها، رئالیسم انتقادی<sup>۱</sup> با تکیه بر ابطال‌گرایی پوپر، پارادایم فکری مناسب برای آینده‌پژوهی است. (بل، ۲۰۰۹)

سه نقد بر نظریات وندل بل درباره معرفت‌شناسی آینده‌پژوهی وارد است که نقد

۱. منظور از رئالیسم انتقادی در اینجا خوانش وندل بل از آن است.

اول به شکل ارائه ایشان از معرفت‌شناسی آینده‌پژوهی برمی‌گردد و دو نقد دیگر - که از منظر مسئله معرفت‌شناسی آینده‌پژوهی مهم‌ترند - به محتوای نظرات ایشان. این نقدها عبارت‌اند از:

۱. رویکرد دست دومی و طبقه‌بندی گرا<sup>۱</sup> به معرفت‌شناسی
۲. مبتنی بودن بر ابطال‌گرایی پوپری که انتقادات جدی بر آن وارد است.
۳. توجه کم به آخرین نظریات معرفت‌شناختی، به‌ویژه معرفت‌شناسی اجتماعی. در سطور بعدی این سه نقد را توضیح می‌دهیم.

۱. رویکرد دست‌دومی و طبقه‌بندی گرای وندل بل به معرفت‌شناسی؛ وندل بل در معرفی خود از پارادایم‌های معرفت‌شناسی، به‌جای معرفی مسائل و استدلال‌ات هر پارادایم به ذکر خروجی‌های نهایی و ادعاهای آنها می‌پردازد که این مسئله هم فهم صورت‌بندی وندل بل از پارادایم‌ها را سخت می‌کند و هم اثر یادگیرانه کمی درباره معرفت‌شناسی آینده‌پژوهی دارد. ما این رویکرد به مسئله معرفت‌شناسی آینده‌پژوهی را رویکرد طبقه‌بندی‌گرا می‌نامیم. وندل بل در این رویکرد تنها نیست و متأسفانه غالب نوشته‌ها درباره معرفت‌شناسی آینده‌پژوهی چنین رویکردی را دارند. به‌عنوان مثال عنایت‌الله<sup>۲</sup> (۱۹۹۰) و وروس (۲۰۰۷) و (۲۰۰۸) و همچنین کوسا<sup>۳</sup> (۲۰۱۱) نیز چنین رویکردی دارند؛ هر چند که طبقه‌بندی کوسا براساس رویکردی هستی‌شناختی است و نه معرفت‌شناختی. خروجی همه مقالات فوق، جدولی از انواع پارادایم‌ها و برشمردن برخی ویژگی‌های کلی آنها است. معرفی بسیار خوبی از این انواع طبقه‌بندی‌ها در مقاله تپیو و هیتانن آمده است و این نویسندگان در نهایت به معرفی هفت پارادایم در آینده‌پژوهی پرداخته‌اند که مبنای طبقه‌بندی پارادایم‌ها، مقایسه جایگاهی است که هر پارادایم به متخصصان، سیاست‌گذاران و شهروندان در مراحل مختلف صورت‌بندی مسئله، ارزیابی پاسخ‌های ممکن و تصمیم‌گیری می‌دهد. (تاپیو و هین‌تانن<sup>۴</sup>، ۲۰۰۲)

مشکل اصلی این رویکردها در نظر نگرفتن این نکته است که: با فهرست کردن عناوین ادعاها و ویژگی پارادایم‌ها، مبنای معرفت‌شناختی برای آینده‌پژوهی ایجاد نمی‌شود. این ادعاها و پارادایم‌ها، درباره آینده‌پژوهی، همان‌قدر صادق‌اند که درباره هر حوزه علمی

---

1. Taxonomical  
 2. Inayatullah  
 3. Kuosa  
 4. Tapio & Hietanen

دیگر. در معرفت‌شناسی ما با چهار سؤال اصلی زیر روبرو هستیم:

۱. منابع معرفت (معطوف به آینده) کدام‌اند؟

۲. ماهیت و ساختار معرفت (معطوف به آینده) چیست؟

۳. چگونه می‌توانیم معرفت (معطوف به آینده) کسب کنیم؟

۴. چگونه می‌توانیم معرفت (معطوف به آینده) خود را موجه نماییم؟ (استپ<sup>۱</sup>، ۲۰۰۵)

بی‌تردید از طبقه‌بندی کردن پارادیم‌های معرفت‌شناسی براساس برخی ویژگی‌های آنها، نمی‌توان به پاسخ مشخصی درباره سؤالات فوق رسید و پایه‌های معرفت‌شناسی آینده‌پژوهی را استوار ساخت. راهکار مناسب‌تر این است که با سؤالات اصلی و اساسی حوزه معرفت‌شناسی آینده‌پژوهی بحث شروع شود و این پارادیم‌ها به‌عنوان نتیجه تلاش‌های فلسفی در آخر کار باشند و یا حداقل نشان داده شود که پاسخ‌های پارادیم‌های فوق به سؤالات اصلی معرفت‌شناسی آینده‌پژوهی چیست؟ به‌دلیل نپرداختن به سؤالات اصلی معرفت‌شناسی آینده‌پژوهی و شروع کردن بحث با فرض گرفتن پارادیم‌هاست که ما این رویکردها را نسبت به معرفت‌شناسی آینده‌پژوهی، رویکردهایی دست‌دومی می‌دانیم. البته ما کاربرد آموزشی و یا سایر کاربردهای رویکردهای طبقه‌بندی‌گرا را انکار نمی‌کنیم بلکه نکته مورد نظر در اینجا این است که چنین رویکردی نمی‌تواند کمک چندانی به تقویت و استوار کردن مبانی معرفت‌شناسی آینده‌پژوهی بنماید.

از طرف دیگر مهم‌ترین نقد وندل بل علیه پست‌پوزیتیویسم، مطلوب نبودن خروجی نهایی آن است. وی این خروجی نهایی را چنین صورت‌بندی می‌کند: اگر پست‌پوزیتیویسم را تا نهایت نتایج منطقی آن دنبال کنیم، هر گونه تفکری به پایان می‌رسد. نه تنها علیت، جبرگرایی، ضرورت، عینیت و عقلانیت بلکه حتی انسان‌گرایی، دموکراسی لیبرال، مسئولیت و صدق از بین می‌روند و ما می‌توانیم به این فهرست، تفکر درباره آینده را نیز اضافه کنیم. (بل، ۲۰۰۹) وندل بل، بیشتر مبتنی بر نظرات روسنوا<sup>۲</sup> و با یکی دانستن نظرات پست‌مدرن‌ها و پست‌پوزیتیویست‌ها، یک گام جلوتر نیز رفته و نتایج فاجعه‌باری را به پست‌مدرنیسم و پست‌پوزیتیویسم نسبت می‌دهد: برخی پست‌مدرن‌های افراطی از ترور، خودکشی و خشونت به‌عنوان تنها فعالیت‌های سیاسی معتبر باقی‌مانده صحبت می‌کنند... آنها نه تنها ایده حقیقت و صدق، بلکه ایده انسان اخلاقی را انکار می‌کنند و

1. Steup

2. Rosenau

ادعا می‌کنند که هیچ نظام هنجاری بهتر از نظامی دیگر نیست. آنها باور دارند که همه چیز - هم حقیقت و هم خوبی - بر ساخته‌های دل‌خواهی انسان هستند. (بل، ۲۰۰۹)

بل از این نکته که خروجی پست‌پوزیتیویسم، نسبی‌گرایی، طرد عینیت، جبرگرایی، علیت و آنارشسیسم معرفتی و اخلاقی است چنین نتیجه می‌گیرد که پست‌پوزیتیویسم مبنای مناسبی برای معرفت‌شناسی آینده‌پژوهی نیست. در مورد این استدلال در رد پست‌پوزیتیویسم دو نکته مطرح است: اول اینکه وندل بل مشخص نمی‌کند که کدام پست‌پوزیتیویست در حوزه معرفت‌شناسی چنین ادعاهایی کرده است و بدون آوردن ارجاعات مشخص و با تکیه بر عبارتی چون «برخی متفکران» و «برخی پست‌پوزیتیویست‌ها و پست‌مدرنیست‌های افراطی» سخن می‌گوید که بی‌تردید این شیوه سخن گفتن ابهام‌آمیز است و گفتگو را مشکل می‌سازد. نکته دوم و مهم‌تر این که، اگر بپذیریم ادعاهای فوق (بر فرض صحت) استلزامات منطقی استدلال‌های موجه پست‌پوزیتیویست‌ها است، آنگاه این سخن که چون نتایج مطلوب ما نیست پس پست‌پوزیتیویسم غلط است، استدلالی نادرست است، چرا که نمی‌توان هیچ استدلالی را بر این اساس رد کرد که نتیجه آن مورد پسند نیست.

۲. ابتدای معرفت‌شناسی وندل بل بر ابطال‌گرایی پوپری: وندل بل می‌نویسد: رئالیسم انتقادی، همان‌گونه که خوانندگان از عنوان «ابطال‌گرا» می‌توانند حدس بزنند، بخش اعظم مبانی و جزئیات فلسفی خود را مدیون کارهای کارل پوپر است. (بل، ۲۰۰۹) البته گفتنی است که نقدهای ما در اینجا مبتنی بر خوانشی است که وندل بل از رئالیسم انتقادی دارد و لذا معطوف به کلیت نظریه رئالیسم انتقادی نیست.

در حوزه معرفت‌شناسی، انتقادات جدی بر ابطال‌گرایی پوپر وارد شده است و عملاً می‌توان گفت که در صورت اولیه آن نزد پوپر، نظریه‌ای رد شده است. دلایل رد ابطال‌گرایی بحثی مفصل است اما ما در اینجا به سر فصل آنها اشاره می‌کنیم؛ مبتنی بر تز نظریه‌بار بودن مشاهدات<sup>۱</sup> (بوگن<sup>۲</sup>، ۲۰۱۷)، تز تعیین ناقص نظریات با استفاده از شواهد تجربی<sup>۳</sup> (استنفورد<sup>۴</sup>، ۲۰۱۶) و تز قیاس‌ناپذیری کوهن<sup>۵</sup> (کوهن، ۱۹۶۲)، فرایند ابطال مبتنی بر گزاره‌های مبنایی، نمی‌تواند «قطعی» باشد و از این‌رو تصمیم‌ها براساس

1. Theory-Ladenness of Observations
2. Bogen
3. Underdetermination of Scientific Theory by Empirical Evidence
4. Stanford
5. Kuhn's Incommensurability Thesis

آن، برخلاف آنچه وندل مدعی است «عقلانی» نخواهند بود. رد ابطال‌گرایی را به صورت خلاصه در زیر مطرح می‌کنیم.

فرایند ابطال نزد پوپر چنین است؛ یک گزاره کلی (X) ابطال‌پذیر داریم که حدسی است و باید سعی کنیم که آن را ابطال کنیم. ابطال گزاره توسط گزاره و در فرمی گزاره‌ای ممکن است. از طرف دیگر این اصل کلی را داریم که از یک گزاره کلی هیچ نتیجه مشاهدتی به دست نمی‌آید و برای این کار به گزاره‌های کمکی احتیاج داریم. فرضاً گزاره‌های کمکی ما (C, B, A) باشند. حالا از ترکیب گزاره‌های کلی و گزاره‌های کمکی و قواعد منطق یک گزاره (Y) استنتاج می‌کنیم و می‌خواهیم آن را از طریق یک گزاره برگرفته از تجربه (گزاره مبنایی) بررسی (ابطال) کنیم. حال فرض کنیم گزاره مبنایی منتج از تجربه در ظاهر خلاف گزاره منتج‌شده از استنتاج (Y) بود. پوپر در اینجا می‌گوید که در این وضعیت ما نتیجه می‌گیریم که گزاره کلی (X) ابطال شده است. اما تز تعین ناقص نشان می‌دهد که چنین نیست چرا که؛ معلوم نیست اشتباه بودن عدم مطابقت گزاره استنتاجی با گزاره مبنایی به کدام یک از گزاره‌های استدلال برمی‌گردد؛ به گزاره اصلی (X) و یا گزاره‌های کمکی (C, B, A) و هیچ راه «منطقی» هم وجود ندارد که بفهمیم به کدامیک برمی‌گردد و باید جامعه علمی «اجماع» کند و «تصمیم» بگیرد که گزاره اصلی را کنار بگذارد و یا یکی از گزاره‌های کمکی را. پیر دوئم تز عدم تعین را چنین بیان می‌کند؛

یک دانشمند هرگز نمی‌تواند یک فرضیه تنها را به بوته آزمایش بگذارد (بلکه تنها می‌تواند یک مجموعه فرضیات را به آزمایش بگذارد) و زمانی که تجربه با پیش‌بینی انجام‌شده براساس فرضیه ناسازگار باشد، تنها چیزی که او می‌فهمد این است که یکی از فرضیات مجموعه غیرقابل قبول است و باید تغییر یابد؛ اما تجربه مشخص نمی‌کند که کدام فرضیه مشخص باید تغییر یابد. (استنفورد، ۲۰۱۶) ویلفرد کواین تز عدم تعین قوی‌تری را مطرح می‌کند و ادعا می‌کند که شکست تجربی نه فقط به مجموعه نظریات، بلکه به کل معرفت ما برمی‌گردد. (لسی<sup>۱</sup>، ۲۰۰۱) به‌عنوان مثالی از تز تعین ناقص، مورد عدم سازگاری حرکات سیاره‌های عطارد و اورانوس با نظریه گرانش نیوتنی را در نظر بگیرید. برخلاف نظر پوپر، نظریه نیوتن به‌دلیل این ناسازگاری‌ها ابطال نشد، بلکه گزاره کمکی وجود سیاره تاریک مطرح شد که اتفاقاً در مورد اورانوس منجر به کشف نپتون

شد، اما در مورد عطار د تا ظهور نظریه نسبیت انیشتین توضیحی نیافت. از طرف دیگر مبتنی بر تز نظریه‌باری، خود گزاره‌های مشاهدتی (مبنایی) ریشه در نظریه‌ای دیگر دارند که البته آن نظریه را هم می‌توان مجدداً ارزیابی کرد، اما بر این مبنا کار به تسلسل می‌انجامد. پوپر به این نکته توجه داشت و برای جلوگیری از تسلسل مجبور شد با استناد به اجماع جامعه علمی این فرایند را جایی متوقف کند و نظریه‌اش را به‌نوعی قراردادگرایی تبدیل کند. نکته مهم اینجاست که اجماع جامعه علمی امری اجتماعی است. نهایتاً براساس تز قیاس‌ناپذیری کوهن، هرگونه آزمون نظریه براساس شواهد تجربی مبتنی بر نوعی تعهد به چارچوبی نظری است که این مسئله داور نهایی بودن تجربه در علم را به چالش می‌کشد.

نتیجه سه تز بالا این است که اولاً ابطال‌گرایی پوپری قابل دفاع نیست و لذا عمل براساس آن نیز عقلانی نبوده و نمی‌تواند نظریه مناسبی برای معرفت‌شناسی آینده‌پژوهی باشد و ثانیاً ملاحظه می‌کنیم که در علم ما با «اجماع» و «انتخاب» جامعه علمی مواجهیم که این عناصر نیز در ماهیت خود، عناصری اجتماعی‌اند.

۳. بی‌توجهی رویکرد وندل بل به چرخش جامعه‌شناختی در معرفت‌شناسی: نقد سوم که مسیر بدیل ما را برای معرفت‌شناسی آینده‌پژوهی تا حدودی مشخص می‌سازد این است که خوانش وندل بل از معرفت‌شناسی پارادایم‌ها، فلسفه تحلیلی<sup>۱</sup> زده است و به نظریات اخیر، از جمله چرخش جامعه‌شناختی<sup>۲</sup> (براون<sup>۳</sup>، ۱۹۸۴) بی‌توجه است. فلسفه تحلیلی زده بودن به این معناست که اگر سیر فلسفی نظریات در فلسفه علم را دنبال کنیم، نهایتاً همان‌گونه که خود وندل بل نیز اشاره می‌کند، مبتنی بر نظریات کوهن و فایراند به این نتیجه می‌رسیم که علم با افسانه پریان تفاوتی ندارد و هر چیزی مجاز است و به نسبی‌گرایی و طرد عینیت و امکان‌ناپذیری تمیز علم از غیرعلم می‌رسیم. از آنجا که وندل بل کل داستان را از منظر فلسفه تحلیلی می‌نگرد، برای او این تنها داستان ممکن و چنین پایانی نیز تنها پایان ممکن است و لذا وی - به این دلیل که این پایان داستان را دوست ندارد - راهکار را در بازگشت به نظریه ابطال‌گرایی پوپر می‌یابد. او می‌گوید؛ در نگاه پست‌پوزیتیویست‌ها، هیچ مبنای قابل دفاعی برای اعتباربخشی و یا

۱. فلسفه تحلیلی در مقابل فلسفه قاره‌ای قرار دارد و بر دوری از عناصر اجتماعی، تاریخی، سیاسی و فرهنگی در بررسی علم تأکید دارد.

2. The Sociological Turn

3. Brown



موجه‌سازی وجود ندارد. هدف پست‌پوزیتیویست‌ها نشان دادن امکان‌ناپذیری ایجاد مبنایی برای معرفت است. (بل، ۲۰۰۹) اما واقعیت این است که در حوزه مطالعات علم و فناوری - همان‌گونه که در بالا اشاره شد - داستان خط دیگری نیز دارد و آن ظهور نظریات جامعه‌شناختی درباره علم مبتنی بر چرخش جامعه‌شناسانه است. اگر بخواهیم خیلی کلی به خطوط این چرخش جامعه‌شناسانه اشاره کنیم، می‌توانیم چنین بگوییم: درست است که از منظر نگاه فلسفی محض نمی‌توان بین علم و غیرعلم، تمایز قائل شد، اما چنین تمایزی غیرممکن نیست بلکه از طریق رویکردی اجتماعی به علم و مبتنی بر نظریات معرفت‌شناسی اجتماعی، همچنین فهم علم به‌مثابه یک نهاد اجتماعی و صورت‌بندی علم به‌مثابه فعالیت و نه مجموعه‌ای از گزاره‌ها، می‌توان میان نهاد علم و معرفت علمی و نهادها و معرفت‌های غیرعلم تمایز قائل شد و به نسبی‌گرایی<sup>۱</sup> و پوچی نیز نرسید و از رویکرد اجتماعی مبتنی بر نسبت‌گرایی<sup>۲</sup> در مقابل نسبی‌گرایی معرفتی دفاع کرد. (مانهایم<sup>۳</sup>، ۱۹۴۶) لذا فلسفه تحلیلی زده بودن نگاه وندل بل به این معناست که جملات بالا در واقع باید به‌صورت زیر نوشته می‌شدند؛ «در نگاه پست‌پوزیتیویست‌ها، هیچ مبنای (فلسفی) قابل دفاعی برای اعتبار بخشی و یا موجه‌سازی وجود ندارد. هدف پست‌پوزیتیویست‌ها نشان دادن امکان‌ناپذیر بودن ایجاد هر گونه مبنای (فلسفی) برای معرفت است» اما از آنجا که کل داستان برای وندل بل فلسفی است، او از دیدن این نکته و آوردن کلمه «فلسفی» غافل است.

لذا با توجه به نقدها و توضیحاتی که آورده شد، رئالیسم انتقادی مبتنی بر ابطال‌گرایی پوپری نمی‌تواند مبنای مناسبی برای معرفت‌شناسی آینده‌پژوهی باشد. چرا که از یک‌طرف نمی‌تواند به عینیت و صدق دست یابد و از طرف دیگر، نمی‌تواند استلزامات تزه‌های نظریه‌بار بودن مشاهدات، تعیین ناقص نظریات براساس شواهد تجربی و قیاس‌ناپذیری پارادیم‌ها را مدنظر قرار دهد؛ یا با آنها سازگار باشد و یا بتواند تبیین مناسبی از جایگاه آنها ارائه کند. همان‌گونه که در بالا اشاره شد، مبتنی بر نظریات اخیر حوزه مطالعات علم و فناوری<sup>۴</sup> (فلت<sup>۵</sup> و دیگران، ۲۰۱۶ و هاکت<sup>۶</sup> و دیگران، ۲۰۰۸) نظر ما این است که رویکرد اجتماعی به علم

1. Relativism
2. Relationism
3. Mannheim
4. STS: Science and Technology Studies
5. Felt
6. Hackett

مبتنی بر چرخش جامعه‌شناختی و به‌صورت مشخص معرفت‌شناسی اجتماعی می‌تواند دو شرط فوق - دستیابی به عینیت و صدق و دوری از نسبی‌گرایی و التزام به تزه‌های فوق - را برآورده سازد. در بخش بعدی به معرفی معرفت‌شناسی اجتماعی می‌پردازیم.

### چارچوب نظری: معرفی معرفت‌شناسی اجتماعی

معرفی معرفت‌شناسی اجتماعی از جایی شروع می‌شود که وندل بل به گمان خود به انتهای مسیر بن‌بست پست‌پوزیتیویسم می‌رسد. از نظر وندل بل معرفت‌شناسی پست‌پوزیتیویستی به نسبی‌گرایی و از دست رفتن عینیت و صدق - که اساس معرفت‌شناسی سنتی هستند - می‌رسد و لذا وندل بل از انتهای این بن‌بست، رو به عقب و به ابطال‌گرایی پوپری باز می‌گردد. اما همان‌گونه که انتقادات وارد بر ابطال‌گرایی پوپر مبتنی بر تزه‌های نظریه‌باری مشاهدات، تعیین ناقص و قیاس‌ناپذیری نشان دادند، ابطال‌گرایی قابل دفاع نیست و لذا امکانی برای بازگشتن به گذشته وجود ندارد و راهکار را باید در آینده جست. پیشنهاد ما این است که معرفت‌شناسی اجتماعی مبتنی بر «چرخش جامعه‌شناختی» در مطالعات علم و فناوری، می‌تواند به‌عنوان مبنای بدیل و مناسب برای معرفت‌شناسی آینده‌پژوهی باشد. معرفت‌شناسی اجتماعی دو بخش دارد؛ بخش سلبی و بخش ایجابی. بخش سلبی - که مبتنی بر استلزامات تزه‌های نظریه‌باری مشاهدات، تعیین ناقص و قیاس‌ناپذیری است - این است که عینیت، توجیه و صدق در معنای سنتی آنها دیگر دسترس‌پذیر نیستند. بخش ایجابی معرفت‌شناسی اجتماعی خود شامل دو بخش است؛ بخش اول آنکه از امکان‌پذیری اجتناب از نسبی‌گرایی و آنارشیزم و دفاع از اهداف معرفت‌شناسی سنتی (عینیت، توجیه و صدق) در رویکردی اجتماعی سخن می‌گوید و به‌صورت مشخص نظریات آنها در کتاب اخیر معرفت‌شناسی اجتماعی آمده است (هادوک<sup>۱</sup> و دیگران، ۲۰۱۰) و بخش دوم که اصولاً اهداف مهم معرفت‌شناسی را موضوعات دیگری بغیر از اهداف سنتی آن، معرفی و نحوه دستیابی به آنها را بیان می‌کند که به‌عنوان نمونه می‌توان به نظریات لاتور<sup>۲</sup> در قالب نظریه کنشگر - شبکه اشاره کرد. (لاتور<sup>۳</sup>، ۲۰۰۷) بی‌تردید معرفی جامع معرفت‌شناسی اجتماعی تحقیقات بیشتری را طلب می‌کند و البته خواننده علاقمند می‌تواند به منابع موجود مراجعه کند، لذا هدف ما در اینجا معرفی چارچوب کلی این

1. Haddock  
2. Latour  
3. Latour

رویکرد به‌منظور روشن‌سازی کاربرد آن در حوزه معرفت‌شناسی آینده‌پژوهی است. در مورد بخش سلبی در بخش قبلی توضیحاتی داده شد و در اینجا به تشریح چارچوب کلی بخش ایجابی می‌پردازیم.

بر مبنای معرفت‌شناسی اجتماعی، علم به‌مثابه فعالیت در درون نهاد اجتماعی علم فهمیده می‌شود و تولید آن، تابع قواعد اجتماعی مبتنی بر الگوی دموکراسی است و نه مجموعه‌ای از گزاره‌ها، که تحت هدایت چیزی به‌عنوان روش علمی توسط دانشمندان منفرد کشف می‌شوند. (هاکت و دیگران، ۲۰۰۸) از دید معرفت‌شناسی اجتماعی عینیت، صدق و توجیه در معرفت‌شناسی سنتی به خاطر رویکرد «فردگرایانه» و «فلسفی» آن قابل دستیابی نبودند؛ فردگرایی فلسفی معرفت‌شناختی، یعنی تلاش برای تضمین دستیابی یک ذهن انتزاعی به باور صادق موجه از طریق رویکردی فلسفی. ولی همان‌گونه که نشان داده شد این مسیر به دلایلی از جمله تزه‌های سه‌گانه نظریه‌باری مشاهدات، تعیین ناقص نظریات با استفاده از شواهد تجربی و قیاس‌ناپذیری پارادایم‌ها به بن‌بست می‌رسد. در مقابل، ادعای ایجابی معرفت‌شناسی اجتماعی این است که عینیت و صدق<sup>۱</sup> برای یک «جمع» و از طریق «رویکردی اجتماعی» قابل دسترسی است. (هاکت و دیگران، ۲۰۰۸) برای نشان دادن این موضوع یک مثال و توجیه منطقی آن را بیان می‌کنیم.

مثال معروف دسترسی جمعی به صدق از طریق رویکرد اجتماعی، رأی دادن و مشارکت، مسابقه حدس زدن وزن گاو است که توسط فرانسویس گالتون اجرا شده است. ۸۰۰ نفر در این مسابقه شرکت کردند. افراد بسیار کمی حدس‌های دقیق نزدیک به وزن واقعی گاو داشتند، اما نکته جالب این بود که میانگین حدس‌ها ۱۱۹۷ پوند بود که تقریباً برابر با وزن واقعی گاو یعنی ۱۱۹۸ پوند بود. توضیح ریاضی این دستیابی به صدق توسط جمع زیاد افراد در قضیه هیئت منصفه کندروسه<sup>۲</sup> آمده است. مبتنی بر این قضیه، زمانی که احتمال صحت نظرات شرکت‌کنندگان در یک نظرسنجی جمعی، بالای ۵۰ درصد باشد، هر قدر که تعداد افراد بیشتر شود احتمال رسیدن به پاسخ درست بالا رفته و نهایتاً به ۱۰۰ می‌رسد. این مثال، فهم کلی از دستیابی جمعی به صدق در معرفت‌شناسی اجتماعی را شکل می‌دهد. البته می‌دانیم که CJT رویه دیگری نیز دارد

۱. شایان به‌ذکر است که نحله‌های متفاوتی در معرفت‌شناسی اجتماعی مطرح‌اند که برخی از همان خوانش سنتی درباره عینیت و صدق (مطابقت با واقع) دفاع می‌کنند و برخی دیگر خوانش‌های اجتماعی و برساختی از مفاهیم عینیت و صدق ارائه می‌دهند.

2. CJT: Condorcet Jury Theorem

و آن اینکه وقتی احتمال صحت نظر تک تک مشارکت کنندگان پایین ۵۰ درصد باشد با افزایش مشارکت کنندگان احتمال تولید جواب غلط نیز افزایش می یابد. البته راهکارهایی در معرفت شناسی اجتماعی برای بالای ۵۰ درصد بردن احتمال پاسخ صحیح توسط مشارکت کنندگان مطرح شده است که در ادامه به آنها اشاره خواهد شد. اما آنچه در اینجا مورد نظر است، توجه به امکان دستیابی به صدق و موجه بودن باور به صدق در رویکردی اجتماعی و مشارکتی است. (استپ، ۲۰۰۵)

در مجموع، کلیت آنچه از استدلالات سلبی و ایجابی معرفت شناسی اجتماعی - مطرح بودن اجماع و تصمیم از یک طرف و امکان دستیابی به صدق و عینیت در رویکردی جمعی و دموکراتیک از طرف دیگر -، می آموزیم این است که علم فعالیتی اجتماعی در نهاد اجتماعی علم است و دستیابی به صدق، عینیت و توجیه از طریق الگوی دموکراسی امکان پذیر است. این فهم از علم و روش کار آن کلیت نگرش ما به علم و تولید معرفت را دگرگون می سازد. حال می فهمیم که اولاً عوامل اجتماعی علم، همچون نظام پاداش و تنبیه، ساختار گفتگوی درون آن و همچنین الگوهای دموکراتیک در علم بسیار مهم هستند، چراکه هم در میزان و هم در محتوی تولید علم بسیار تأثیر گذارند. وقتی متوجه می شویم که علم نهادی اجتماعی است که هدف و روش آن دموکراسی است، آنگاه همه عناصر دموکراسی (همچون شیوه های مشارکت، حقوق اقلیت ها، آزادی بیان، شفافیت، ساختار قدرت، نظام پاداش و تنبیه و...) معنایی معرفت شناختی می یابند، چرا که آنها در دستیابی به معرفت نقشی اساسی دارند. در زیر به نحوه تأثیر گذاری برخی از این عناصر به عنوان نمونه اشاره می شود.

در معرفت شناسی اجتماعی برای از بین بردن احتمال پایین ۵۰ درصد مشارکت کنندگان دو راهکار پیشنهاد شده است؛ یکی وزن دهی به مشارکت کنندگان که در نتیجه مسئله «متخصص» بودن در اینجا مطرح می شود و دیگری گفتگومحور کردن و استفاده از الگوی دموکراسی شورایی<sup>۱</sup> به جای الگوی دموکراسی تجمیعی<sup>۲</sup> است. (استپ، ۲۰۰۵) شورایی کردن روش دموکراسی به این معناست که قبل از تصمیم برای هر امری براساس رأی تجمیعی افراد، حتماً باید گفتگوهای نقادانه ای حول آن از طرف همه دیدگاه های رقیب به منظور ایجاد شفافیت و فهم دقیق آن توسط همه صورت پذیرد. اگر این فهم شورایی

1. Deliberative Democracy

2. Aggregative Democracy

کردن را در مورد علم - مثلاً آینده‌پژوهی - اعمال کنیم متوجه می‌شویم که مکانیسم‌های گفتگو در علم بسیار مهم‌اند و لذا علم در نظام پاداش و اعتباربخشی خود باید به افرادی که در گفتگوهای نقادانه مشارکت کرده و نظریات دیگران را مورد نقد و ارزیابی قرار می‌دهند، بیشتر از افرادی که به‌صورت جدا افتاده و فردی به‌دنبال پرورش ایده‌های بدیع‌اند توجه کند. مثال دیگر از فهم اجتماعی علم و تولید معرفت، توجه به اصل تنوع است. تحقیقات نشان داده‌اند که برای دستیابی به بهترین نتیجه، بهتر است فعالین علم، بر روی روش‌های متنوع‌تری کار کنند و فقط بر روی روشی که احتمال پاسخ گرفتن در آن بالاست تمرکز نکنند. برای به‌دست آوردن این هدف، لازم است که در علم نظام پاداش به فعالین علمی که در روشی خارج از روش غالب کار می‌کنند توجه بیشتری نماید. (استپ، ۲۰۰۵)

۵۹

صورت‌بندی دقیق معرفت‌شناسی اجتماعی، تحقیقات دقیق‌تر و کامل‌تری می‌خواهد که در حد یک مقاله قابل جمع نیست. نکته‌نهایی مورد نظر این است که معرفت‌شناسی اجتماعی می‌تواند مسیر جدیدی پیش روی آینده‌پژوهی باز کند؛ چه برای فهم مکانیسم‌های درونی خودش در قالب تدقیق مبانی معرفت‌شناختی و چه برای نحوه ارتباط با دنیای پیرامون و کاربرد آن. از طرف دیگر با توجه به اینکه معرفت‌شناسی اجتماعی حوزه‌ای جدید است و همچنین با توجه به ظرفیت فرارشته‌ای بودن آینده‌پژوهی این امکان وجود دارد که آینده‌پژوهی بتواند پیشگام دموکراسی در علم باشد و خود را به‌مثابه الگوی علم دموکراتیک مطرح کند. در این راه ایده‌های شبکه دموکراسی و علم در دانشگاه هاروارد<sup>۱</sup> و به‌ویژه نظریات شیلا جاسانوف<sup>۲</sup> (۲۰۰۵) می‌توانند بسیار کمک‌کننده باشند. حتی شاید آینده‌پژوهی بتواند به تبعیت از الگوی ایندکس دموکراسی<sup>۳</sup> (۲۰۱۶)، تولیدکننده ایندکس دموکراسی برای علم و الگوی نمونه تبعیت از آن باشد.

### تحلیل و ترکیب: معرفت‌شناسی اجتماعی آینده‌پژوهی

فرا‌تر از این نکته که در نظر گرفتن معرفت‌شناسی اجتماعی می‌تواند تأثیرات مهمی در بهبود فهم ماهیت و کارکرد آینده‌پژوهی داشته باشد، هدف اولیه ما در این مقاله صورت‌بندی معرفت‌شناسی اجتماعی به‌عنوان مبنای معرفت‌شناختی آینده‌پژوهی است.

1. <https://sites.hks.harvard.edu/sdn/>

2. Jasanoff

3. Democracy Index Model

سؤال مشخص در اینجا این است که اگر بخواهیم معرفت‌شناسی اجتماعی را به‌عنوان مبنای معرفت‌شناختی آینده‌پژوهی مطرح نماییم، چه کاری را باید انجام دهیم و مسیر پیش‌رو چگونه است؟ بی‌گمان مسیر پیش‌رو از پاسخ به سؤالات معرفت‌شناختی حوزه آینده‌پژوهی می‌گذرد، سؤالاتی نظیر؛ ماهیت آینده‌پژوهی چیست؟ منابع معرفتی آینده چیستند؟ چگونه می‌توانیم درباره آینده معرفت کسب کنیم؟ و چگونه می‌توانیم شناخت خود از آینده را موجه سازیم؟ در سطور پایینی تلاش می‌شود فهم‌های بدیل از این سؤالات و پاسخ‌های ممکن بدیل، از منظر معرفت‌شناسی اجتماعی آینده‌پژوهی ارائه شود.

مسئله ماهیت آینده‌پژوهی: درباره ماهیت آینده‌پژوهی، علاوه بر نکاتی که در بالا درباره فهم آن به‌عنوان فعالیتی اجتماعی و همچنین نگرش به آن از منظر دموکراسی گفته شد، به‌طور مشخص از مجموعه نظریات مطرح در حوزه مطالعات علم و فناوری - به‌عنوان چارچوب اصلی رویکرد این نوشتار در معرفت‌شناسی اجتماعی - می‌توان نکات چندی را مطرح ساخت. در تاریخ رویکرد اجتماعی به علم، زمانی که با این رویکرد به علم نزدیک شدند، ملاحظه کردند که آنچه در واقعیت با آن روبرو هستیم، نه نظام علم به‌صورت مستقل، بلکه نظام علم - تکنولوژی<sup>۱</sup> است و تکنولوژی نقشی کلیدی در علم و معرفت دارد. این فهم، خود را در چارچوب «چرخش تکنولوژیک»<sup>۲</sup> نشان می‌دهد. (وولگار<sup>۳</sup>، ۱۹۹۱) حال اگر از منظر چرخش تکنولوژیک به مسئله ماهیت آینده‌پژوهی - که در فصل چهارم کتاب وندل بل در قالب سؤال «آینده‌پژوهی علم است یا هنر؟» مطرح شده است - نزدیک شویم، می‌توانیم صورت‌بندی بهتری از مسئله به‌دست دهیم. از منظر چرخش تکنولوژیک، به‌جای سؤال از تفاوت علم و هنر در رابطه با آینده‌پژوهی، آن هم در قالب رویکردی مبتنی بر فهم عمومی، به‌نظر سؤال مناسب‌تر که می‌تواند یادگیری بهتری درباره چیستی ماهیت حوزه آینده‌پژوهی داشته باشد، این سؤال است؛ آینده‌پژوهی علم است یا فناوری و یا مهارت؟ با پرسیدن این سؤال و استفاده از نظریات رویکرد اجتماعی به علم و فناوری در قالب نظام علم - تکنولوژی و همچنین کمک گرفتن از رابطه «دانستن

- 
1. Techno-Science
  2. Technological Turn
  3. Woolgar

چگونگی<sup>۱</sup> با «دانستن چیستی»<sup>۲</sup> (فانتل<sup>۳</sup>، ۲۰۱۷) و رابطه «تخنه» و «اپیستمه»<sup>۴</sup> (پاری<sup>۵</sup>، ۲۰۱۴) و همچنین توجه به صورت‌بندی مسئله رابطه علم و فناوری در مطالعات فلسفی (اولسن<sup>۶</sup> و دیگران، ۲۰۰۹) می‌توان پاسخ‌های بهتری درباره ماهیت آینده‌پژوهی به دست داد. هرچند اینکه پاسخ دقیق درباره ماهیت آینده‌پژوهی از این منظر چه خواهد بود، الان مشخص نیست ولی به صورت حدسی اولیه می‌توان گفت که در چارچوب مطالعات اجتماعی علم و فناوری می‌توان به دوگانگی‌هایی که درباره ماهیت آینده‌پژوهی مطرح شده‌اند - مانند علم توصیفی در مقابل علم طراحی (نینی لیوتو<sup>۷</sup>، ۲۰۰۱)، علم محض در مقابل علم کاربردی (داتور<sup>۸</sup>، ۱۹۹۶) و یا علم در مقابل هنر (بل، ۲۰۰۹) - غلبه کرد و مبتنی بر فهم سیستم علم - تکنولوژی فهم منسجم‌تری در قالب طرد این دوگانگی‌ها از ماهیت آینده‌پژوهی ارائه داد.

از طرف دیگر، اگر ما دانستن چگونگی را با پیش‌بینی<sup>۹</sup> و دانستن چیستی را با تبیین<sup>۱۰</sup> مرتبط بدانیم، آنگاه در پرتو این فهم می‌توانیم به فهم جدیدی از صورت‌بندی رابطه تبیین و پیش‌بینی و جایگاه آنها در آینده‌پژوهی برسیم. درباره رابطه تبیین و پیش‌بینی در آینده‌پژوهی دو خوانش متفاوت مطرح است؛ یکی خوانش متقارن که در این خوانش مطابق الگوی همپلی، پیش‌بینی همان تبیینی است که فقط زمان آن مربوط به آینده است. (همل<sup>۱۱</sup>، ۱۹۶۵) و ندل بل، به تبع دنبال کردن رویکرد پوپری، یکی از مدافعان این خوانش متقارن است. او می‌نویسد: هر تبیین علمی می‌تواند به صورت یک پیش‌بینی علمی بازنویسی شود. (بل، ۲۰۰۹) خوانش دیگر خوانش نامتقارن از رابطه تبیین و پیش‌بینی است و این دو را مستقل از هم می‌داند. طرفداران خوانش نامتقارن در دفاع از آن معمولاً به این نکته اشاره می‌کنند که علومی وجود دارند (مانند هواشناسی) که با اینکه قدرت پیش‌بینی دارند اما فاقد توان تبیینی‌اند و همچنین علومی وجود دارند (مثل زیست‌شناسی

1. Knowing How
2. Knowing What
3. Fantl
4. Episteme and Techne
5. Parry
6. Olsen
7. Niiniluoto
8. Dator
9. Prediction
10. Explanation
11. Hemel

تکاملی) که با وجود توان تبیینی، فاقد قدرت پیش‌بینی هستند. به‌عنوان نمونه‌ای از این فهم نامتقارن از رابطه تبیین و پیش‌بینی آلیگیکا<sup>۱</sup> استدلال می‌کند که حوزه آینده‌پژوهی می‌تواند علم پیش‌بینی بدون تبیین باشد (آلیگیکا، ۲۰۰۳) و همچنین مبتنی بر این فهم نامتقارن است که وی معتقد است، اولاف هلمر تکنیک دلفی را به‌عنوان تکنیک پیش‌بینی بدون داشتن تبیین، توسعه می‌دهد. (آلیگیکا و هریت<sup>۲</sup>، ۲۰۰۹) از منظر معرفت‌شناسی اجتماعی این دوگانه متقارن/ نامتقارن از رابطه تبیین و پیش‌بینی براساس فهم فلسفی از صدق و توجیه در علم ایجاد شده است و براساس رویکرد اجتماعی به علم براساس شیوه‌های متفاوت فهم از صدق و توجیه می‌توان بر این دوگانگی غلبه و آن را از میان برداشت.

منابع معرفتی آینده‌پژوهی: در مورد منابع معرفتی آینده‌پژوهی بحث‌هایی در نزد متفکران این حوزه مطرح شده است؛ به‌عنوان مثال وندل بل هفت منبع معرفتی برای آینده‌پژوهی بر می‌شمارد؛ ۱. تصاویر و انتظارات مردم از آینده؛ ۲. باورها در مورد آینده محتمل؛ ۳. اهداف، ارزش‌ها و رویکردها درباره آینده؛ ۴. نیت‌های اقدام؛ ۵. وظایف و تعهدات درباره دیگران؛ ۶. معرفت درباره گذشته و ۷. معرفت درباره زمان حال. (بل، ۲۰۰۹) داتور نیز چهار منبع برای آینده معرفی می‌کند؛ رویدادها، روندها، تصاویر و اقدامات. (داتور، ۱۹۹۶) برای اینکه ببینیم که معرفت‌شناسی اجتماعی چه نکات جدیدی را درباره منابع معرفتی آینده‌پژوهی می‌تواند ارائه دهد، ابتدا سه شاخه معرفت‌شناسی اجتماعی را - از منظر اینکه چه چیزی را اجتماعی و برساخته می‌دانند - معرفی می‌کنیم؛ اول، شاخه‌ای که شواهد را اجتماعی و برساخته می‌داند، دوم، شاخه‌ای که باورها، نظریات و خود افراد را - به‌مثابه کنشگری اجتماعی و نه فقط موجود عقلانی صرف - برساخته می‌داند و سوم شاخه‌ای که چیدمان نهادی علم را اجتماعی و برساخته می‌داند. (هادوک و دیگران، ۲۰۱۰) با توجه به این سه شاخه، آنچه از منظر معرفت‌شناسی اجتماعی می‌توان در مورد منابع معرفتی آینده‌پژوهی بیان کرد دو نکته است؛ اول اینکه، مهم‌تر از خود شواهد و نظریات درباره آینده، نحوه برساخته‌شدن آنهاست که اهمیت بیشتری دارد و فهم بهتر و روشنگری بیشتری از آینده به‌دست می‌دهد و نکته دوم اینکه در مورد منابع معرفتی آینده، آینده‌پژوهان کمتر به ساختار نهادی و نقش آن به‌عنوان منابع معرفتی آینده توجه داشته‌اند و نیاز است که به این بخش نیز توجه بیشتری گردد.

1. Aligica  
2. Herritt



شناخت و توجیه معرفت از آینده: در مورد چگونگی کسب شناخت از آینده و نحوه موجه‌سازی این شناخت از منظر معرفت‌شناسی اجتماعی، در بخش‌های بالایی توضیحاتی داده شد و اشاره شد که مبتنی بر این فهم اجتماعی علم در الگوی دموکراسی، می‌توان به دفاع از صدق و عینیت و توجیه پرداخت. البته صورت‌بندی دقیق معرفت‌شناسی اجتماعی آینده‌پژوهی نیازمند تحقیقات بیشتر است. از این‌رو در اینجا فقط به ذکر یک نکته کلی و امکان‌های جدید معرفت‌شناسی اجتماعی برای آینده‌پژوهی اشاره می‌شود. یکی از ادعاهای مرسوم در حوزه معرفت‌شناسی آینده‌پژوهی درباره داده‌های مربوط به آینده، این ادعاست که «آینده وجود ندارد» و از این ادعای هستی‌شناختی، نتایج معرفت‌شناسی زیادی از جمله علم نبودن آینده‌پژوهی در «معنای معمول علم»، به دلیل امکان‌ناپذیری آزمودن ادعاهای معطوف به آینده، گرفته می‌شود. فارغ از انتقاداتی که از این ایده در داخل سنت فلسفی به علم از طرق مراجعه به ویژگی‌های قابلیت<sup>۱</sup> (چوی و فارا<sup>۲</sup>، ۲۰۱۶) توسط روبرتو پولی<sup>۳</sup> شده و ایده وجود نداشتن امور مربوط به آینده را به چالش کشیده است (پولی، ۲۰۱۲)، آنچه از منظر معرفت‌شناسی اجتماعی می‌توان در این باره گفت، به صورت کلی چنین است؛ این فهم از هستی‌شناسی موضوع آینده‌پژوهی و نتیجه‌گیری علم نبودن آینده‌پژوهی در معنای معمول علم براساس آن، ریشه در سه پیش‌فرض فلسفی دارد که عبارت‌اند از؛ یک، نگاه رئالیسم خام به واقعیت، به این معنا که واقعیتی مستقل از ما وجود دارد، دو، فهم ابژه - سوژه‌محور از معرفت‌شناسی، به این معنا که شناخت شامل مطابقت<sup>۴</sup> ادعای سوژه درباره ابژه است و سوم، جدایی بین معرفت‌شناسی و هستی‌شناسی، به این معنا که این دو را می‌توان مستقل از هم در نظر گرفت. از منظر معرفت‌شناسی اجتماعی و به صورت مشخص‌تر نظریه کنشگر - شبکه برونو لاتور هر سه این ادعاها قابل چالش‌اند؛ مبتنی بر معرفت‌شناسی اجتماعی از آنجا که فکت‌ها درباره آینده برساخته هستند و نه مستقل از ما، لذا الگوی مطابقت‌گرا از علم، خوانش درستی از کسب معرفت نیست و از منظر معرفت‌شناسی اجتماعی اعتباری ندارد. همچنین از آنجا که خود افراد و نظریات آنها نیز اجتماعی و برساخته‌اند، لذا در نظریه کنشگر - شبکه نه

۱. Disposition: یعنی ویژگی‌هایی از اشیا و موجودات که در زمان حال به آنها اسناد داده می‌شود ولی تبلور آن معطوف به فراهم شدن شرایطی در آینده است؛ مانند شکستی برای شیشه، حل شدنی در آب برای نمک.

2. Choi & Fara

3. Poli

4. Correspondence

با سوژه و ابژه که با مجموعه کنشگرانی سروکار داریم که در شبکه‌ای از روابط باهم قرار دارند و در اینجا یک انسان همان‌قدر کنشگر است که یک روند و یا یک رویداد. این هر دو در نظام روابط درون شبکه از طریق «مذاکره» و «ترجمه» در حال برساخته شدن و کسب هویت‌اند. از این‌رو الگوی مطلوب شناخت در این نظریه نه «مطابقت» بلکه «مواجهه» است. مثالی از این نوع کسب شناخت، روند آشنا شدن دو انسان و شناخت هم در طول یک رابطه است. برخلاف الگوی سنتی که در آن یک سوژه دارای آگاهی، بر یک ابژه شناخت تثبیت‌شده مبتنی بر الگوی مطابقت متمرکز می‌شود. از این منظر است که در معرفت‌شناسی اجتماعی مبتنی بر نظریه کنشگر - شبکه، معرفت‌شناسی و هستی‌شناسی جدای از هم نبوده و کاملاً درهم تنیده هستند. (لاتور، ۲۰۰۷)

### نتیجه‌گیری

همان‌گونه که توسط بسیاری از فعالان آینده‌پژوهی مطرح شده است، آینده‌پژوهی در وضعیتی قرار دارد که توسعه بیشتر آن بدون تدقیق مبانی معرفت‌شناسی، قابل توسعه نخواهد بود. از طرف دیگر نشان داده شد که علاوه بر کمبود مباحث معرفت‌شناسی در حوزه آینده‌پژوهی، بر نظریات موجود در این زمینه، به‌ویژه نظریات وندل بل و دیگران انتقاداتی از جمله، داشتن رویکرد طبقه‌بندی‌گرا و دست دوم بودن در ارتباط با مباحثات معرفت‌شناختی و کمبود بحث‌های استدلالی درجه اول، ابتدا بر نظریاتی همچون ابطال‌گرایی پوپر که در حوزه مطالعات علم و فناوری انتقادات زیادی - مبتنی بر سه تز نظریه‌باری، تعیین ناقص و قیاس‌ناپذیری - بر آن وارد شده و دیگر چندان قابل دفاع نیست و نهایتاً عیب فلسفه زده بودن رویکرد وندل بل به مسئله معرفت‌شناسی وارد است. در ادامه، رویکرد بدیل معرفت‌شناسی اجتماعی با تکیه بر نظریات حوزه مطالعات علم و فناوری، معرفی و ویژگی‌های کلی آن در قالب رویکرد اجتماعی و دموکراتیک به علم مطرح شد و اشاره شد که دغدغه‌های معرفت‌شناسی سنتی همچون صدق، عینیت و توجیه، علی‌رغم به بن‌بست رسیدن نظریات فلسفی درباره آنها، در قالب رویکردی اجتماعی قابل دستیابی است. در ادامه، نشان داده شد که معرفت‌شناسی اجتماعی در مسائل معرفت‌شناختی آینده‌پژوهی می‌تواند مسیرهای بدیل روشنی را پیش‌روی جامعه آینده‌پژوهی باز کند. در مسئله مربوط به ماهیت آینده‌پژوهی مبتنی بر چرخش تکنولوژیک بیان شد که آینده‌پژوهی می‌تواند به‌عنوان سیستم تکنو - علم پیشگام در

رویکرد دموکراتیک به علم باشد. در مورد منابع معرفت آینده نیز این نکته مورد تأکید قرار گرفت که فراتر از خود شواهد و نظریات، آنچه می‌تواند بیشتر کمک کننده باشد توجه به نحوه بر ساخت اجتماعی آنهاست و همچنین اشاره شد که در منابع معرفتی آینده به ساختار نهادی آینده کمتر توجه شده و این حوزه نیز باید مورد توجه آینده‌پژوهان قرار گیرد.

در نهایت، نیز در بخش چگونگی کسب و توجیه معرفت مربوط به آینده با نقد ادعای هستی‌شناختی «فقدان شاهی از آینده» و نتیجه گرفتن علم نبودن آینده‌پژوهی براساس آن، بر این نظر تأکید شد که در معرفت‌شناسی اجتماعی، مسئله بر ساخته بودن شواهد و نه وجود مستقل آنها مطرح است. همچنین مبتنی بر نظریه کنشگر - شبکه برونو لاتور، می‌توان گفت که ادعای نبود شاهی از آینده، ریشه در نگرش سوژه - ابژه‌محور دارد و فرض آن، استقلال معرفت‌شناسی از هستی‌شناسی در مسئله شناخت است. با فهم معرفت‌شناسی در قالب نظریه کنشگر - شبکه، دیگر چنین مسئله‌ای ماهیت خود را از دست می‌دهد و معرفت‌شناسی و هستی‌شناسی آمیخته می‌شوند.

نکته پایانی اینکه مقاله حاضر را آغازی برای معرفی معرفت‌شناسی اجتماعی در آینده‌پژوهی می‌توان دانست و بی‌تردید برای صورت‌بندی دقیق این معرفت‌شناسی و مشخص کردن استلزامات آن، تحقیقات بیشتری باید صورت پذیرد. همچنین دو مسئله کلی مهم درباره این رویکرد نیز عبارت است از؛ نسبی‌گرایی و نقش قدرت و تبلیغات در این نگاه، که اشاره‌ای به آنها در این نوشته گردید، اما این موضوعات نیازمند تدقیق و صورت‌بندی پاسخ‌های مقتضی است که در پژوهش‌های آتی باید به آنها پرداخت.

1. Aligica, P. D. & R. Herritt. (2009). Epistemology, Social Technology, and Expert Judgment: Olaf Helmer's Contribution to Futures Research. *Futures*. 41(5).
2. Aligica, P. D. (2003). Prediction, Explanation and the Epistemology of Future Studies. *Futures*. 35(10).
3. Bell, W. (2009). *Foundation of Futures Studies Volume 1*. Fifth Prin. New Brunswick (U.S.A.) and London (U.K.): Transaction Publishers.
4. Bogen, J. (2017). Theory and Observation in Science First. *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Retrieved (<https://plato.stanford.edu/archives/sum2017/entries/science-theory-observation/>).
5. Brown, J. R. (1984). *Scientific Rationality: the Sociological Turn*. No. (25). Springer Science & Business Media.
6. Cagnin, C.; M. Keenan; R. Johnston; F. Scapolo. & R. Barré, Ed. (2008). *Future-Oriented Technology Analysis*. Strategic Intelligence for an Innovative Economy. Springer, Berlin.
7. Choi, S. & M. Fara. (2016). Dispositions. *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Retrieved (<https://plato.stanford.edu/archives/spr2016/entries/dispositions/>).
8. Dator, J. (1996). Futures Studies as Applied Knowledge. In R. A. Slaughter (Ed.) *New Thinking for a New Millennium*. pp. 105–115. London: Routledge.
9. Fantl, J. (2017). Knowledge How. *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Retrieved (<https://plato.stanford.edu/archives/fall2017/entries/knowledge-how>).
10. Felt, U; R. Fouché; C. A. Miller. & L. Smith-Doerr, Eds. (2016). *Handbook of Science and Technology Studies*. Fourth Edi. London: the MIT Press.
11. Hackett, E. J.; O. Amsterdamska; M. Lynch. & J. Wajcman, Eds. (2008). *The Handbook of Science and Technology Studies*. Third Edit. The MIT Press.
12. Haddock, A.; A. Millar. & D. Pritchard. (2010). *Social Epistemology*. New York: Oxford University Press.
13. Hemel, K. G. (1965). *Aspects of Scientific Explanation and Other Essays in the Philosophy of Science*. Toronto: the Free Press.
14. Inayatullah, S. (1990). Deconstructing and Reconstructing the Future. Predictive, Cultural and Critical Epistemologies. *Futures*. 22(2).
15. Jasanoff, S. (2005). *Designs on Nature; Science and Democracy in Europe and the United States*. Princeton University Press.
16. Khun, T. S. (1962). *The Structure of Scientific Revolutions*. Second Edi. Enlarged: the University of Chicago Press.
17. Kuosa, T. (2011). Evolution of Futures Studies. *Futures*. 43(3).
18. Latour, Bruno. (2007). *Reassembling the Social: an Introduction to Actor-Network-Theory*. Oxford University Press.
19. Losee, J. (2001). *A Historical Introduction to the Philosophy of Science*. Fourth Edition. Oxford University Press.
20. Mannheim, K. (1946). *Ideology and Utopia. an Introduction to the Sociology of Knowledge*. London: Kegan Paul.
21. Niiniluoto, I. (2001). Futures Studies: Science Or Art?. *Futures*. 33(5).
22. Olsen, J. K. B.; S. A. Pederson. & V. F. Hendricks, Eds. (2009). *A Companion to the Philosophy of Technology*. Blackwell Publishing Ltd.
23. Parry, R. (2014). Episteme and Techne. *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Retrieved (<https://plato-stanford-edu.ludwig.lub.lu.se/archives/fall2014/entries/episteme-techne/>).

24. Poli, R. (2012). Steps Toward an Explicit Ontology of the Future. *Journal of Futures Studies*. 16(1).
25. Stanford, K. (2016). Underdetermination of Scientific Theory First. *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Retrieved (<https://plato.stanford.edu/archives/spr2016/entries/scientific-underdetermination/>).
26. Steup, M. (2005). Epistemology. *The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Fall 2017 Edition)*.
27. Tapio, P. & O. Hietanen. (2002). Epistemology and Public Policy: Using a New Typology to Analyse the Paradigm Shift in Finnish Transport Futures Studies. *Futures*. 34(7).
28. The Economist Intelligence Unit. (2016). Democracy Index 2016: Revenge of the 'Deploables'. *The Economist*. NO. 71.
29. Voros, J. (2007). On the Philosophical Foundations of Futures Research. In *Knowing Tomorrow?: How Science Deals with the Future*. Eburon.
30. Voros, J. (2008). Integral Futures: an Approach to Futures Inquiry. *Futures*. 40(2).
31. Woolgar, S. (1991). The Turn to Technology in Social Studies of Science. *Science, Technology, & Human Values*. 16(1).