

سنجش ناپذیری^۱:

پیامدهای آن در ارتباط با نسبت میان بیمار و پزشک

روبرت ویچ، ویلیام استمپسی
ترجمه: علی صمدی

اخلاق زیستی و فلسفه علم معاصر در ۲۰ سال گذشته شاهد تغییراتی اساسی بوده‌اند. در اخلاق زیستی زمینه میان رشته‌ای کاملاً جدیدی ظهور کرد که رویکرد پزشک غالب^۲ سنتی را به چالش می‌کشد. یکی از بحث‌های اصلی میان رشته‌ای که آن را اخلاق زیستی معاصر یا پسامدرن^۳ خواهیم خواند، زیر سؤال بردن اقتدار پزشک در تصمیمات پزشکی برای مریض است. در ابتدا فعالان مشغول در این رشته، این دیدگاه را که پزشک می‌تواند تعیین کند چه چیزی برای بیماران بهتر است، به چالش کشیدند. یکی از اصول اساسی خودمختاری می‌گوید بیماران بایستی نقشی فعال در جریان تصمیم‌گیری بازی کنند. در مورد اینکه کدامیک از نتایج اقدامات پزشکان برای بیمار بهتر است. مطابق این دیدگاه پزشکان در حالت آرمانی باید تلاش کنند واقعیاتی را به عنوان مبنای تصمیم‌گیری درمانی در اختیار بیماران خود قرار دهند که وابسته به ارزش‌ها و مفاهیم نباشند. (آزاد از ارزش و آزاد از مفهوم باشند). بعدها عده‌ای امکان این کار را مورد تردید قرار دادند و این موضوع که آیا درمانگر می‌تواند به شیوه‌ای مستقل از ارزش‌ها و مفاهیم، واقعیات پزشکی و از جمله اطلاعات داروشناسی، را مشخص کند به چالش کشیدند.

فلسفه علم معاصر، چنانکه در کار فیلسوفانی مانند «پوپر»، «هنسن»، «فایرابند»، «لاکاتوش»، «کواین»، «وینچ»، «رورتی»، «فلک» و «لائون» دیده می‌شود با مشکلات

معرفتی مشابهی درگیر بوده است. گروهی که آنها را سنجش‌ناپذیرگرایان^۴ می‌نامیم استدلال کرده‌اند فعالیت علم در متن بر ساخته‌های اجتماعی به نام پارادایم‌ها یا عقل جمعی یا جهان‌بینی‌ها صورت می‌پذیرد. این بر ساخته‌های اجتماعی چارچوبهای فرهنگی وسیعی را برای فعالیت علم فراهم می‌آورند. کاری که در هر یک از این پارادایم‌ها صورت می‌گیرد با کار انجام‌شده در پارادایم‌های دیگر سنجش‌ناپذیر است. برای کسانی که در پارادایم‌های متفاوت فعالند مفاهیم مورد استفاده به چیزهای متفاوتی دلالت می‌کنند و معانی متفاوتی دارند. سوالات به اشکال متفاوتی صورتبندی می‌شوند، پی‌گیری شواهد متفاوت است و موفقیت‌ها نیز به اشکال متفاوتی سنجیده می‌شوند. احتمالاً اتفاقی نیست که به چالش کشیده شدن پوزیتیویسم علمی در فلسفه علم و به چالش کشیده شدن اقتدار پزشکی در اخلاق زیستی تقریباً هم‌زمان آغاز شد و این در دوره‌ای بود که شک‌گرایی نسبت به اقتدار عقلانی جدید شروع شد. هدف این مقاله بررسی ارتباط میان فلسفه علم معاصر (پسا-کوهنی) و اخلاق زیستی معاصر یا پسامردن است. مقاله را با بررسی اجمالی اثر سنجش‌ناپذیرگرایان بر فلسفه علم آغاز می‌کنیم.

سنجش‌ناپذیرگرایان: اثر آنها بر فلسفه علم

الف) آموزه کوهن

شاید مهمترین بحث فلسفه علم طی سی سال گذشته ناشی از کار تامس کوهن بوده است. همه او را به عنوان نماینده دیدگاهی که توصیف خواهیم کرد می‌شناسند اما دیدگاههای او بیانگر الگوهای فکری‌ای است که در میان بسیاری افراد که آنها را سنجش‌ناپذیرگرایان می‌خوانیم وجود دارد. موضع اصلی کوهن در کتاب ۱۹۶۲ او با نام ساختار انقلاب‌های علمی (SSR) ارائه شده است و پاسخهای او به منتقدانش را در پی نوشت چاپ دوم SSR به سال ۱۹۶۹، و البته در بسیاری دیگر از نوشته‌های او، می‌توان یافت. کوهن بر این باور است که فعالیت علمی شامل دوره‌های نسبتاً طولانی به نام «علم متعارف» است که گاهی «انقلابهای علمی»^۵ در این دوره‌ها انقطاع ایجاد می‌کنند. به دنبال انقلاب علمی دوره جدیدی از علم متعارف ایجاد می‌شود. علم متعارف بوسیله یک پارادایم مشخص می‌شود. پارادایم روش پذیرفته‌شده‌ای برای مطرح کردن سوالات و یافتن پاسخهایی برای این سوالات است. علم متعارف در صدد ابداعات بزرگ نیست بلکه صرفاً نوعی فعالیت حل مسئله^۶ است. یک پارادایم نوع سوالاتی را که توسط دانشمندان پرسیده می‌شود، مشخص می‌کند و ماهیت پاسخهای قابل قبول به این سوالات را نیز مشخص کرده و روشهای مورد استفاده در این فرآیند را نیز تعیین می‌کند. پارادایمها توسط اجتماعات علمی خاصی گزینش می‌شوند و لازم نیست که تمامی دانشمندان آن را بپذیرند.

طی دوره علم متعارف، پارادایم حاکم در تولید مسائل فراوانی که بایستی حل شود و در صورت بندی پاسخ به این سوالات موفق است. تا وقتی که اوضاع چنین است پارادایم نسبتاً بدون تغییر می ماند اما بالاخره ناهنجاری^۷ رخ خواهد داد. ناهنجاری مسئله ای است که درون پارادایم قابل حل نیست. ظاهر یک ناهنجاری مهم به شکل یک بحران خود را می نمایاند. چنین بحرانهایی قواعد روشهای معمول درون پارادایم را سست می کنند. نهایتاً پارادایم جدیدی یافت می شود که از پس ناهنجاری برآمده و مسائل و راه حل های جدیدی نیز تولید می کند. این جانشینی پارادایم ها را انقلاب علمی گویند.

انقلابهای علمی تغییر در جهان بینی ها هستند. یک پارادایم پیش نیاز ادراک نیز هست. پارادایم ها مشخص می کنند که چگونه شخصی به جنبه خاصی از جهان نظاره کند. تغییر پارادایم تا حدی شبیه یک تغییر گشتالتی^۸ (کلی) است (کوهلر ۱۹۶۶ [۱۹۳۸])، اما در مشاهده علمی برای تعیین اینکه کدام پارادایم درست است نیازی به هیچ چیز دیگر نیست مگر خود مشاهده. تنها جایگزین تفسیر داده ها درون یک پارادایم تفسیر داده ها در پارادایم های دیگر است. این حرف به این معنی است که پارادایم ها سنجش ناپذیرند. یعنی هیچ زبان مشترکی میان پارادایم ها وجود ندارد که بگذارد واژگان یک پارادایم به طور کامل به واژگان پارادایم دیگر ترجمه شوند. پیشرفت علمی پیشرفت در درون یک پارادایم خاص است. این که تغییر پارادایم دانشمندان را به سمت حقیقت سوق می دهد بی معنی است.

ب) نقدهایی بر آموزه کوهن

آموزه کوهن در فلسفه علم معاصر با چالشهای شدیدی روبرو بوده است. از این میان چهار انتقاد را باید بیشتر مورد توجه قرار داد.

۱. ابهام در مفهوم یک پارادایم

مفهوم پارادایم به عنوان مفهومی مبهم مورد انتقاد قرار گرفته است. نویسنده ای مشخص کرده است که کوهن در کتاب ساختار انقلابهای علمی واژه پارادایم را به بیست و یک معنی بکار برده است. این معانی همواره با یکدیگر سازگاری ندارند. به نظر می رسد که بتوان آنها را در سه گروه قرار داد. پارادایمهای متافیزیکی (مجموعه ای از «باورها»، «معیارها»، «روش های جدید مشاهده»، و مواردی از این قبیل)، پارادایمهای جامعه شناسانه («دستاوردهای علمی عینی»، «مجموعه ای از نهادهای سیاسی»، «تصمیمات قضایی مورد قبول»، و غیره)، پارادایمهای دست ساز یا برساختی («کتابهای مرجع واقعی»، «ابزارهای واقعی»، «شکل گشتالتی») (مسترمن ۱۹۷۰ ص ۶۱ تا ۶۶).

کوهن در پاسخ به این انتقادات واژه پارادایم را به صورت دو مجموعه از نظرات تفسیر کرده است. پارادایم در معنای اول شامل عناصر مشترکی است که ارتباط میان

دست‌اندرکاران را ممکن می‌سازد. او به این معنی از پارادایم نام «ماتریس رشته‌ای»^۸ می‌دهد. اجزاء ماتریس رشته‌ای چیزهایی مانند موارد زیر هستند:

۱. «تعمیم‌های نمادین»^۹ (عباراتی که اعضاء رشته بدون سؤال آنها را بکار می‌گیرند)؛
۲. «مدلها» (جزء متافیزیکی پارادایم‌ها که شامل تعهدات مشترک به باورهای پایه‌ای مانند قوانین فیزیکی است)؛
۳. «ارزشها»^{۱۱} (ارزشها در میان اجتماعات مختلف نسبت به تعمیم‌های نمادین و مدلها از درجه اشتراک بالاتری برخوردار هستند و شامل مواردی مانند ترجیح پیش‌بینی‌های کمی بر کیفی و کیفیتهایی در نظریه‌ها همانند سادگی و سازگاری درونی و بیرونی است)؛
۴. «نمونه‌ها»^{۱۲} (راه حل‌های عینی برای حل مسائل که بیان می‌کنند عملکرد علم چگونه باید باشد).

نمونه و ماتریس رشته‌ای دو معنی اصلی کوهن از واژه «پارادایم» را شکل می‌دهند (کوهن ۱۹۷۰ صص ۱۹۱-۱۸۱ و کوهن ۱۹۷۷).

۲. ابهام میان علم طبیعی و انقلابی

دومین دسته انتقادات به کوهن تمایز او میان علم طبیعی و انقلابی را مورد توجه قرار می‌دهد. مثلاً «تولمین»^{۱۳} می‌گوید انقلاب‌های علمی شبیه انقلاب‌های سیاسی هستند. اوضاع امور پس از انقلاب در یک کشور بسیار شبیه‌تر به اوضاع امور قبل از انقلاب در آن کشور است در حالیکه اوضاع امور قبل یا بعد از انقلاب در کشورهای متفاوت از شباهتهای کمتری برخوردار است.

واژه «انقلاب» ممکن است که بعنوان یک عنوان توصیفی مفید باشد اما به عنوان مفهومی تبیینی چندان ارزشمند نیست. «تولمین» ترجیح می‌دهد تا «انقلاب‌های» کوهن را نه بعنوان گسسته‌های قاطعی در علم طبیعی، بلکه صرفاً به عنوان «واحد‌های تغییر»^{۱۴} در جریان تغییر علمی در نظر بگیرد (تولمین ۱۹۷۰).

مشکل سر راه کوهن این نبود که ما نمی‌توانیم بدون علم طبیعی و انقلابی کار خود را انجام دهیم بلکه مشکل چگونگی تمایز میان این دو بود. پاسخ کوهن این بود که در ابتدا بایستی پاسخی به این سؤال بدهیم: «طبیعی یا انقلابی برای چه کسی؟» گاهی انقلابها (مثلاً نجوم کپرنیکی) انقلاب‌هایی برای همه افراد است اما گاهی دیگر انقلاب فقط برای اجتماعات بسیار کوچکتر است (مواردی مانند مکاتب مختلف در علم، گروه‌هایی که به یک موضوع خاص از نقطه نظرهای متفاوتی نظر می‌کنند). این گونه جوامع بایستی به عنوان واحدهای تولیدکننده معرفت علمی در نظر گرفته شوند. بسیاری از موارد برای هیچ گروهی انقلابی نیست برخی موارد دیگر فقط برای چنین گروه‌هایی انقلابی است و موارد اندکی وجود دارد که برای همگان انقلابی به حساب می‌آید. این پاسخ بیانگر

پایه‌های جامعه‌شناسانه فلسفه علم کوهن است (کوهن ط ۱۹۷۰ صص ۲۵۴-۲۴۹).

ابهام درباره سنجش ناپذیری

سومین دسته انتقادات که بسیار هم شدید بوده‌اند حول مفهوم سنجش ناپذیری پارادایم‌ها متمرکز شده‌اند (هونین جن - هون، ۱۹۹۳ ص ۲۰۷). گفته می‌شود که جدی‌ترین نتیجه سنجش ناپذیری، ناتوانی در قیاس نظریه‌های متعلق به پارادایم‌های مختلف است. «نیوتن اسمیت»^{۱۵} می‌گوید که در کار کوهن سه منبع مختلف از سنجش ناپذیری را می‌توان یافت (نیوتن اسمیت ۱۹۸۱). اولین آنها سنجش ناپذیری ناشی از تغییر ارزشها^{۱۶} است. در ترجیح یک نظریه بر نظریه‌های دیگر ممکن است از ارزشهایی مانند صحت، سادگی، و زاینده‌گی بهره برد. اما ترجیح یک مجموعه از ارزشها بر مجموعه دیگر نباید غیر علمی باشد و هیچ روش تصمیم‌گیری نظام‌مندی که همه گروهها را به نتیجه واحدی برساند وجود ندارد (کوهن ۱۹۷۰ ص ۲۰۰، ۱۹۹۰). دومین منبع سنجش ناپذیری ناشی از تغییرات اساسی در معیارها است. اگر معیارهایی برای مقایسه اصول علمی رقیب وجود نداشته باشد امکانی برای توجیه کردن عقلانی یک مجموعه از اصول بر دیگر مجموعه‌ها وجود ندارد. سومین منبع سنجش ناپذیری ناشی از تغییر اساسی در معنا است. مثالی از این نوع، تغییر شدید در معنای «جرم» در فیزیک نیوتن در مقابله با فیزیک انشتین است. این منبع سوم از بسیاری جهات جدی‌ترین چالش پیش روی مفهوم سنجش ناپذیری است.

اما کوهن نمی‌گوید که سنجش ناپذیری مانع مقایسه عقلانی میان نظریه‌های علمی خواهد شد. چنین سخنی بر پایه سه کج‌فهمی نسبت به آرای کوهن است (هونین جن - هون ۱۹۹۰). اولین آنها این است که کوهن «تغییر اساسی معنایی»^{۱۷} یا سنجش ناپذیری «کلی»^{۱۸} یا «اساسی»^{۱۹} را پذیرفته است. اما کوهن اذعان می‌دارد، او هیچ‌گاه نگفته است که در یک انقلاب علمی تمامی مفاهیم در نظریه رقیب دچار تغییر در معنا می‌شوند. او فقط از «سنجش ناپذیری موضعی»^{۲۰} حمایت کرده است به این معنی که تنها گروه کوچکی از مفاهیم در جریان یک انقلاب علمی دست‌خوش تغییرات معنایی اساسی می‌شوند (کوهن ۱۹۸۳ صص ۶۷۱-۶۷۰).

دومین کج‌فهمی نسبت دادن این رای به کوهن است که میان نظریه‌های سنجش ناپذیر هیچ پیوستگی وجود ندارد. اما کوهن حتی در SSR (ساختار انقلابهای علمی) بیان می‌دارد پیوستگی‌های زیادی میان نظریه قدیم و جدید وجود دارد زیرا نظریه جدید بایستی بیشتر توانایی حل مسئله نظریه قدیم را حفظ کند و گرنه توسط جامعه علمی پذیرفته نخواهد شد. (کوهن ۱۹۷۰a ص ۱۶۹).

سومین کج‌فهمی این است که نظریه‌های سنجش ناپذیر کلاً به لحاظ عقلانی قابل مقایسه نیستند. اما کوهن می‌گوید از آنجا که سنجش ناپذیری موضعی است برخی از نتایج

نظریه‌های رقیب قابل مقایسه هستند. بعلاوه حتی اگر واژگان نظریه قدیم بصورت مکانیکی قابل ترجمه به واژگان نظریه جدید نباشند هنوز می‌توان واژه‌نامه مفهومی جدیدی را آموخت. می‌توان جرم نیوتنی و جرم انیشتنی را درک کرد حتی اگر یک نوع جرم بدون از دست دادن معنا قابل ترجمه به جرم دیگر نباشد. بالاخره این که اگر کسی سنجش ناپذیری ناشی از تغییر ارزشها را نپذیرد می‌تواند بصورت کلی نظریه‌های سنجش ناپذیر را با توجه به ارزشهای «سادگی»^{۲۱}، «صحت»^{۲۲}، «زایندگی»^{۲۳}، و موارد نظیر آن مقایسه کند (هوینین جن - هون ۱۹۹۰).

۳. ایده‌آلیسم و نسبی‌گرایی

چهارمین دسته انتقادات متوجه این نکته هستند که موضع کوهن را ایده‌آل‌گرایانه و در نهایت نسبی‌گرایانه بیان‌گریم. به نظر می‌رسد که واقعیت جهان تماماً یک بر ساخته اجتماعی است و این بر ساخته در پارادایم‌های مختلف، متفاوت است. کوهن وقتی در کتاب ساختار انقلابهای علمی جمله زیر را بیان می‌کند خود را در معرض چنین انتقادهایی قرار می‌دهد:

به معنایی که قادر به توضیح بیشتر آن نیستم، حامیان پارادایم‌های رقیب فعالیت خود را در جهان‌های متفاوتی انجام می‌دهند... کار کردن در جهان‌های متفاوت به این معنی است که وقتی دو گروه از دانشمندان از یک نقطه، و از یک جهت به امور نظاره می‌کنند چیزهایی متفاوتی می‌بینند. (کوهن ۱۹۷۰a، ص ۱۵۰)

اما اگر ادامه متن را بخوانیم تا حدی این انتقاد رنگ می‌بازد.

مجدداً می‌گویم این سخن به این معنا نیست که هر کس هر چه می‌خواهد می‌تواند ببیند. دو نفر به جهان نگاه می‌کنند اما آنچه آنها به آن نگاه می‌کنند تغییر نمی‌کند. شاید در بعضی حیطه‌ها آنها چیزهای متفاوتی می‌بینند و ارتباط متفاوتی میان آن شی و دیگر اشیاء مشاهده می‌کنند. (کوهن ۱۹۷۰a، ص ۱۵۰)

با این حال نایبستی کوهن را رئالیست در نظر گرفت. وقتی او در پی نوشت مطلب زیر را بیان می‌کند هر گونه شکی را درباره غیر رئالیست بودن خود بر طرف می‌کند:

فکر می‌کنم هیچ راه مستقل از نظریه‌ای برای بر ساختن عباراتی مانند «واقعاً هست» وجود ندارد؛ این فکر که ارتباطی میان هستی‌شناسی یک نظریه و هستی «واقعی» آن در طبیعت وجود دارد، به نظر من علی‌الاصول خیالی واهی است. (کوهن ۱۹۷۰a، ص ۲۰۶).

از دیدگاه کوهن جهان صرفاً یک جهان پدیداری است، و البته این یگانه جهان پدیداری ممکن نیست. مطمئناً این جهان پدیداری، جهان فی‌نفسه (جهان آنگونه که هست) نیست. در حالیکه مفهوم جهان فی‌نفسه برگرفته از فرآیند به اشتراک گذاشتن بیانات جهانهای پدیداری مختلف است از دیدگاه کوهن واقعیت همواره یک جهان پدیداری است، روش

خاصی در مشاهده جهان آنگونه که هست. بعلاوه تلاش علمی ما برای شکل دادن جهان پدیداری مان همواره ماهیتی اجتماعی دارد و هیچ گاه ماهیت آن فردی نیست. اما جهان فی نفسه با تلاش ما برای شکل دادن آن مقاومت می کند. بنابراین کوهن یک ایده آلیست محض نیست و راهی میان رئالیسم و شکل اجتماعی ایده آلیسم را برمی گزیند (هونین جن هون ۱۹۹۳ صص ۲۷۱ - ۲۶۷). موضع او بی شباهت به موضع جامعه شناسانی مانند «پیتر برگر» و «تامس لاکمن» (۱۹۶۷) نیست زیرا آنها نیز از «برساختن اجتماعی واقعیت»^{۲۴} سخن می گویند و این سؤال حل نشده را که آیا واقعیتی که فرهنگها می سازند تلاشی برای بازنمود واقعیتی در پس برساخته های اجتماعی است یا نه، مطرح می کنند.

ج) ماحصل تائید سنجش ناپذیرگرایان و همراهان آنها در جامعه شناسی و نظریه اجتماعی این است که انجام علم هیچ گاه به روش یکسانی آنچنان که بوده است درک نخواهد شد. هرچند درباره محدودۀ دقیق وجود مفاهیم سنجش پذیر در میان «پارادایم ها» یا «جهانها» اختلاف نظر وجود دارد اما توافقی عمومی وجود دارد مبنی بر اینکه علم پست مدرن ضرورتاً بر پایه توافقات مفهومی و سنجشی چنان بنا شده که هر عبارت علمی پذیرفته شده توسط دست اندرکاران مشغول در یک جهان بینی علمی، یا عقل جمعی بالقوه، معانی یا اعتبارهای متفاوتی برای کسانی که در دیگر جهان بینی ها مشغول کارند، دارد.

جنگهای داخلی و منازعات حاشیه ای

درک این امر که سنجش ناپذیری ممکن است جزئی یا «موضعی» باشد و اینکه درجاتی از مقایسه حتی میان نظریه های سنجش ناپذیر نیز ممکن است برای درک عدم توافق در علم معاصر خصوصاً علم پزشکی از اهمیت خاصی برخوردار است. همچنین ممکن است بر درک ما از ارتباط میان پزشک و فرد عادی تأثیر گذارد.

کوهن و همکارانش تمایل دارند تمایز میان جهانها و انقلابهایی که این جهانها را از هم متمایز می کند، در قالب تفاوت میان برهه های تاریخی بزرگ ببینند. تمایزات میان این برهه های تاریخی بسیار بزرگ بوده است چنانکه می توان آن را در اختلاف میان نجوم بطلمیوسی و کپرنیکی و یا میان علم جدید و علم قرون وسطی ملاحظه کرد. به همین ترتیب «فلک»^{۲۵} در پزشکی نیز میان افکار مشترک کسانیکه دیدگاههای جادوگری دارند و آنان که جهان بینی علمی جدید دارند تفاوتهای فاحشی قائل است.

اما مطابق «تولمین» شکافهای انقلابی را بایستی بسیار کوچکتر در نظر گرفت. این شکافها بیشتر شبیه آبراههای کوچکی هستند که اجتماعات را از هم جدا می کنند اما این اجتماعات در یک جهان به سر می برند، به عبارتی آنها ممکن است به جای انقلاب درگیر جنگهای داخلی مزمن و یا منازعات حاشیه ای باشند.

اولاً ممکن است معنای این حرف این باشد که دیدگاههای متفاوت فقط بصورت جزئی

سنجش ناپذیرند. در حقیقت بعضی از دسته‌های همجوار با توجه به زبان، باورها، و ارزشها، مشترکات زیادی دارند در حالیکه فقط در ویژگی‌های کلیدی خاصی از هم متمایزند. آنها ممکن است متافیزیک و ابزارهای مفهومی یکسانی در اختیار داشته باشند اما بر سر عناصر خاصی مجادلات انتقادی خاصی نیز داشته باشند.

ثانیاً، تا وقتی بحث‌های مزمینی در جریان باشد که در آن دو دسته از افکار مشترک با گویشهای متفاوت، که در آن گویشها، بسیاری مفاهیم و قراردادهای مشترک است اما برخی مفاهیم و قراردادهای کلیدی متفاوت است، در کنار یکدیگر باشند، دو دسته وارد جنگ انقلابی نمی‌شوند.

اگر اوضاع به این شکل باشد این امکان وجود دارد بسیاری از مباحثات علمی کنونی، حتی مباحثاتی که به نظر می‌رسد درون فرهنگ علمی معاصر غرب در جریان‌اند، نشانه‌ای از این سنجش ناپذیریهای موضعی باشند.

پیامدها برای پزشکی

این مفهوم سنجش ناپذیری موضعی یا جزئی می‌تواند چهارچوبی برای درک پیامدهای فلسفه علم معاصر برای پزشکی فراهم کند. در ابتدا بایستی به پیامدهای آن برای انجام علم پزشکی اشاره کنیم و سپس به سراغ پیامدهای آن برای بکارگیری علم پزشکی در عملیات بالینی برویم. می‌توان چهار مرحله را در فرآیند ترجمه علم پزشکی به تصمیمات بالینی تشخیص داد: اول انجام خود علم؛ دوم انتقال یافته‌های علمی به درمانگر؛ سوم انتقال یافته‌ها از درمانگر به بیمار؛ و چهارم ادغام علم پزشکی درمانگر و بیمار توسط مجموعه‌ای از قضاوت‌های ارزشی به جهت انتخاب رژیم درمانی. سه مرحله اول در پزشکی جدید به عنوان موضوعاتی کاملاً مستقل از ارزش‌ها در نظر گرفته می‌شوند. استدلال خواهیم کرد که در پزشکی پست مدرن این سه مرحله ضرورتاً متکی بر جهان‌بینی‌ها یا پارادایم‌هایی است که ماهیت و درک داده‌ها را شکل می‌دهند. تا جایی که موارد درگیر در کار حداقل به صورت جزئی سنجش ناپذیر باشند معانی و ادراکات بصورت متفاوتی شکل خواهند گرفت.

الف) پیامدها برای انجام علم پزشکی

اگر علم متعارف در درون یک پارادایم، و یا یک جهان‌بینی انجام گیرد با مشکلات سنجش ناپذیری روبرو نخواهیم شد اما اگر دست‌اندرکاران فعالیتتی که کوهن آنرا علم طبیعی می‌نامد کاملاً در یک پارادایم نبوده و از دسته‌های متفاوتی باشند نتایج کارهای آنها ممکن است متفاوت باشد. هر کدام اجزایی از قضاوت‌های هنجاری و مفهومی خاص خود را در کارشان وارد خواهند کرد که می‌تواند بالقوه در نتایج تحقیق آنها تبلور یابد.

گاهی ممکن است تمایز میان این باشد که آیا اختلافات در علم درون آنچه علم متعارف نامیده می‌شود است (یعنی میان دو نفر که در پارادایم واحدی قرار دارند) یا ناشی از تفاوت‌های فرهنگی ظریفی در جهان بینی‌ها. که در این صورت اوضاع بسیار پیچیده‌تر است و بسیار سخت خواهد بود.

بحث بر سر یافته‌های علمی ممکن است فقط ناشی از این باشد که دو گروه از محققین به مجموعه‌های مختلفی از داده‌ها نظاره می‌کنند که این تفاوت، بیانگر تغییرات تصادفی است. از طرف دیگر ممکن است محققین به این دلیل که از دریچه‌های متفاوتی به موضوع می‌نگرند چیزهای متفاوتی می‌بینند.

روشهای بسیار زیادی برای سؤال درباره هر موضوع قابل تحقیق وجود دارد. اینکه چه سطح احتمالی را برای نتیجه‌گیری انتخاب کنیم ممکن است تفاوت‌های اساسی ایجاد کند. مفاهیم مختلف ممکن است وارد بحث شوند: مفاهیم «علیت»، «اثبات»^{۲۶}، و حتی «بقا»^{۲۷}. بیشتر بحث درباره داده‌های مربوط به احیاء قلبی - ریوی به این برمی‌گردد که معنای بقا را چه بدانیم. آیا بقا به معنای ترک کردن بیمارستان است یا به معنای بدست آوردن مجدد آگاهی، و یا صرفاً به معنای حیات نباتی است. و همچنین بحث درباره اینکه چگونه احتمالات ارائه شده‌اند. (رژنبرگ و دیگران، مورفی و دیگران ۱۹۹۴).

بنابراین جای تعجب نیست که اگر محققین مختلف با جهان بینی‌های متفاوت تحقیق را به اشکال متفاوتی صورت بندی کنند، آزمایشها را به اشکال متفاوتی انجام دهند، داده‌ها را متفاوت ارزیابی کنند، و در نتیجه به نتایج متفاوتی نیز برسند. هرچند این محققین آشکارا درک نمی‌کنند که در جهانهای متفاوتی به سر می‌برند. دو گروه از دانشمندان ممکن است خود را درگیر در علم مدرن بدانند در حالیکه مشغول فعالیتهایی هستند که بصورت جزئی سنجش ناپذیر است.

ب) پیامدها برای انتقال علم پزشکی به وضعیتهای بالینی

در انجام کار پزشکی اطلاعات علوم پزشکی بایستی به درمانگران عملی منتقل شود تا پایه‌ای برای کارهای بالینی آنها فراهم آورد. درمانگران با جهان بینی‌های متفاوت، قرائتهای متفاوتی از داده‌های موجود دارند. این امر ناگزیر فعالیتهای بالینی آنها را شکل خواهد داد. درک برخی تأثیرات جهان بینی بر فعالیت بالینی بسیار ساده است. از جمله این موارد قضاوت‌های هنجاری درباره این است که نتیجه خوب چیست. این قضاوت‌های هنجاری با باورهای درمانگر درباره واقعیاتی که درمانگر را قادر می‌سازد تا به نتایجی در باب توصیه‌های بالینی، نسخه، یا دستورات برسد، ادغام می‌شود. بنابراین اگر درمانگری بر این باور باشد که جلوگیری از بارداری به روش شیمیایی غیر اخلاقی است، این دیدگاه اخلاقی برای او این معنی را به همراه دارد که جلوگیری از بارداری با استفاده از

قرص های خوراکی کار خوبی نیست. این دیدگاه قدیمی یا «مدرن» است که مطابق آن ارزشها فقط در کاربرد واقعیت علمی نقش بازی می کند ولی خود واقعیات علمی مستقل از ارزشها هستند. اما اگر نتایج فلسفه علم معاصر در باب سنجش ناپذیری جزئی یا موضعی درست باشد مسئله بسیار پیچیده تر از این خواهد بود. جهان بینی درمانگر ممکن است با جهان بینی بوجودآوردندگان داده های علمی، که درمانگر در حال حاضر از آن داده ها استفاده می کند، حداقل بصورت جزئی سنجش ناپذیر باشد. در چنین موردی نایستی بگویم که درمانگر بسادگی واقعیات علمی را بیان می کند.

یکی از نویسندگان این مقاله تحقیقی تجربی درباره دیدگاههای درمانگران در باب داروهای ضد باروری خوراکی انجام داده است تا ببیند چقدر قضاوتهای اخلاقی درمانگران درباره این داروها باورهای آنان را نسبت به آنچه ادعا می شود واقعیات پزشکی علمی است، شکل می دهد (ویچ ۱۹۷۶). این تحقیق در اواخر دهه ۱۹۶۰ انجام شد یعنی زمانی که داروهای ضد باروری خوراکی تازه بکار گرفته شدند و از نظر علمی بخوبی شناخته نشده بودند و از نظر اخلاقی نیز بحث های زیادی ایجاد کرده بودند.

دیدگاه درمانگران از سه ایالت مختلف درباره اخلاقی بودن مصرف داروهای ضد بارداری خوراکی توسط مجموعه ای از سوالات، مورد پرسش قرار گرفت. از این درمانگران سوالات دیگری که عموماً توسط مردم عادی و درمانگران بعنوان سوالاتی کاملاً علمی در نظر گرفته می شود نیز پرسیده شد. سوالاتی مانند: احتمال حاملگی در صورتی که یکی از قرصها طی دوره مصرف نشود و یا احتمال اینکه دارو باعث سرطان شود چقدر است. در مصاحبه هایی که با مریضا و درمانگران انجام شد شرکت کنندگان این عقیده را بیان داشتند که پاسخ به سوالات علمی نایستی مستقل از پاسخ به سوالات اخلاقی باشد.^{۲۸} با این وجود همبستگی بالایی میان پاسخ به سوالات علمی و اخلاقی وجود داشت (۰/۰۱ P و $R = ۰/۶۲۴$) (ویچ ۱۹۷۶ ص ۲۱۸). درمانگرانی که اعتقاد داشتند مصرف این دارو اخلاقی است، بر این باور نیز بودند که مصرف داروها بدون مشکل و مؤثر است. اما آنهایی که مصرف دارو را غیر اخلاقی می دانستند آن را مشکل ساز و غیر مؤثر نیز می پنداشتند. بنابراین نه تنها محققینی که تحقیقاتی در علوم پزشکی انجام می دهند فعالیت هایشان بصورت اجتناب ناپذیری تحت تأثیر نظام باورها و ارزش هایشان قرار دارد بلکه درمانگرانی که از این تحقیقات بهره می گیرند نیز در یک پارادایم، جهان بینی، و یا نظام پایه ای باور و ارزشها قرار دارند که آن را بر قرائت خود از تحقیقات بار می کنند.

فلسفه علم معاصر که از پشتیبانی یافته های تجربی برخوردار است می گوید «صرف واقعیات»^{۲۹} غیر ممکن است. مطمئناً برخی ادعاها در مورد واقعیات تقریباً هر جهان بینی ای هم که داشته باشیم با جهان پدیداری جور در نمی آید (مثلاً نمی توان تصور

کرد درمانگری هر چقدر هم نسبت به مصرف قرص محافظه کار باشد این ادعا را مطرح کند که به احتمال ده درصد مریض با خوردن اولین دوز دارو خواهد مرد. اما بسیاری از روایت‌های دیگر جهان پدیداری ممکن است با واقعیت سازگار باشند. درمانگرانی که در جهان‌های متفاوتی قرار دارند (از بازار ادایم‌های متفاوت یا نسبتاً متفاوتی استفاده می‌کنند) جهان را متفاوت خواهند دید. آنها مجلات علمی متفاوتی می‌خوانند، داده‌های متفاوتی توجه آنها را به خود جلب می‌کند، و یافته‌های متفاوتی را «مهم» قلمداد می‌کنند. آنها همچنین به محققینی که دیدگاه‌های مشترکی با آنها دارند تمایل نشان می‌دهند در عوض محققین نیز روایت خود از واقعیت را توسط جهان‌هایی که در آنها زندگی می‌کند شکل می‌دهند.

مثلاً مصاحبه‌ها نشان داد درمانگران لیبرال تمایل به ادای این سخن دارند که شواهد کافی مبنی بر نقش قرص‌ها در تولید سرطان در انسان وجود ندارد، در حالیکه درمانگران محافظه کار تمایل به گفتن این سخن دارند که ترکیبات استروژن - پروژسترون قابلیت ایجاد سلول‌های سرطانی در «سینه» و «رحم» را دارند. هر دوی این بیانات کمابیش توسط داده‌های علمی تأیید می‌شوند اما این دو بیان تأثیرات کاملاً متفاوتی بر بیماران دارد. ممکن است کسی بگوید درمانگر خوب بایستی هر دو دسته یافته‌ها را به اطلاع بیمار برساند، اما این کار مشکل ساز خواهد شد، زیرا فقط دو یافته وجود ندارد بلکه صدها و شاید هزاران یافته وجود دارد. برخی از این یافته‌ها چنان حاشیه‌ای هستند که از دید یک تصمیم‌گیرنده معقول بی‌ربط به نظر می‌رسند. برخی دیگر بعنوان مشاهداتی مهم در نظر گرفته می‌شوند. اما تصمیم اینکه کدام یافته‌ها بی‌ربط‌اند و کدام یک مهم، به جهان بینی‌های زیربنایی تصمیم‌گیرنده، نه تنها درباره اخلاقی بودن جلوگیری از بارداری، بلکه درباره خطرپذیری، تأثیر حاملگی بر شخصیت، خانواده و دیگر ارزش‌های مهم بستگی دارد. ارائه همه داده‌ها به بیمار غیر ممکن است، همانطور که برای محقق غیر ممکن است تا تمام داده‌ها را در نوشته‌هایش درج کند. فقط اطلاعات «مهم» یا «ارزشمند» منتقل خواهند شد.

نیابستی تصور کرد که تمام درمانگران جهان بینی مشترکی دارند. این جهان بینی‌ها آشکارا پیشنهادها، نسخه‌ها و یا دستورات بالینی را شکل می‌دهند، بعلاوه این جهان بینی‌ها شکل دهنده باور به حمایت علمی از این تصمیمات بالینی نیز هست. ممکن است که این جهان بینی‌ها، همپوشانی جزئی داشته باشند اما گهگاهی ناسازگاریهایی بروز خواهد کرد و باعث خواهد شد درمانگران مختلف فهم متفاوتی از واقعیات علمی داشته باشند. قرائت‌های مختلف از داده‌ها به ادراکات متفاوتی از واقعیات پزشکی منجر خواهد شد.

نتایج تحقیقات و تکیه بر اجماع محققین برای رسیدن به مبنایی علمی برای تصمیمات درمانی شامل این فرض است که بوجود آورندگان و استفاده‌کنندگان اطلاعات

جهان بینی واحدی دارند. تا حدی که عدم تجانس پارادایمی میان درمانگری که از اطلاعات استفاده می کند و محققى که آنها را تولید می کند وجود دارد، فهم درمانگر از داده ها با فهم دانشمند یا اجتماع علمی بوجود آورنده آن داده ها سنجش ناپذیر است.

ج) انتقال واقعیت‌های پزشکی به بیماران

حتی اگر «تجانسی»^{۳۰} میان منبع داده‌های پزشک و جهان بینی او وجود داشته باشد وی بایستی داده‌های پزشکی را با بیمار مطرح کند. عدم تجانس مشابهی ممکن است میان درمانگر و بیمار وجود داشته باشد. این عدم تجانس نه تنها ممکن است در سطح هنجارهایی که شیوه درمانی بر اساس آن گزینش شده وجود داشته باشد بلکه ممکن است در سطح درک علم نیز وجود داشته باشد. بیماری با درک متفاوت از ماهیت علت، شاهد، احتمالات، و بیماری، درک متفاوتی نیز از گزارش درمانگر مبنی بر اینکه شواهدی دال بر سرطان زا بودن قرص ها در دست است، خواهد داشت. بعلاوه اگر جهان بینی بیمار با درمانگرش متفاوت باشد می توان انتظار داشت که احتمالاً تفسیر او از واقعیات متفاوت بوده است.

د) دادن پیشنهادات بالینی

توجه به این نکته مهم است که تمام تائیرات جهان بینی بر فهم واقعیات پزشکی مستقل و مقدم بر تأثیر پیشنهادات بالینی درباره عمل دوره درمانی است. ما هنوز به سوالاتی که معمولاً به عنوان سوالات بالینی در نظر گرفته می شود نپرداخته ایم.

ما هنوز نرسیده ایم که کدام درمان بهترین است بلکه فقط اثرات درمانهای مختلف را مد نظر قرار داده ایم. ما هنوز نرسیده ایم آیا مصرف قرص به خطر ابتلا به سرطان می ارزد، بلکه فقط به احتمال ابتلا به سرطان در اثر مصرف قرص پرداخته ایم. واضح است که پس از اینکه دانشمند پزشکی تحقیقی را انجام داده است و آن را به درمانگران منتقل کرده و پس از اینکه درمانگر درک مختصری از واقعیات پزشکی را در اختیار بیمار قرار داده است، بیمار و پزشک هنوز بایستی درباره نوع درمان انتخابی به فهم مشترکی برسند. در اینجاست که باورها و ارزشها باز هم نقش اساسی دارند. (اگر نقش جهان بینی در موارد قبل چندان آشکار نبود در اینجا این نقش برای ما ملموس تر است) تصمیم اینکه کدام درمان «بهترین» یا «بهینه»^{۳۱} یا «به لحاظ پزشکی مناسب» است بصورت آشکارتری نسبت به تصمیم در باب اینکه احتمالاً کدام نتایج به بار خواهد آمد قضاوتی سنجشی است. این موارد به نحو آشکارتری بیانات سنجشی هستند.

آنها مشخصاً بیانگر آنند که ارزیابی ها و سنجشها انجام شده است. اما حتی قبل از این نقطه، و حتی در سطح انجام علم، انتقال علم به درمانگر و به نوبه خود انتقال آن از

درمانگر به بیمار، افراد در پارادایم‌های متفاوتی که حداقل به صورت موضعی سنجش‌ناپذیرند، درک خود را از ماهیت و معنای علم دارند و این ادراک توسط جهان‌بینی‌هایشان شکل گرفته است.

امکان یک پایه عینی و واقعی برای عمل پزشکی

گفتیم که ارتباطات مهمی میان فلسفه علم معاصر، با آموزه سنجش‌ناپذیری‌اش، و مشکلات و مسائل معرفت‌شناسانه در اخلاق زیستی معاصر یا پسامدرن وجود دارد. به نظر می‌رسد سنجش‌ناپذیران نشان داده‌اند حداقل مقداری از وابستگی به نظریه و ارزش در علم وجود دارد که وابسته به چهارچوب (پارادایم، جهان‌بینی، یا عقل جمعی^{۳۲}) گروهی است که نظریه‌های علمی را می‌سازند. موضع‌های سنجش‌ناپذیری تحت تأثیر انتقادهای مهمی که تأکید داشتند سنجش‌ناپذیری ممکن است جزئی یا موضعی باشد، و اینکه تا حدی امکان مقایسه نظریه‌ها وجود دارد، مورد بازبینی قرار گرفتند.

گفتیم که مکاتب فکری در علم ممکن است فقط به صورت جزئی هم‌پوشی‌هایی داشته باشند و مقداری از مفهوم‌سازی^{۳۳}، نظام ارزشی، و باورهای متافیزیکی در میان آنها مشترک باشد. تا جایی که جهان‌بینی‌ها کاملاً سنجش‌پذیر نباشند، دور از انتظار نیست که تحلیل‌های دست‌اندرکاران علم، از جمله علم پزشکی، توسط پارادایم‌های زیربنایی آنها شکل گیرد.

تا جائیکه این حرف درست باشد، حداقل به چهار روش، فعالیت پزشکی بیانگر این چنین التزامات هنجاری و مفهومی است. خود دانشمندان پزشکی به صورت اجتناب‌ناپذیری کارهای خود را تحت تأثیر جهان‌بینی‌هایشان انجام می‌دهند. درمانگرانی که باید محصولات علم پزشکی را دریافت کنند، فهم خود از علم را به روش‌هایی وابسته به جهان‌بینی شکل یا ساختار می‌دهند. سپس در فرایندی که اطلاعات به بیماران منتقل می‌شود فهم بیماران نیز ممکن است به نوبه خود، اطلاعات را در معرض تغییرات دیگری قرار دهد. بالاخره ارزش‌ها و باورهای درمانگر و بیمار درباره اینکه کدام دوره درمانی بهتر است، با توجه به اینکه ادراکات متفاوتی از داده‌ها دارند، در تصمیم‌گیری اثر می‌گذارد.

موافقت با آموزه سنجش‌ناپذیری برای درک اخلاق زیستی پسامدرن ممکن است به اشتباه باعث شود نوعی نسبی‌گرایی را در مفهوم علم یا مفهوم اخلاق برداشت کنیم. اگر واقعیت ساخته می‌شود، آنگاه می‌توان علم و اخلاق را به عنوان چیزی بیش از محصول جهان‌بینی‌ها در نظر نگرفت.

هرچند موضعی که اتخاذ کردیم با نسبی‌گرایی متافیزیکی و فرااخلاقی سازگار است اما هیچکدام از این دو را نتیجه نمی‌دهد. هر آنچه در اینجا گفته شد و هر آنچه توسط مدافعان

آموزه‌ی سنجش‌ناپذیری در فلسفه علم گفته شده است با این دیدگاه واقع‌گرایان که واقعیتی عینی وجود دارد و روایت‌های مناسب از علم بایستی به آن هم‌خوانی داشته باشد، سازگار است. بنابراین برخی گزاره‌ها در علم ممکن است در تمامی جهان‌بینی‌های مربوطه ابطال‌پذیر باشد، هرچند که هیچ روایت واحد و منفردی مشخصاً روایت صحیح نباشد. به همین ترتیب، هیچ سخنی در اینجا گفته نشد که با ادعای فرااخلاقی در باب وجود اساسی طبیعی برای ارزیابی‌های اخلاقی ناسازگار باشد و یا با نظریه‌های اخلاقی که معتقدند «بهترین‌ها» بیشترین تطابق با «واقعیت اخلاقی» را دارند سازگار نباشد. اینکه آیا برخی روایت‌ها درباره‌ی واقعیت پزشکی به لحاظ عینی بهتر از سایر روایت‌ها هستند نیازمند تحلیل‌های بیشتری است. ادعای مقاله صرفاً این بود که فعالیت‌های بالینی با مشکلاتی مواجه است که فراتر از کاربرد ارزش‌ها در بکارگیری علم پزشکی برای انتخاب درمان است. انجام علم پزشکی و وارد کردن این علم در عملیات بالینی هر دو با مشکلاتی مواجه است که تحلیل سنجش‌ناپذیرگرایان آن را نشان می‌دهد.

مقاله حاضر ترجمه مقاله‌ای با مشخصات زیر است:

Its Implications for the patient / physician Relation ship

Incommensurability: Robert M. Veatch and William E. Stempsey

1. In Commensurability

2. Physician - dominated

۳. ما واژگان «معاصر» یا «پسامدرن» را به صورت مترادف، به کار بردیم. «مدرن» چنانکه در مورد علم یا پزشکی به کار می‌رود برای ارجاع به تحقیقی عقلانی و نظام‌مند به معرفت بکار می‌رود که مطابق آن معرفت بعنوان روایتی از واقعیت عینی در نظر گرفته می‌شود و درباره‌ی آن واقعیت عینی، علی‌الاصول، موافقت وجود دارد. بنابراین باور بر این است که علم مدرن «مستقل از ارزش» است. علم مدرن شدیداً به تمایز قاطع میان واقعیت و ارزش وابسته است و البته می‌پندارد که سوگیری‌ها و ارزش‌های شخصی می‌توانند بر موارد علمی تأثیر بگذارند اما این تأثیر صرفاً منفی و منحرف‌کننده است. هدف حذف این تحریف‌ها است. در عوض فلسفه علم معاصر یا پسامدرن بر پایه‌ی قبول این مطلب است که التزامات مفهومی و هنجاری مشاهده‌گران (جهان‌بینی‌های فرهنگی) انجام علم را شکل می‌دهد. این التزامات صورت‌بندی فرضیه‌ها، انتخاب روش تحقیق، گزینش اینکه کدام مشاهده‌ها ارزش توجه و گزارش را دارند و انتخاب ضوابط مهم را شکل می‌دهند. علم معاصر یا پسامدرن نقش جهان‌بینی‌های فرهنگی در شکل‌دهی فعالیت‌های علمی را مجاز می‌داند. در حال حاضر سؤال در باب اینکه آیا یک «جهان واقعی» عینی، یا یک حقیقت هنجاری عینی وجود دارد که جهان‌بینی‌ها با آن تطابق یابند سؤالی حل‌نشده در علم معاصر است. هیچ چیز در دیدگاه پسامدرن امکان وجود چنین پایه‌ی هنجاری حقیقی و عینی را منتفی نمی‌داند. (روایت اولیه نظریه‌ی جامعه‌شناسانه پسامدرن از این‌تر که توصیف‌های واقعیت لاجرم جهان‌بینی‌های فرهنگی را نیز وارد می‌کند را در برگر و لاکمن (۱۹۶۷) ببینید. ضمیمه دوم برگر (۱۹۶۷) صص ۱۸۸ - ۱۷۵) به توسط این‌تر که ممکن است روایت صحیح و عینی‌ای از واقعیت وجود داشته باشد که در زیر دیدگاه‌های

لحاظ اجتماعی بر ساختی از جهان وجود داشته باشد می‌پردازد.) برای بحث کاملتر درباره این واژگان به «اخلاق زیستی معاصر و زوال پزشکی مدرن» در ویچ (۱۹۹۱b، صص ۲۷۹ - ۲۶۳) مراجعه کنید.

۴. ما به تحقیق برای یافتن واژه‌ای پرداختیم تا به مکتب فلاسفه علمی اشاره کند که معتقدند علم توسط پارادایم‌ها یا جهان‌بینی‌های سنجش‌ناپذیر شکل می‌گیرد. تمایلی وجود دارد که این دسته از فلاسفه علم را «نسبی‌گرایان» بنامیم (لانودن ۱۹۹۰) اما واقعاً محل بحث است که این فلاسفه واقعاً نسبی‌گرا باشند. مثلاً کوهن (۱۹۷۰a، ص ۲۰۵) این برجسب را نمی‌پذیرد، فلک (۱۹۷۹ [۱۹۳۵]، ص ۱۰۰) نیز مانند کوهن خود را نسبی‌گرا نمی‌داند. عده‌ای دیگر تلاش کرده‌اند تا برجسب «برساخت‌گرایان» را به این فلاسفه بزنند اما معنای این سخن این است که آنان واقعیت را صرفاً به عنوان برساخته اجتماعی می‌نگرند و این دیدگاهی است که بسیاری از افراد این دسته مخالف آن هستند. دیدگاهی که افراد این گروه را در کنار هم قرار می‌دهد این است که التزامات مفهومی و هنجاری پارادایم‌های متفاوت باعث می‌شود که حداقل برخی از گزاره‌های آنها سنجش‌ناپذیر باشد. چنانکه در پائین خواهیم دید تفاوتی اساسی میان این ادعا که تمامی گزاره‌ها سنجش‌ناپذیرند، وضعی که می‌توان آن را «سنجش‌ناپذیرگرایی شدید» نامید، و ادعاهای ملایم‌تری که می‌گویند برخی گزاره‌ها سنجش‌ناپذیرند، «سنجش‌ناپذیرگرایی موضعی»، وجود دارد (کوهن ۱۹۸۳).

5. scientific Revolution

6. puzzle - solving

7. anomaly

8. gestalt shift

9. disciplinary matrix

10. symbolic generalization

11. values

12. exemplars

13. Toulmin

14. units of variation

15. Newton - Smith

16. incommensurability due to value variance

17. radical meaning change

18. total

19. radical

20. local incommensurability

21. simplicity

22. accuracy

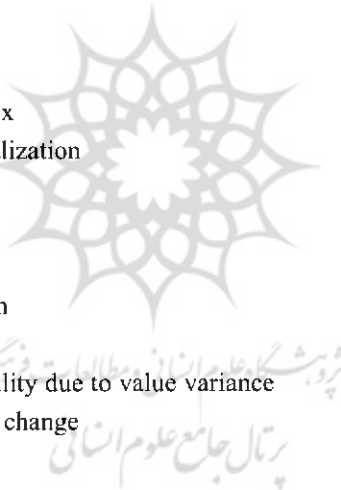
23. fruit fullness

24. social construction of reality

25. Fleck

26. proof

27. survival



۲۸. این امکان وجود دارد که پزشکی بگوید دو دسته سوالات به هم مرتبطند زیرا می‌تواند استدلال کند، «مصرف قرص غیر اخلاقی است زیرا باعث سرطان یا دیگر بیماری‌ها می‌شود» برای محقق این سؤال غیر معقول به نظر می‌رسد اما برای آزمودن ارتباط این دو دسته سوالات باید گفت سوالات درباره به دو دسته تقسیم می‌شوند. سوالات اخلاقی محض که به نحوی مطرح می‌شوند تا خطر فیزیکی قرص نتواند بر جواب تأثیر داشته باشد. مثلاً می‌توان موافقت یا مخالفت پزشکان را (با یک مقیاس هفته درجه‌ای) با عبارت زیر سنجید، «مصرف قرص غیر اخلاقی است حتی اگر کاملاً بی‌خطر باشد». در مورد دیگری می‌تواند موافقت یا مخالفت آنها را با این عبارت سنجید، «یکی از دلایلی که مصرف قرص غیر اخلاقی است این است که برخلاف قوانین طبیعت است». سوالات دیگر که غیر محض هستند عملاً طوری طراحی شده‌اند که پاسخگو می‌تواند استدلال کند قرص‌ها به این دلیل غیر اخلاقی هستند که خطرناک‌اند. مثلاً عبارت «فکر می‌کنم که تجویز این قرص‌ها در حال حاضر غیر اخلاقی است» عبارتی است که می‌تواند مورد موافقت پزشکی قرار گیرد که تنها دلیل او خطرات زیاد مصرف قرص از دیدگاه اوست. اگر این استدلال بر قضاوت‌های اخلاقی تأثیر داشته باشد در خواهیم یافت که پاسخگوها به سوالات «محض» و «غیر محض» اخلاقی به شکل متفاوتی پاسخ می‌دهند در حالیکه در آزمون ما چنین نباشد.

29. just the facts

30. congruity

31. optimal

32. thought collective

33. conceptualization

REFERENCES

- Berger, P. L., and Luckmann, T. 1967. *The Social Construction of Reality*, Doubleday, New York.
- Berger, P. 1967. *The Sacred Canopy*, Doubleday, Garden City, NY.
- Fleck, L. [1935] 1979. *Genesis and Development of a Scientific Fact*, T. J. Trenn and R. K. Merton (eds.), F. Bradley and T. Trenn (trans.), University of Chicago press, Chicago.
- Hoyningen - Huene, P. 1990. "Kuhn's Conception of Incommensurability," *Studies in History and philosophy of Science*, 21, 481 - 492.
- Hoyningen - Huene, P. 1993. *Restructuring Scientific Revolutions: Thomas S. Kuhn's philosophy of Science*, A. T. Levine (trans), University of Chicago press, Chicago.
- Kohler, . [1938] 1966. *The place of value In a orld of Facts*, Mentor Books, New York.
- Kuhn, T. S. 1970a. *The Structure of Scientific Revolutions*, 2d. ed., University of Chicago press, Chicago.
- Kuhn, T. S. 1970b. "Reflections on My Critics." In I. Lakatos and A.
- Musgrave (eds.), *Criticism and the Growth of Knowledge*, Cambridge University Press, Cambridge, 231 - 278.