

دانش و ارزش در طبقه‌بندی علوم

مهندس زهره عطائی آشتیانی

عضو هیئت علمی گروه بررسی مسائل زنان

با همکاری دکتر شیوا خلیلی

چکیده

در طول تاریخ بشر، علم و دین همیشه رابطه تنگاتنگی با یکدیگر داشته‌اند؛ و عوامل متعددی، بنا به شرایط تاریخی، اجتماعی، جغرافیایی، در تعیین این رابطه مؤثر بوده است. طی یک روند تاریخی در قرون وسطا تا رنسانس و از رنسانس تا قرن ۱۷ و ۱۸ میلادی، فرایند علم به تدریج به بخش تجربی و حسی منحصر شد؛ و روند حسی تولید علم تا جایی ادامه یافت که وقتی دانشمندان واژه «علم» و «دین» را با هم در یک پاراگراف قرار می‌دادند، مفاهیمی چون «اختلاف» و «کشمکش» و «تردید»، با قاطعیت قابل مشاهده بود.

با نگاهی به محصولات و آثار علم، از جمله تکنولوژی، به نظر می‌رسد که «علم» و روش‌های علمی را نمی‌توان فاقد «جهت ارزشی» دانست؛ لذا در ارزیابی و تحلیل باید به سهم تأثیر «جهت» در تولید علم و روش‌های علمی توجه کرد. البته عقیده بسیاری از دانشمندان مبنی بر اینکه علم و روش‌های علمی خودبه‌خود از عرصه‌های ارزش فاصله دارد، امروز در محافل علمی مطرح و محل تردید است.

جایگاه ارزش و علم و ارتباطات درونی و بیرونی این دو حوزه، در یک طیف قابل شناسایی است و نظریات مختلفی از تفکیک کامل دو حوزه دین و دانش تا اعتقاد به حضور پیش‌فرض‌های دینی در تولید ارزش را شامل می‌شود.

در مقاله حاضر، طبقه‌بندی سه‌گانه‌ای شامل تفکیک حوزه دانش و ارزش

(ارتباط متوازی)، ارتباط متقاطع دانش و ارزش (با دورویکرد عقلی و شهودی) و حضور پیش‌فرض‌های دینی برای تعیین جهت و تولید دانش (ارتباط منطبق) ارائه شده که در هر یک از این رویکردها نحوه نگرش به انسان و علم متفاوت است و می‌تواند در طبقه‌بندی علوم و اولویت‌های هر حوزه اثرگذار باشد به این معنا که در علوم جدید، به دلیل مبنای ماتریستی، اولویت با سه بخش فلسفه علم، زیر ساخت علم و علوم تجربی است؛ در حالی که در تنظیم الگوی مطلوب، فرهنگ ارزش، فلسفه بینش و زیرساخت دانش اولویت‌های طبقه‌بندی علوم را تشکیل می‌دهند.

برای پیشبرد و تحرک در زمینه توسعه علمی بر مبنای دین و پیشبرد جنبش نرم‌افزاری، لازم است دو مرکز علمی کشور یعنی حوزه و دانشگاه برنامه‌ریزی در سه رکن اساسی یعنی: نظام تولید مفاهیم علمی، نظام ساختارها و تنظیم روابط اجتماعی و نظام محصولات و آثار (تکنولوژی) را در اهم فعالیت‌های خود قرار دهند.

مقدمه

با پیروزی انقلاب اسلامی ایران، طرح حضور فعال دین در متن زندگی اجتماعی ملت‌ها، قدرت گرفت و پیدایش تحرک مذهبی بین اقشار و سطوح مختلف مردم، با بروز جلوه‌ها و کارآمدی‌های جدید دین افزایش یافت و در تعیین استراتژی‌های نظام حکومتی و اجتماعی به‌ویژه در سیستم‌های آموزشی و پرورشی، چالش‌های جدی ایجاد کرد. طی سال‌های بعد از انقلاب، به دلیل دوگانگی در مبانی نظری سیستم‌های اداره جامعه، مشکلات عدیده‌ای به‌ویژه در حوزه فرهنگ پدید آمد که به پیدایش نیازهای جدید روحی-فکری و رفتاری به‌خصوص در نسل دوم انقلاب منجر شده است.

گذشت حدود ۲۵ سال از انقلاب، نتوانست خلأی تعوری مورد نیاز برای شناسایی علل و عوامل تغییرات پدیدآمده را جبران کند و دستیابی به راه‌حل‌های کارآمد و مؤثر برای تولید نرم‌افزارهای مناسب جهت اداره بخش‌ها و شئون مختلف جامعه را آسان سازد. لذا رسیدگی اصولی به این امر باید در اولویت تلاش اندیشمندان و متفکران مسلمان که دغدغه ارتقای ظرفیت‌های علمی و دینی ملل

اسلامی را دارند، قرار گیرد.

۱. نقش علم در زندگی انسان

امروز علم جدید، انتخاب و فرصت‌های تازه‌ای برای انسان‌ها فراهم آورده و تولید تئوری‌های علمی نوین براساس تئوری‌های پایه، باعث ایجاد تغییراتی در علم با مبنا و نتیجه‌های نظام‌مند شده است. محصول علم جدید، مجموعه‌ای از سیستم‌های نرم‌افزاری - کاربردی است که به تکنولوژی یا فن‌آوری مشهور است. کشورهایی که دولت‌های آنها از منابع و مقدرات انسانی و طبیعی برای تولید علم بهره گرفته و برای ایجاد ابزار و تکنولوژی سرمایه‌گذاری کرده‌اند، طیف گسترده‌ای از گزینه‌ها و فرصت‌ها را در اختیار گرفتند و در حال حاضر جزء جوامعی هستند که رفاه مادی و عمر طولانی‌تری را برای شهروندان خود برگزیده‌اند. این روند، تحولاتی را در انتخاب‌های بشری به همراه داشته و آثار متفاوتی از خود به جای گذاشته است. از جمله اینکه تکنولوژی حتی طبیعت انتخاب‌های سیاسی را در «جهت مادی» تغییر داده و کارآمدی آن در عرصه‌های اقتصادی و فرهنگی هماهنگ با گزینش‌های سیاسی افزایش یافته است. موضوعات مبتلا به جوامع در این مورد، سؤالاتی از این دست را مطرح می‌سازد:

- چرا کنترل بر تکنولوژی و حفظ محیط زیست که عمده‌اً یا سهواً محیط طبیعی را تخریب می‌کند، امروز بر حفظ منافع اقتصادی و سیاسی دولت‌های قدرتمند ارجحیت دارد؟

- آیا تحقیقات و دستکاری‌های ژنتیکی، امکان خدشه‌دار کردن تعادل، توازن و کیفیت جمعیت جهان را دارد؟

- تخصیص بودجه تحقیقاتی به دانشگاه‌ها صرفاً به منظور ارتقای سطح فرهنگ و دانش مردم است یا تأمین منافع سیاسی و اقتصادی دولت‌ها؟

- چرا افزایش درآمد قشر فقیر در سطح بین‌المللی با تحمیل وام‌های بلندمدت و احتساب سود در بازپرداخت آن (یا به نوعی سهم‌کردن آنان در درآمد ملی)، ساده‌تر از کمک به این قشر با گرفتن ثروت از قدرتمندان و ایجاد تعادل اقتصادی است؟

پروفسور ویلسون^۱ در تحقیقی تحت عنوان «علوم و ارزش‌های انسانی»، به تأثیرات سوء علم و تکنولوژی چنین اشاره می‌کند:

به این سؤال که چگونه می‌توان از دستاوردهای علوم لذت برد و از سوءاستفاده‌های آن که زندگی و طبیعت را به خطر می‌اندازد، اجتناب ورزید، پاسخ‌های مختلفی داده شده است. ولی این پاسخ‌ها به ندرت غیراحساسی بوده و نتوانسته‌اند چگونگی ایجاد تغییرات مفید را بیان کنند. افزایش آگاهی از تأثیرات جانبی و منفی تکنولوژی، احساس بیگانگی شدیدی در انسان‌ها ایجاد کرده و این تصور قوت گرفته است که در جامعه، کنترل کمی بر روی تأثیرات علوم و تکنولوژی وجود دارد درحالی‌که انسان‌ها باید استفاده‌کنندگان و سودبران اصلی باشند. همچنین، روزبه‌روز به تاریکی‌های این پیشرفت‌ها مانند سوءاستفاده از تکنولوژی برای دستکاری اقتصادی، تغییرات زیست‌محیطی و ... واقف می‌شویم. (ویلسون، ۱۹۹۹: ۴)

پروفسور آ. روبرت هال^۲ - استاد برجسته تاریخ علم در کالج سلطنتی علم و تکنولوژی انگلستان - هم در سخنرانی خود در دانشگاه کمبریج اعلام داشت: تضاد بزرگ زمان ما این است که از علوم برای کنترل بیشتر بر طبیعت استفاده کرده‌ایم تا مرحله‌ای که مهم‌ترین عناصر طبیعت را با همان ابزار کنترل طبیعت از بین می‌بریم. این تضاد، بسیاری از اندیشمندان را متوجه مسئله‌ای کرده است که علوم و تکنولوژی راه‌حل نیستند بلکه خود مسئله و منبع مشکلاتی از قبیل دستکاری‌های ژنتیکی، دوگانگی اخلاقی، تغییرات اقلیمی، آزمایش‌های هسته‌ای هستند؛ به علاوه، بیکاری به‌خاطر استفاده از ربات^۳، افزایش هزینه‌های بهداشتی بر اثر آلودگی‌های شیمیایی و نفتی و زباله‌های کامپیوتری و هسته‌ای، موجب خشم مردم به دلیل حمایت انستیتوهای سیاسی و اقتصادی پیشرو از این تکنولوژی‌ها شده است؛ زیرا آثار آن بر مردم - یعنی اصلی‌ترین استفاده‌کنندگان از این تکنولوژی - را نادیده گرفته است. (به نقل از پلات، ۱۹۷۳: ۱۶)

1. Wilson

2. A. Rupert Hall

3. A. Robot

۱-۱. جهت‌داری علم

با نگاهی اجمالی به محصولات و آثار علم از جمله تکنولوژی، به نظر می‌رسد «علم» و روش‌های علمی را نمی‌توان فاقد «جهت ارزشی» دانست؛ لذا در ارزیابی و تحلیل باید به سهم تأثیر «جهت» در تولید علم و روش‌های علمی توجه کرد. البته عقیده بسیاری از دانشمندان مبنی بر اینکه علم و روش‌های علمی خودبه‌خود از عرصه‌های ارزش فاصله دارد، امروز در محافل علمی محل تردید قرار گرفته است و طرح این مسئله که گزینش نحوه زندگی برای افراد و جامعه معمولاً تحت تأثیر ارزش‌های حاکم بر آن جامعه صورت می‌گیرد و گزینش‌ها با محک ارزش پایگاه اجتماعی پیدا می‌کنند، قوت گرفته است؛ لذا مباحث جدیدی در این زمینه در میان اندیشمندان مطرح شده است.

پروفسور ویلسون درباره نقش ارزش در علوم چنین می‌نویسد:

درست است که به کاربردن روش‌های علمی در مورد انسان‌ها مشکل‌تر از به کاربردن آن در حرکت سیارات است، ولی به دلیل غیرقابل تکرار بودن حوادث و وقایع انسانی، لازم است متغیرهای بیشتری در نظریه‌های علمی که از پیشگویی جزئیات وقایع عاجزند، لحاظ شود... به کارگیری یک نظریه علمی و دقت در آن، یک گزینش ارزشی است. درک و فهم جدیدی که به علم افزوده می‌شود، خلاقیت مستقل انسانی است که سعی و کوشش را ارزشمند می‌داند. نتیجه علم در چهار قرن اخیر فقط کشف و هیجان برای دانشمندان بوده، بلکه اعتقاد در افراد عادی مبتنی بر این است که ما و جهان ما قابل مکاشفه و درک است، و ما در یک جهان برخوردار از نظم و نظام زندگی می‌کنیم، رو به رشدیم و لذا سعی در افزایش دانش خود (برخورداری از نتایج علمی) برای گزینش‌های مورد نظر خود داریم. (ویلسون، ۱۹۹۹: ۱)

طی قرن نوزدهم و بیستم، اعتقاد به آزادی روش‌های علمی از «ارزش‌ها» و عدم تداخل آنها با دیگر سیستم‌های عقیدتی، تقریباً به طور یکسان بین عموم مردم و دانشمندان رواج یافت. لکن در گرایش جدیدی که در دهه‌های اخیر به وجود آمده است، هر نوع انتخاب بشری از جمله انتخاب یک روش علمی، بدون حضور انگیزه و ارزش امکان‌پذیر دانسته نمی‌شود.^(۱) پروفسور هال در این زمینه معتقد است:

هرگونه نگرش تاریخی روشن می‌کند که در هر حرکتی برای اصلاح جامعه، بالاتر از هر موضوع، یک مسئله اخلاقی قرار دارد نه یک مسئله تکنیکی ... (به نقل از پلات، ۱۹۷۳: ۱۶)

اگرچه در نگرش علمی محض، اعتقاد به اینکه ارزش‌های جامعه یا فرد با تغییر زمان و رشد علم و تکنولوژی تغییر می‌کند و انتخاب‌ها، مردم را به گزینش ارزش‌های دیگر مجبور می‌سازد، افزایش یافته است، پذیرش اینکه در علم باید به ابعاد و نیازهای دیگر بشری به غیر از نیازهای مادی او، در معادلات علمی توجه شود تا ضریب صحت این معادلات افزایش یابد، نیز قوت گرفته است.

۲-۱. روند تولید علم

نارسایی مدل‌های موجود در پاسخ به برخی سؤال‌های علمی و حوادث جهانی در دهه‌های اخیر موجب شد تغییراتی در روش‌های تجربی برای رفع نیازهای متنوع جوامع ایجاد شود. ولی کلیه روش‌ها، از نظری تا کاربردی، روند مشترکی به ترتیب زیر دارند:

- جهان‌بینی و فلسفه تحقیق^۱
- مشاهدات تجربی^۲
- پیش‌فرض^۳
- تئوری^۴
- مدل نظری^۵
- الگوی اجرایی^۶

از زمان پوپر به بعد، انتقاد از استفاده تئوری‌های علوم تجربی از روند فوق و به‌کارگیری یکسان آن در علوم انسانی و اجتماعی افزایش یافت. با تحولات علمی در سال‌های اخیر، نظریه تفاوت مبانی تئوری‌های علوم طبیعی با علوم انسانی ناشی از عدم کارایی روش‌های علمی مطرح شد؛ که احتمالاً دلیل آن، وجود تضاد در بخش جهان‌بینی و فلسفه تحقیق است.

1. Philosophy of Research
3. Assumption
5. Theoretical Model

2. Experimental Observation
4. Theory
6. Paradigm

پال فایرابند^۱ ایجاد تئوری‌های جدید را درگرو پای‌بندی به علم آنارشیستی برپایه بی‌نظمی^۲ و شکستن قانون و پیش‌فرض‌ها می‌داند. او می‌گوید:

باید عقل زمان شکسته شود (مانند کپرنیک که قضاوت‌های زمان خود را دگرگون ساخت) ... پیش‌فرض‌هایی در ذهن انسان شکل می‌گیرد که با تئوری‌های موجود مغایر است و این سیر را «روند علم» می‌نامند. (فایرابند، ۱۹۹۱: پیشگفتار کتاب)

فیلیپ فرانک^۳ هم معتقد است که هر سیستم علمی همیشه برپایه یک سری اکسیوم‌ها (اصل موضوعه) استوار است که تنها براساس تجربه نمی‌توان به آن دست یافت و از راه مستقیم شهود قابل دسترسی است. (فرانک، ۱۹۷۴: ۳۰)

همچنین توماس کان^۴ برخی ناکارآمدی‌های روش‌های متداول را به دلایل زیر می‌داند:

- ناتوانی قواعد اجرایی در پاسخگویی به حوزه‌های مختلف علوم،
- لزوم ایجاد پیش‌فرض‌ها و مدل‌های جدید (این مجموعه را به علم بیرونی یا خارجی تعبیر می‌کنند)،
- اثبات پیش‌فرض‌ها بر مبنای تجربه و ایجاد قواعد اجرایی جدید. (کوهن، ۱۹۹۶: ۳ و ۴)

گوتمن^۵ اذعان می‌دارد که براساس روش متداول یک بینش نظری دربارهٔ عالم ارائه شده است که در مورد هر موضوع به یک تعریف حسی می‌رسد:

به طور مثال، کسی که امروز شروع به تحصیل در علم روان‌شناسی می‌کند، در اغلب نقاط جهان، نخست با کلیات یک متدلوژی کاملاً واضح آشنا می‌شود؛ چرا که علم روان‌شناسی در حال حاضر تقریباً در تمامی دانشگاه‌های جهان به عنوان علم تجربی - آزمایشی شناخته می‌شود و نتایج آن تنها هنگامی ارزش دارد که ابتدا متدلوژی آن درک و با آن به بررسی‌های تخصصی پرداخته شود. از بیانیه روشن مجامع علمی بین‌المللی به طور طبیعی چنین برمی‌آید که از زمان‌های آغازین این رشته (روان‌شناسی)، به تدرت در این مورد تعمق شده که، روان‌شناسی تجربی - آزمایشی بر مبنای چه فلسفه‌ای استوار است و در حقیقت چه

1. Paul Feyerabend

2. Chaos

3. Philipp Frank

4. Thomas Kuhn

5. Guttman

فرضیه‌هایی با همان اولین سؤال‌ها به‌عنوان بدیهیات پذیرفته شده‌اند؟ اصول بدیهی، اصولی است که به تفکر نیاز ندارد و بدون هیچ شبهه‌ای در آغاز علم روان‌شناسی، موجود بوده و شامل موارد زیر است:

- موجودیت فرد

- تأثیر حقیقت عینی متشکل از محرک‌ها بر فرد

- پردازش محرک‌ها در فرد

- تولید واکنش‌ها

بدین ترتیب، ابتدا خود را در یک بازی قرار داده‌ایم که قوانین و تئوری شناخت مشخصی دارد و در آن، یک «فاعل»، یک «مفعول» و یک «من» و یک «جهان خارجی» به‌عنوان اصول بدیهی غیرقابل تردید پذیرفته شده‌اند. ایجاد موضوعات در متون پایه روان‌شناسی هرگز به‌عنوان مسئله مهمی ذکر نمی‌شود؛ بلکه اعلام تردید به اصول بدیهی تا چندی پیش به بخش آسیب‌شناسی روانی ارجاع می‌شد. شناختن حقیقت این موضوع که دوگانگی را ما تولید کرده‌ایم و این دوگانگی به‌عنوان حقیقتی غیرقابل بحث، به خدمت این علم در آمده، مخصوصاً در خود علم روان‌شناسی، کوهی از ابهام در تعاریف ایجاد کرده است؛ به این معنا که اگر عبارت (اصل موضوعه) دکارت در شناخت‌شناسی «من فکر می‌کنم پس هستم»، به‌عنوان یک ابهام درک شود، برای علم روان‌شناسی تحولی کپرنیکی لازم خواهد بود و به‌ناچار باید پایه فلسفه علم خود را در فرضیات دیگر جست‌وجو کند. (گوتمن، ۱۹۹۶: ۴۳)

لذا توجه به مبانی علم با رویکردهای روش‌شناسانه امروز از چالش‌های اساسی در حوزه علوم تجربی و انسانی به‌شمار می‌آید؛ چرا که با تغییر نیاز در جوامع، علم باید بتواند قدرت هدایت، کنترل و پیش‌بینی خود را افزایش دهد تا موجب حرکت جامعه به‌سوی موقعیت مطلوب شود.

۱-۳. تولید هماهنگ «علم» و «نیاز»

در نیمه دوم قرن بیستم، تأثیر و کاربرد علوم برگرایش‌ها و تصمیمات جهانی، انسان عصر حاضر را با مباحث جدی مواجه کرده است. افزایش سهم تأثیر علوم و کاربرد آن از طریق ابزار پیچیده و تکنولوژی موجب شده که روند تولید علم از آنچه در گذشته روی داده است، فراتر رود.

علم (علوم تجربی و انسانی)، دیگر، تنها حاصل تلاش فردی یک دانشمند نیست و نتایج آن به صورت فرایند سازمانی و محصول تلاش اجتماعی و گروهی افراد است که نه تنها در رفع نیازهای مادی جوامع اثرگذار است، بلکه موجب پیدایش نیازمندی‌های جدیدی در جامعه انسانی می‌شود. با تغییر نیازها، ابزار تولید نیاز (علم کاربردی) نیز دستخوش تغییر می‌شوند و علاوه بر پیچیدگی سمت و سویی، کارکرد خود را بیشتر نشان می‌دهند.

استاد علامه مرحوم سیدمنیرالدین حسینی الهاشمی (ره) درباره علم جدید و جهت‌داری روش نوشته است:

در گذشته به‌طور کلی علوم، تجاربی مفرده بوده حال آنکه علوم فعلی به صورت علوم کل‌نگر همراه با متغیرهای «اصولی، فرعی و تبعی» و ضرایب بین متغیرها، تولید شده است. پس نوع علم تجربی عوض شده و موضوع جدیدی فرا روی انسان‌ها قرار داده است. در علم جدید که منطبق آن سخناً (با علم اولیه) تفاوت دارد، میدان عملکرد آن به عنوان یک «ارزش» قلمداد می‌شود؛ حال چه بخواهیم و چه نخواهیم، چون اصولاً وجود نقطه بهینه، هدایت متوجه، پیش‌بینی و کنترل به این معنا هستند که این علوم برای جامعه، اهدافی را از قبل معرفی کرده و در صورت لزوم، مؤلفه‌هایی را هم در این راستا تغییر داده است، معادله «اگر و آنگاه» در علوم جدید هیچ‌گاه به معنای پذیرش مطلق تمامی سفارش‌های رسیده نیست.

امروزه ما با دانش تجربی جدیدی مواجه هستیم که با هدف‌داری مشخص و جهت‌داری ریاضی خاصی کار می‌کند. اگر ما بتوانیم در مقابل، دانشی را تأسیس کنیم که بر مبنای انگیزش الهی بتواند اولاً «کارآمدی» انسان و ثانیاً «نیازها» و تکامل آنها را در انسان که امری فراتر از موضوع انسان است، برعهده بگیرد و برای هر سطحی، یک مدل خاص تجربی ارائه بدهد و نیز آزمایش را مشروط به جهت پذیرفته شده انجام و عمل «کنترل» را سامان دهد، طبیعی است که چنین علمی ابزار ما نخواهد بود. (به نقل از حسینی الهاشمی، ۱۳۸۰: ۷۵)

البته عوامل مهم دیگری نیز در پیدایش و توسعه نیاز مؤثرند، از جمله خصوصیات فردی، شرایط پرورشی و مقدورات اجتماعی که در اولویت‌های بعدی قرار دارند؛ و چنانچه قرار باشد متدلوژی علوم متناسب با نیازها تغییر یابد،

توجه به «روش تولید ابزار» مقدّم تر از توجه به تغییر متخصصان یا ابزار مورد استفاده قرار می‌گیرد. لذا لازمهٔ بهینه‌سازی وضعیت بشر، اصلاح روش تحقیقات و علوم، شناخت روند تغییر، و نحوهٔ پیدایش نیازها برای تولید ابزار مناسب با نیازهای فعلی است.

۴-۱. سیستم‌های شامل در تولید علم

در روند شکل‌گیری تئوری‌ها و پارادایم‌های علمی، با توجه به نیازهای جوامع، به‌طور کلی دو سیستم نظری را می‌توان شناسایی کرد:

۱. سیستمی که بر مبنای اصول موضوعه و نسبی‌گرایی حسی شکل می‌گیرد و پیش‌فرض‌ها، روش و شاخصهٔ کارآمدی آن بر مبنای تجربه قرار دارد و عواملی چون ارزش، دین، اخلاق و ایمان، جزء شروط آن نیست و لذا این مقوله‌ها به شکل حسی تفسیر می‌شود. البته این سیستم، تولید علم، قدرت اداره و کارآمدی اجتماعی را دارد و انسان‌هایی که براساس آن پرورش می‌یابند، کارآمدی و قدرت برنامه‌ریزی با مبنای مادی دارند.

۲. سیستمی که منطبق آن با بدیهیات و انتزاع آغاز می‌شود و به موضوعات مربوط به التزامات قلبی و اعتقادات فردی می‌پردازد و بر آن اساس وجوب و حرمت را در «افعال» تعیین می‌کند و در نهایت به احکام کلی فردی منتهی می‌شود. به این جهت، در عمل و عینیت حضور ندارد و در امور اجتماعی هم حلّ مسئله را به سیستم اول واگذار می‌کند.

طبیعتاً بین این دو دستگاه اختلاف ریشه‌ای وجود دارد که باید به شکل منطقی رفع شود؛ و در غیر این صورت، شاهد تشتت و عدم انسجام در حوزه‌های مختلف علمی - اجتماعی خواهیم بود.

رابطهٔ بین دو دستگاه تولید معرفت اگر به صورت منطقی هماهنگ نشود، چالش اجتماعی آن به تأخیر می‌افتد نه اینکه از بین برود. (همان، ص ۶۶)

با تنوع در شاخه‌های علوم و روش‌های تحقیق، تعیین جایگاه و ارتباط علوم تجربی - کاربردی و علوم انسانی برای ارزیابی توانایی حوزه‌های مختلف علم در ارائه راهکارهای نظری یا کاربردی و در حلّ معضلات جامعهٔ بشری ضروری است.

این امر نیازمند طراحی روش‌های علمی و تحقیقاتی متناسبی با مبانی نوین برای رفع مشکلات اصولی جوامعی است که با دوگانگی هویت فرهنگی، علمی و اجتماعی مواجه شده‌اند.

۲. ارتباط دانش و ارزش

اگرچه عموماً پنداشته می‌شود که علوم آزاد از ارزش‌ها است، در چند دهه اخیر دیدگاهی که در آن به ارتباط ارزش‌ها با دانش معتقدند و آن را علت توسعه علم می‌دانند، در مجامع علمی رونق گرفته است. دانشمندان و فیلسوفان درباره مطلق بودن علم و جدایی کامل آن از ارزش، دین و اخلاق و حوزه‌های ارتباط بین دانش و ارزش، دیدگاه‌های متفاوتی ارائه کرده‌اند.

منظور از ارزش‌های انسانی، اموری است که انسان آنها را می‌پسندد و به آنها تمایل دارد؛ یعنی آنچه «خوب» نامیده می‌شود و هدف او را در زندگی تشکیل می‌دهد. برخی دانشمندان، رضایت از زندگی مادی را در این مفهوم قرار نمی‌دهند؛ و اگرچه تلاش برای رسیدن به مطلوبیت‌های مادی را می‌پذیرند، مفهوم ارزش را برای نجات بُعد «روحی» در مقابل عوامل بیولوژیکی - که ضرورت فوری برای آن احساس نمی‌شود - می‌دانند.

به دلیل سرعت تغییر تکنولوژی، ارزش‌های سنتی که بیان‌کننده «خوب» و «بد» هستند، اعتبار خود را به عنوان راهنمای عمل تدریجاً از دست داده‌اند. (هی لاین، ۱۹۹۹: پیشگفتار)

به نظر می‌رسد ارزش‌ها، مجموعه تعیین‌کننده «باید» و «نبایدها» برای تنظیم روابط فردی و اجتماعی به شکلی است که بتواند تکامل حالت‌های روحی، فکری و رفتاری انسان‌ها را در جهت توسعه جامعه سامان دهد.

در این مقاله ارزش در یک طیف وسیع از شایستگی‌های اجتماعی و فردی از جمله آداب و رسوم، اخلاق، معنویت، الهیات، عدالت، ارزش‌های انسانی و نهایتاً دین دیده شده است که در رابطه با علم (Science) می‌تواند شکل دهنده و تأثیرگذار بر علم یا تحت تأثیر آن قرار گیرد. لذا لازم است عوامل ارزشی و تأثیر آن در علوم و اینکه آیا علوم تجربی می‌تواند تعیین‌کننده عملکرد و رفتار انسان‌ها و فرهنگ علم باشد، بررسی شود.

در مراکز علمی جهان نیز تلاش‌هایی در جهت اثبات حضور ارزش در علوم انسانی و علوم تجربی و حوزه کارکرد آن انجام شده است. از جمله می‌توان از کنفرانس‌های بین‌المللی که هر سال در مرکز تحقیقات علوم انسانی دانشگاه ملی استرالیا برگزار می‌شود، با این عناوین اشاره کرد: «فرهنگ و علم»^(۲)، «فرهنگ، محیط زیست و حقوق بشر»^(۳) و «طراحی محیط فرهنگی»^(۴).

برخی دیگر از دانشمندان، علاوه بر بررسی آثار و میزان تأثیر علم در لایه‌های بیرونی، لایه‌های عمیق‌تر و مبانی علم را نیز به نقد کشیده‌اند؛ از جمله تیموتی لنوآر^۱ معتقد است:

برنامه‌های تجربی نسبی‌گرا در حیطه علم خالص نفوذ کرده و افزایش یافته است و در نتیجه «تاریخ جدید علم» بر محوریت آزمایش‌های تجربی و تکنولوژیکی و ارتباط سازمانی، اجتماعی، اقتصادی، سیاسی و فرهنگی، تأکید دارد ... هسته اصلی و مباحث تاریخی در رویکردهای جدید علمی در دو چهارچوب متفاوت شکل می‌گیرد:

- محتوای علم تا چه حد به وسیله شواهد و ملاحظات خالص علمی نادیده گرفته شده است؟ (به این معنا که سایر عوامل اجتماعی در انتخاب موضوع، تجربیات عملی و شکل‌گیری اعتقاد علمی ممکن است نقش داشته باشد).

- تا چه میزان عوامل ماورای حیطه علم «به‌تنهایی» می‌تواند محتوای ذهنی و اعتقادی علمی را پیش‌بینی کند؟
این دو پیش‌فرض با هم برابر نیست و جواب مثبت به یکی لزوماً جواب مثبت به دیگری نیست. (لنوآر، ۱۹۹۷: ۴۵)

سنگ‌بنای آنچه لنوآر «تاریخ جدید علم» می‌نامد، تحولی به نام رنسانس است که منشأی پیدایش و شکل‌گیری فصل جدیدی در تمدن بشری و جریان تجدیدگرایی برپایه دیدگاه علمی و با محوریت طبیعت و حواس انسانی است؛ و هدف از آن رفع نیازهای مادی در اشکال متنوع و توسعه یافته بود که با سرعت توانست سخت‌افزار و نرم‌افزار خود را ایجاد کند.

۲-۱. چگونگی ارتباط علم و ارزش

علم رایج سکولار به‌عنوان تکیه‌گاه اصلی دانشمندان قادر است بسیاری از پدیده‌های طبیعی و انسانی و حتی دین را با ابزار تجربی توضیح دهد و حوادث را ارزیابی کند و بسنجد؛ ولی به‌دلیل برخی عدم موفقیت‌ها در زمینه پیشگویی، هدایت و کنترل حوادث اجتماعی و تکنولوژیکی مورد مناقشه قرار گرفته است و امروز‌گرایش‌هایی به‌سوی اخلاق، ارزش‌های انسانی، دین و معنویت مشاهده می‌شود.

در این بخش، جایگاه ارزش و علم و ارتباطات درونی و بیرونی این دو حوزه شناسایی و طبقه‌بندی سه‌گانه‌ای براساس نظرگاه طیف متفاوتی از نظریه‌پردازان ارائه می‌شود که به‌نوعی اصول ارزشی را می‌پذیرند ولی در کیفیت ارتباطات بین این دو حوزه (دانش و ارزش) با یکدیگر اختلاف دارند. شامل‌ترین طیف این ارتباط حاوی نظریات زیر است:

- نظریهٔ اول: تفکیک حوزهٔ دانش و ارزش (ارتباط متوازی)
- نظریهٔ دوم: ارتباط متقاطع دانش و ارزش با دو رویکرد:
- ارتباط دانش و برخی ارزش‌های انسانی از جمله جنسیت، عدالت و ... (ارتباط متقاطع عقلی)
- ارتباط دانش و الهیات (ارتباط متقاطع شهودی)
- نظریهٔ سوم: حضور پیش‌فرض‌های دینی برای تعیین جهت و تولید دانش (ارتباط منطبق)

۲-۱-۱. ارتباط متوازی

اولین سطح پذیرش ارتباط دانش و ارزش، به جایگاه ارزش در کنار علم به شکل موازی قائل است؛ و در آن، جایگاه موضوعات ارزشی جدا از مقولات علمی ملاحظه می‌شود.

از دانشمندانی که به استقلال دو حوزهٔ دانش و ارزش قائل و معتقدند که هر یک از آنها مفاهیم متفاوتی را پوشش می‌دهد، استفان گولد^۱ - اندیشمندی با دو زمینه

علمی: تاریخ‌شناسی و بیولوژی - است. وی مفاهیمی دوگانه چون «علم و اخلاق»، «علم و مذهب» و «اخلاق و مذهب» را با هم ملاحظه کرده و معتقد است هر مجموعه به دو حیطة مختلف مربوط است. او این بخش‌ها را حیطة حاکمیت یا حیطة حکمرانی مجازی^۱ می‌نامد:

اینها دو نظام متفاوت جهانی هستند که نمی‌توانند با یکدیگر تلافی داشته باشند؛ چرا که در هر یک سؤال‌های گوناگون از موضوعات مختلفی مطرح می‌شود. همچنین، پاسخ‌هایی ارائه می‌شود که هر یک متناسب با همان سیستم است؛ و اگرچه می‌توانند با هم وجود داشته باشند (امیدواریم هماهنگ هم عمل کنند)، به لحاظ طبیعت‌شان با هم در تعارض‌اند.

گولد در ادامه، به نظرهای دیوید هیوم - که به انتزاع موضوعات و حقایق معتقد است - استناد می‌کند و می‌افزاید:

منطقاً هیچ راهی برای ارتباط یک مفهوم به دیگری وجود ندارد. علم به سؤال‌های واقعی پاسخ می‌دهد و مذهب به موضوعات احساسی، تعهدات و عواطف نظر دارد.

البته اختلاف بین «علم و دین» و «علم و علوم انسانی»، مسئله تازه‌ای نیست؛ اما پس از انقلاب علمی در قرن ۱۶ و اوایل قرن ۱۷ و در قرن ۱۹ بین دانشمندان و انسان‌گراها تشدید شده است چرا که انسان‌گراها با گروه‌های مذهبی همراهی می‌کردند، لذا علم محض و علوم انسانی به دلیل تعلق داشتن به حوزه‌های حاکمیت مجازی^۲ متفاوت، همیشه جدا باقی خواهند ماند. (گولد، ۲۰۰۳: ۳۶)

ایشان در کتاب صخره‌های زمان (۱۹۹۹) نوشته است:

علم و علوم انسانی با موضوعات و عناوین متفاوتی سروکار دارند؛ لذا نه متدلوژی می‌تواند مشابه باشد و نه نتایج آن.

سال‌های طولانی، اختلاف گولد با همکار خود پروفیسور ویلسون در دانشگاه هاروارد در همین موضوع بوده است؛ زیرا ویلسون^۳ معتقد است همه موضوعات - از جمله علم، سیاست، مذهب، اخلاق و ... - را می‌توان در یک چهارچوب

1. Magesteria

2. magesteria

3. Edward O. Wilson, entomologist and sociobiologist.

مجموعه‌ای با یکدیگر ترکیب کرد.

البته در این حوزه، برخی از دانشمندان مخالفت‌هایی با عقاید گولد، رویکردهای روان‌شناسانه و بیولوژی دارند از جمله پروفیسور مایکل راس^۱ که با ویلسون هم عقیده است و حوزه علم را به‌راستی پاسخگوی تمامی موضوعات جهان می‌داند و معتقد است چنین وظیفه‌ای را نمی‌توان از حوزه فعالیت احساسات و مفاهیم (مهم‌ترین شاخص‌های فعالیت رفتار بشری) انتظار داشت. البته دکتر راس در حدّ دانیل دینه^۲ افراط نمی‌کند که معتقد است «زمانی که مغز را شناختید، هر چیزی در مورد ذهن را خواهید شناخت.»؛ بلکه می‌گوید چگونه می‌توان بدون کمترین توجهی به «مغز» (brain)، در مورد ذهن (mind) جدّی عمل کرد. این سؤال‌های بیولوژیکی دربارهٔ چگونگی و چرایی ارتقای مغز بشری بر اثر نظریهٔ «انتخاب طبیعی» داروین را هم شامل می‌شود (راس، ۲۰۰۳).

به عقیدهٔ راس، گولد با این دوگانگی (مغز و ذهن) موافق است؛ زیرا او در مورد فرزندش که به بیماری روانی توهمی^۳ مبتلا است، می‌نویسد: «چه آرامشی برای والدین است که بدانند علت بیماری فرزندشان بیولوژیکی است نه تربیتی؟» (همان). ولی در بخش دیگر، گولد ابراز می‌دارد که بیولوژی اثر مهمی در ذهن دارد و اگر بیولوژی درست کار نکند، ذهن هم درست کار نخواهد کرد.^(۵)

با آنکه معتقدان به حوزهٔ ارزش، آن را جدای از حیطهٔ دانش می‌بینند و به استقلال ارزش و دانش پای‌بند هستند، در نهایت، ریشهٔ مبانی ارزشی را در مبانی فیزیولوژیکی و فیزیکی انسان می‌دانند؛ و گزینه‌های بشری که حرکت ارزشی نامیده می‌شود، منوط به توسعهٔ انتخاب طبیعی در ذهن (mind) است. این مطلب به یک معنا عبارت است از وابستگی و حتی برتری علم بر ارزش.

مایکل شرمر^۴ – سردبیر ژورنال اسکپتیک^۵ – اگرچه حوزه‌های ارزشی را از جمله نیازهای بشر می‌داند و دلایل آن را چنین بیان می‌کند:

برخی مردم به خدا اعتقاد دارند؛ زیرا حضور خدا را در دنیا می‌بینند (به دلیل آثار علمی و تجربی) یا به این دلیل که این اعتقاد برای آنان آرامش

1. Micheal Ruse

2. Daniel C. Dennett

3. autistic

4. Michael Shermer

5. Skeptic

می آورد (به دلایل عاطفی). (شرمر، ۲۰۰۰: ۶۷)

اغنای روحی و ذهنی انسان را درگرو علم امروز محک می زند و این دلایل را کافی نمی داند و مدل دنیای مجزا را برای دو حوزه (علم و ارزش) پیشنهاد می کند، چراکه اعتقاد به علم محض او را از اعتقاد به دین آزاد ساخته است و او دنیای امروز را عصر علم می داند نه عصر ایمان.

یافتن علم و کشف نامعلوم های زیبا به طور قطع رهایی بخش و قدرت بخش است و احساس لذت و آزادی به من می دهد ... علم برای جست و جوی الگوها است و این امر سؤال های مهمی را پیش خواهد آورد که آیا الگوها فاعلی هستند یا مفعولی، آیا واقعاً وجود دارند یا اینکه ما آن را می سازیم. به نظر می رسد سرچشمه الگوجویی مذهبی، از فاعلیت بشر آغاز می شود و ما الگوهای منظم شده ای را از بُعد فاعلی بر تجربیات نامنظم خود تحمیل می کنیم. (همان)

از نظر شرمر، بی اعتباری دیدگاه ارزشی و اعتقاد به دین و خدا، به دلیل تحمیل فاعلی الگوهایی است که بر وقایع شکل نگرفته طبیعی حاکم شده است. انسان یک حیوان در جست و جوی مدل و الگو است که قدرت خارق العاده ای در پیدا کردن مدل ها دارد (حتی هنگامی که هیچ الگوی واقعی وجود ندارد، مانند الگوی فعل خدا در طبیعت). جست و جوی الگو برای علوم هم مثل دین وجود دارد و دانشمندان نیز مانند الهیون اعتقاد دارند که الگوهای علمی به طبیعت تعلق دارد و علم هرگز نمی تواند بدون این اعتقاد پیش رود. (همان)

در همین راستا تد پیترز^۱ - از نظریه پردازان علم و دین و دانشمند ژنتیک - در ارزیابی نظرهای شرمر اظهار می دارد:

اگر الگوجویی به طور برابر بین تفکر علمی و دینی دیده می شود، نظر شرمر چه چیزی را توضیح می دهد؟ آیا شرمر می خواهد بگوید جست و جوی علمی، برون گرایانه و عقلی (فاعلی) است در حالی که الگوجویی دینی، درون گرایانه و ذهنی (مفعولی) است؟ اگر چنین است، نه این فرضیه را توضیح داده و نه برای دین و تفاوت آن با علم توضیح واقعی ارائه داده است ... از اواسط قرن بیستم، نظریه «دویزانه»^۲ رواج یافت به این معنا که علم زبان واقعیت و حقایق طبیعی را و دین زبان ارزش

معنایی و مفاهیم شخصی را طرح می‌کند؛ علم شواهد تجربی را به کار می‌گیرد و دین به ایمان شهودی تأکید دارد. نظریهٔ دوزبانه را بسیاری از دانشمندان می‌پذیرند؛ از جمله آلبرت اینشتین، کارل بارت^۱، و استفان گولد^۲ - رئیس انجمن امریکایی توسعهٔ علم (AAAS) - که این افراد رابطهٔ علم و دین را با اصطلاح قدرت‌های اصولی که همپوشانی ندارند (NOMA)^۳ تعریف می‌کنند. شرمر نیز این عقیده را پذیرفته است. او «مدل جهانی مجزا» را پیشنهاد می‌کند و می‌گوید دین و علم دو بخش جداگانه از معلومات هستند و بیش از هر چیز از نظر متدولوژی مجزا هستند. (پیترز، ۲۰۰۰: ۹)

تفکیک این دو بخش از هم موجب شده است که برای زندگی بشر دو حیطهٔ جداگانه فرض شود: یکی اموری که به ادارهٔ فردی شخص مربوط می‌شود و مناسبات و مناسک خاص خود را می‌طلبد (ایمان، اخلاق، دین)؛ دیگری، اموری که ادارهٔ اجتماعی انسان در آن مدنظر است و مناسبات و سیستم‌های خاص خود را ایجاد می‌کند (علم، تکنولوژی).

۲-۱-۲. ارتباط متقاطع

در این نگرش، عوامل ارزشی در برخی حوزه‌های علمی لحاظ می‌شود و تغییراتی در تئوری‌های علمی ایجاد می‌کند. در این دیدگاه، دو رویکرد اصلی وجود دارد: در یکی، حضور ارزش‌های انسانی - اجتماعی در علوم پیشنهاد می‌شود و در دیگری، الهیات و درک شهودی عالم برای فهم علمی منظور نظر است.

۲-۱-۲-۱. ارتباط متقاطع عقلی^۴

برخی دانشمندان در دهه‌های اخیر دلیل ناکارآمدی دیدگاه‌های علمی را عدم توجه به برخی ارزش‌های اجتماعی می‌دانند. آنان به یک‌جانبه‌نگری علم

1. Karl Barth

2. Stephen Jay Gould

3. Non-Overlapping Magisterial Authorities

۴. شامل دیدگاه فمینیستی

معارضند و وجود تعصب و تبعیض‌های قومی و جنسیتی را در جهت‌گیری‌های علمی مؤثر می‌دانند. امروزه «جنسیت» (Gender) به‌عنوان یک ارزش اجتماعی، بنابه دلایل عقلی، در بسیاری جوامع پذیرفته شده است و باید در علم که سکاندار تبیین عقلانی است، حضور داشته باشد. به‌اعتقاد این گروه، در بخش‌های استراتژیک علمی که مداخله این‌گرایش‌ها لازم است، در عمل به آن اهمیت داده نشده است.

چنانچه حوزه دانش براساس ارزش‌های اجتماعی چون جنسیت بنا شود؛ نحوه نگرش به علم و طبیعت متفاوت خواهد بود؛ ولی هنگامی که بحث از علم مطرح می‌شود، زنان به ذهن نمی‌آیند و حتی اگر درباره کمیّت حضور زنان در علوم سؤال شود، تعداد کمی از دانشمندان زن به‌تصور می‌آید. این فاصله، علی‌رغم وجود زنان در تخصص‌های مختلف علوم، متأسفانه مشاهده می‌شود. از سال ۱۹۶۶، زنان لیسانس در رشته‌های علوم بین ۲۰ تا ۲۵٪ از کل لیسانس‌های اخذشده در جهان را به خود اختصاص داده‌اند. (فرای‌دی، ۱۹۹۹: ۱؛ به نقل از گزارش بنیاد ملی علوم)

خانم جین بار و لیندا برک - از استادان دانشگاه‌های انگلیس - در تحقیق میدانی که در میان اقشار مختلف با عنوان «زنان، علم و اطلاعات» انجام داده‌اند، معتقدند: پاسخ اغلب زنان به تعریف از علم خیلی وسیع‌تر از تعریف علوم طبیعی و محض است. تفاوتی که در دیدگاه زنان و مردان در مورد علم وجود دارد، به عوامل زیر بستگی دارد.

- نحوه تدریس علوم در مدارس،
- ذهنیتی که علوم به قشر زنان تعلق ندارد،
- شکست علم در ترکیب نحوه ادراکات اجتماعی، هنری، ادبی و معنوی بشر. (بار، ۱۹۹۸: ۲۱۲)

از تئورسین‌های عمده نظریه تأثیر جنسیت در علوم، خانم کلر^۱ - پروفیسور علوم تکنولوژی و علوم انسانی در دانشگاه MIT - است، که خصوصیات و تعصب مردانه را در نتایج علمی مؤثر می‌داند:

زمانی که در علم، مغز فعال و مذکر نامیده و طبیعت مؤنث و غیرفعال در نظر گرفته می‌شود یا وقتی استدلال و منطقی بودن را از خصوصیات

مردانه و پذیرش و تمکین و احساس را از خصوصیات مؤنث می‌دانند، طبیعتاً زنان از صحنه تولید علم کنار گذاشته می‌شوند. (سارزین^۱ و کلر، ۱۹۹۶: ۳)

خانم دکتر گیلیگان^۲ در این مورد نظریه تندروتری را ارائه می‌دهد. هوش ویژه زنان، توانایی تولید علوم جدید را دارد که می‌تواند منشأ اثر برای استنباط متفاوت از پدیده‌های اجتماعی و طبیعی باشد. (گیلیگان، ۱۹۸۹: ۶)

در سال‌های اخیر، نقد جدیدی از یکسونگری علم، با این رویکرد که علوم تمرکز خاصی بر «جنسیت مذکر» دارند، در نظریات فمینیستی رواج یافته است. این دسته از منتقدان، این امر را دلیل بر ناکارآمدی علم برای حل تبعیضات اجتماعی می‌دانند؛ و البته تعریف دانشمندان از این مفهوم متفاوت و گسترده است.

نکته‌ای که پروفیسور کلر بر آن تأکید دارد، طیفی از معانی است که در مورد «تعصب مذکر محوری»^۳ وجود دارد و بیانگر سطوح مختلفی از چالش است: انتقادهای متنوعی بر فمینیسم گرفته شده است. هر چند که در همه آنها بر مذکر محوری تأکید می‌شود، تفاوت گسترده‌ای در آنها مشاهده می‌شود و طیفی از نظریات زیر را در بر می‌گیرد:

● در نظریه نقد آزاد که من آن را «بی‌طرفی علم» می‌نامم، انتقادهایی بر اشتغال و استخدام‌های ناعادلانه طرح می‌شود و این انتقادهای تا جایی ادامه پیدا می‌کند که می‌گویند همه دانشمندان مرد هستند. این نظریه از آن جهت آزاد و لیبرال است که نه با مفهوم سنتی علم درگیری دارد و نه با نظریه رایج سیاسی، که مردان باید عهده‌دار تمامی مناصب و مشاغل باشند (egalitarian). در واقع، یک نقد خالص سیاسی است و مورد حمایت همه ما که به فرصت برابر معتقدیم. بر اساس این نظریه، حضور یا عدم حضور زنان، تغییر و تحولی در علم ایجاد نخواهد کرد.

● در نقد کمی تندروتری، حضور دانشمندان مرد غالب شمرده می‌شود. در این نظریه که به تعصب در انتخاب و تعریف موضوعات علمی مورد دغدغه جنس مذکر منجر شده، به موضوعات مؤنث در حوزه‌های علم توجهی نشده است. البته این ادعا بیشتر در حوزه علوم بهداشتی مطرح

1. Anne Sarzin

2. Carol Gilligan

3. Androcentric bias

است. برای مثال، به موضوع پیشگیری از حاملگی توجه انسانی و علمی نشده و روش‌های ارائه شده غالباً برای استفاده زنان در این موضوع است. این نقد به چستی علم و اعتقاد ما به بی‌طرفی علم لطمه‌ای نمی‌زند. این مسئله ممکن است درست باشد که در بعضی رشته‌ها، تحقیق علمی به اندازه کافی انجام نگرفته که البته ممکن است با فشارهای اجتماعی به آنها نیز توجه شود.

● نظریه و نقد چپ‌گراها که در آن به تعصب و جهت‌گرایی در طراحی اولیه و تعبیر و تفسیر تحقیقات تجربی اشاره می‌شود. برای مثال، همه تجربیات و آزمایش‌هایی که بر روی موش انجام گرفته، موش‌های نر بوده است (البته توضیح ساده این موضوع آن است که سیکل ۴ روزه موش‌های ماده، نتایج آزمایش را مخدوش می‌کند).

تعصب و جهت‌گرایی، بیشتر در علوم قابل مشاهده است که جهت اجتماعی داشته باشند تا علوم ژنتیک مانند جانورشناسی (Primatology). در ۱۵ سال گذشته، زنان دانشمند در این رشته تحولی در مفاهیم نظری و تئوریک (به عنوان ابزار متدلوزیک) ایجاد کرده‌اند که این تلاش، به تحولات و نتایج رادیکالی منجر شده است. (کلر، ۱۹۸۲: ۱۸۵)

او در سال‌های اخیر، طی یک سخنرانی در بنیاد تمپلتون، تأکید می‌کند:

تأثیر ایدئولوژی جنسیت در کارکرد علوم و نقش زنان در تعیین موضوعات تحقیق علمی چگونه است؟ این سخن به معنای آن نیست که زنان متفاوت از مردان کار علمی انجام می‌دهند؛ بلکه وقتی ایدئولوژی جنسیت تغییر یابد، هر کس (چه مرد و چه زن) فعالیت علمی را متفاوت انجام می‌دهد. لذا هدف من این است که هم علم و هم زن را از هر مانعی که ایدئولوژی جنسیت را تضعیف کند آزاد کنم تا «دنیای علم» و «دنیای زنان» بهینه شود. (سارزین و کلر، ۱۹۹۶: ۱۱)

مطابق این دیدگاه، تبعیض جنسیتی در علوم، به جهت‌داری علوم به نفع مردان منجر شده است. اما چنانچه دیدگاه جنسیتی نیز در دانش اثرگذار باشد، با علمی که متدلوزی تبعیض‌آمیز دارد، دستیابی به عدالت و عدم تبعیض که از اصلی‌ترین ارزش‌های بشری است، امکان‌پذیر نخواهد بود. لذا گمان می‌رود اگر در مبانی تولید علم چنین ارزش‌هایی لحاظ نشود، سرگردانی برای یافتن علل تبعیض در آثار و محصولات علم نتیجه‌ای سطحی و روبنایی خواهد داشت؛ و یک جانبه‌نگری علم

در نادیده گرفتن ارزش‌هایی چون جنسیت اصلاح نخواهد شد.

۲-۲-۱-۲. ارتباط متقاطع شهودی

در این نظریه، علم در رابطه با مهم‌ترین مقولات ارزشی از جمله ایمان و الهیات^۱ بررسی می‌شود. این بحث در بسیاری از مراکز علمی به دلیل گستردگی، با عنوان رابطه «علم و دین» مطرح شده است. در این مورد، موضوعات مشترک علم و الهیات از قبیل منشأی ایجاد جهان، انسان، فعل خدا و هستی ... از دو بُعد الهیاتی و علمی بررسی می‌شود و سعی بر آن است که براساس متدلوژی و دیدگاه شناخت‌شناسانه‌ای که دانشمندان به کار گرفته‌اند موضوعات دینی و متافیزیکی با استدلال‌های علمی به اثبات رسد. به عبارتی، برای نزدیک کردن موضوعات شهودی و معنوی با موضوعات تجربی و حسی، نقاط مشترک این دو مقوله هدف قرار داده و به نوعی برداشت و درک شهودی - عقلانی از آنها استخراج می‌شود. البته در دهه‌های اخیر، شواهد موجود در تلاش‌های علمی، تفکر مادی صرف در علم را به چالش کشیده و نیاز علم به توجهات و نظرگاه‌های جدید را یادآور شده است. برخی از حوزه‌های علمی که موضوع مشترک علم و الهیات را دارند، عبارت‌اند از:

- علم منظومه‌شناسی جهان^۲ گواهِ بر این دارد که جهان با همه اجزای موجود شامل فضا، زمان و انرژی، به‌طور ناگهانی در زمانی محدود در گذشته به وجود آمده است؛ و تصویر قبلی از جهان به معنای وجود خودبه‌خودی و ازلی را تکذیب می‌کند.

- علم فیزیک^۳، گواهِ بر این دارد که جهان برای زیست تنظیم شده است و این عمل را اخترشناس معاصر «فرد هویل»^۴ «هوشمندی برتر» می‌نامد.

- بیولوژی^۵ در حضور چرخه‌های پیچیده و چندعملکردی در سازوکار خود، و در عملکرد داروین ایجاد تشکیک کرده و در فرضیات طراحی، جرقه‌های جدیدی

1. Theology

2. Cosmology

3. Physics

4. Fred Hoyle

5. Biology

برافروخته است.

- در بیولوژی مولکولی^۱، وجود اطلاعات کدگذاری شده در مولکول DNA از حضور یک هوش طراح خبر می دهد؛ و تحقیقات مربوط به طراحی «هوش مصنوعی»، وجود شکاف بنیادی، بین هوش ماشینی و مغز انسان را به اثبات رسانده است.

تد پیترز در نقد عقاید شرمکه دین را نهادی اجتماعی و حاصل توسعه تکامل تعریف کرده است، و هدف آن را جریان دادن قوانین اجتماعی و ارزشی در جوامع انسانی برای خدمت به توسعه اصول تکامل (قانون داروین برای نجات نسل های بشر) می شناسد، اذعان می دارد:

دانشمندان در رشته علم و دین، با نظریات الهیاتی و نتایج دینی، برای درک جدیدی از طبیعت تلاش می کنند. (پیترز، ۲۰۰۱: ۴۱)

درواقع، تعریف کلاسیک از الهیات «درک به واسطه ایمان» است؛ و در مورد رابطه علم با این نحوه از درک، نسبت های مختلفی بررسی و ارزیابی شده است. از سال ۱۹۹۵، نظریه پردازی در موضوع علم و دین مورد توجه محافل علمی و دانشمندانی قرار گرفت که دغدغه ارزش ها و مذهب را داشتند؛ به طوری که بیش از ده تئوری اساسی در این حوزه مطرح شد. از جمله مهم ترین این نظریات، از دانشمندان زیر است:

- ایان باربور^۲ - از متقدمان نظریه پردازی در این زمینه - در کتاب وقتی علم با دین مواجه می شود، چهار رابطه را در ادبیات علمی امروز و مذهب شناسایی می کند: «تعارض، استقلال، گفتگو و وحدت» (۱۹۸۱)؛

- پیکاک^۳، با ارائه گونه شناسی^۴ هشت گانه موضوعات مشترک بین علم و دین، «هم اختلافات و هم تشابهات موجود در قلمروها، چالش ها، زبان ها، تلقی و نوع برخوردها را بررسی می کند» (۱۹۸۱)؛

- نانسی مورفی^۵، «روابط بین مسیحیت و فرهنگ و کاربرد آن در علم و دین را بررسی می کند و معتقد است عالم الهیاتی می تواند یک انتقال دهنده باشد، نه فقط

1. Moleculus Biology
3. Arthur Peacocke
5. Nancy Murphy

2. Ian Barbour
4. Typology

در فرهنگ به‌طور عام بلکه در حیطة علم به‌طور خاص»؛
- تد پیترز گونه‌شناسی هشت‌گانه را مطرح می‌کند که عبارت‌اند از: «ماده‌گرایی علمی، امپریالیزم علمی، اقتدارگرایی التقاطی، ایجادگرایی علمی، نظریه دو‌زبانی، نظریه سازگاری فرضی، همپوشانی اخلاقی، روحانیت عصر جدید و کل‌گرایی»؛
- ویلیام درس^۱، با ارائه‌گونه‌شناسی نه‌گانه - از تحت تأثیر قرارداددن و تعامل دو قلمرو «ماهیت دین» (شامل شناخت، تجربه یا درونی‌شدن، رفتار و آداب و رسوم) و «حوزه ادعای علم» (شامل دانش جدید، دیدگاه‌های جدید دانش، تقدیر و سرنوشت) - ۹ ارتباط را طرح کرد. (۱۹۹۶)

جان پل کینگ‌هورن^۲ در کتاب ایمان و علم و دانش، چنین می‌نویسد:

علم و مسیحیت، عوامل مکمل برای درک و شهود هستند و هر دو عکس‌العمل انسانِ تشنهٔ عقلانیت که به نتایج بدیهی اکتفا نمی‌کند ... واقعیت، امری پیچیده است و هیچ روشی به‌تنهایی نمی‌تواند برای درک آنچه انسان در جست‌وجوی آن است، کارساز باشد؛ و از آنجا که دانشگاه‌ها با اطلاعات و معلومات سروکار دارند، باید استفاده از روش‌های الهیات را همانند روش‌های علمی آموزش دهند. الهیات باید یافته‌های علمی را جدی‌تر بگیرد به‌ویژه هنگامی که می‌خواهد دنیای مادی را تعمیم دهد و کسانی که می‌خواهند ایمان آنان اعتبار عقلانی پیدا کند، باید به علم توجه کنند؛ به عبارت دیگر، الهیات در نهایت در جست‌وجوی «باور جهت‌دار» است (باور همراه با انگیزه)، نه تسلیم کورکورانه در برابر رهبران مذهبی. علم نه یک جایگزین منطقی برای الهیات است (براساس نظریه ویلسون)^۳ و نه دشمن الهیات (براساس نظریه بنیادگرایان)^۴، بلکه دو شریک برابر ولی متفاوت هستند. (پل کینگ‌هورن، ۲۰۰۱)

به نظر می‌آید کسانی که به ارتباط بین علم و الهیات اعتقاد دارند، به صورت‌های مختلف، گاهی آنها را در دو حوزه مستقل و منفک از هم می‌بینند و گاهی زمینه‌های مشترک برای گفت‌وگو بین آنها قائل هستند و جهت هر دو را یکی می‌بینند که وظیفه آنها کشف آیات الهی است، اما به استقلال روش‌های هر یک معتقدند. گروهی دیگر

نیز یکپارچگی علم و دین را می‌پذیرند، به معنای آنکه هر دو (علم و الهیات) در مقام تبیین یک جهان هستند؛ یعنی هدف علم، کشف نظم در طبیعت است (قوانین علمی) و هدف دین، فهمیدن غایت و معنای جهان است و دین در واقع یک زمینهٔ متافیزیکی برای علم فراهم می‌آورد (گلشنی، ۱۳۷۸: ۴۹-۵۹).

با همهٔ شواهدی که ذکر شد، در بخش‌هایی از نظریه‌های اصلی علم، دانشمندان مسیحی بر نبود تضاد بین مبانی علم و اعتقادات مسیحی اذعان دارند؛ از جمله بحث تکامل داروین: با آنکه خلقت جهان در انجیل به تفصیل آمده است، دانشمندان در این حوزه، درک از تکامل داروین را برای ایجاد استحکام در اعتقاد مسیحیت به خداوند خالق مهم می‌دانند.

باربور ادعا می‌کند:

فلسفهٔ پویشی^۱، الهیات را در بهترین موقعیت به منظور انطباق با شرایط زیر قرار داده است:

- هماهنگ‌سازی با نظریهٔ جهانی تکامل،
- درک و شناخت نقش شانس در وقایع غیر قابل پیش‌بینی در جهان مادی،
- درک منزلت آزادی و خلاقیت انسان در زمان و مکان،
- پرهیز از مسئول‌شناختن خدا برای آلام و رنج‌های انسانی و امور پلید (evil)

- ایجاد توازن در صفات مذکر و مؤنث خدا،

- و در نهایت، توصیهٔ گفت‌وگو بین مذاهب. (پوپ، ۲۰۰۱)

دکتر فرانسیسکو آیالا^۲ - استاد علوم بیولوژی و فلسفه در دانشگاه کالیفرنیا (ایرواین)، عضو کمیتهٔ مشاوران ریاست جمهوری در علم و تکنولوژی، و رئیس هیئت مدیرهٔ جامعهٔ توسعهٔ علم آمریکا - اظهار می‌دارد:

نظریهٔ تکامل داروین و تشریح طراحی (در خلقت)، بیش از اخترشناسی، زمین‌شناسی، فیزیک و شیمی، اثر خداوند را در ایجاد پدیده‌ها دخیل می‌داند. (آیالا، سایت اینترنتی)

این رویکرد هر چند با مبانی شناخت بر درک به واسطهٔ ایمان^۳ تأکید دارد، در بُعد معرفت‌شناسی مبنای نیست و به نوعی بیشتر به انسجام دستگاه نظری که در

1. Process Concepts

2. Francisco Ayala

3. Theology

آن موضوعات مشترک علم و دین بررسی می‌شود، پای‌بند است و برای تطابق مصادیق طبیعی و نظریه‌های علمی با مصادیق دینی تلاش می‌کند. با آنکه بسیاری از این دانشمندان سعی در طرح محورهای فلسفی مشترک دارند، تا بتوانند موضوعات مشترک علم و دین را بررسی کنند، در متدلوژی به شدت پای‌بند علم با جهت مادی آن هستند. البته همین مقدار گرایش به الهیات موجب موضعگیری‌هایی از سوی دانشمندان سکولار شده است و آنان جامعه علمی را به وفاداری به ماده‌گرایی و جهت مادی علم ترغیب می‌کنند.

دکتر ریچارد لیون‌تین^۱ - استاد زیست‌شناسی دانشگاه هاروارد - می‌نویسد:
این تفکر باید حفظ شود که «ماده‌گرایی مطلق است». باید به توجیحات ماده‌گرایی پای‌بند بود، اگرچه با احساسات و ادراکات ما در تضاد باشد.
(لیون‌تن، ۱۹۹۷: ۲۸)

۲-۱-۴. ارتباط منطق

نظریه چهارم با این پیش‌فرض که علم امروز «جهت‌دار» است و گرایش دانشمندان می‌تواند در تعیین جهت علم اثرگذار باشد، طرح تولید علم را بر مبنای پیش‌فرض‌های دینی پیشنهاد می‌کند. در این دیدگاه، امکان تولید علم بر محور جهت واحد و براساس پیش‌فرض‌های دینی طی گمانه‌ای پیشنهاد شده و معیار حقانیت ادراکات، هماهنگی با جهت خلقت و معیار صحت آن در قوانین علوم کاربردی، کارایی در جهت تکامل الهی دانسته شده است. لذا اثبات کارایی همراه با اثبات حقانیت صورت می‌گیرد. البته نوع و سطح اثرگذاری معارف مختلف در تحقق و روند علم به یک گونه نخواهد بود؛ بنابراین، طبقه‌بندی علوم نیز با این دیدگاه با طبقه‌بندی موجود که بر مبنای علوم تجربی پایه‌گذاری شده، کاملاً متفاوت است.

در حال حاضر چون معیارهای حاکم در حس‌گرایی، قدرت فراگیری همه معارف متافیزیکی را ندارد، در نتیجه آن را غیرعلمی معرفی می‌کند، دستگاه علمی موجود با پیش‌فرض‌های مادی و سکولار علاوه بر تأثیرگذاری در تولید ابزار و

تکنیک، بر حوزه‌های روحی، ذهنی و رفتاری انسان‌ها نیز حاکمیت یافته و کنترل رفتار و نیاز بشری را به عهده گرفته است. لذا در طبقه‌بندی علم، علوم تجربی در مقایسه با علوم دیگر، در اولویت قرار دارد.

تأثیری که فلسفه نسبت امروز (چگونگی تبدیل شدن حرکت‌ها) در علوم پایه دارد، چگونه خود را نشان می‌دهد؟ علوم پایه، خود در علوم پایین‌تر حضور دارد یعنی زیست‌شناسی جدا از رفتار فیزیک نیست. مثلاً برای آسیب‌شناسی یا چگونگی علت‌یابی یک رفتار در موجود زنده (اعم از گیاه، حیوان یا انسان) باید رابطه حیات و مولکول و تحلیل آن [موجود در رابطه با رفتار ماده] را مشاهده کرد. در بعضی علوم، همانند این مثال، فاصله مشاهده می‌شود؛ ولی در علوم دیگری مانند فیزیک نور و فیزیک اشعه، رابطه راحت‌تر قابل مشاهده است. (حسینی الهاشمی، ۱۳۸۰: ۶۴-۶۳)

لذا با تغییر «جهت» در دستگاه علمی می‌توان انتظار محصول، نیاز و خواسته‌های متفاوتی داشت.

در این نگرش، صحت قوانین علمی به صدق و مطابقت آن با «واقعیت» نیست؛ بلکه به اثبات کارآمدی آن در جهت «ارزش‌ها» و بر محور «اختیار» است (۶). بنابراین، نظام ارزشی، تعیین‌کننده هدف، روش، و موضوعات علوم، و به عبارتی نظام مقاصد و مطلوبیت‌هایی است که بر محور پرستش خدا (و در جهت متضاد و فعلی آن در شکل مادی یعنی پرستش دنیا) معین می‌شود.

درواقع از این منظر، دین می‌تواند سرپرستی رشد و ولایت در اخلاق، تفکرات، فرهنگ و عمل را به عهده گیرد. به عبارتی، اگر دین متکفل سعادت بشریت است، به تناسب باید بتواند رابطه هر فعل (اعم از افعال فکری، رفتاری و روحی) را با آن مقصود (سعادت) معین و انسان را سرپرستی کند. برای تحقق چنین امری، به یک مجموعه هماهنگ در نظام تفکرات نیاز است تا تناسب هر موضوع در یک مدل هماهنگ تعیین شود. پیمودن این راه، بدون توجه به اصول فلسفی، میسر نیست.

در میان دانشمندان غربی، کمتر افرادی مشاهده می‌شود که به چنین دیدگاهی اعتقاد داشته باشند. از افرادی که به این دیدگاه معتقدند، می‌توان از سیریل دام^۱ -

فیزیکدان معاصر - نام برد که در پیش‌فرض‌های خود، به برخی حیطه‌های تعیین‌کننده از جمله اصل «اختیار»^۱ تأکید، و اشاره کرده است:

اگر بشر اختیار نداشته باشد، دیگر مذهب بی‌معنا می‌شود و بدون اراده آزاد نمی‌توان مردم را اصلاح یا آنان را به رفتار بهتری وادار کرد. من فکر می‌کنم فشار اصلی علیه مذهب و ارزش‌های مذهبی در قرن گذشته از سوی داروینیسیم و بیولوژی بوده است (سلب اختیار)؛ و فکر نمی‌کنم فیزیک هیچ‌گاه چنین چالشی ایجاد کرده باشد. در واقع، فیزیک اصل آتروپی را پیشنهاد کرده است که دلیل آشکاری از یک طرح می‌دهد مبنی بر اینکه بشر به‌طور تصادفی ایجاد نشده است و به‌نظر می‌رسد کل منظومه به‌گونه‌ای ترتیب یافته است که بشر بتواند نجات یابد. (ریچاردسون، راسل، کلایتون، و وگتر - مک نلی، ۲۰۰۲: ۶۶)

پروفسور دام در مورد اختیار چنین ادامه می‌دهد:

من به چیزهای مشخصی اعتقاد دارم: خالق‌ی که به عالم universe و اختیار داشتن حساس است؛ ولی زمانی که شما پیش‌فرض‌های خود را ایجاد کردید، دیگر نیازی به استدلال ندارید ... علم و مذهب فقط به این معنا متفاوت هستند که حقیقت علمی مطلق نیست. با پیدایش واقعیت‌های تجربی جدید، یک تئوری تکمیل یافته ممکن است متحول شود؛ ولی این کار را نمی‌توان با دین انجام داد، زیرا حقیقت دینی مطلق است. (همان، ص ۶۳)

تعیین معنای اختیار با تحلیل متداول یکی از دو برداشت زیر است:

- انجام دادن یا انجام ندادن امور (فاعلیت بالاستقلال).
- انجام دادن و ندادن بر مبنای مفروضات قبلی و اینکه عالم خلق شده و موجود مختار یکی از مخلوقات است که اگر کارهایی که به آن امر شده است، انجام دهد، پاداش خیر می‌گیرد و در غیر این صورت عقاب می‌شود. در این حالت، عالم جبری فرض می‌شود تا موجود «مختار» بتواند حرکت خود را «انتخاب» کند.

البته پروفسور دام به اختیار از نوع دوم معتقد است:

برای آنکه بتوان ارتباط بین توسعه اخلاقی و ژنتیک و تأثیر محیطی را طبقه‌بندی کرد، باید تعریف دقیقی از اختیار ارائه داد. اول اینکه بسیاری

از انتخاب‌هایی که انسان در زندگی روزانه انجام می‌دهد، قبلاً تعیین شده است و می‌توان آن را براساس جزئیات آگاهی و شخصیت فرد پیش‌بینی کرد و در ادبیات امروز به این معنا است که فرد چگونه برنامه‌ریزی شده است ... بیشتر دانشمندان سکولار، امروزه اصل اختیار آزاد را می‌پذیرند اگرچه ممکن است در علوم ژنتیک و روان‌شناسی، مخالفت‌هایی هم وجود داشته باشد که بر اثر عدم موفقیت در پای‌بندی به مدل اراده آزاد (اختیار) است. (همان، ص ۷۵)

در بین اندیشمندان اسلامی، مرحوم علامه سید منیرالدین حسینی الهاشمی (ره) در این باره نظریه متفاوتی ارائه کرده است. ایشان، به تولید علم بر پایه دین معتقدند^(۷) و شرط اصلی در تولید علم را اختیار می‌دانند: «اختیار به معنای طلب تصرف در پدیده‌های عالم است. (حسینی الهاشمی، ۱۳۶۸: ج ۳، جلسه ۷، ص ۲) در این صورت است که توانایی از موجود گرفته نمی‌شود و معنای اختیار و سطح آن بر «انتخاب» اشرف دارد و پیش‌نیاز تکامل الهی قرار می‌گیرد. لذا اگر اختیاری نباشد، حرکت و فاعلیت انسان امکان‌پذیر نیست.

هر موجود خود «فاعلیت» دارد و فاعلیت او با افاضه و امداد الهی واقع می‌شود: **كُلًّا تَمِيدُ هُوَ لَاءِ وَ هُوَ لَاءِ مِنْ عَطَاءِ رَبِّكَ**^(۸) ... (اسراء / ۲۰). (همان) طلب تصرف در این نگرش، طلب تغییر و حرکت است.^(۹) حرکت در سایه «میل» و میل در سایه «اختیار» روی می‌دهد؛ و تا «تحقق تصرف»، سه مرتبه دارد. این دستگاه بر مبنای پیش‌فرض‌های دینی، حدود اولیه فلسفی را «اصول انکارناپذیر» قرار داده^(۱۰) و پیدایش علم را طی مراحل با فرض تقوّم و انسجام بین مبنای فلسفی تا چهارچوب اجرایی به ترتیب زیر معین کرده است:

● عالم از نظامی شامل «محور» و «مراتب» تشکیل شده است و دو جهت (الهی و مادی) دارد.

● این نظام، نظام فاعلی نامیده می‌شود.

● مراتب فاعلیت در عالم، قدرت ایجاد ربط با یکدیگر را دارند.

● نظام، یک فاعلیت «محوری»، یک فاعلیت «تصرفی» و یک فاعلیت «تبعی»

دارد.

فاعلیت حتماً «طرف» دارد و طرف آن هم «کیفیت» نیست، بلکه باید فاعلیت

باشد و به این دلیل ضرورت تعریف فاعل بالاتر و فاعل پایین تر روشن می‌شود.

● طلب، همان فاعلیت است که نسبت به دو تغییر (سرپرستی و افاضه)، فعال است؛ در غیراین صورت، طلب نیست.

● در این سیر، از یک طرف، فاعل اول (فاعل تصرفی) با درخواستی که می‌کند، تحت افاضه «فاعل محوری» قرار می‌گیرد و از طرف دیگر، سرپرستی مادون را به عهده دارد که در این مرحله فاعل تحت تصرف، در فاعل مادون (فاعل تبعی) تصرف می‌کند و موجب تغییر در آن می‌شود.

● فاعل‌ها با فاعل‌های مادون و مافوق خود ارتباط دارند.

● فاعل محوری (خداوند)، فاعل «موجد» را می‌آفریند و آن را به کیفیت خاصی محدود نمی‌کند و مرتباً در او تصرف می‌کند. قبل از آنکه تصرفی در فاعل واقع شود، فاعل در فاعلیت خود غافل است. (۱۱)

● هر فاعل قدرت ایجاد دارد و آنچه ایجاد می‌کند، یک پدیده کیفی نیست، بلکه یک فاعل دیگر است (اختیار همان فاعلیت است، و نمی‌تواند از ایجاد جدا باشد).

● تبعیت فاعل به معنای تبعیت مطلق که جبری باشد، نیست؛ بلکه در نظام ایجاد شده و دارای ربط با نظام است.

● فاعل‌ها از طریق ارتباط با نظام، یا در نظام تأثیر می‌گذارد (تصرف) یا از آن تأثیر می‌پذیرد (تبعی)؛ به همین دلیل، هر فاعل می‌تواند متصرف در نظام فاعلی باشد. خلافت در فاعلیت محوری و تصرفی، هر دو، وجود دارد؛ ولی فاعل تبعی (که تقاضای او بعد از تصرف است) به میزان نسبت الحاق به ولی عادل و ولی جایز (فاعل محوری) سهم است، ولو در کمترین حد. لذا در میزان کارایی نهایی به نسبت سهم است. (حسینی‌الهاشمی، ۱۳۷۱: ۲۴)

● فاعل در منزلت تصرف مجرای اراده و قدرت نظام فاعلی می‌شود و با تصرف، اراده فاعل در نظام نفوذ می‌یابد.

● «حرکت» به معنای توسعه در این نظام طی مراحل زیر تعریف می‌شود:

– فاعل برای حرکت «نیاز» پیدا می‌کند (تحرك در نیاز).

– از سوی فاعل مافوق تحرك و افاضه در نیاز پیدا می‌شود.

– از طرف فاعل، ربط «زمانی» به مافوق و از طرف مافوق، ربط «مکانی» به مادون

ایجاد می‌شود؛ و توسعه مکانی مافوق و توسعه زمانی مادون، حرکت را ایجاد می‌کند.

● متناسب با کارایی و منزلت فاعل مشخص می‌شود که در چه فاعل‌هایی چگونه می‌تواند تصرف و ایجاد حرکت و تغییر کند.

● فاعل به تصرف خاصی مجبور نیست؛ بلکه با اختیار تصرف و فاعل‌های تبعی را به خود ملحق می‌کند.

● فاعل متناسب با اختیار، قدرت تصرف دارد و به همین ترتیب جایگاه و منزلت او در نظام معین می‌شود. با تغییر منزلت، کارایی او هم تغییر می‌یابد که این مرحله ایجاد «نسبیت» است.

● «علم» یعنی پیدایش «نسبیت» در نظام فاعل‌ها.

– ظرف رشد (علم) جریان جزمیت، اولین موضوع و زمینه مورد تصرف اختیار است.

– با پیدایش علم اجمالی (همزمان با اختیار)، اختیار در علم متصرف می‌شود.

– کیفیت جزمیت ممکن است ملکوتی و یا حیوانی باشد.

– سنجش (علم و آگاهی) هم بالطبع یا جهت ملکوتی یا جهت حیوانی دارد.

یک تکلیف و یک کیفیت داریم که کیفیت خود مرکب است؛ یعنی تصور

ساده ما همیشه مرکب است، چه تصور به عالم «محسوس»، چه تصور به

یک مفهوم «عقلی» و چه تصور یک حالت «روحی». به عبارتی، تصور در

ذهن جهت‌دار پیدا می‌شود، و ذهن دوباره در به هم ریختن و تبدیل و

مرکب جدید ساختن از آن فاعلیت می‌کند (تمثل یا نمونه‌سازی) و همین

فاعلیت انسان است که می‌توان گفت علم از آن حاصل شده و به عبارتی،

بدون فاعلیت، علم ممتنع است. (حسینی‌الهاشمی، ۱۳۶۸: ج ۴، جلسه ۲۶،

ص ۴۳ و ۲)

● فاعل مختار، متناسب با جایگاه و اختیار، با نظام عالم «ارتباط» پیدا می‌کند

(ارتباط با جهت حق یا باطل)

– حول این ارتباط و درخواست، نظام حساسیت‌ها یا حالت‌های روحی شکل

می‌گیرد. (نظام تکلیف)

– سپس کیفیت‌های ذهنی ایجاد شده که خاص ذهن است و متناسب با نظام

حساسیت‌ها عمل می‌کند. (نظام تبدل)

– بعد از پیدایش حساسیت‌ها و تناسبات ذهنی، انسان تصرف می‌کند و قدرت تغییر و تبدیل اجزا و عوامل عالم را به دست می‌آورد و به عبارتی، نمونه‌سازی می‌کند (نظام تمثیل).

در این نظریه، علم، با حاکمیت بر رابطه (قانون) محقق می‌شود، نه با تابعیت از آن؛ و فاعلیت هم بسیط نیست، بلکه چون طی سه مرحله (افاضه، طلب امداد، و تغییر) تحقق می‌یابد، فاعلیت در «ترکیب» شکل می‌گیرد.

فاعلیت جز در ترکیب صورت نمی‌گیرد. صحیح نیست که گفته شود یکی فاعل متصرف و دیگری فاعل تبعی است؛ بلکه در همه جا، فاعلیت برابر با تصرف است و تصرف هم در مرکب معنا می‌دهد. مرکب هم به معنای «تألیف» نیست، بلکه «قوام» کل به اجزا و اجزا به کل است ... (همان، ج ۵،

ص ۱۲)

در علم امروز، ترتیب سه نظام فوق برعکس است؛ یعنی عالم محسوس بر عالم مثال و آن هم بر عالم معقول اثرگذار است و آنچه علم نامیده می‌شود، آثاری بیرونی است که کیفیتی را ایجاد کرده است.

۲-۲. نگرش به انسان و فن‌آوری

شایان ذکر است از چهار گروهی که قائل به ارتباط بین ارزش و دانش (ارتباط متوازی، متقاطع عقلی، متقاطع شهودی و منطبق) هستند و درباره این ارتباط به صورت‌های مختلف تحقیق کرده‌اند، سه گروه نخست را به لحاظ اعتقاد به مبانی علم می‌توان در یک طرف قرار داد که اصل را در کارآمدی صرف علوم با بنیان‌های ماتریالیستی می‌دانند و روش فیزیکی را حتی در بخش‌های معرفت‌شناسانه بنا گرایش‌های دینی به عنوان متغیر اصلی به کار می‌برند. حتی در نظر معتقدان به الهیات، کمتر از وجود پیش‌فرض‌های دینی برای ایجاد درک جدید بحثی به میان می‌آید.

از آنجا که توسعه علوم و تکنولوژی و وابستگی آن به توسعه نیروی انسانی، امری انکارناپذیر است، قرارگرفتن هر یک به عنوان محور و دیگری به عنوان تابع، دو نگرش متفاوت درباره انسان به دست می‌دهد.

از این رو برای آنکه بتوان جایگاه علوم را در دستگاه مادی یا الهی تعیین و بر اساس آن اهمیت و اولویت آنها را طبقه‌بندی کرد، لازم است نگرش به انسان و تکنولوژی، منبعت از دو بعد «علم‌محور» و «ارزش‌محور»، مطرح شود البته در این طیف، شدت و ضعف‌هایی در برخی از حوزه‌ها وجود دارد.

۱-۲-۲. حاکمیت علم

در دیدگاه علم‌محور، انسان تابعی از متغیر اصلی یعنی «جهان طبیعی» تعریف شده، و علم، حاکم و سازنده اخلاق است. اگرچه انسان به‌عنوان عامل در توسعه علم حضور دارد، این حضور به دلیل قدرت کارآمدی ذهنی و عملی انسان است و انگیزه‌های روحی او نقشی اساسی در این جریان ندارد.

از این دیدگاه، تکنولوژی یا ابزار کاربردی علم با توسعه نیاز انسانی تغییر و توسعه می‌یابد. البته نیازهای انسانی با شرایط ایجادشده در تکنولوژی هماهنگ می‌شود و انسان به‌عنوان یک مقدر مادی و تابعی از متغیر تکنولوژی به حساب می‌آید؛ نیز در نظر عمومی، انسان انتخاب‌کننده نیازها و تصمیم‌گیرنده برای چگونگی تولید ابزار ارضای نیازها است.

پروفسور ویلسون در این باره می‌نویسد:

در تاریخ بشری پس از جنگ جهانی دوم، آنچه مشهود است، این است که بیش از یک سوّم جمعیت جهان که قبلاً تحت سلطه استعمار بودند، هم‌اینک به شکل خودگردان و مستقل زندگی می‌کنند ولی از لحاظ تکنیکی در حال حاضر وابسته به کشورهای دیگر هستند. لذا بحران دیگری ایجاد شده است که بیشتر به انتخاب‌های سیاسی بستگی دارد تا تکنولوژیکی ...

توزیع درآمد بین مردم، تا حد زیادی با تکنولوژی مشخص می‌شود؛ اما اینکه چه کسانی درآمد را کسب می‌کنند و چه مقدار از درآمد کل نصیب ۵٪ از پولدارترین مردم و چه مقدار به دست بیش از ۲۵٪ فقیرترین‌ها می‌رسد، به طور اساسی یک تصمیم سیاسی است. تکنولوژی می‌تواند انتخاب‌های جدیدی ایجاد کند که به تصمیم‌گیری‌های سیاسی جدیدی می‌انجامد. (ویکسون، ۱۹۹۹: ۶۵)

توسعه تکنولوژی، پیشرو و عهده‌دار هدایت نظری جوامع و تعیین‌کننده جایگاه

علوم و اولویت‌های تحقیقاتی است. از آنجاکه در علم، ادبیات و ارتباطات جدیدی مطرح می‌شود، اخلاق و روابط انسانی متناسب با آن شکل می‌گیرد و نیازها بنا به ابزار جدید ارزش‌های جامعه را تحت تأثیر قرار می‌دهند و آنها را دگرگون می‌سازند. در نتیجه، علم اساس و سازنده ارزش‌های حاکم بر جوامع می‌شود.

تعیین اولویت در نیازهای انسانی، بنابه مقدمات، به ترتیب زیر است:

● مقدمات طبیعی

● مقدمات ابزاری

● مقدمات انسانی

لذا در این فرض، علوم تجربی تعیین‌کننده نیازهای انسانی، و هنجارهای اجتماعی، برپایه «ماده» است.

۲-۲-۲. حاکمیت ارزش

در نگرش ارزش‌محور، انسان متغیر اصلی و «انسان‌مداری» به جای «انسان‌ابزاری» اصل در تولید نیازها با جهت تکاملی است.

لذا انسان، متغیر اصلی در توسعه تکنولوژی است و نیاز به عدالت و امنیت موجب تلاش او در برقراری ارتباط با دیگر انسان‌ها می‌شود. روابط بشری هم منشأ پیدایش تغییرات اساسی در علوم نظری و ایجاد ابزار جدید در عینیت می‌شود.

در این صورت، مقیاس رشد در جامعه، نیازهایی است که با تغییر آن، موضوعات و روابط حاکم بر جامعه تغییر می‌کند و روابط جدید و توسعه یافته‌ای جایگزین آن می‌شود. متغیرهای اصلی مؤثر در رشد نیازهای اجتماعی جامعه در نظام الهی، براساس اولویت‌های زیر شکل می‌گیرد:

● مقدمات انسانی

● مقدمات ابزاری

● مقدمات طبیعی

در نظام الهی، اصالت به انسان در جهت الهی داده می‌شود و امکانات طبیعی و ابزاری به تبع مقدمات انسانی شکل می‌گیرد. نیازهای فردی، به عکس نظام مادی،

تابع نیازهای اجتماعی است و در این صورت، اخلاق الهی و انسانی شکل دهنده نیازهای ابزاری و طبیعی و تعیین‌کننده نوع، کیفیت، و میزان آن نیازها است.

۳-۲. تحول در مبانی تئوریک و سرمایه‌گذاری در علوم انسانی

با نگاهی گذرا به تحولات اخیر در حوزه علم و توجه به نحوه کنترل رفتارهای انسانی در جهان که موجب مخدوش شدن معادلات جهانی شده، مطالعه رفتار انسان‌ها و جوامع (به‌ویژه رفتار دینی) در رده‌های اولیه مراکز تحقیقی ضروری شده است. لذا مطالعات علوم انسانی، در اولویت‌های تحقیقاتی کشورهای پیشرفته جهان مانند امریکا قرار دارد؛ و با وجود تسلط علوم تجربی و روش‌های آن بر عرصه علوم، دانشمندان در زمینه‌های متفاوت به ناتوانی پیش‌فرض‌های علوم تجربی در ارائه واقعیت‌ها پی‌برده و به تأثیر ابعاد ارزشی و متافیزیکی جهان در علوم اعتراف کرده‌اند.

در غرب هم تحولی در بحث‌های نظری مراکز علمی پدید آمده که به موضوعاتی چون «طرح هوشمند»^۱ و «علوم خداگرا»^۲، «روانشناسی خداگرا»^۳ و ایجاد مراکز و رشته‌های جدیدی چون «علم و دین» در دانشگاه‌های معتبر جهان (مانند دانشگاه هاروارد، دوک، لیدز) منجر شده است. در نهایت، تئورسین‌های عمده‌ای در رشته‌های مختلف در روان‌شناسی و روان‌درمانی همچون ریچاردز و برگین (۱۹۹۷)، به ضرورت علوم خداگرا اشاره می‌کنند. این گرایش نه تنها در بُعد نظری شدت یافته بلکه در بخش‌های تحقیقات استراتژیک در بُعد اقتصادی نیز این موضوع در اولویت قرار داده شده است.

با بررسی بودجه مراکز پژوهشی کشورهای پیشرفته و صنعتی از جمله بنیاد ملی علوم در امریکا^۴ در کنار افزایش درصد تخصیص بودجه به علمی چون ریاضی و نانو تکنولوژی، سرمایه‌گذاری در بخش «مطالعات اصولی تغییرات اجتماعی و انسانی» برای سال ۲۰۰۴ افزایش چشمگیری دارد. (جدول ۱)

1. Intelligent Design

2. Theistic Science

3. Theistic Psychology

4. National Science Foundation

جدول ۱. تخصیص بودجه NSF به تفکیک حوزه‌های علوم ۲۰۰۴ (به میلیون دلار)

تغییرات	بودجه		بودجه واقعی ۲۰۰۲	
	مقدار درصد	درخواستی سال ۲۰۰۴		
پسچیدگی زیستی در محیط	۵۱/۵۰/۸۵	۲/۵۰	۱/۶۵	۳/۰۰
مطالعات فن‌آوری اطلاعات	۱۰/۸۰/۵۰	۵/۱۵	۴/۶۵	۴/۳۶
نانوتکنولوژی و مهندسی	۳۵/۱۰/۳۹	۱/۵۰	۱/۱۱	۰
علوم ریاضی	۳۶/۴۰/۴۰	۱/۵۰	۱/۱۰	N/A
مطالعات اصولی تغییرات اجتماعی و انسانی	۵۹/۰۵/۹۰	۱۵/۹۰	۱۰/۰۰	N/A

منبع: خلاصه درخواست بودجه در سال ۲۰۰۴ به کنگره، سال مالی ۲۰۰۴.

همچنین درصد افزایش سرمایه‌گذاری در بخش تحقیقات نظری باگرایش علوم رفتاری و ذهنی در یکی از بزرگ‌ترین مراکز علمی جهان (که بودجه آن در سنای امریکا تصویب می‌شود)، حاکی از اهمیت این بخش از علوم در کاربرد است. (جدول ۲)

جدول ۲. تخصیص بودجه NSF به حوزه علوم انسانی (دو موضوع) (به میلیون دلار)

تغییرات	سرمایه‌گذاری بنا بر اولویت			
	درصد مبلغ	درخواست سال مالی ۲۰۰۴ (FY)	درخواست سال مالی ۲۰۰۳ (FY)	
علوم رفتاری و ذهنی	۵/۸۲%	۷۱/۱۲	۶۵/۳۰	۵۸/۵۶
علوم اجتماعی - اقتصادی	۶/۳۱%	۸۳/۹۱	۷۷/۶۱	۶۸/۲۹
جمع	۱۲/۱۳%	۲۱۵۹/۰۲	۲۱۲۵/۹۱	۲۱۲۸/۸۵

هر چند تجدیدنظر در مبانی علوم تا مدتی قبل بسیار بعید یا حتی محال به نظر می‌رسید، امروز برای نزدیک کردن برخی پارادایم‌های غیرحسی در موضوعات علوم، تلاش‌های اساسی از سوی مجامع علمی، در بُعد نظری، پشتیبانی سیاسی و اقتصاد می‌شود.

۴. طبقه‌بندی موجود علوم

از آنچه گذشت، می‌توان نتیجه گرفت که منشای «رفتار» جوامع بشری در طول تاریخ، دو جهت با ارزش‌های مادی یا الهی داشته است که هر یک نمونه‌های کاملاً

متفاوت و بعضاً متضادی از مجموعه رفتار، تمایلات، انگیزش و نیازهای ذهنی را در جامعه ایجاد می‌کند و پرورش می‌دهد تا جایی که هر سیستم و فرهنگ، دیگری را به ناهنجاری رفتاری و بیماری روحی و اجتماعی متهم می‌سازد. بدین جهت، جامعیت سیستم‌های نظری و کاربردی از جمله «علم» هنگامی ثابت می‌شود که هر سه عامل زیر به ترتیب در آن حضور داشته و جایگاه آنها مشخص شده باشد:

- «فرهنگ علم»^۱ یا خاستگاه ارزشی علوم
- «فلسفه علم»^۲ یا جایگاه منطقی علوم
- «زیرساخت علم»^۳

از آنجا که علوم جدید دارای مبانی یا خاستگاه ماتریالیستی در بخش فلسفه علم است، علم در سه مرحله فلسفه علم (مبانی نظری)، زیرساخت (مراحل کاربردی)، و علوم تجربی (آثار علم) شکل گرفته است.

منظور از فلسفه علم، علت پیدایش آن و مبین این است که علم «موضوعاً» چیست. در بخش زیرساخت، دامنه «موضوعات» و حوزه‌های آن به تفکیک مشخص می‌شود و در نهایت، «آثار» - که محصولات نظری و عینی را تحویل می‌دهد - به جامعه انسانی عرضه می‌شود.

به عبارتی، فلسفه علم متکفل تحلیل جهت‌گیری علم است و توسعه و ارضای نیاز نیز بر همان مبنا شکل می‌گیرد؛ لذا اگر علم تعریفی مادی از انسان، جامعه و رابطه بین انسان و محیط ارائه دهد، تعریف «تکامل» و چگونگی پیدایش آن بر همین مبنا معین می‌شود.

در طبقه‌بندی موجود علوم می‌توان به این نتیجه رسید که علوم تجربی تعیین‌کننده منزلت علوم انسانی و در نهایت هنجارهای روحی، ذهنی و رفتاری جامعه است. به عبارت دیگر، پیش‌فرض‌های حسی (که پایداری و حجیت آن مرتباً در حال تغییر است) در علم امروز، تعیین‌کننده نیازهای فرد و جامعه است.

لذا علوم پایه موجود، پاسخگوی چگونگی است نه چرایی؛ و در چگونگی،

۱. شامل تحلیل «گرایش‌گمانه‌های علمی»، «بینش‌گزینش‌های علمی» و «دانش‌پردازش‌های علمی».

۲. شامل تحلیل «مبادی، مبانی و مقاصد» پایه مدل تحقیقاتی علوم.

۳. شامل تحلیل هماهنگی کارایی «مشاهده استقرایی، سنجش قیاسی، آزمون و خطا».

عامل غیرحسی دخالت داده نمی‌شود و غیرعلمی محسوب می‌شود. از آنجا که علوم عقلی به شکل مادی پایه‌گذاری شده است، علوم حسی بر علوم عقلی حاکم می‌شود، و فلسفه فیزیک اصل و در منزلت پایه قرار می‌گیرد؛ اولویت دوم فلسفه ریاضی (کمی کردن قوانین فیزیکی) و اولویت سوم، فلسفه حیات (مطالعه حیات زیست با شاخص‌های فیزیک و ریاضی) است. به عبارت دیگر، رفتارهای طبیعی، با اندازه‌گیری رفتار حیاتی ماده به دست می‌آید؛ و رفتار حیاتی، رفتار مادی تلقی می‌شود.

بنابراین، شامل‌ترین طبقه‌بندی، بنابه اولویت علوم، با چهارچوب زیر انجام گرفته است:

۱. فلسفه علم

۱-۱. فلسفه چگونگی ماده (فلسفه فیزیک)

۲-۱. فلسفه چه نسبتی ماده (فلسفه ریاضی)

۳-۱. فلسفه چرایی و چیستی ماده (فلسفه زیست)

۲. زیرساخت علم

۱-۲. فیزیک

۲-۲. ریاضی

۳-۲. زیست‌شناسی

۳. علوم تجربی

۱-۳. علوم پایه

۲-۳. علوم کاربردی (مهندسی، پزشکی و ...)

۳-۳. علوم انسانی (روان‌شناسی، جامعه‌شناسی، علوم رفتاری)

تحركاتی ازسوی دانشمندان معاصر غربی که در زمینه علم و دین فعالیت می‌کنند و به رابطه گفت‌وگو یا اجماع علم و دین معتقدند، صورت گرفته و تغییراتی در طبقه‌بندی علوم انجام شده است. آنان درمقابل گرایش‌های تقلیل‌گرایی شناخت‌شناسی^۱ و ماده‌گرایی تقلیل‌گرایانه^۲ با در نظر گرفتن اهمیت تقلیل‌گرایی

متدولوژیکی^۱ برای توسعه علم، طبقه‌بندی غیرتقلیلی از علوم را پیشنهاد کرده‌اند که این طبقه‌بندی با علم فیزیک به‌عنوان مبنا آغاز شده و در آن شیمی، بیولوژی، فیزیولوژی، علوم اعصاب، علوم رفتاری و روان‌شناسی و علوم اجتماعی و الهیات در طبقات بالاتر قرار گرفته است. منظور از طبقات بالایی، افزایش پیچیدگی موضوعات مبتلابه هر بخش از علم است. قرارگرفتن الهیات در بالاترین منزلت، نشانگر «مشروط‌بودن» و در عین حال «مسئول بودن» آن درمقابل اکتشافات و نتیجه‌گیری رشته‌های علمی دیگر است.

البته شایان ذکر است که اکثر این دانشمندان برای توجیه روابط طبقات علوم با الهیات، از تقلیل‌گرایی هستی‌شناسانه^۲ تبعیت می‌کنند؛ در نتیجه، با وجود استفاده از مباحث و تأثیرات کل به جزء، اصطلاحات و توضیح سیستم‌های پیچیده خود را در چهارچوب ماده‌گرایی محصور کرده و نقش اساسی الهیات و دین را در معنابخشی و جهت‌دادن به کلیه فعالیت‌های علمی به‌نوعی نادیده گرفته و یا تنها به‌صورت جنبی به آن اشاره کرده‌اند. از جمله این دانشمندان، آرتور پیکاک^۳ و نانسی مورفی^۴ - از تئوریسین‌های علم و دین - هستند.

۵. چهارچوب تنظیم‌الگوی مطلوب

تنظیم مدلی برای ارزیابی و بهینه‌سازی وضعیت فعلی علوم، راهی است که دیر یا زود، برای رفع نیازمندی‌ها و معضلات جوامع بشری و دستیابی به اصلاحات، باید پیموده شود؛ زیرا نه برای جمهوری اسلامی ایران امکان‌پذیر است که برمبنای مدل سرپرستی غرب برنامه‌ریزی کند (به‌دلیل ناهماهنگی آن با نظام ارزشی اسلام) و نه روش‌های موجود می‌تواند پذیرای نظام ارزشی اسلام باشد. پیشنهاد اخیر رهبر معظم انقلاب اسلامی مبنی بر حرکت بنیادی در عرصه علم و جنبش نرم‌افزاری حاکی از یک خلأی تئوریک است.

به این جهت، نظریه‌ای که بتواند تکامل انسان را هدف قرار دهد و برمبنای دین، جایگاه علوم محض و علوم انسانی را از مرحله تکوین تا اجتماع به شکلی کارآمد و

1. Methodological Reductionism

2. Ontological Reductionism

3. Arthur Peacock

4. N. Murphy

قاعده‌مند تبیین‌کنند، برای جامعه علمی به خصوص کشورهای اسلامی ضرورت تام دارد؛ چنان‌که امروز در سایر علوم کاربردی نیز ضرورت کارآمدی همراه با فلسفه در هماهنگ‌سازی عینی اثبات شده است.

بنابر آنچه گذشت، در طبقه‌بندی فعلی علوم «فرهنگ» که تعیین‌کننده «جهت ارزشی علم» است، وجود ندارد. البته در مدل مطلوب که برمبنای نظریه چهارم «انطباق ارزش و دانش» ارائه شد، پیش‌فرض‌های دینی حاکم بر علم و تعیین‌کننده روند فلسفه تا حضور در تولید علم کاربردی است و «فرهنگ» علم اولویت اول را دارد. در این نگرش، طبقه‌بندی علوم برمبنای «فرهنگ ارزشی»، مترادف با «فرهنگ علم»، فلسفه بینش مترادف با فلسفه علم، و زیرساخت دانش مترادف با «زیرساخت علم» طراحی شده است.

در هر یک از محورهای سه سطح پیش‌بینی شده که وابستگی و تقوّم آنها به یکدیگر در نهایت محصولی هماهنگ با نظام علمی را نتیجه می‌دهد. از این رو، «ارزش» در منزلت تعیین جهت و روابط انگیزشی (سیاست) و «بینش» تعیین‌کننده روابط فکری (فرهنگ) و «دانش» در منزلت تعیین‌کننده ارتباطات عینی و کارآمدی (اقتصاد) در جامعه است. سه عامل سیاست، فرهنگ و اقتصاد، به ترتیب در تنظیم نظام اجتماعی - علمی که ارتباط اعتقاد، انگیزه و عمل را نشان می‌دهد، حضور دارد.

در مدل پیشنهادی، طبقه‌بندی علوم به صورت زیر طراحی شده است:

۱. فرهنگ ارزش

۲. فلسفه بینش

۳. زیرساخت دانش

۱. فرهنگ ارزش^۱

۱-۱. تکوینی

۲-۱. تاریخی

۳-۱. اجتماعی

۲. فلسفه بینش^۱

۲-۱. فلسفه چرایی و چیستی (هستی)

۲-۲. فلسفه چگونگی (فیزیک)

۲-۳. فلسفه چه نسبتی (ریاضی)

۳. زیرساخت دانش^۲

۳-۱. علوم انسانی

۳-۲. علوم حیات

۳-۳. علوم تجربی

در بخش زیرساخت دانش، کارآمدی علم حیات یا زیست از طریق برقراری ارتباط «انسان با جهان هستی» (مخلوق) و کارآمدی علوم انسانی با پذیرش خلقت، تعیین‌کننده ارتباط «انسان با انسان»، و در نهایت شکل‌گیری علوم تجربی برپایه علوم انسانی و کارآمدی آن در برقراری ارتباط «انسان با طبیعت» است. این سه رابطه با یکدیگر وابستگی دارند و هماهنگی و رعایت اولویت‌های آن، متضمن یک نظام منسجم و کارآمد علمی برپایه ارزش است.

در عالم محسوس، اعمال انسان، نحوه‌ای ارتباط ایجاد می‌کند. گاهی یک سری از کارهای اجتماعی انسان با کارهای دیگر او ناهماهنگ است و گاهی همه اعمال او در یک جا مطلب را تمام می‌کند و اگر همه کارها همدیگر را نقض نکرد و در یک جهت بود، نسبت تأثیر آن خیلی بالا می‌رود، و اگر هر سه مرتبه ارتباط (انسان با جهان هستی، انسان با انسان، انسان با طبیعت) با یکدیگر یکپارچه شدند و وحدت پیدا کردند، «یقین» در همه آنها جاری شده است.

حالا اگر یقین را ترکیب ارتباط و اراده بدانیم، یعنی علم و اراده، و علم و اختیار با هم مرکب شوند، یقین حاصل می‌شود؛ نه اینکه یقین یک چیز و علم هم یک چیز و اختیار هم یک چیز دیگر باشد (انتزاع مفاهیم).

(حسینی‌الهاشمی، ۱۳۶۸: ج ۴، ص ۱۱۹۱۰)

در طبقه‌بندی مطلوب، به عکس وضعیت موجود، منزلت ارزش، تفکر و رفتار در ارتباط انسان با طبیعت تعیین نمی‌شود؛ بلکه در این مدل، دین و فلسفه شناخت هستی که ریشه در تکوین دارد، تعیین‌کننده هنجارهای اجتماعی و فردی است. لذا

مبنای تولید علوم تجربی، کیفیاتی در عالم است که دائماً در حال تغییر و به نوعی در ارتباط با انسان هستند. براساس اختیار، انسان محور خاصی را طلب می‌کند، به آن آرایش جدیدی می‌دهد، و از آن مفاهیم و تناسبات جدیدی می‌سازد.

نتیجه‌گیری

در پایان، یادآوری این نکته ضروری است که توسعه نظام علمی، چه در دستگاه مادی و چه در دستگاه الهی، منوط به هماهنگی سه رکن اساسی زیر است:

- نظام تولید مفاهیم علمی

- نظام ساختارها و تنظیم روابط اجتماعی

- نظام محصولات و آثار (تکنولوژی)

علم امروز با مبنای مادی، در سه حوزه فلسفه فیزیک، ریاضی، و زیست (به‌منزله اصول عقاید نظام مفاهیم) انسجام دارد، هماهنگ با ساختار متناسب در دو نظام تولید و ارضای نیاز اجتماعی و نظام آثار و نتیجه علمی آن از طریق مجاری حسی فرد و اجتماع است.

برای پیشبرد و تحرک در توسعه علمی بر مبنای دین، همکاری دو نهاد علمی حوزه و دانشگاه از شروط اصلی است. پیشبرد جنبش نرم‌افزاری، با تعیین نقش واقعی حوزه و دانشگاه امکان‌پذیر است. آنچه تاکنون در این دو مرکز صورت گرفته، عمدتاً انتزاعی و به موازات یکدیگر - یعنی حضور بعضی علوم حوزوی در دانشگاه و علوم دانشگاهی (به‌ویژه علوم انسانی) در حوزه‌ها - بوده است. اما برای تعریف نوع ارتباط دو مرکز و ارزیابی آن و میزان تأثیرپذیری و تأثیرگذاری هر یک بر دیگری، بررسی و مطالعه‌ای انجام نگرفته است. در نتیجه، امروز عقیده جدایی دانش و تجربه از دین و اخلاق در جامعه تخصصی ما عملاً عمومیت یافته و حاکمیت اداره روحی، ذهنی و رفتاری (علی‌رغم سیاست‌ها و راهبردهای دینی در رأس حکومت)، با علم غربی و سکولار است. در نهایت، تطبیق دین و احکام شرعی با قوانین علمی، یا به اصطلاح اسلامی کردن بعضی قوانین اداره (یا با صدور حکم ثانوی و یا با تشخیص مصلحت جامعه)، حداکثر فعالیت رسمی است که طی سال‌های اخیر برای نزدیک کردن دو تفکر علمی و حوزوی انجام شده است.

تحقق انقلاب فرهنگی به فرموده حضرت امام خمینی (ره)، تنها با برقراری

ارتباط حقیقی بین حوزه و دانشگاه و جایگاه متقوم آنها در تولید علم و اجرا امکان پذیر است براین اساس، وظیفه هر یک از دو نهاد را می توان به شرح زیر پیشنهاد کرد:

حوزه:

اجرای تحقیقات نظری درباره دین و به حجیت رساندن احکام کیفی، از وظایف حوزه است؛ به عبارت دیگر، مسئولیت ارائه اصول هماهنگی در ادراکات علمی به عهده حوزه های علمیه است، که در نظر نگرش اخیر، به معنای تولید فلسفه بینش برای ایجاد زیرساخت دانش است.

دانشگاه:

ارائه روش علمی، حداقل کاربردی کردن احکام دینی، حداکثر کنترل، هدایت و پیشگویی وضعیت عینی، وظیفه اصلی دانشگاه ها است که در مدل پیشنهادی به معنای تولید زیرساخت دانش برپایه فلسفی دینی (شکل گرفته در حوزه) است. آنچه امروز در دانشگاه ها و مراکز تحقیق انجام می شود، تحلیل شرایط مطلوب و شناسایی آن در چهارچوب روش حس گرا با به کارگیری مدل های رایج و طبقه بندی حاکم در علم است.

پی نوشت ها

۱. در اینجا منظور صرفاً انتخاب سیاسی و اقتصادی نیست؛ بلکه انتخاب فرهنگی - اخلاقی نیز مطرح است.
۲. شامل تحلیل گفتمان بین نگرش های متفاوت به علوم انسانی و اجتماعی و علوم طبیعی در غالب جامعه غربی و غیر غربی. (۱۹۹۶)
۳. شامل طیفی از موضوعات از جمله بررسی تاریخی علم و تکنولوژی تا حضور فلسفه در موضوعات زیست دارویی (Biomedicine)، مهندسی ژنتیک، تغییرات محیطی و سؤال هایی مانند اینکه انسان بودن در قرن بیست و یکم چگونه است. (۲۰۰۳)
۴. با هدف یافتن راه های مختلف برای مطالعه چگونگی تأثیرات محیط های طبیعی در اسکان انسانی. (۲۰۰۵)
۵. البته این سؤال قابل طرح است که شاید مفاهیم و موضوعات احساسی و عاطفه فرزندی

موجب انتخاب چنین گزینه علمی در مورد پروفیسور گولد شده و این خود دلیلی بر همه‌جانیه نبودن نظریه استقلال حوزه دانش و ارزش از دیدگاه ایشان است.

۶. در دیدگاه اخیر، «اختیار» در منزلتی بالاتر از «انتخاب» قرار دارد. اختیار در واقع انتخاب «جهت» است قبل از آنکه آگاهی در آن دخالت کند. انتخاب سنجش (آگاهی) حول همین محور (اختیار) صورت می‌گیرد.

۷. البته منظور این نیست که قوانین فیزیک، شیمی و ریاضی باید از قوانین وحی بیرون آید بلکه تمدن اجتماعی بر محور وحی خدای متعال و دستورات او پایه‌ریزی می‌شود که یک بخش این تمدن به وسیله علوم کاربردی ساخته شده است و با طبقه‌بندی که بین علوم صورت می‌گیرد (با واسطه یا بی‌واسطه)، به شاخه‌هایی منتهی می‌شود که هماهنگی آن در جهت تکامل الهی احراز شود.

۸. ما هر یک از اینان و آنان (مؤمنان و کفار) را از بخشش پروردگار تو یاری می‌دهیم.

۹. در دو فلسفه کلی «اصالت ماهیت» و «اصالت وجود»، حرکت برای ایجاد تغییر، یا به «اتصال» یا به «انفصال» مطلق منتهی می‌شود و به این جهت نمی‌تواند «چگونگی» شدن و تغییرات را تفسیر کند.

۱۰. حدود اولیه در این دیدگاه، با انکارناپذیرهایی چون «تغییر»، «تغایر»، و «هماهنگی» آغاز می‌شود، که با بدیهیات (منطق صوری) و اصول موضوعه (نظام علمی رایج) متفاوت است. تغایر: به معنای غیریت داشتن، بیانگر حداقل اختلاف و کثرت در یک کل متغیر؛ انکارناپذیر بودن یعنی نفی و انکار با پذیرش آن نتیجه یکسان دارد. تغییر: دگرگونی یا رفتن از وضعیتی به وضعیت دیگر با یک نسبت تبدیل.

هماهنگی: هم‌راستا و هم‌جهت شدن حداقل دو موضوع با موضوع سوّم (اختلاف در هماهنگی به وحدت می‌رسد).

۱۱. تعلقی که فاعل به فاعل بالاتر دارد که در فاعلیت خودش عمل کند، فاعلیت نامیده می‌شود. در این فلسفه، حرکت در نفس تعریف حضور دارد.

کتابنامه

حسینی الهاشمی، سیدمنیرالدین. ۱۳۶۸. مباحث مقدماتی فلسفه اصول روش تنظیم نظام. ج ۳ و ۴ و ۵. قم: فرهنگستان علوم اسلامی.

_____ ۱۳۷۱. مباحثی پیرامون مدل. قم: فرهنگستان علوم اسلامی.

_____ ۱۳۸۰. ضرورت مهندسی تمدن اسلامی بر پایه فلسفه شدن.

انتشارات فجر ولایت.

Ayala, Francisco J. *The Evolution of Life: An Overview*. WWW.meta-Library.net/ctns-vo.

Barbour, Ian. 1981. *When Science Meets Religion*. Harper, San Francisco.

- Barr, Jean and Brike, Lynda. 1998. *Common Science? Women, Science, and Knowledge*.
Bloomington: Indiana Univ. Press.
- Feyerabend, Paul. 1991. *Wider den Methoden Zwang*, Aufl. Frankfurt am Main,
Suhr-Kamp.
- Frank, Philipp. June. 1974. *Philosophy of Science, The Link Between Science and
Philosophy*. Greenwood Pub. Group.
- Friday, Jennifer C. May 1999. *Common Science? (Book Review), Sex Role: A Journal of
Research*.
- Gilligan, Carol. in: *A different Voice*, Cambridge, MA: Harvard University Press, 1989.
- Gould, Stephen Jay. 1999. *Rocks of Ages*. Ballantine Books pub.
- _____ . 2003. *The Hedgehog, the Fox, and the Magister's Pax; Mending the
Gap between Science and Humanities*.
Harmony Books.
- Guttman, G. 1996. *Allgemeine Psychologie*. Wuv verlag. Publisher.
- Heylighen, F. Jul. 1999. *The Breakdown of Values. Principal Cybernetica - Web*.
- Keller, Evelyn Fox. 1982. "Feminism and Science", *Signs*, Vol. 7, No.3.
- Kuhn, Thomas S. Nov. 19. *The Structure of Scientific Revolutions*. Third Edition. The
University of Chicago Press.
- Lenoir, Timothy. 1997. *Instituting Science: The Cultural Production of Scientific
Disciplines*. Stanford University Press.
- Lewontin, Richard, January 1997. "Billions and Billions of Demons" in *New York Review
of Books*, vol. 44.
- Peters, Ted. Nov. 15, 2000. *How We Believe: The Search of God in an Age of Science
(Book Review)*. Christian Century.
- Platt, Joseph B. Oct. 1973. "The Value of Science and Technology to Human Welfare",
Science and Public Affairs.
- Polkinghorne, John. 2001. *Faith, Science, and Understanding*. Yale University Press.
- Pope, Stephen J. Feb. 2001. "Faith and Understanding (Book Review)", *Christian
Century*.
- Richards, P. S. and Bergin, A. E. 1997. *A Spiritual Strategy for Counseling Psycho
therapy*. Washington D. C., American Psychological Association.
- Richardson, W.; Mark, Robert John; Russell, Philip Clayton; and Wegter-Mc Nelly, Kirk

دانش و ارزش در طبقه‌بندی علوم ۲۰۷

(Editors). 2002. *Science and the Spiritual Quest: New Essays by Leading Scientists*. New York: Routledge.

Ruse, Micheal. July - August 2003. "The Mismeasure of Science" *Natural History*, USA.

Sarzin, Anne and Keller, Evelyn Fox. Sept. 1996. "Tempelton Lecturer," *Sydney University News*.

Shermer, Michael and Freeman, W. H. Oct 2000. *How We Believe: The Search for God in an Age of Science*. Bt Bound Pub.

Summary of FY 2004. Budget Request to Congress. Fiscal Year 2004. *Budget Request Overview*. <http://www.nsf.gov/bud/fy/2004/overview.htm>.

Wilson, F. L. 1999. *Science and Human Values*. Rochester Institute of Technology.





پروہش گاہ علوم انسانی و مطالعات فرہنگی
پرتال جامع علوم انسانی