

## کل‌گرایی در آینده‌پژوهی

شاهین کاوه\*

### چکیده

هدف ما در این مقاله بررسی ارتباط احتمالی مفهوم فلسفی کل‌گرایی با فعالیت‌های آینده‌پژوهان است. انگیزه این مطالعه توجهی است که خود متفکران آینده‌پژوهی، به‌ویژه وندل بل - که می‌توان او را یکی از معتبرترین نویسندگان دانست که به فلسفه آینده‌پژوهی پرداخته‌اند - به این موضوع داشته‌اند. برای این منظور ابتدا تلاش می‌نماییم که تعریفی دقیق و فلسفی برای مفهوم کل‌گرایی و انواع آن ارائه کنیم. سپس به مرور تحلیلی متن کتاب *مبانی آینده‌پژوهی* نوشته وندل بل می‌پردازیم. بخش پایانی این جستار نیز به این پرسش اختصاص دارد که آینده‌پژوهی کل‌گرا چگونه علمی می‌تواند باشد. در پایان نشان خواهیم داد که کل‌گرا بودن ضرورتاً مستلزم وجود یک بدنه نظری علمی در آینده‌پژوهی است.

واژه‌های کلیدی: آینده‌پژوهی، تقلیل‌گرایی، کل‌گرایی، کل‌گرایی متافیزیکی، کل‌گرایی روش‌شناختی.

### مقدمه

با گسترش علم مدرن به دنبال انقلاب صنعتی و روشنگری در اروپا، حوزه‌های مطالعه علمی طبیعت روز به روز به سوی تخصص‌گرایی بیش‌تر پیش رفته‌اند. در پی این فرایند موضوع مطالعه هر علم خاص‌تر و جزئی‌تر گشته است. گرچه تخصص‌گرایی کنترل بشر بر طبیعت و بازدهی فرایندهای علمی را، چه در سطح تحقیقاتی و چه در سطح تکنولوژیکی و اقتصادی افزایش داده است، کماکان نیاز انسان به یک نگاه عام و کل‌نگر را از میان نبرده است. این امر به‌خصوص در حوزه‌هایی با جدیت بیش‌تری مطرح می‌شود که مسأله تصمیم‌گیری برای عمل در میان باشد.

یکی از عللی که می‌تواند تخصص‌گرایی را به یک معضل تبدیل کند، آن است که مسأله مورد مطالعه به معنای دقیق کلمه کل‌گرایانه رفتار کند، که در نتیجه آن نفس تقسیم‌بندی تخصصی یک خطا محسوب می‌شود. این مسأله اگرچه از سوی برخی از نویسندگان آینده‌پژوهی مورد توجه قرار گرفته است، کم‌تر به‌طور دقیق و فلسفی مورد بررسی واقع شده است. توجه به این مبحث و ارایه تحلیل درستی از آن می‌تواند تأثیر بسزایی در نگرش ما به فعالیت‌های آینده‌پژوهانه و درعین‌حال جلوگیری از کاربرد ناصحیح اصطلاحات و تفاسیر داشته باشد.

### ۱. کل‌گرایی چیست؟

کل‌گرایی یک مفهوم بسیار گسترده و چندوجهی است، و در علوم و بخش‌های مختلف فلسفه کاربردهای متفاوتی دارد. اما ایده اساسی تمام انواع کل‌گرایی آن است که شناخت کامل اجزا (درون یک کل) بدون شناخت کل ناممکن است. البته تعریف سنتی کل‌گرایی آن است که: «کل» صرفاً مجموع اجزا نیست و یا بیش‌تر از آن است. این تعریف که در عبارتی از متافیزیک ارسطو بیان شده است (ارسطو، ۱۹۲۴، ج ۷، فصل ۶). به خوبی بیانگر تمام نگرش‌های کل‌گرایانه نیست، و ضمناً می‌تواند بر مفهوم فلسفی دیگری به نام **ظهور**<sup>۱</sup> دلالت کند. در

۱. Emergence یا ظهور مفهومی فلسفی است که شباهت ویژه آن با کل‌گرایی بعضاً تفکیک این دو مفهوم را غیر ممکن می‌سازد. ظهور اصولاً هنگامی مورد توجه است که مطالعه صفتی در کل مورد نظر باشد، درحالی که کل‌گرایی هنگام مطالعه رفتار اجزا نیز مهم می‌تواند بود. برای مطالعه درباره ظهور ر.ک:

<http://plato.stanford.edu/entries/properties-emergent>

این‌جا برای فهم بهتر کل‌گرایی، ابتدا طرز فکر مقابل آن یعنی تقلیل‌گرایی<sup>۱</sup> را بررسی می‌کنیم:

### ۱-۱. تقلیل‌گرایی

به بیان ساده، تقلیل‌گرایی یعنی این باور که برای مطالعه یک مجموعه کافی است، اجزای آن را تک‌تک مطالعه کنیم و سپس نتایج را در کنار هم قرار دهیم (یا اگر کمی باشند با هم جمع ببندیم - اعم از جمع عادی، برداری، و...).

مثلاً بخش اعظم علم فیزیک با سیستم‌های تقلیل‌پذیر<sup>۲</sup> سر و کار دارد. فرض کنیم ۳ الکترون در نزدیکی هم داریم. هر الکترون دارای بار الکتریکی مشخصی است. بار الکتریکی مجموعه سه الکترونی ما دقیقاً برابر است با جمع بارهای تک‌تک ذرات. یعنی یک ذره دیگر مثل پروتون نیرویی احساس می‌کند که سه برابر نیرویی است که یک الکترون تنها به آن می‌توانست وارد کند. همان‌طور که می‌بینید، این معمولاً اولین چیزی است که ذهن انسان انتظار دارد؛ یعنی اولین تلاش برای تحلیل یک سیستم معمولاً با فرض‌های تقلیل‌گرایانه آغاز می‌شود.

حال نیروهای بین این ۳ الکترون را در نظر می‌گیریم. نیرویی که به الکترون شماره ۱ وارد می‌شود، برابر است با نیروی الکترون شماره ۲ به آن (اگر شماره ۳ نبود) به علاوه نیروی الکترون شماره ۳ به آن (اگر شماره ۲ نبود). این اصل که در فیزیک «برهم‌نهی» نام دارد، به این معنی است که با آمدن ذرات جدید روابط بین ذرات قبلی تغییری نمی‌کند، بلکه صرفاً با اثر ذره جدید جمع می‌شود. این موضوع برای میلیون‌ها ذره نیز صادق است. در واقع، اگر تعداد ذرات خیلی زیاد شود به لحاظ عملی جمع زدن ساده امکان‌پذیر نیست، اما فیزیک‌دان هنوز فرض تقلیل‌گرایی را در محاسبات خود حفظ می‌کند، و با این فرض از تقریب‌هایی استفاده می‌نماید.

تقابل کل‌گرایی و تقلیل‌گرایی در چگونگی شناخت اجزا و به تبع آن کل است: بی‌شک کل‌گرا نیز باور دارد که اگر رفتار همه اجزا را جمع بزنیم، کل حاصل خواهد شد؛ تفاوت در باور به استقلال اجزا از وضع کل است. به عبارت بهتر باید میان اجزا

1. reductionism

2. reducible

هنگامی که منزوی بوده‌اند و اجزای ممزوج شده در کل تفاوت قایل شویم. کل‌گرا معتقد نیست که کل بیش از جمع اجزا پس از امتزاج است (که منطقیاً ممکن نیست)، بلکه بر آن است که کل با جمع اجزای منزوی برابری نمی‌کند. حال به بررسی انواع مهمی از کل‌گرایی می‌پردازیم. به ازای هر کدام از این انواع تقلیل‌گرایی متناظرش وجود دارد.

### ۲-۱. کل‌گرایی معناشناختی<sup>۱</sup>

«در یک مجموعه از واژه‌ها که یک زبان را تشکیل می‌دهند، برای دانستن معنای هر واژه به دانستن معنای واژه‌های دیگر آن زبان، یعنی به داشتن کل آن زبان نیاز داریم» (ویتگنشتاین، ۱۹۶۹، ص ۵).

در اولین نگاه زبان چیز کاملاً متفاوتی به نظر می‌رسد. طبیعی است که تصور کنیم هر واژه به تنهایی معنایی دارد - احتمالاً یک شی ذهنی یا خارجی که آن واژه به عنوان یک نام بر آن دلالت می‌کند - و از تجمع واژه‌ها یک جمله و در نتیجه یک زبان تشکیل می‌شود. به این رویکرد اتمیسم<sup>۲</sup> می‌گویند. طبق این رویکرد، که برداشت شهودی و نیز قدیمی‌تر از زبان است، معنای واژه است که تعیین می‌کند آن واژه چه ارتباط‌های مجاز و غیرمجازی با واژه‌های دیگر می‌تواند داشته باشد. در نگرش کل‌گرایانه این دیدگاه واژگون می‌شود؛ یعنی آن‌چه به یک واژه معنا می‌دهد، نحوه ارتباط و تقابل آن با واژه‌های دیگر است. پس تا تمام شبکه روابط برای ما معلوم نباشد معنای هیچ واژه بخصوصی هم روشن نخواهد بود (سوسور، ۱۳۸۵، ص ۱۵۹ و ۱۶۰). ابتدا کاربرد و سپس از راه آن معنا آموخته می‌شود.

یکی از نتایج جدی کل‌گرایی زبان‌شناسیک عدم امکان ترجمه زبان‌ها به یکدیگر است. مثلاً واژه‌های *see* و *guess* در زبان انگلیسی را در نظر می‌گیریم. این واژه‌ها بر خلاف آن‌چه به نظر می‌رسد، ترجمه واژه‌های «دیدن» و «حدس زدن» در زبان فارسی نیستند. زیرا در حالی که عباراتی مثل *I see what you mean* و *I guess I thought so* در زبان انگلیسی وجود دارد، در فارسی عبارت‌های «می‌بینم که منظور شما چیست» و

1. semantic holism

2. atomism

یا «حدس می‌زنم که همین‌طور فکر می‌کردم» (اگر بیان‌گر تردید نباشد) معنا ندارند.<sup>۱</sup> یک انگلیسی‌زبان از هر یک این واژه‌ها یک مفهوم واحد در ذهن دارد که در فارسی معادلی برای آن نیست. کل‌گرایان، مانند سوسور و ویتگنشتاین، ادعا می‌کنند که تنها راه نشان دادن مفهوم یک واژه نشان دادن تمام کاربردهای مجاز و غیر مجاز آن در ارتباط با واژه‌های دیگر است، راه برعکس (آن‌طور که اتمیسم ادعا می‌کند) وجود ندارد. نمی‌توان معنای یک واژه را مستقل از تمام واژه‌های دیگر تعیین کرد، طوری که تمام کاربردهای آن معلوم شود.

اگر کل‌گرایی صحیح باشد می‌تواند بسیاری از معضلات رایج در عرصه مذاکرات را توضیح دهد. شاید تجربه‌ای از این دست داشته باشید که شما و شخص دیگری در صحبت‌هایتان از واژه‌های مشترک استفاده می‌کنید، اما بحث راه به جایی نمی‌برد و هیچ‌یک از طرفین موفق به اقناع دیگری نمی‌شود، یا با وجود رسیدن به توافق بعدها سوء تفاهمی آشکار می‌شود. از دیدگاه یک کل‌گرا علت می‌تواند آن باشد که کل‌زبانی که هم صحبت شما دنیا را با آن توصیف می‌کند با کل‌زبان شما منطبق نیست، و در نتیجه واژه‌های به‌ظاهر مشترک معانی متفاوتی دارند. این که ویژگی‌های یک عنصر نه بطور مستقل، بلکه فقط در ارتباط با عناصر دیگر تعیین می‌شود اساس نگرش کل‌گرایانه است.

### ۳-۱. کل‌گرایی متافیزیکی

«بعضی مجموعه‌ها بطور کامل از اجزای اولیه‌ی خویش تشکیل نشده‌اند، و یا قوانین حاکم بر یک مجموعه برابر با مجموع قوانین حاکم بر اجزایش نیست» (هیلی، ۲۰۰۴). مثلاً اگر مثال ۳ الکترون ما کل‌گرایانه رفتار می‌کرد می‌توانست به یکی از دو شکل زیر باشد:

۱. فرض کنیم که با داشتن سه الکترون در کنار هم، بار الکتریکی کل به جای جمع بارهای سه ذره مقدار دیگری می‌داشت. منظور این است که یک پروتون احساس نمی‌کرد که ذره‌ای با بار سه الکترون می‌بیند، و نیروی دیگری دریافت می‌کرد که از کل مجموعه به او وارد می‌شد. این یعنی پیدایش یک هویت کاملاً تازه.

۱. سوسور از مثال‌های schaitzen و urteilen در آلمانی و مقایسه‌ی آن‌ها با مشابه‌های فرانسوی‌شان استفاده می‌کند (رک. سوسور ۱۳۸۵، ص ۱۶۰).

۲. فرض کنیم مسأله بالا مطرح نبوده و سؤال مورد علاقه ما نیروهای بین خود الکترون‌ها می‌بود. در چنین حالتی یک مثال کل‌گرایانه می‌توانست این باشد که با آمدن ذره سوم، نیروی بین ذرات ۱ و ۲ توسط قانون دیگری تبیین می‌گردید. مثلاً درحالی‌که دو ذره بر هم نیرویی متناسب با عکس مجذور فاصله وارد می‌کنند، حالا با حضور ذره سوم، قاعده کاملاً متفاوتی بر هر جفت از آن‌ها حاکم است (مثلاً عکس توان اول فاصله). این به معنای هویت جدید مجموعه نیست، بلکه یک قانونمندی تازه در درون مجموعه است.

همان‌طور که می‌بینید، کل‌گرایانه بودن به زیاد بودن تعداد اجزا یا پیچیدگی سیستم هیچ ربطی ندارد - کافی است بیش از یک عنصر داشته باشیم. البته مواردی در فیزیک وجود دارند که می‌توان به کل‌گرایی تعبیر نمود (مثل درهم‌تیدگی در مکانیک کوانتومی).

مثال‌های کل‌گرایانه بالا با آنچه فیزیک‌دانان امروزی به آن معتقدند تفاوت دارد. در عوض بسیاری از نظریه‌های معتبر در جامعه‌شناسی کل‌گرا هستند. آگوست کنت و امیل دورکهم از مشهورترین مدافعان این نگرش‌اند. این دو جامعه‌شناس این اندیشه را پدید آوردند که جامعه حاصل جمع انسان‌ها نیست (دورکهم، ۱۹۸۲، دفتر پنجم، بخش ۲). بسیاری از رفتارهای انسان‌ها را نمی‌توان بدون ارجاع به یک مفهوم جامعه‌شناسی توضیح داد. به بیان دیگر، نمی‌توان دلیل آن رفتارها را در افراد جست‌وجو نمود. هنگامی که انسان‌ها تشکیل یک جامعه می‌دهند، هویت جدیدی شکل می‌گیرد که بعضی از رفتارهای اجزایش را تعیین می‌کند. افراد احتمالاً برای رفتارهایی که می‌کنند توجیه‌های شخصی می‌آورند، اما این توجیه‌ها با مشاهدات تجربی از جوامع همخوانی ندارد. جوامع بسیاری می‌توان یافت که همان بهانه‌ها در آن‌ها وجود دارند، اما انسان‌ها همان رفتارها را نمی‌کنند. مثلاً دورکهم ادعا می‌کند که روان‌شناسان توانسته‌اند شرایط لازم برای خودکشی افراد را بیابند، اما شرایط کافی را تنها با ارجاع به وضعیت اجتماعی می‌توان شناخت. بهانه‌های افراد برای خودکشی نمی‌تواند توضیح دهد که چرا فراوانی خودکشی در بعضی از جوامع بیش‌تر از بعضی دیگر است (آرون، ۱۳۸۲، ص ۳۷۷). البته استفاده از واژه «بهانه» به معنای سطحی بودن انگیزه‌های ادعا شده نیست. مثلاً روان‌شناس ادعا می‌کند که حد خاصی از افسردگی منجر به خودکشی

می‌شود، اما به عقیده بسیاری از جامعه‌شناسان نه تنها افسردگی، بلکه انبوهی از دلایل شخصی نیز نمی‌تواند علت کاملی محسوب شود.

آگوست کنت یک طبقه‌بندی طولی از علوم ارائه می‌کند. در این طبقه‌بندی که بر اساس پیچیدگی موضوع مورد مطالعه است، ریاضی نخستین علم است؛ سپس نجوم، فیزیک، شیمی و زیست‌شناسی، و در نهایت، جامعه‌شناسی قرار دارد. کنت روان‌شناسی را از این طبقه‌بندی کنار می‌گذاشت. دلیل این کار این بود که او داده‌های روان‌شناسی را مشاهده‌ناپذیر و در نتیجه نامعتبر می‌دانست (کنت نخستین پوزیتیویست رسمی بوده است). کنت عقیده داشت که وقتی پا به مرحله موجود زنده می‌گذاریم علوم باید رویکرد «ترکیبی»<sup>۱</sup> داشته باشند (آرون، ۱۳۸۲، ص ۹۱). آنچه او رویکرد «ترکیبی» می‌نامید، امروزه همان نام کل‌گرایی را دارد، در عوض آنچه او «تحلیلی» می‌نامید ما آن را تقلیل‌گرایی می‌نامیم. یک موجود زنده مثل انسان دارای اندامی است که معنای خویش را تنها به عنوان یک عضو حفظ می‌کنند. تحلیل هر عضو بدن به صورت مجزا و منزوی بی‌معنا و نامعتبر است (همان). فهم قوانین حاکم بر رفتار قلب فقط هنگامی کامل است که متوجه باشیم که قلب چه کارکردی برای کل بدن دارد (البته گویا در این مورد پزشکی رایج با کنت موافق نیست؛ در عوض احتمالاً هومیوپاتی<sup>۲</sup> که رویکردی کل‌گرا دارد با وی در توافق است).

به‌همین ترتیب، بخش‌های مختلف یک جامعه مانند اندام‌های بدن می‌باشند. تحلیل هیچ نهاد اجتماعی مستقلاً امکان‌پذیر نیست. دورکهم در تحلیل جرم و مجازات بر این عقیده است که هم جرم و هم مجازات برای ادامه حیات جامعه ضروری اند. کارکرد اندامی مجازات برای یک جامعه به هیچ ترتیبی قابل تقلیل به انگیزه‌ها یا اهداف افراد نیست. انگیزه قاضی، دادستان و مجری حکم برای انجام کارشان هیچ ربطی به علت اصلی وجود مجازات ندارد. ممکن است، آن‌ها فکر کنند که هدف اجرای عدالت یا جلوگیری از جرم بیش‌تر در جامعه (یا هر چیز دیگری) است، اما این‌ها هیچ‌یک علت واقعی مجازات در جوامع بشری نیست (آرون، ۱۳۸۲، ص ۳۶۹). تغییر شکل مجازات از نوع خشن و بدنی به انواع «انسان‌دوستانه‌تر» نیز برخلاف تصور عامه به علت افزایش

1. synthetic

2. homeopathy

میزان انسان دوستی در جوامع مدرن نیست (گیدنز، ۱۳۸۴، ص ۳۵). به نگرش کنت و دورکهم «کارکردگرایی»<sup>۱</sup> گفته می شود که یک شکل خاص از نگاه کل گرایانه است. البته می توان کلی گرایی متافیزیکی را به دسته های ریزتری تقسیم کرد (هیلی، ۲۰۰۴). چرا که کل می تواند از چند طریق با مجموع اجزایش متفاوت باشد. مثلاً با پیدا کردن یک هویت کاملاً جدید (مانند مثال اول الکترون ها)، وجود قوانینی اضافه بر قوانین حاکم بر اجزا (مانند مثال دوم الکترون ها)، و یا پیدایش صفات غیر قابل تقلیل به صفات اجزا (که می توان آن را معادل با مفهوم «ظهور» دانست). از یک جنبه دیگر می توان کل گرایی را به دو دسته تقسیم نمود: شکل ضعیف: وقتی کل علاوه بر حاصل جمع اجزا صفت دیگری نیز دارد یا از قانون جدیدی نیز تبعیت می کند. کل گرایی دورکهمی از این دسته می باشد. شکل قوی: پس از کنار هم آمدن اجزا صفات و قوانین قبلی به کلی منسوخ شده و صفات و قوانین دیگری بر هریک از اجزا حاکم می گردد. دو مثال مربوط به الکترون ها و کل گرایی معناشناسی از نوع قوی هستند.

#### ۴-۱. کل گرایی روش شناختی<sup>۲</sup>

«بهترین راه مطالعه یک مجموعه بررسی آن به طور کلی و از نگاه کلان است» (همان). این کم ادعاترین شکل کل گرایی است، زیرا هیچ ادعایی درباره حقیقت مجموعه نمی کند. درحالی که سیستم را چیزی بیش تر از مجموع اجزایش نمی دانیم، صرفاً برای راحتی مطالعه کل را ترجیح دهیم. مثلاً نظریه ترمودینامیک کلاسیک هنگام مطالعه یک گاز به مطالعه تک تک ملکول ها نمی پردازد، اما نه به این خاطر که کل گاز را چیزی غیر از انبوهی از ملکول ها می داند، بلکه صرفاً چون این کار ساده تر است. اما همان گاز را می توان از طریق مکانیک آماری بررسی کرد، که در واقع به مطالعه تک تک ملکول ها پرداخته و روی آن ها جمع می زند (تقلیل گرایی روش شناسی<sup>۳</sup>). یک نکته ظریف و عمیق باقی می ماند و آن ادعای این که یک سیستم کل گرایانه رفتار می کند، بسیاری اوقات بستگی به پذیرش هویات خاصی به عنوان «اجزای

1 functionalism

2. methodological holism

3. methodological reductionism



سازنده» دارد؛ و چنان‌چه یک تقسیم‌بندی با تقسیم‌بندی دیگری جایگزین شود، ممکن است کل‌گرایی به کلی ناپدید شود، و ما خویش را با سیستمی تقلیل‌پذیر مواجه بینیم. در این رابطه مثال بسیار روشنی وجود دارد: یک مولکول آب طبق یک تقسیم‌بندی، به عنوان اجزا شامل هیدروژن و اکسیژن است. با این تقسیم‌بندی، خواص این مولکول تقلیل‌پذیر به خواص اجزایش نیست. اما اگر همین مولکول را به عنوان مجموعه‌ای از الکترون‌ها و پروتون‌ها بنگریم می‌توان آن را کاملاً تقلیل‌پذیر به حساب آورد. البته ادعا نمی‌شود که لزوماً هر سیستمی را می‌توان به‌گونه‌ای تقسیم‌بندی کرد که رفتار آن کل‌گرایانه نباشد.

پس کل‌گرایانه بودن یک سیستم درون یک مدل‌سازی خاص معنی دارد، و با تعویض نظریه می‌تواند از بین برود (هرچند که از دید آن نظریه امری مربوط به عالم خارج است).

## ۲. کل‌گرایی چه چیزهایی نیست؟

### ۲-۱. رابطه بازگشتی

بسیاری از چیزهایی که انسان مورد مطالعه قرار می‌دهد بر یکدیگر تأثیر متقابل دارند. مثلاً روان‌شناسان معتقدند که آرامش یا آشفتگی‌های کودک در احساس کفایت یا بی‌لیاقتی والدین در تربیت او نقش دارد، و خود این احساس در وضعیت روحی کودک مؤثر است (اتکینسون، ۱۳۸۴، ص ۱۱۹)؛ به عبارتی این دو یکدیگر را متناوباً تشدید می‌کنند. از یک نگاه ساده چه‌بسا این وضعیت همان کل‌گرایی به نظر برسد، زیرا بررسی احساس والدین و روحیه کودک به تنهایی ممکن نیست. اما واقعیت این است که هر یک از این دو عامل صرفاً یکی از فاکتورهای مؤثر در تحلیل دیگری است. در این‌جا مجموعه مادر و کودک، نه هویتی جدید دارد، نه صفت نوی در آن ظهور نموده، و نه قوانین تازه‌ای بر اجزایش حاکم است. مثلاً روحیه مادر به برخی از شرایط اولیه و محیطی بستگی دارد: وضعیت شغلی، رابطه با همسر، ... یکی از این شرایط نیز رفتار کودک است. به عبارت دیگر، این یک رابطه کنش و واکنش است که می‌توان در آن تقدّم و تأخّر (علّی یا زمانی) را مشخص کرد. فرض کنیم کودک شروع به گریه می‌کند. مادر سعی می‌کند او را آرام کند. حال اگر کودک آرام نشود، واکنش مادر می‌تواند

احساس بی‌کفایتی در درون باشد. این احساس به نوبه خود رفتار **بعدي** مادر با کودک را متأثر می‌کند. و به همین ترتیب الی آخر.

اگر به مثال الکترون‌های خود بازگردیم، می‌توانیم توضیح نسبتاً روشن‌تری به دست دهیم. در تقلیل‌گرایانه‌ترین حالت، باز هم مکان ذره ۳ عامل تعیین‌کننده نیرویی است که به ذره ۱ از طرف ۳ وارد می‌شود، و به‌طور غیرمستقیم بر نیروی بین ۱ و ۲ مؤثر است (چون نیروی ۳ بر ۱ مکان ذره ۱ را تغییر می‌دهد). این‌جا هم می‌توان رابطه کنش و واکنش را مشاهده کرد. در واقع، اگر این را یک معنا از کل‌گرایی بدانیم تقریباً تمام علوم در مورد تمام امور کل‌گرا هستند.

## ۲-۲. سیستم‌های شدید - همبسته، آشوب

بر برخی از مجموعه‌ها قوانینی حاکم است که اجزای آن‌ها را به‌شدت به هم وابسته می‌کند، یعنی یک تغییر کوچک در وضعیت هر عضو می‌تواند اثرات قابل ملاحظه‌ای بر کل مجموعه داشته باشد. واضح است که این امر صرفاً یک تفاوت کمی با حالت عادی دارد، یعنی وابستگی متقابل فقط افزایش یافته است. سیستم هر قدر هم که همبستگی شدیدتری داشته باشد، کل‌گرایانه نمی‌شود.

ضمناً مفهوم دیگری به نام آشوب وجود دارد که نه با سیستم‌های شدید همبسته معادل است و نه با کل‌گرایی. یک سیستم آشفته به‌گونه‌ای است که یک تغییر بسیار کوچک در وضعیت فعلی آن می‌تواند آینده‌ای کاملاً متفاوت برایش رقم بزند. فرضی بر این که بر یک سیستم آشفته معادلات جدیدی حاکم است، وجود ندارد. مسأله صرفاً دشواری رسیدن به جواب از این معادلات به شکل اولیه‌شان است.

همان‌طور که احتمالاً حدس زده‌اید، مطالعه سیستم‌های شدید - همبسته و آشفته در بسیاری از موارد می‌تواند مصداق کل‌گرایی روش‌شناسی باشد. این به معنای بهره‌گیری از روش‌های کارآمد تقریبی یا معرفی معادلات جدیدی است که ادعا می‌شود، قادر به توصیف رفتار کل سیستم هستند.

## ۳. مسایل آینده‌پژوهی

آرمان پژوهش و کنترل آینده به کلی‌ترین معنای آن، به‌خودی خود می‌تواند بزرگی و

گسترده‌گی مسایل پیش رو را به ذهن متبادر کند. طبیعی است که پروژه‌هایی که آینده‌پژوهان با آن‌ها مواجه‌اند، معمولاً از حوزه‌ی یک علم یا تخصص خاص خارج هستند. مثلاً در یک پروژه‌ی نوعی آینده‌پژوهی، ممکن است فیزیک‌دان، زیست‌شناس، کارشناس محیط زیست، جامعه‌شناس، و ... هم‌زمان حضور داشته باشند. کار آینده‌پژوهی، به اذعان خود آینده‌پژوهان، یک کار تیمی و بین‌رشته‌ای با کمک تمام این متخصصان است. وندل بل این واقعیت را در عبارات بسیار متعدد و متنوعی توصیف نموده است. یکی از مثال‌های جالب توجه وی بندی است که در زیر می‌آید:

«... آینده‌پژوهان تمایل به جست‌وجو برای یک بازسازماندهی دانش [بشری]، و عبور از مرزبندی‌هایی دارند که ساختار سنتی و دانشکده‌ای دانشگاه‌ها پدید آورده است، و به یک مانع جدی و بازدارنده برای تصمیم‌سازی و کنش عقلانی تبدیل شده است. یک مثال قضیه وجود بیست نوع متخصص پزشکی است، که هر کدام در درمان بخش خاصی از بدن - چشم، پوست، استخوان، قلب - مهارت دارند، درحالی‌که، هیچ‌کدام از آن‌ها نگران سلامت بیمار به عنوان یک کل نیستند» (بل، ۲۰۰۳، ص ۱۸۲).

این مثال - که تمثیل آگوست کنت در مورد بدن را نیز تداعی می‌کند - به‌خوبی علت مطرح شدن مسأله کل‌گرایی را نشان می‌دهد. بنابراین توافقی وجود دارد که اولاً آینده‌پژوهی یک فعالیت چندرشته‌ای و بین‌رشته‌ای است، و ثانیاً نگرش و رویکرد ما نسبت به این موضوع مسأله‌ای شایان توجه است. وندل بل ادعا می‌کند، آینده‌پژوهی راه‌حلی برای معضل مذکور (که برخاسته از تخصصی شدن بیش‌ازحد رشته‌هاست)، ارایه می‌کند:

«از آن‌جا که آینده‌پژوه مجبور است به موضوعات و انواع مختلفی از پدیده‌ها توجه کند، و بر حوزه‌های مختلفی از دانش تسلط یابد، می‌خواهد فردی جامع‌الاطراف، عمومیت‌گرا، و کلی‌نگر بشود. ... در دنیایی از متخصصان و دانش‌های تخصص‌یافته نقش بسیار مهم - و درحال حاضر نادیده‌گرفته‌شده - ای وجود دارد که باید توسط کسی بازی شود که بزرگی مسأله را می‌بیند، و می‌بیند که چیزهای مختلف چگونه ارتباط متقابل دارند، و متوجه کل است، نه فقط بعضی از بخش‌ها» (همان).

البته پرسش این است که این واژه‌های زیبا صرف‌نظر از حس مبهمی که منتقل می‌کنند، از نظر فلسفی چه معنایی دارند. نویسنده مشخص نمی‌کند که تخصصی شدن

علوم، و نپرداختن به «کل» دقیقاً چه ایرادی دارد. از آن جا که ما تفسیر روشن و بی ابهامی در خود کتاب نیافتیم، در این جا سه تعبیر ممکن را تحلیل می‌کنیم:

**تعبیر اول:** در این تعبیر که ما آن را تعبیر مدیریتی می‌نامیم، منظور این است که با توجه به گستردگی و احتمالاً تضاد تصمیم‌گیری‌های متخصصان رشته‌های مختلف، نیاز به نوعی مدیریت احساس می‌شود که این تصمیم‌گیری‌ها را به یک تصمیم‌گیری متعادل و همه‌جانبه تبدیل کند که با توجه به محدودیت‌ها بهینه محسوب شود. مثلاً در مورد مثال سلامت بدن ممکن است متخصص تغذیه به شخص تغییر اساسی در برنامه غذایی‌اش را توصیه کند، که مستلزم هزینه‌ی بیش‌تر برای خرید غذا ست. در نتیجه، هر چه شخص پول بیش‌تری به این امر اختصاص دهد، کیفیت غذا بالاتر رفته و به تبع آن سلامت فرد بیش‌تر می‌شود. این در حالی است که لازمه‌ی انجام این کار افزایش ساعات کاری و کاهش استراحت یا کم کردن هزینه‌ی مثلاً تفریح است. هر کدام از این موارد می‌تواند از نظر یک روان‌شناس مضر دانسته شود. بنابراین نیاز به یافتن یک وضعیت بهینه کاملاً احساس می‌شود. چه بسا شناخت و توصیه‌ی این وضعیت بهینه از حوزه تخصصی هر دو کارشناس خارج باشد.

در این تعبیر هیچ ادعایی مبنی بر این وجود ندارد که یکی یا همه‌ی این علوم تخصصی ناقص یا نادرست هستند. یعنی ادعا نمی‌شود که چیزی در گزاره‌های این علوم با یکدیگر، یا با واقعیات مشاهده‌پذیر ناسازگار است؛ و یا پدیده‌ای وجود دارد که در اثر نادیده گرفته شدن یک یا چند فاکتور توسط این علوم قابل تبیین نیست. همبستگی متقابل اجزا چیزی نیست که این علوم از آن غافل باشند، بلکه مسأله صرفاً یک بهینه‌سازی عمل‌گرایانه است.

به نظر می‌رسد، نیازی که در این جا به آن اشاره شد واقعاً در جوامع امروزی وجود دارد، و چنانچه منظور وندل بل چیزی از این دست بوده باشد، به نکته مهمی اشاره نموده است. هم‌چنین به نظر می‌رسد که این امر با ماهیت امروزی آینده‌پژوهی سازگاری دارد. با توجه به این ملاحظات شاید مسأله تفسیر حل شده به نظر برسد، اما با توجه به بندهای دیگری که در ادامه خواهیم دید، معمایی که وندل بل پیش روی ما نهاده است کماکان باقی است.

**تعبیر دوم:** ممکن است منظور نویسنده از جمله، آینده‌پژوه کسی است که «می‌بیند

که چیزهای مختلف چگونه ارتباط متقابل دارند» این باشد که حداقل بعضی از این علوم تخصصی تعدادی از فاکتورهای مؤثر را که وضعیت آن‌ها در حوزه تخصصی دیگری تعیین می‌شود، نادیده گرفته‌اند. در غیر این صورت چه لزومی به آوردن چنین عبارتی وجود داشت؟ به هر حال، اگر این‌طور باشد، علم مورد نظر به لحاظ نظری و تبیینی ناقص خواهد بود. مثلاً شاید وضعیت تغذیه فرد واقعاً بر روان او تأثیرگذار باشد، اما روان‌شناسی امروز از این امر غافل مانده باشد. این تعبیر چه به معنای غفلت از یک فاکتور بیرونی باشد و چه به معنای نادیده گرفتن یک رابطه بازگشتی بین دو حوزه، کل‌گرایانه محسوب نمی‌شود.

باین حال، ادعایی از این جنس ادعای بسیار مهم و توجه‌برانگیزی است. از نظر علمی این به معنای ضعف پارادایم‌های امروزمین ما در بررسی پدیده‌هاست. و از نظر فلسفی این ادعا به معنای اشتباه بودن تقسیم‌بندی‌های تخصص‌گرایانه موجود در اکثر حوزه‌های دانش بشری است (زیرا به هیچ دانش ویژه‌ای اشاره نشده است).

در این جا بنا نیست به صحت یا سقم این ادعا پردازیم. سؤال این است که آیا تعبیر عبارت‌هایی از این قبیل در کتاب *مبانی آینده‌پژوهی* می‌تواند چنین چیزی باشد؟ به هر حال، آینده‌پژوهی چنین فعالیتی به نظر نمی‌رسد. حتی اگر آینده‌پژوه چنین کاری را انجام دهد، کشف او بلافاصله به عنوان بخشی از بدنه نظری علوم مورد بحث در آن‌ها جذب خواهد شد، و کاری آینده‌پژوهانه و یک گزاره نظری در آینده‌پژوهی به حساب نمی‌آید.

**تعبیر سوم:** در نهایت، ممکن است مقصود این باشد که شیوه درست تحقیق در حوزه‌های چندرشته‌ای و بین‌رشته‌ای نگرش کل‌گرایانه به معنای صحیح کلمه است. اتفاقاً عبارت‌های فراوانی در کتاب وجود دارد که مؤید این تفسیر است (در این جا فرض می‌کنیم وندل بل معنای تخصصی اصطلاح کل‌گرایی را می‌دانسته و آن را به‌طور صحیح به کار برده است، چرا که این واژه در فرهنگ فلسفی تعریف مشخص و دقیقی دارد که در بالا به آن پرداخته شد). طبق یکی از این عبارت‌ها که پس از بندهای بالا آمده است، آینده‌پژوهی دانش و کنشی ذاتاً اجتماعی است و:

«نیازهای اطلاعاتی کنش‌گرهای اجتماعی، شکل‌دهی دوباره دانش‌های مجزا ... را

به شکل بسته‌هایی کل‌گرایانه و ترکیبی (هم‌نهادی)<sup>۱</sup> ایجاب می‌کند که به عنوان یک کل به وضعیت‌های تاریخی ... اعمال شده‌اند» (بل، ۲۰۰۳، ص ۱۸۳).

از این قبیل عبارت‌ها، که در آن‌ها کلمه کل‌گرایی به کار رفته است، در این کتاب فراوان دیده می‌شود. معادل این وضعیت در مثال مربوط به پزشکی چیزی شبیه به هومیوپاتی<sup>۲</sup> خواهد بود، که ادعا می‌کند عوارض جانبی داروهای پزشکی رایج به سبب در نظر نگرفتن بیمار به عنوان یک کل است.

مجدداً لازم است، ذکر کنیم که ما به بررسی این امر نمی‌پردازیم که آیا علوم در رویکرد تقلیل‌گرایانه خویش دچار خطا شده‌اند یا نه. آنچه مورد توجه ماست، تحلیل این نکته است که آیا آینده‌پژوهی با این ادعا هماهنگ است یا نه.

قضاوت تفصیلی در این باره موضوع بخش بعدی این نوشته می‌باشد.

#### ۴. فرض کلیدی<sup>۳</sup> کل‌گرایی

در فصل ۳ کتاب، نویسنده<sup>۴</sup> فرض را به عنوان فرض‌های کلیدی آینده‌پژوهی معرفی می‌کند. ذیل یکی از این فرض‌ها (فرض هشتم) که عنوان «وابستگی متقابل و کل‌گرایی»<sup>۵</sup> را دارد، جملات متنوع و گاه مشوشی پیرامون موضوع کل‌گرایی وجود دارند، و کافی است کمی دقت کنیم تا روشن می‌باشند که شامل مفاهیمی بسیار گسترده‌تر از صرف کل‌گرایی می‌شوند. در این جا به بررسی هر یک از این عبارات به‌طور مستقل می‌پردازیم:

«آینده‌پژوهان جهان را آن‌قدر دارای روابط متقابل<sup>۶</sup> می‌بینند که هیچ سیستم یا واحدی نمی‌تواند به‌طور کاملاً مجزا مطالعه شود. بلکه آن‌ها معتقدند که به‌منظور فهمیدن روابط متقابل پویا در جهان، هر واحدی که مرکز توجه آینده‌پژوهی است، باید تا درجه‌ای برای هر واحد دیگر مهم [و پیامدبار]<sup>۶</sup> محسوب شود» (همان، ص ۱۵۵).

عبارتی که ادعا می‌کند هیچ سیستمی را نمی‌توان به‌طور مجزا بررسی نمود، نیاز به بررسی دقیق‌تر دارد. اجازه دهید فرض کنیم که منظور کل‌گرایی متافیزیکی نباشد. در این صورت این گزاره چه معنایی در بر دارد؟ همه علوم از این واقعیت آگاه‌اند که

1. synthetic  
3. key assumption  
5. interrelated

2. homoeopathy  
4. interdependence and Holism  
6. consequential

موضوع مطالعه آن‌ها از طرف عوامل بیرونی متأثر می‌شود. هیچ علمی سیستم‌ها را به این معنا منزوی مطالعه نمی‌کند که اجازه دخالت هیچ متغیری از بیرون وجود نداشته باشد. در این زمینه از علوم بسیاری می‌توان مثال آورد. اجازه دهید یک مثال از علم اقتصاد داشته باشیم، در علم اقتصاد مفهوم «تابع مطلوبیت»، که نشان‌دهنده چگونگی ترجیح مصرف‌کننده می‌باشد، اصطلاحاً یک متغیر برون‌زا است، یعنی از بیرون علم اقتصاد تعیین می‌گردد (اگر روزی این تابع به‌طور دقیق مطالعه شود، بررسی آن احتمالاً در حیطه کار جامعه‌شناس، روان‌شناس، یا زیست‌شناس است. نیلی ۱۳۸۵). این مثال و مثال‌های فراوان دیگری که می‌توان آورد، نشان می‌دهند که چنین فرضی اصلاً نیاز به ذکر ندارد.

به نظر می‌رسد، چاره‌ای نداریم جز آن که یا فرض کنیم تأکید و ندل بل بر شدت همبستگی است، و یا از عبارت بالا قرائت کل‌گرایانه داشته باشیم. مثالی که وی بلافاصله پس از عبارت بالا در مورد وابستگی برخی سیستم‌های جهانی به منابع سراسر کره زمین مطرح نموده است نیز چیزی را روشن نمی‌کند، و هر دو تعبیر از آن ممکن است. اما در بند بعد اشاراتی وجود دارد که می‌تواند راه‌گشا باشد:

«یکی از چیزهایی که ارتباط متقابل در جهان ایجاب می‌کند، ضرورت یک چشم‌انداز کل‌گرایانه و جهان‌شمول برای تصمیم‌سازی و کنش اجتماعی مناسب است. بنابراین آینده‌پژوهان حوزه دید خود را چنان گسترش می‌دهند که مطمئن شوند از عواقب ناخواسته و یا نادیده‌کنش‌های اجتماعی باخبر هستند» (همان، ص ۱۵۵-۱۵۶).

بند بالا تقریباً تفسیر شدید - همبستگی جهان را طرد می‌کند، و به نظر می‌رسد، تنها گزینه باقی‌مانده همان کل‌گرایی متافیزیکی باشد. اما جمله آخر بلافاصله ما را با مشکل تازه‌ای مواجه می‌کند. احتمالاً منظور از جمله آخر ضرورت نوعی زیرکی و وسعت دید در تصمیم‌گیری‌ها است. مؤید این حدس مثالی است که بلافاصله طرح شده است:

«دیکسون [برای این مطلب] از ممنوع شدن تولید لباس خواب‌های قابل اشتعال برای بچه‌های کوچک توسط کمیسیون امنیت محصولات مصرفی مثالی می‌آورد. بعدها کشف شد که بعضی از جنس‌های جدید غیرقابل اشتعال سرطان‌زا هستند. هر راه‌حلی برای یک مشکل می‌تواند - و احتمالاً می‌بایست - به عنوان پیامد مرتبه دوم یا بالاتر... منجر به مشکلات جدیدی از یک نوع دیگر شود» (همان).

هنوز یک معنای خاص از کل‌گرایی را می‌توان به این بند نسبت داد که ما آن را کل‌گرایی ارزشی می‌نامیم. این مبحث در بند بعدی توضیح داده خواهد شد، چرا که این مثال به تنهایی و بدون کمک بند بعدی و ندل بل اصلاً گویای کل‌گرایی ارزشی نیست. پس فعلاً تنها برداشت ممکن از این بند همان زیرکی و عدم ساده‌لوحی است، که اصولاً نه ارتباطی با شدید - همبستگی دارد و نه با کل‌گرایی. پس تا این‌جا دیدیم که صرف‌نظر از نامشخص بودن ادعای نویسنده با توجه به کلمات و جملات متن، یافتن تعبیری که پیوستگی معناداری میان بندها ایجاد نماید نیز کار ساده‌ای نیست.

«پلت از تشبیه هدایت یک اتوبوس استفاده می‌نماید. هر بار که راننده چرخ‌ها را به منظور اجتناب از [افتادن در] چاله‌های جاده می‌چرخاند، اتوبوس وارد یک مسیر تازه می‌شود و در مواجهه با خطرهای احتمالی جدیدی قرار می‌گیرد. برای هدایت مناسب راننده باید از کل حوزه قابل مشاهده آگاهی داشته باشد، نه صرفاً از یک مسیر ممکن یا تعداد کمی از چاله‌ها» (همان).

این مثال تقریباً تنها مثالی است که می‌تواند محتوای کل‌گرایانه داشته باشد. فرض کنید بخواهیم به هر یک از تصمیم‌های راننده یک ارزش نسبت دهیم. احتمالاً به حرکت‌هایی که بلافاصله منجر به افتادن در چاله می‌شوند ارزش بد و حرکت‌هایی که از آن اجتناب می‌کنند ارزش خوب خواهیم داد. ولی روشن است که این شیوه ارزش‌دهی ناکارآمد است، زیرا هدف نهایی افتادن در کم‌ترین تعداد چاله‌هاست. پس هیچ حرکتی بخودی خود و بدون توجه به کل قابل ارزش‌گذاری نیست. این که یک حرکت واقعاً خوب بوده است یا نه بستگی به حرکات بعدی و شکل کلی راه خواهد داشت.

اگرچه این یک شکل از کل‌گرایی به حساب می‌آید، اما توجه به این نکته مهم است که ریشه این تقلیل‌ناپذیری بیش از آن که یک واقعیت بیرونی و مربوط به وضع امور در جهان خارج باشد، به ارزش‌گذاری و ترجیح ذهن شناسنده وابستگی دارد. با این حال، عبارتهای قبلی و بعدی این متن، در فضایی بیان شده‌اند که به کل‌گرایی به عنوان یک واقعیت عینی در جهان خارج اشاره می‌کنند.

معادل واقعی این مثال کل‌گرایی ارزشی است که لازم است تصمیمات مختلفی پشت سر هم اتخاذ شوند. در واقع، جاده در این مثال خط زمان است. کل‌گرایی به این معنا خواهد بود که ارزش هیچ‌یک از تصمیم‌ها بخودی خود قابل تعیین شدن نیست. و



تنها با اطلاع از کل آینده تا زمانی که اثر تصمیمات باقی است می‌توان خوبی یا بدی یک تصمیم را سنجید. به هر حال، این کل‌گرایی ارزشی در تحلیل کنش‌ها، با وجود شگفت‌انگیزی و مشکل‌ساز بودن‌اش یک واقعیت شایان توجه به نظر می‌رسد، که چه‌بسا تاکنون از آن غفلت شده باشد.

توجه کنید که کل‌گرایی (از نوع غیر روش‌شناسی) ایجاب می‌کند که تقریب و تصحیح بی‌معنا باشند. مثلاً بررسی نود درصد شبکه‌ی واژه‌های زبان مورد نظر، یا نود درصد نهادهای اجتماعی یک جامعه به هیچ‌وجه بهتر از بررسی بیست درصد از آن‌ها نیست. شناختی که به این ترتیب حاصل می‌شود، تقریبی از شناخت کامل کل نمی‌باشد؛ هر شناختی از این دست صرفاً نادرست است و بس. به همین قیاس در نظر گرفتن عواقب یک تصمیم تا پنج سال آینده در حالی که اثر کنش مثلاً تا ده سال ادامه خواهد داشت ساده‌لوحانه خواهد بود.

وندل بل این مثال را این‌گونه ادامه می‌دهد:

«بهترین راننده مسیره‌های جایگزین زیادی را در نظر می‌گیرد. بنابراین او می‌تواند ببیند چه موانع جدیدی وجود دارند که باید از آن‌ها به منظور انتخاب یک مسیر ایمن اجتناب کرد. راه‌حل‌های نهایی کمی وجود دارند - اگر اصلاً وجود داشته باشند -، در عوض تصحیحات و باز هم تصحیحات بیش‌تری وجود دارند» (همان).

با توجه به آنچه گفته شد، صحبت از هر تصحیحی در طول مسیر از یک منظر کل‌گرای بی‌معناست. اگر تصحیح موضعی معنادار باشد، ارزش‌گذاری موضعی نیز معنادار خواهد بود. تنها معنای مجاز تصحیح، زمانی قابل طرح است که قرار باشد یک تصمیم‌گیری را از ابتدا تا انتها عیناً تکرار کنیم. که البته چندان به نظر نمی‌رسد چنین وضعیت‌هایی در عمل و در آینده‌پژوهی پیش بیاید.

شاید تصور کنیم که وندل بل اساساً معنای دیگری را از واژه کل‌گرایی در ذهن دارد، و یا در صدد معرفی نوع جدیدی از این رویکرد می‌باشد. این تلقی صرف‌نظر از این که با سکوت نویسنده در این مورد ناسازگار است، فهم بندهایی را نیز که او بلافاصله پس از مطالب بالا آورده است، ناممکن می‌سازد. در این بندها به نظر می‌رسد که او کمابیش یکی از معانی اصیل کل‌گرایی را در نظر داشته است:

«شایان ذکر است که کل‌گرایی به معنای افزودن متغیرهای بیش‌تر و بیش‌تر برای

پیچیده‌تر ساختن بیش‌تر و بیش‌تر یک مدل نیست. برای مثال لینستون می‌گوید که تحلیل «یک سیستم از طریق عناصر و اندرکنش‌های<sup>۱</sup> بسیار یک نگرش کل‌گرایانه را تشکیل نمی‌دهد. فرایندهای تحلیلی و تقلیل‌گرای متداول به‌وضوح برای این منظور نامناسب اند» (بل، ۲۰۰۳، ص ۱۵۷).

«آینده‌پژوهان سعی می‌کنند خطوط اصلی<sup>۲</sup> یا جنبه‌های اساسی کل را درک کنند، به جای آن که به سراغ جزئیات اجزا بروند» (همان).

که از دومی می‌توان - بسته به این که تأکید جمله در کجاست - دو معنای کل‌گرایی را برداشت نمود. اگر تأکید بر واژه‌های «کل» و «اجزا» باشد، کل‌گرایی متافیزیکی، و چنانچه بر «خطوط اصلی» و «جزئیات» باشد کل‌گرایی روش‌شناسی برداشت می‌شود. این تقریباً تمام آن چیزی است که وندل بل درباره آن چه او فرض کلیدی کل‌گرایی در آینده‌پژوهی می‌نامد نوشته است، و در نتیجه ناچار هستیم تمام تحلیل‌های خویش را به همین میزان از داده‌ها محدود نماییم.

در مجموع آنچه از تحلیل‌های این بخش می‌توان آموخت، این است که صرف نظر از ازم گسیختگی مفهومی متن، تا آنجا که به کل‌گرایی برمی‌گردد، وندل بل تنها به یک نکته اساسی اشاره نموده است که همان لزوم توجه به کل‌گرایی ارزشی در تصمیمات آینده‌پژوهانه می‌باشد. این نکته البته آموزه ارزشمندی است. هم‌چنین اگر تحلیل‌های ما مبتنی بر فرض‌های صحیحی باشند، ما در این بخش نشان داده‌ایم که متن وندل بل تشکیل شده است از چند تعریف از کل‌گرایی، که با مفهوم اصلی آن سازگار است، و چند مثال و بحث نظری که - برخلاف تعاریف - در قالب این مفهوم غیر قابل دفاع هستند.

##### ۵. آینده‌پژوهی کل‌گرا چه می‌تواند باشد؟

در این بخش تصمیم داریم ببینیم که صرف نظر از ملاحظات بالا، اساساً اگر چیزی به نام آینده‌پژوهی کل‌گرا داشته باشیم باید دارای چه مشخصاتی باشد. البته در این جا منظور ما کل‌گرایی ارزشی نخواهد بود.

1. interactions

2. outline

نخستین نکته‌ای که می‌توان به آن اشاره کرد این است که آینده‌پژوهی هرچه باشد، مادامی که بر اساس بهره‌گیری از متخصصان رشته‌های مختلف عمل می‌کند، نمی‌تواند با شکل قوی کل‌گرایی سازگار باشد. کل‌گرایی قوی به این ادعا قایل است که تحت شرایط خاصی قوانین حاکم بر اجزا به کلی دگرگون می‌شوند؛ پس این فرض با اصل تشکیل تیم متخصصان ناسازگار است. اگر در پروژه‌ای مثلاً یک متخصص جامعه‌شناسی و یک زیست‌شناس حاضر باشند، نظر هیچ‌یک از آن‌ها به درد مطالعه کل نمی‌خورد، زیرا قوانینی که در حوزه‌های تخصصی هر یک از ایشان حاکم بوده، اکنون به کلی تغییر نموده است. بنابراین چنانچه روش تشکیل تیم‌های تخصصی را نگاه داریم، تنها کل‌گرایی متافیزیکی ممکن شکل ضعیف آن است. یعنی نظرات جامعه‌شناس و زیست‌شناس هنوز معتبر اند، اما قوانین جدیدی نیز بر مجموعه اضافه شده‌اند.

پس روشن است که شرط قایل شدن به کل‌گرایی متافیزیکی وجود قوانینی نظری در درون آینده‌پژوهی است که خارج از تمام حوزه‌های تخصصی علوم امروزی واقع شوند. در این جا سعی می‌کنیم از طریق یک مثال نشان دهیم که چنین علمی چگونه خواهد بود:

فرض کنید در نظر داریم که یک شهر ایده‌آل بسازیم. برای این پروژه عظیم تقریباً حضور متخصصان تمام علوم ضروری است. یکی از بخش‌های این پروژه یافتن میزان و شکل بهینه فضای سبز است. اجازه دهید مسأله خاص‌تر نحوه درخت‌کاری را در نظر آوریم، و نیز فرض کنیم که این موضوع صرفاً به زیست‌شناسی و جامعه‌شناسی (از طریق تأثیر فضای سبز بر روابط انسانی) مربوط می‌شود. که فرض اخیر صرفاً برای سادگی مطرح شده است، و گرنه احتمالاً بایستی روان‌شناسی را نیز وارد مسأله می‌کردیم.

این که نحوه کاشته شدن درخت‌ها می‌تواند بر روابط اجتماعی تأثیر بگذارد - و یا حتی برعکس -، بخودی خود به معنای کل‌گرایی نیست، و این که جامعه‌شناس و زیست‌شناس این امر را پیشاپیش کشف کرده باشند یا نه نیز تأثیری در این تحلیل ندارد: این رابطه متقابل امری است که این متخصصان می‌باید از آن آگاه باشند، چه مسأله شهر ایده‌آل مطرح باشد و چه نباشد. کار آینده‌پژوه نیز این نیست که متخصصان را از نواقص علم‌شان آگاه کند.

حال فرض کنیم که در کمال شگفتی مشاهده شود که چینش خاصی از درختان

موجب می‌شود که قواعد حاکم بر وابستگی طلاق و خودکشی دگرگون شوند، مثلاً میزان خودکشی از میزان طلاق مستقل گردد. این وضعیت شگفت‌انگیز هنوز هم کل‌گرایانه نیست، زیرا در واقع به معنای ناآگاهی ما از یک فاکتور جدید بوده است. این بدین معنی است که نحوهٔ چینش درختان می‌باید در مطالعات جامعه‌شناسی لحاظ می‌گردد.

اما فرض کنیم با وجود شگفتی بیش‌تر ملاحظه شود که به جای شرایط بالا، فقط وقتی تعداد درختان در واحد سطح از مقدار خاصی بیش‌تر شده، و ضمناً نسبت تعداد افراد بالای چهل سال به کل از حد خاصی بگذرد همان اتفاق بالا دربارهٔ ارتباط خودکشی و طلاق رخ می‌دهد، و اگر هر یک از شروط بالا منتفی گردد، قوانین به حال قبل بازگردند. این وضعیت اصولاً نشان‌گر کل‌گرایی متافیزیکی است. کار آینده‌پژوه در این پروژه کشف این قوانین جدید است که در حوزهٔ تخصصی هیچ‌یک از دانشمندان مربوطه نمی‌گنجد.

درست است که مثال بالا ممکن است بسیار تخیلی و باورناپذیر به نظر بیاید. اما بخشی از این شگفتی خود ناشی از خصلت کل‌گرایانهٔ این وضعیت است که با شهود فعلی ما همخوانی چندانی ندارد. از طرفی مثال‌هایی از این دست با توجه به ذات آینده‌پژوهی، به‌ناچار با عناصری تعریف می‌شوند که از یک جنس نیستند، و این امر باعث تشدید خصلت غیر معمول آن‌ها می‌شود. باور کردن یک وضعیت کل‌گرایانه در مورد عده‌ای از انسان‌ها به مراتب آسان‌تر از باور آن در مورد مجموعه‌ای شامل انسان‌ها و درختان است. همین ملاحظات نشان می‌دهند که ادعای وندل بل تا چه اندازه می‌تواند ادعای بزرگ و غریبی باشد.

به این اندازه از بررسی کل‌گرایی متافیزیکی بسنده نموده و به سراغ نوع روش‌شناسی می‌رویم. اصولاً به دو نحو می‌توان به کل‌گرایی روش‌شناسی متعهد بود: یا از طریق رایهٔ روش‌ها و ترفندهای رسیدن به قوانین تقریبی یا احتمالی حاکم بر کل از روی قوانین دقیق و جبری حاکم بر اجزا، که صرفاً موجب راحتی و سرعت بیش‌تر می‌شوند؛ و یا از طریق اتخاذ یک رویکرد کاملاً جدید و رایهٔ قوانینی که بر خود متکی اند، و نه بر یک تقریب از هیچ قانون دیگری (البته در هر حال فرض می‌شود که این قوانین تغییر شکل یافتهٔ قوانین اجزای سیستم هستند).

با توجه به آنچه گفته شد، در کل‌گرایی متافیزیکی و نحوهٔ دوم از کل‌گرایی

روش‌شناسی نیازمند یک بدنه نظری در آینده‌پژوهی هستیم که گزاره‌های آن از جنس گزاره‌های علوم تجربی باشند، اما موضوع آن در حوزه هیچ‌یک از علوم امروزی نگنجد. روشن است که در این صورت باید آینده‌پژوهی را یک علم جدید به حساب آوریم.

اتفاقاً این مسأله دغدغه نویسنده کتاب *مبانی آینده‌پژوهی* نیز بوده است. فصل چهارم از این کتاب با نام "آینده‌پژوهی علم است یا هنر" به این بحث می‌پردازد. طبیعی است که نخستین پرسش این باشد که اصلاً علم چیست؟ و ندل بل برای پاسخ، از توصیف توماس کوهن، فیلسوف مشهور علم، در مورد پارادایم‌های علمی بهره می‌گیرد: علم یعنی فعالیت حل مسأله<sup>۱</sup> در قالب یک پارادایم یا چارچوب رشته‌ای<sup>۲</sup>. او سپس ادعا می‌کند که آینده‌پژوهی حاوی عناصر مهمی از آنچه که مورد نظر کوهن بوده است می‌باشد. در این جا قصد نداریم درستی یا نادرستی این ادعا را مفصلاً و آن‌طور که شایسته است بررسی کنیم، اما به همین اندازه بسنده می‌کنیم که داشتن برخی از عناصر آنچه کوهن "پارادایم" یا "چارچوب رشته‌ای" می‌نامد علم بودن یک رشته را تضمین نمی‌نماید. از نظر کوهن رشته‌های فلسفی و هنری نیز دارای پارادایم هستند (کوهن، ۱۳۸۳، ص ۲۶۴ و ۲۶۵). آنچه علم را از این شاخه‌ها مجزا می‌کند چیست؟ با اغماض و تساهل می‌توان گفت: وجود مدل‌های تجربی مشترک برای حل مسأله به عنوان عنصری در چارچوب رشته‌ای. این مدل‌ها شامل ساختارهایی نظری می‌شوند که از مجموعه‌ای از گزاره‌های کلی به دست می‌آیند و دانشمندان ادعای مطابقت آن‌ها با مشاهدات تجربی را دارند (ملاحظات فلسفی مربوط به چگونگی و میزان صحت این ادعا در این جا اهمیتی ندارد). این عنصر چیزی است که به نظر می‌رسد، آینده‌پژوهی فاقد آن باشد. فهرستی که خود بل در ادامه در همین فصل ارائه می‌دهد نیز نشان‌گر این فقدان است. اگر این را بپذیریم، این تعبیر از کل‌گرایی در آینده‌پژوهی ناصحیح خواهد بود.

تنها حالتی از کل‌گرایی که نیازمند بدنه نظری نیست، نوع اول از کل‌گرایی روش‌شناسی است، که هنگامی موضوعیت دارد که مسایل کمی بوده و محاسبات پیچیده و دشوار باشند. این امر در مورد آینده‌پژوهی به موجب جنس مسایلی که با آن‌ها سروکار دارد صدق نمی‌کند.

1. puzzle solving

2. Dicipinary Matrix

### بحث و نتیجه‌گیری

در این مطالعه دیدیم که:

۱. کل‌گرایی می‌تواند معانی و مصادیق گوناگونی داشته باشد. اما به‌طور کلی باور به کل‌گرایی یعنی باور به این که شناخت اجزا بدون شناخت قبلی از کل ناتمام یا ناممکن است.
۲. تأکید کلی بر گسترش نگاه و توجه به کل به جای اجزای تخصصی معنای روشنی از چگونگی این امر و ارتباط آن با کل‌گرایی به دست نمی‌دهد. به علاوه باید بسیار مراقب بود تا این مفهوم با مفاهیمی که در اولین نگاه به آن شبیه هستند خلط نشود.
۳. با وجود جذابیت نخستین کل‌گرایی به عنوان راه‌حلی برای معضلات تخصص‌گرایی، تعهد به اندیشه کل‌گرا چندان هم آسان نیست، و در بعضی از اشکال خود نیازمند یک بدنه نظری کاملاً جدید و قوی می‌باشد.

## فهرست منابع و مآخذ

۱. اتکینسون، ریتا ال. و گروه نویسندگان؛ *زمینه روان‌شناسی هیلگارد*، ترجمه دکتر محمد نقی براهنی و گروه مترجمان، تهران، انتشارات رشد، ۱۳۸۴.
۲. آرون، ریمون؛ *مراحل اساسی سیر اندیشه در جامعه‌شناسی*، ترجمه باقر پرهام، تهران، شرکت انتشارات علمی و فرهنگی، ۱۳۸۲.
۳. سوسور، فردیناند دو؛ *دوره زبان‌شناسی همگانی*، ترجمه نازیلا خلخالی، تهران، نشر فرزانه، ۱۳۸۵.
۴. کوهن، توماس؛ *ساختار انقلاب‌های علمی*، ترجمه عباس طاهری، تهران، نشر قصه، ۱۳۸۳.
۵. گیدنز، آنتونی؛ *جامعه‌شناسی*، ترجمه منوچهر صبوری، تهران، نشر نی، ۱۳۸۴.
۶. نیلی، مسعود؛ *درس‌نامه اقتصاد کلان*، دانشگاه صنعتی شریف، ۱۳۸۵.
7. Aristotle, *Metaphysics, Text and Commentary*, edited and translated by W. D. Ross, USA, Oxford University Press, corrected edition 1953, 1924.
8. Bell, Wendell, *Foundations of Futures Studies*, New Brunswick - New Jersey, Transaction Publisher, 2003.
9. Durkheim, Emile, *The rules of the sociological method*, trans. by W.D. Halls, New York, The Free Press, 1982, [1895].
10. Healey, Richard, "Holsim and Nonseparability in Physics", in *Stanford Encyclopedia of Philosophy*, 2004, <http://plato.stanford.edu/entries/physics-holism>
11. Wittgenstein, Ludwig, *Blue and Brown Books*, 2<sup>nd</sup> edition, edited by R. Rhees, Oxford, Oxford University Press, 1969.