

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



دفتر برنامه ریزی و سیاست گذاری امور پژوهشی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری پس از بررسی مستندات کنگره، با توجه به جایگاه علمی برگزارکنندگان و کارگروه مربوط به آن، سطح علمی و پژوهشی چهارمین کنگره بین المللی علوم انسانی اسلامی را تایید کرد. این موضوع طی نامه ای به شماره ۱۳۹۵۶۸ مورخ ۱۳۹۵/۰۷/۰۳ به اطلاع شورای سیاست گذاری کنگره رسیده است.



**مجموعه مقالات
چهارمین کنگره بین المللی
علوم انسانی اسلامی**

کمیسیون تخصصی تمدن نوین اسلامی

اسامی هیئت داوران

کمیسیون «تمدن نوین اسلامی» رئیس کمیسیون: دکتر فرزاد جهان‌بین

اسامی داوران به ترتیب حروف الفبا:

- مصطفی جمالی: استادیار فرهنگستان علوم اسلامی
- فرزاد جهان‌بین: استادیار دانشگاه شاهد
- محمدرضا خاکی قراملکی: عضو هیئت علمی فرهنگستان علوم اسلامی
- رضا رمضان نرگسی: استادیار گروه تاریخ و اندیشه معاصر مؤسسه آموزشی و پژوهشی امام خمینی (ره)
- امین‌رضا عابدی‌نژاد: دکترای فلسفه تطبیقی و استاد حوزه علمیه قم
- رضا غلامی: عضو هیئت علمی مرکز پژوهش‌های علوم انسانی اسلامی صدرا
- عبدالله فتحی: عضو هیئت علمی مؤسسه امام خمینی (ره)
- سید محمدتقی موحد ابطحی: دکترای فلسفه علم و فناوری
- سید علیرضا واسعی: عضو هیئت علمی پژوهشگاه علوم و فرهنگ اسلامی
- عبدالرسول یعقوبی: عضو هیئت علمی مؤسسه امام خمینی (ره)

سرشناسه	کنگره بین‌المللی علوم انسانی اسلامی (چهارمین : ۱۳۹۶ : تهران)
عنوان و نام پدیدآور	International Conference on Islamic Humanities (4th : 2017 : Tehran)
در چهارمین کنگره بین‌المللی علوم انسانی اسلامی : حامیان برگزاری کنگره مرکز پژوهش‌های علوم انسانی اسلامی صدرا ... (و دیگران) :	مجموعه مقالات چهارمین کنگره بین‌المللی علوم انسانی اسلامی نویسندگان جمعی از نویسندگان مقاله ویراستار مرتضی طباطبایی.
مشخصات نشر	تهران: آفتاب توسعه، ۱۳۹۸ -
مشخصات ظاهری	ج ۱۰ :
شابک	دوره: ۹۷۸۹۶۴۷۸۶۷۶۸۹ : ج ۱۰ : ۹۷۸۹۶۴۷۸۶۷۷۰۲۱ : ج ۱۰ : ۹۷۸۹۶۴۷۸۶۷۷۱۹ : ج ۲ : ۹۷۸۹۶۴۷۸۶۷۷۲۶ : ج ۳ : ۹۷۸۹۶۴۷۸۶۷۷۳۳ : ج ۴ : ۹۷۸۹۶۴۷۸۶۷۷۴۰ : ج ۵ : ۹۷۸۹۶۴۷۸۶۷۷۵۷ : ج ۶ : ۹۷۸۹۶۴۷۸۶۷۷۶۴ : ج ۷ : ۹۷۸۹۶۴۷۸۶۷۷۷۱ : ج ۸ : ۹۷۸۹۶۴۷۸۶۷۷۸۸ : ج ۹ : ۹۷۸۹۶۴۷۸۶۷۷۹۵ : ج ۱۰ : ۹۷۸۹۶۴۷۸۶۷۸۰۰
وضعیت فهرست نویسی	فیبیا
یادداشت	کتابنامه .
مندرجات	ج ۱ : کمیسیون تخصصی تعلیم و تربیت اسلامی - ج ۲ : کمیسیون تخصصی فلسفه و روش‌شناسی علوم انسانی اسلامی - ج ۳ : کمیسیون تخصصی مدیریت اسلامی - ج ۴ : کمیسیون تخصصی علوم سیاسی اسلامی - ج ۵ : کمیسیون تخصصی اقتصاد اسلامی - ج ۶ : مقالات کمیسیون تخصصی تمدن نوین اسلامی - ج ۷ : مقالات کمیسیون تخصصی روان‌شناسی اسلامی - ج ۸ : مقالات کمیسیون تخصصی هنر و معماری اسلامی اسلامی - ج ۹ : مقالات کمیسیون تخصصی فقه و حقوق اسلامی - ج ۱۰ : مقالات کمیسیون تخصصی ارتباطات و جامعه‌شناسی اسلامی -
موضوع	علوم انسانی(اسلام) -- کنگره‌ها
موضوع	Humanities (Islam) -- Congresses
موضوع	علوم انسانی -- کنگره‌ها
موضوع	Humanities -- Congresses
شناسه افزوده	مرکز پژوهش‌های علوم انسانی اسلامی صدرا
رده بندی کنگره	BPT۳۲۲ :
رده بندی دیویی	۲۹۷/۴۸۵ :
شماره کتابشناسی ملی	۵۹۴۰۳۹۸ :

مجموعه مقالات چهارمین کنگره بین‌المللی علوم انسانی اسلامی

جلد ششم | کمیسیون تخصصی تمدن نوین اسلامی

ناشر: انتشارات آفتاب توسعه (ناشر آثار مرکز پژوهش‌های علوم انسانی اسلامی صدرا)

نویسندگان: جمعی از نویسندگان مقاله‌در چهارمین کنگره بین‌المللی علوم انسانی اسلامی

ویراستار: مرتضی طباطبایی

طراحی جلد: سید ایمان نوری نجفی

صفحه آرای: یوسف بهرخ

نوبت و سال انتشار: نخست، بهار ۱۳۹۸

شمارگان: ۵۰۰ دوره

شابک دوره: ۹-۶۸-۶۸۶۷-۷۸۶۴-۹۷۸

شابک: ۷-۷۵-۷۸۶۷-۹۶۴-۹۷۸

حق چاپ برای ناشر محفوظ است

نشانی ناشر: تهران، خیابان جمهوری اسلامی، خیابان کشور دوست، کوچه نوشیروان،

پلاک ۲۶، طبقه چهارم، مرکز پژوهش‌های علوم انسانی اسلامی صدرا

تلفکس: ۰۹۰۵۶۰۶۶۴، کد پستی: ۱۳۱۶۷۳۴۴۵۸

پایگاه اینترنتی: www.sccsr.ac.ir

رایانامه: info@sccsr.ac.ir

فهرست مطالب

کمیسیون تخصصی تمدن نوین اسلامی

۹	الگوی تاریخ‌پژوهی مبتنی بر آیات و روایات و اصول کلامی امامیه: چرایی، چگونگی رسول رضوی، محمد پارچه‌باف دولتی، ایمان روشن بین
۳۵	کاربرد روش‌پژوهی در مطالعات تمدن اسلامی مسعود مطهری نسب
۵۷	تبیین رابطه فقه نظام و علوم انسانی و نقش آن در تحقق تمدن نوین اسلام امین رضا عابدی نژاد
۷۹	نقش سبک زندگی ایرانی اسلامی در شکل‌گیری تمدن نوین اسلامی محمد رحیمی کلیشادی (نویسنده مسئول)، غلامرضا گودرزی، مریم رحیمی کلیشادی
۱۰۵	کنکاش در چیستی و اجزای ذاتی مفهوم «تحول» در علوم انسانی از دیدگاه آیت‌الله خامنه‌ای سید هادی موسوی
۱۳۱	نقش قدرت و اقتدار سیاسی حکومت‌های اسلامی در شکوفایی تمدن نوین اسلامی دوست‌علی سنجولی، ملیحه ابویسانی

۱۵۵

نقش علوم انسانی اسلامی در تمدن نوین اسلامی از نگاه مقام معظم رهبری
مهدی ابوطالبی

۱۸۳

درآمدی بر الگوی دستیابی به علوم انسانی اسلامی
بر اساس اندیشه تمدنی آیت الله العظمی خامنه‌ای
مصطفی جمالی، علیرضا جمالی، عباس درویشی

۲۱۷

الگوی اعتبارسنجی منابع متداول تاریخی مبتنی بر قرآن و روایات و اصول کلامی امامیه
(مطالعه موردی: تأثیر باورهای کلامی ابن هشام بر تألیف السیرة النبویه)
ایمان روشن‌بین

۲۵۱

نگاه مقایسه‌ای به معرفت‌شناسی ساختارگرا و تکامل‌گرا در تحول علوم انسانی و تأثیر آن
در مهندسی تمدن نوین اسلامی
ابراهیم صادقی، محمدرضا خاکی قراملکی

۲۸۵

الزامات نظریه حاکم بر ساخت تمدن اسلامی
مصطفی جمالی، حسن شیخ‌العراقین زاده

الزامات نظریه حاکم بر ساخت تمدن اسلامی

مصطفی جمالی

استادیار فرهنگستان علوم اسلامی، ایران، قم

mo.jamali313@gmail.com

حسن شیخ‌العراقین زاده

محقق فرهنگستان علوم اسلامی سطح سه حوزه و کارشناسی فیزیک، ایران، قم

hasan.karbala@chmail.ir

چکیده

نظریات علمی به منظور هماهنگ‌سازی و تسهیل تغییر موضوع خود تولید می‌شوند تا امکان پیش‌بینی، هدایت و کنترل تغییرات را فراهم آورند. ساخت تمدن نیز به عنوان یک موضوع، می‌تواند دارای نظریه‌ای باشد که تسهیل‌گر و هماهنگ‌ساز فعالیت‌های لازم برای تحول جامعه به سمت مدنیتی جدید گردد. اکنون که جامعه ایران به دنبال تحقق تمدن اسلامی است، این نظریه باید چه ویژگی‌هایی داشته باشد که ما را در تحقق تمدن اسلامی مورد نظر یاری رساند؟ در روزگار کنونی، تمدن جدید غرب بر جهان سیطره دارد و شرایط پیرامونی انقلاب اسلامی است و بنابراین جامعه ایران برای ساخت تمدن اسلامی ناگزیر از ملاحظه تمدن غرب به عنوان شرایط پیرامونی خود است تا تمدنی که برپا می‌کند توانایی رقابت با شرایط پیرامونی خود را داشته باشد. از آنجا که نظریات علمی غرب جدید ویژگی‌هایی دارند که تأثیرات بسیاری در بنای تمدن کنونی غرب داشته است، بنابراین اکنون

که به دنبال نظریه ساخت تمدن اسلامی هستیم، این نظریه نیز باید ملزوماتی داشته باشد که به کمک آنها توانایی رقابت با نظریات علمی تمدن غرب- به عنوان شرایط پیرامونی- را به دست آورد. در این نوشتار، آن دسته از ویژگی‌های نظریات علمی غرب جدید که به ارتقای تمدن‌سازی این مدنیت انجامیده، در سه دسته «تغییر تعریف علم به قدرت تصرف و ارائه معادلات تغییر موضوعات»، «توجه به تناسب کمی در معادلات تغییر» و «توجه به ساخت نظریه هماهنگ‌ساز معادلات تغییر» بررسی شده و سپس ملزومات نظریه حاکم بر ساخت تمدن اسلامی با توجه به این خصوصیات بیان گشته است.

کلیدواژگان: تمدن اسلامی، خصوصیات علم غربی، معادله تغییر، کمی‌سازی، هماهنگ‌سازی معادلات، نسبیّت اسلامی.

مقدمه

نظریات علمی به منظور هماهنگ‌سازی و تسهیل تغییر موضوع خود ایجاد می‌گردند تا امکان پیش‌بینی، هدایت و کنترل تغییرات را فراهم آورند. ساخت تمدن نیز به عنوان یک موضوع، می‌تواند دارای نظریه‌ای باشد که تسهیلگر و هماهنگ‌ساز فعالیت‌های لازم برای تحول جامعه به سمت مدنیتی جدید گردد. درست است که تولید نظریات علمی تابع فرهنگی است که در آن تنفس می‌کنیم، اما باید دقت داشت که نظریه علمی بر اساس فرهنگی ایجاد می‌گردد که بسیار مجمل است و بیشتر گرایش جامعه را تبیین می‌کند تا اینکه تفصیل کاملی از مدنیت، روابط و ابزارهای متعین اجتماعی باشد. آنچه می‌تواند عامل تفصیل گرایش جامعه و فرهنگ مجمل ناشی از آن گردد، تولید نظریاتی است که ضمانت تحقق آن گرایش‌ها را فراهم می‌آورد و البته در فضای فرهنگی خاص خود نیز ایجاد می‌شود؛ یعنی تعاملی دوسویه بین نظریات علمی و فرهنگ جامعه برقرار می‌گردد.

با این توصیف، تولید نظریه‌ای برای ساخت تمدن اسلامی و تفصیل گرایش‌ها و فرهنگ جامعه ایرانی ضرورت دارد. با تحقق انقلاب اسلامی، گرایش‌های جامعه به سمت تحقق تمدن اسلامی سوق یافته است و جامعه ایران به دنبال تحقق مدنیتی است که دین مبین اسلام در آن جریان داشته باشد. بنابراین برای تفصیل این گرایش و فرهنگ غنی، نیازمند ارائه نظریه‌ای هستیم که با کمترین هزینه و تعارضات اجتماعی و با بیشترین بازدهی، به مدنیتی اسلامی با بیشترین هماهنگی دست یابیم.

اما این نظریه باید چه ویژگی‌هایی داشته باشد که ما را در تحقق تمدن اسلامی مورد نظر یاری رساند؟ هدف انقلاب اسلامی برای ایجاد تمدن اسلامی، اشاعه دین در سطح جهانی و یا دست‌کم ایجاد تشکیک و تزلزل در مقبولیت تمدن غرب است. با توجه به وضعیت کنونی جهان، می‌توان تمدن جدید غرب را تنها شرایط پیرامونی انقلاب اسلامی در نظر گرفت. این تمدن با توجه به ویژگی‌هایی که به دست آورده است، بر نقاط مختلف زمین و ملل و اقوام گوناگون سیطره یافته و هویت‌های اسطوره‌ای و دینی اقوام غیرغربی را به عنوان ماده اولیه صورت خود استفاده کرده است (زرشناس، ۱۳۸۱، ص ۲۶)؛ به گونه‌ای که گاهی متخصصان شرق‌شناس و قوم‌شناس به فرهنگ‌های غیرغربی به دیده دوران کودکی تاریخ غرب می‌نگرند و ادعا می‌کنند که این فرهنگ‌ها «مقدمه تاریخ است و بنابراین اینها همه باید به صورت میراث فرهنگ غربی مطالعه شوند» (داوری، ۱۳۸۶، ص ۱۹). سروری این تمدن به گونه‌ای است که «مفاهیم و مقولات بنیادی این تمدن، تمام زمین را فتح کرده و جانشین تمام مفاهیم و مقولات بنیادی تمدن‌های کهن شده است» (آشوری، ۱۳۷۷، ص ۳). به همین دلیل تقریباً همه فرهنگ‌ها و تمدن‌های مختلف دیگر «بر اثر گسترش و غلبه صورت تمدن متجدد از اثر افتاده یا کم‌اثر شده‌اند» (داوری، ۱۳۸۴، ص ۷۰).

در مقابل رویکرد انقلاب اسلامی در تحلیل از غایت حیات انسانی، چگونگی زیست انسان در دنیا و نحوه تعاملات انسانی با دیگران و با طبیعت، در تقابل کامل با رویکرد تمدن غرب می‌باشد و لذا ناچار است برای برآورده ساختن اهداف خود به ساخت تمدنی در مقابل تمدن کنونی حاکم بر جهان اقدام کند. با توجه به این بیان، برای ساخت تمدن اسلامی ناگزیر از ملاحظه شرایط پیرامونی خود هستیم؛ چراکه در شرایط کنونی ارتباط جوامع با هم بسیار افزایش یافته است و بر هم تأثیرگذارند و اگر مدنیت ایجادشده، کارآمدی خود را به گونه‌ای نشان ندهد که قابل رقابت با تمدن غرب باشد، قطعاً تکون نمی‌یابد و به بار نخواهد نشست و در صورت تأسیس این تمدن، امکان اشاعه و انتشار دین در سطح جهانی را نخواهد داشت.

از آنجاکه نظریات علمی غرب جدید دارای ویژگی‌هایی هستند که تأثیرات بسیاری در بنای تمدن کنونی غرب داشته است، بنابراین اکنون که به دنبال نظریه ساخت تمدن اسلامی هستیم، این نظریه باید ملزوماتی داشته باشد که بتوان به کمک آنها توانایی رقابت با نظریات علمی تمدن غرب - به عنوان شرایط پیرامونی - را به دست آورد تا تمدن اسلامی که بر پایه این نظریه بنا می‌گردد، از این منظر توانایی رقابت با تمدن غرب را بیابد. بنابراین در این مقاله ابتدا ویژگی‌های علم و نظریه‌های علمی در عصر حاضر با تأکید بر تمدن مدرن تبیین می‌گردد و سپس لازمه تحقق این

ویژگی‌ها در تولید علوم اسلامی در راستای تحقق تمدن اسلامی بیان می‌شود.

۱. ویژگی‌های تأثیرگذار نظریات علمی غرب جدید در تمدن سازی

با بررسی تاریخ تمدن غرب و تاریخ تحول علم در دنیای غرب تفاوت جدی تمدن‌سازی غرب پس از رنسانس با غرب قبل از رنسانس مشهود است. تمدن‌سازی غرب در دوران پس از رنسانس توانسته است در عرصه‌های تمدنی همچون سیاست، فرهنگ، اقتصاد، صنعت و سبک زندگی جهشی چشمگیر داشته باشد. این تفاوت و جهش تمدنی بسیار متفاوت از نگاه به علم و نظریات علمی در دنیای گذشته غربی دارد و همین تفاوت نگاه، زمینه‌ساز توسعه کمی و کیفی مدنیت غرب پس از رنسانس است. در اینجا به اختصار به برخی ویژگی‌های علم در دنیای حاضر اشاره می‌شود.

۱-۱. علم تصرفی و ارائه معادلات تصرف در موضوع تحقیق

یکی از مهم‌ترین ویژگی‌های علم در دوره جدید، رویکرد تصرفی آن نسبت به عالم است. غرب جدید، بینش و نسبتی است که بشر با عالم برقرار کرده و آن نسبت، نسبت غلبه و تسلط و تملک است (داوری، ۱۳۸۶ ب، ص ۲۸). تجلی این رویکرد در علم برای مقابله با وضعیت خاص علم در گذشته تاریخ غرب و به‌ویژه قرون وسطاست. در این دوران علم اولاً از روش قیاس و سیر از کلی به جزئی استفاده می‌کرد، و نه روش استقرایی و سیر از جزئی به کلی (بر خلاف علم جدید) و ثانیاً مطلوب و مقصود اصلی علم، درک و دریافت معنایی بود که هر جزء در رابطه با کل و در درجه اول با خداوند داشت، نه توصیف، پیش‌بینی و مهار یک پدیده محدود؛ چنان‌که در علم جدید معمول است (باربور، ۱۳۶۲، ص ۱۹-۲۱). به عبارت دیگر نگاهی انتزاعی (کلی‌نگر) و علی (علت‌گانی) به پدیده‌ها از یک طرف و روحیه دنیاگریزی و احاله امور به آخرت و بی‌توجهی به بُعد تصرفی علم و به‌طور خلاصه، حاکمیت مکتب اسکولاستیک، ویژگی‌هایی بود که در رویکرد جدید تمدن غرب مذموم بود و همین امر سبب شد افرادی همچون گالیله و فرانسیس بیکن، علیه این فضای علمی بشورند.

به اعتقاد بیکن ارزش دانش، در کاربرد و استفاده عملی از آن است و از این طریق است که دانش در توسعه سروری نسل بشر و حاکمیت آدمی بر طبیعت نقش خواهد داشت (کاپلستون، ۱۳۸۸، ص ۳۴۹). تعریف بیکن از علم، نگاهی همه‌گیر در میان اندیشمندان غربی و «سخن بیکن بیان جهت‌گیری اندیشه و کوشش آنها بوده است. آنچه مسلم است اینکه از آغاز دوره جدید، غرب

همواره علمی را جست و جو کرده که قدرت‌زا باشد» (داوری، ۱۳۸۶ الف، ص ۱۶۷)؛ چراکه انسان با به دست آوردن چنین علمی بسیار کمتر از گذشته اسیر محیط پیرامونی خود می‌گردد (راسل، ۱۳۷۳، ص ۶۸۳).

رویکرد تصرفی علم جدید به عالم منجر به وجود ویژگی‌های خاصی در علم و علم‌آموزی شد؛ ویژگی‌هایی که در تعریف قدیم از علم به چشم نمی‌خورد. یکی از مهم‌ترین این ویژگی‌ها این است که روش علمی به فرضیه‌ها و الگوهای منجر می‌شود که امکان پیش‌سنجی و پیش‌بینی تحولات موضوع را فراهم می‌آورد؛ به گونه‌ای که بتوانیم از شواهدی که آغاز کرده‌ایم فراتر برویم (کاپالدی، ۱۳۷۷، ص ۲۴). به تعبیر دیگر علم جدید امکان مدیریت تحولات موضوع را در اختیار انسان می‌گذارد. با امکان مدیریت تحولات موضوع، انسان می‌تواند صورتی را که مدنظرش است، در موضوع پدید آورد. این نوع جدید از علم، موضوع را به صورت یک کل دارای اجزا و روابط توصیف می‌کند. توصیف صورت‌گرفته از این کل به گونه‌ای است که با تغییر اجزای این کل یا روابط بینشان، کل و مجموعه اجزا و روابط نیز تغییر می‌کند. در واقع علم جدید یک مدل برای موضوع خود بنا می‌کند تا بتواند از تحولات موضوع حکایت نماید و همین گونه حکایت کردن است که امکان مدیریت تحولات موضوع را در اختیار انسان قرار خواهد داد؛ یعنی معادله تصرف در موضوع را به انسان می‌دهد.

شاید در بحث چگونگی تولید علم، پارادایم‌های مختلفی در تمدن غرب ایجاد شده باشند، و اختلافات جدی با یکدیگر در هستی‌شناسی، معرفت‌شناسی، روش‌شناسی و روش‌های تحقیق داشته باشند (ایمان، ۱۳۸۸، ص ۵۱) و به همین دلیل ویژگی‌های مدل‌هایی که برای موضوع خود ایجاد می‌کنند، متفاوت باشد؛ اما در نهایت هر یک از پارادایم‌های تحقیق، مدلی برای بیان تحولات موضوع بیان خواهند کرد که از یک سلسله «مفاهیم» - که از اجزای مدل حکایت می‌کند - دارای «ارتباط»ی خاص با هم تشکیل شده است. البته انتخاب یا خلق این مفاهیم و نحوه ترکیب آنها و «کارآمدی» خاصی که از این مدل‌ها مورد انتظار است، متناسب با تفسیر پارادایم‌ها از هستی‌شناسی، معرفت‌شناسی، روش‌شناسی و روش تحقیق متفاوت است؛ اما به هر حال در نهایت دارای مدلی هستیم که توسط مفاهیم و ارتباط خاصی که میان آنها برقرار می‌کند، از تحولات موضوع حکایت خواهد کرد. نتیجه چنین تعریفی از علم به بشر غربی قدرت پیش‌بینی و کنترل وقایع را داده و موجب برآورده شدن خواست تصرفی غرب در دوران جدید شده است. به عبارت دیگر در این دوران، بشر چه نسبت به عالم اجتماعی و چه نسبت به عالم طبیعی، به دنبال شناخت

متغیرهای تأثیرگذار در تغییر پدیده‌ها و تناسبات این متغیرها به یکدیگر و توصیف سهم تأثیر هر یک در ایجاد تغییر و نتیجه مورد نظر است و بدین‌گونه امکان ارائه مدل‌های تصرف و معادله تغییر پدیده فراهم می‌آید.

۲-۱. توجه به تناسبات کمی در معادلات تصرف

ویژگی دیگری که از عوامل موفقیت غرب در سیطره بر عالم شده، بیان ریاضی معادلات تصرف است. بشر غربی برای تصرف در پدیده‌ها به این امر مهم واقف شد که تنها توصیف کیفی از پدیده‌ها و شناخت تناسبات کیفی و ارائه مدل کیفی کفایت نمی‌کند؛ بلکه برای ارائه دقیق معادله تغییر پدیده‌ها، لازم است تناسبات کمی آنها شناسایی شود. لذا غرب جدید به ریاضیات - به عنوان علم دقیق - جایگاهی ویژه در بیان حقیقت عالم می‌دهد. در آغاز این دوران باور به تشکیل جهان از ذرات مادی (اتم‌ها) و امکان بیان ریاضی حرکت آنها، در شمار فراوانی از دانشمندان آن عصر همچون گالیله، بویل، نیوتن و... وجود داشته است (کاپلستون، ۱۳۸۸، ص ۳۴۱). گالیله زبان کتاب طبیعت را ریاضی می‌داند و می‌گوید: «در این کتاب بزرگ که همواره پیش چشم ماست، یعنی کتاب طبیعت، حکمت را نگاشته‌اند؛ لکن ما به درک آن نائل نمی‌شویم مگر اینکه بدانیم به چه زبان و علائمی آن را نوشته‌اند. این کتاب را به زبان ریاضی نوشته‌اند و علائم آن هم عبارت است از: مثلث، دایره، و سایر اشکال هندسی» (آرثربرت، ۱۳۸۰، ص ۶۶). نیوتن نیز امیدوار است که تمامی پدیده‌های طبیعی را به کمک اصول ریاضی حاکم بر نیروهای بین ذرات تبیین کند؛ چراکه گمان می‌کند تمامی «پدیده‌ها به نیروهای بین ذرات متشکله اجسام که یکدیگر را به طور متقابل جذب می‌کنند، یا به صوت اشکال منظم به یکدیگر می‌چسبند و یا به سوی یکدیگر کشیده یا از هم رانده می‌شوند، بستگی داشته باشند» (نیوتن، ۱۳۹۴، ص ۱۸). دیدگاه این متفکران در دوران مدرن حاکمیت یافته است. بنابراین در دوران مدرن واقعیت «دیگر جهانی نیست آکنده از جواهر که به عدد کیفیات محسوسه، اعراض واقعی داشته باشند. بلکه جهان اتم‌هایی است که اوصافی جز اوصاف ریاضی ندارند و حرکتشان تابع قوانینی است که صورت‌بندی کامل ریاضی می‌پذیرند» (آرثربرت، ۱۳۸۰، ص ۳۰۱). به عبارت دیگر، جهان‌بینی علمای علم طبیعت این است که حرکت طبیعت قابل اندازه‌گیری با اعداد و ارقام ریاضی است (کاپلستون، ۱۳۸۶، ص ۲۰).

کمی‌سازی و بیان ریاضی، لازمه معادلاتی است که در صدد ایجاد امکان تصرف در موضوعات خود هستند. بدون بیان علم به زبان ریاضی، اعتقاد به اینکه تجربه محل اصلی و رکن اثبات هر

نظریه است، عملاً بی معنا می شود؛ چراکه بدون کمی سازی نظریات - که اساس وظیفه ریاضی در علوم است - عملاً امکان دقیق شدن تجربیات وجود ندارد و نمی توان میزان دقت نظریه را بررسی کرد. شاید بیان کیفی، رابطه ای کلی و مبهم میان مفاهیم و متغیرهای مدل را بیان نماید؛ اما افزایش دقت در پیش بینی، نیازمند کمی سازی کیفیات است. جریمه ای که برای کنار نهادن زبان ریاضی خواهیم پرداخت، فقدان دقت و گاهی فقدان امکان پیش بینی است و البته نمی توانیم بگوئیم چگونه نتایج - یا همان پیش بینی ها - به دست آمده اند (اینشتین و اینفلد، ۱۳۷۷، ص ۳۳).

دیدگاه کمی گرا گرچه در ذیل پارادایم اثبات گرایی تعریف می شود، اما باید در نظر داشت که پارادایم های دیگر که به کمی سازی اعتراض کردند و رویکردهای کیفی را در پیش گرفتند، اولاً جریان اقلیت در تمدن غرب هستند و ما در این مقاله به دنبال بررسی جریان غالب تمدن غرب هستیم که کماکان غالب تولیدات علمی جهان در پارادایم های پوزیتیویستی انجام می گیرد؛ ثانیاً اعتراض به کمی سازی محدود به پدیده های اجتماعی - انسانی است؛ چراکه به عقیده این رویکرد «جهان اجتماعی همواره یک خلقت بشری است نه یک کشف بشری» (ایمان، ۱۳۸۸، ص ۱۴۶). بنابراین رفتارهای انسانی فارغ از چگونگی طبیعی آن، تابع معنایی است که انسان به آن می دهد و از این منظر قانون مشخصی ندارد که بتوان آن را کمی نمود. بنابراین اساس پارادایم هایی این چنینی که کمی سازی را نفی می کنند، بر این اصل استوارند که اصولاً توانایی کمی سازی مفاهیم انسانی را ندارند و لذا به سراغ ساخت مدل های مفهومی خواهند رفت که به صورت کیفی به بیان مدل توصیفی از تحولات موضوع بپردازند. البته اگر می توانستند کنش های انسانی را نیز تحت بیان ریاضی و کمی بیان کنند، قطعاً چنین کاری را انجام می دادند. به همین دلیل به نظر رنه گنون، تمدن غرب هر علمی را که نتواند مقیاس و میزان کمی به کار برد، علم به معنای صریح کلمه نمی نامد؛ چراکه در نظر این تمدن، قوانین و نوامیس علمی ای جز قوانین معرف مناسبات کمی، وجود ندارند (گنون، ۱۳۷۸، ص ۱۳۱). دست کم می توان گفت به علومی که امکان رسیدن به کم را ندارند، عنوان علوم دقیقه نمی گذارند و میان آنها و علوم دیگر تمایز قائل می شوند.

۳-۱. توجه به ساخت نظریه واحد برای هماهنگ سازی معادلات تصرف

از دیگر ویژگی هایی که تمدن غرب در مسیر توسعه خود به آن دست یافته، ضرورت توجه به نسبت میان مدل های تصرف است. به عبارت دیگر غرب در حال توسعه به تدریج به این اندیشه واقف شد که تغییرات در پدیده های مختلف باید به هماهنگی برسند؛ چراکه ما با جهانی هماهنگ در

ارتباط هستیم. برای تبیین این موضوع ناچاریم سیر تاریخی رسیدن به این ضرورت را در مغرب زمین تبیین کنیم؛ چراکه این ویژگی از اول و به صورت خودآگاه در بدو تشکیل تمدن غرب وجود نداشته است، ولی به مرور زمان و با پیچیدگی و افزایش کارایی تمدن غرب ضرورت این مسئله آشکار گردید.

۱-۳-۱. بررسی زمینه تاریخی توجه به ضرورت هماهنگ‌سازی مدل‌های تصرف

یکی از پیش‌فرض‌های مهم در تولید علم جدید، این است که دانشمندان دوره رنسانس معتقد بودند که جهان، نظامی درون‌ماندگار است (کاپلستون، ۱۳۸۶، ص ۲۰) که تحت قانونی ثابت حرکت می‌کند و حتی اگر خداوند خالق آن باشد، خداوندی حکیم و دارای کمالات و عالم به تمامی اتفاقات است و جهان را به گونه‌ای خلق می‌کند که نیازی به دستکاری مجدد و تغییر قانون حرکت آن نداشته باشد. این توصیف موجب می‌شود که بتوان جهان را مستقل از خالقش تحلیل کرد و قوانین تحولاتش را بیان نمود. به تعبیر دیگر حرکت، ذاتی جهان می‌شود و برای تغییر نیازمند کسی نیست؛ چراکه حتی اگر در نظر دانشمندانی مانند نیوتن، خداوند، حاکم بر جهان و نگهدارنده عالم از فروپاشی باشد (آرثربرت، ۱۳۸۰، ص ۲۹۲)؛ اما برای نگهداری عالم، تنها بر اساس قانون ثابتی که حاکم بر حرکت جهان است، در آن تأثیر می‌گذارد و به همین دلیل است که می‌توان بدون ملاحظه حضور خداوند و به طور مستقل از او به بررسی حرکت عالم پرداخت. برای مثال گالیله معتقد است که با اینکه خداوند خالق عالم است، «می‌توانیم طبیعت را بدون هیچ‌گونه اشاره مستقیم به خداوند بررسی کنیم» (کاپلستون، ۱۳۸۶، ص ۲۰) یا نیوتن با اینکه خداوند را رب‌الارباب یا حکمران جهانی می‌نامد که بر همه چیز جهان حکومت می‌کند (نیوتن، ۱۳۹۴، ص ۶۷۴)، اما در نگاه او جهان، پس از خلق شدن در بقا و حرکت خویش مستقل از خالق خود است (آرثربرت، ۱۳۸۰، ص ۲۹۰). تصویری که نظریه نیوتن برای عالم ترسیم می‌کند، به سبب اصول عام آن، به چنان موفقیتی دست یافت که تا دو‌یست سال حاکم بلا‌منازع در تفکر غرب شد (کاپلستون، ۱۳۸۸، ص ۳۴۲). تصویری که «در مجموع، جهان را به صورت یک ماشین پیچیده می‌نمایند که از قوانین لایتغیری پیروی می‌کند که هر جزئی دقیقاً پیش‌بینی‌پذیر است» (باربور، ۱۳۶۲، ص ۴۳).

از جنبه دیگر در این دوران «چنین می‌انگاشتند که مفاهیم علمی بازنمود حقیقی جهان و بازآفرینی واقعیت عینی است؛ آن‌چنان‌که در نفس الامر هست» (همان، ص ۴۳). لذا مجموع

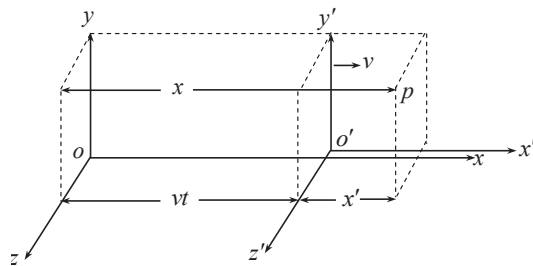
مدل‌هایی را که برای توصیف تحولات موضوعات بیان می‌شده است، حکایت‌کننده و نمود واقعی قانون ثابت فرض می‌کردند. از دیگر سو به دلیل اینکه قانون ثابت حاکم بر تغییرات عالم، بدون تناقض است و تمامی اجزای عالم را به طور دقیق پیش‌بینی می‌کند، بنابراین نباید با مشکلی در هماهنگی میان مدل‌های علمی روبه‌رو شویم. درست است که هر مدل، توصیف‌کننده تحولات موضوعی از موضوعات موجود در واقعیت است، اما هر کدام از این مدل‌ها قسمتی از آن قانون ثابت را بیان می‌کنند و چون قانون ثابت بدون تناقض و محدودیت، تمامی اجزای عالم را به طور دقیق پیش‌بینی می‌کند، بنابراین مدل‌های علمی قهراً باید با هم هماهنگ باشند. این هماهنگی قهری سبب می‌شود که نگران ناهماهنگی میان مدل‌های علمی تولیدشده نباشیم. در نتیجه هر دانشمندی می‌تواند مستقل از ملاحظه ارتباط موضوع تحقیق خود با موضوعات دیگر، مدلی برای بیان تحولات آن تولید کند.

با اینکه از اواخر قرن هیجدهم در مقابل دیدگاه مکانیستی، مخالفت‌های نظری متأثر از جنبش رمانتیسم آلمان روی داد، اما باید توجه داشت که این مخالفت تنها در برابر جریان دادن دیدگاه مکانیستی در اجتماع انسانی بود؛ زیرا به عقیده این جریان فکری، انسان به رفتارهای خود معانی‌ای می‌بخشد و این معنا دادن، تابع قوانین تغییر طبیعت نیست. با این حال فرض هماهنگی قهری مدل‌های علمی با یکدیگر در نیمه دوم قرن نوزدهم با چالش نظری تعارض معادلات ماکسول با معادلات نیوتن روبه‌رو شد. بنابراین به ناچار تمدن غرب به ضرورت هماهنگ‌سازی مدل‌های علمی و لحاظ نسبت روابط موضوعات با هم تحت یک معادله رسید.

در نیمه دوم قرن نوزدهم معادلات الکترومغناطیس توسط ماکسول فرمول‌بندی شد؛ اما مشکل اینجاست که این معادلات برخلاف معادلات حرکت نیوتن، تحت تبدیلات گالیله‌اوردان نبود.

۱. تبدیلات گالیله گونه‌ای از تبدیلات مختصاتی است که زمان در آن به گونه‌ای تعریف می‌شود که ناظرهای لخت در وقوع هم‌زمان دو رویداد اختلاف نظر نداشته باشند. براین اساس اگر دو دستگاه مختصاتی در نظر بگیریم که یکی با سرعت V در راستای X در حال دور شدن از دستگاه مختصات دیگر - که ساکن است - باشد،

توضیح اینکه در فیزیک، قوانین علمی را برای ناظرهای لخت می‌نویسند.^۱ این موضوع را با نام اصل نسیت ناظرهای لخت بیان می‌کنند. بر طبق این اصل، قوانین فیزیک برای تمامی ناظرهای لخت معتبر است (اینشتین و اینفلد، ۱۳۷۷، ص ۱۴۰). بنابراین اگر از یک ناظر لخت به ناظر لخت دیگر برویم، قوانین فیزیک نباید تغییری داشته باشند. چنانچه در حین تبدیل، معادلات و قوانین تغییر نکنند، این معادلات، ناوردا خواهند بود. «ناوردایی یک معادله تحت تبدیلات» به معنای این است که شکل معادله و مدلی که ارائه شده است در دستگاه‌های مختصاتی مختلف که معرف ناظرهای لخت مختلف باشند، تفاوتی نمی‌کند. مشکلی که فرمول‌بندی معادلات الکترومغناطیس توسط ماکسول ایجاد کرد این بود که شکل این معادلات، در تبدیلات گالیله‌ای حفظ نمی‌شد. بنابراین برای نخستین بار مدل‌های علمی ارائه‌شده با چالشی در هماهنگی میان خود روبه‌رو شدند؛ چراکه تا قبل از آن معادلات نیوتن و معادلات دیگری که به دست آمده بود (مانند معادلات ترمودینامیک) تحت تبدیلات گالیله‌ای ناوردا بودند.



بر طبق تبدیلات گالیله‌ای این دو دستگاه مختصاتی به صورت زیر به هم تبدیل می‌شوند:

$$x = vt + x'$$

$$y = y'$$

$$z = z'$$

$$t = t'$$

۱. ناظر لخت ناظری است که مجموع نیروهای وارد بر آن صفر است و بنابراین در همان حال خود باقی می‌ماند؛ یعنی چنانچه ساکن باشد در همان حال خود ساکن می‌ماند و اگر با سرعت ثابتی حرکت می‌کند، با همان سرعت ثابت در خط راست به حرکت خود ادامه می‌دهد.

برای رفع این تعارض مفهوم فضای اتر^۱ بسیار اهمیت یافت؛ چراکه بر اساس معادلات الکترومغناطیس مشخص شد که نور چیزی جز یک موج الکترومغناطیسی نیست (کاپالدی، ۱۳۷۷، ص ۲۷۵). در آن زمان فرض بر این بود که حرکت تمامی امواج، نیازمند فضای مادی است و لذا زمانی که مشخص شد که نور نیز یک نوع موج است، فضای اتر (به عنوان یک فضای مادی رقیق) برای جابه‌جایی آن اهمیت یافت (رزنیک، ۱۳۸۳، ص ۱۶). اگر می‌توانستند وجود فضای اتر را اثبات کنند، آن‌گاه بیان می‌شد که معادلات ماکسول برای یک مرجع لخت ممتاز (فضای اتر) برقرار است و لذا ناوردا نبودن این معادلات تحت تبدیلات گالیله‌ای مشکل‌ساز نمی‌شد (همان، ص ۱۷).

برای اثبات تجربی وجود فضای اتر آزمایش مایکلسون-مورلی ترتیب داده شد (کاپالدی، ۱۳۷۷، ص ۳۱۰). این آزمایش به گونه‌ای طراحی شد که اثرات حرکت زمین در فضای اتر را بر اساس «میزان تغییر سرعت نور با تغییر حرکت زمین نسبت به خورشید» آشکارسازی کند تا وجود فضای اتر را اثبات نماید و خواص آن را توضیح دهد؛ چراکه زمین در یک نیمه سال، مخالف نیمه دیگر سال نسبت به خورشید حرکت می‌کند و طبیعتاً بر اساس معادله نسبیّت سرعت گالیله^(۲) باید تغییرات سرعت نور را به دلیل «اختلاف جهت حرکت زمین» مشاهده کرد و براین اساس اثرات حرکت زمین در فضای اتر را به دست آورد؛ اما «از این آزمایش آشکار شد که سرعت نور از حرکت زمین تأثیر نپذیرفته است» (همان، ص ۳۱۱)؛ یعنی دقیقاً همان چیزی که در معادلات ماکسول برای سرعت نور دیده می‌شد که سرعت نور تنها به دو ضریب گذردهی الکتریکی و نفوذپذیری

۱. در قرن نوزدهم فضای اتر را یک محیط مادی می‌دانستند که بسیار رقیق است و فضا را پر کرده است. همان‌گونه که هوا محیط واسطه‌ای برای انتقال امواج صوتی می‌باشد، در آن زمان معتقد بودند که فضای اتر یک محیط واسطه‌ای برای انتقال نور است.

۲. فرمول نسبیّت سرعت گالیله عبارت است از:

$$U=V_1+V_2$$

که در آن V_1 معرف سرعت جسم اول و V_2 معرف سرعت جسم دوم و U معرف جمع نسبی سرعت‌هاست. جمع نسبی سرعت‌ها یعنی ناظری که همراه جسم اول است و ناظری که همراه جسم دوم است نسبت سرعت دو جسم را به مقدار U مشاهده می‌کنند. برای مثال دو ماشین داریم که به سوی یکدیگر حرکت می‌کنند. ماشین الف با سرعت سی کیلومتر بر ساعت و ماشین ب با سرعت چهل کیلومتر بر ساعت به سمت هم حرکت کنند؛ آن‌گاه هر کدام از ماشین‌ها می‌بینند که ماشین روبه‌رو با سرعت هفتاد کیلومتر به سویشان می‌آید. $70=40+30$

مغناطیسی در فضای خلأ وابسته است.^۱

با مشخص شدن عدم تغییر در سرعت نور در آزمایش مایکلسون-مورلی، تلاش‌ها برای اثبات وجود فضای اتری بی‌نتیجه ماند. در نتیجه مرجع لخت معتبر برای معادلات ماکسول اثبات تجربی پیدا نکرد و بنابراین مشکل تعارض میان معادلات ماکسول و معادلات نیوتن برقرار ماند؛ یعنی با معادلاتی در الکترومغناطیس روبه‌رو بودیم که شکل آن برای ناظرهای لخت مختلف یک‌سان نبود و این برخلاف معادلات حرکت نیوتن بود. برای حل این تعارض دانشمندانی مانند لورنتس نظریه‌هایی مطرح کردند که در بر اساس آنها، میان دو نظریه معادلات الکترومغناطیس و معادلات نیوتن با قبول فرض وجود اتر و صادق بودن معادلات الکترومغناطیس هماهنگی پدید می‌آمد. با قبول این نظریات می‌پذیرفتیم که اصل نسبیت ناظرهای لخت در الکترومغناطیس برقرار نیست. نتیجه چنین هماهنگ‌سازی‌ای این بود که تکرار در مدل‌های علمی و مرتبط نبودن موضوعات آن مدل‌ها با هم را بپذیریم و در نتیجه عالم را دارای نه یک قانون واحد ثابت، که دارای قوانین مختلف ثابت فرض کنیم؛ زیرا می‌پذیرفتیم که اصل نسبیت ناظرهای لخت تنها برای برخی مدل‌های علمی صادق است و برای برخی دیگر صادق نیست. بنابراین دیگر نیازی نبود که به دنبال هماهنگ‌سازی مدل‌های تحولات موضوعات باشیم و ارتباط میان موضوعات را از جنبه‌هایی رد می‌کردیم.

نخستین کسی که به فکر رفع تعارض میان مدل‌ها با هماهنگ‌سازی مدل‌های علمی بر اساس یک نظریه واحد افتاد، اینشتین بود. او در مقاله‌ای که در سال ۱۹۰۵ در باره نسبیت خاص می‌نویسد، در اعتراض به نحوه حل تعارض معادلات ماکسول با معادلات نیوتن بیان می‌کند که «الکترودینامیک ماکسول، آن‌طور که عموماً در زمان حاضر آن را می‌فهمیم، در مورد اجسام متحرک به نتایجی غیر متقارن منتهی می‌شود، و این چیزی است که به نظر نمی‌رسد در پدیده‌ها موجود باشد» (گلشنی، ۱۳۸۵، ص ۱۶۸)؛ چراکه او معتقد است که هستی، ساختاری کاملاً هماهنگ دارد (همان، ص ۱۶۸). در نظر اینشتین «علم کوششی است برای آنکه گوناگونی آشفته تجربه حسی ما را به دستگاهی فکری که از نظر منطقی یکنواخت است مرتبط سازد. در این دستگاه، تجربه‌های منفرد باید به گونه‌ای با ساخت نظری ارتباط یابند که هماهنگی حاصل از آن

۱. این فرمول به صورت زیر نگاشته می‌شود:

$$c = \frac{1}{\sqrt{\epsilon_0 \mu_0}} = 2.997925 \times 10^8 \text{ m/s}$$

که در آن ϵ_0 ثابت نفوذپذیری مغناطیسی در خلأ و μ_0 ثابت گذردهی الکتریکی در خلأ می‌باشد.

یگانه و قانع‌کننده باشد» (اینشتین، ۱۳۸۴، ص ۶۵). بنابراین ایده ارائه یک نظریه واحد برای تمامی عالم را می‌دهد که به وسیله آن یک شالوده برای کل فیزیک عالم ارائه گردد (همان، ص ۶۶). به نظر او عالم به صورتی نیست که دارای قوانین ماکروسکوپی (قوانین بزرگ‌مقیاس‌ها) و قوانین میکروسکوپی (قوانین کوچک‌مقیاس‌ها) مجزا باشد (گلشنی، ۱۳۸۵، ص ۱۷۰)؛ به گونه‌ای که این قوانین، هیچ نسبتی با هم نداشته باشند؛ بلکه این قوانین باید تحت قانونی واحد، یک‌پارچه شوند تا ضامن هماهنگ توصیف کردن تحولات موضوعات توسط این قوانین و مدل‌های متفاوت باشند. بنابراین می‌توان اینشتین را نخستین کسی دانست که ضرورت پرداختن به ساخت نظریه واحد برای هماهنگ‌سازی مدل‌های علمی را مطرح کرد و خود کوشید که به نظریه‌ای جامع برای یک‌پارچه‌سازی مدل‌های علمی در فیزیک دست یابد.

۲-۳-۱. بررسی تأثیرات این خصوصیت در تمدن‌سازی غرب

هرچند تلاش‌ها برای یک‌پارچه‌سازی مدل‌های علمی تا کنون به نتیجه نرسیده است، اما حرکت به سمت ساخت نظریه وحدت برای هماهنگ‌سازی این مدل‌ها، کارآمدی‌های بسیاری برای تمدن غرب به همراه آورده است. آغاز حرکت به سمت ساخت نظریه وحدت را می‌توان ارائه نظریه نسبیت خاص اینشتین دانست. اینشتین با ارائه این نظریه، تعارض میان معادلات ماکسول و معادلات نیوتن را برطرف ساخت. نظریه نسبیت خاص اثراتی عمیق در علوم دیگر و افزایش کارایی تمدن غرب داشت. در نظریه نسبیت خاص، اطلاق مفهوم زمان و هم‌زمانی شکسته شد و زمان و مکان در هم تنیده شدند. «چون فرضیه مطلق بودن زمان و مخصوصاً مطلق بودن هم‌زمانی کنار گذاشته شد، چهاربعدی بودن مفهوم فضا زمان بلافاصله آشکار شد. چیزی که دارای واقعیت فیزیکی است خود رویداد است، نه نقطه‌ای در فضا و لحظه‌ای در زمان که حادثه در آن روی می‌دهد» (اینشتین، ۱۳۹۰، ص ۱۸۵). پس از ارائه نظریه خاص نسبیت اینشتین است که تمدن غرب پی برد که زمان و مکان دو امر متقوم به هم هستند و از آنها با عنوان فضا-زمان نام برد. در واقع این تغییر مفهوم منجر به ایجاد زمینه‌های تولید هندسه مینکوفسکی شد که بر اساس آن «قوانین طبیعت قابل قبول‌ترین شکل منطقی خود را هنگامی اختیار می‌کنند که به صورت قوانینی در پیوستار فضا-زمانی چهاربعدی بیان شوند» (همان، ص ۱۸۶). بنابراین مفهوم زمان و مکان از دو امر مجزا از هم خارج شد. همچنین با برقراری نسبت میان ماده و انرژی، ایده تولید انرژی هسته‌ای ایجاد شد. دستیابی بشر به انرژی هسته‌ای مقیاس منابع انرژی در تمدن غرب را تغییر داد و امکانات وسیعی برای تصرف

بیشتر در عالم را فراهم آورد.

گام دیگری که اینشتین در راه رسیدن به نظریه وحدت برداشته، مطرح ساختن نظریه نسبیت عام است. این نظریه در واقع تعمیم نظریه نسبیت خاص به دستگاه‌های دارای شتاب است. نظریه نسبیت خاص برای دستگاه‌های مختصاتی لخت برقرار است. نظریه نسبیت عام با برقراری هم‌ارزی میان دستگاه‌های مختصاتی لخت و دستگاه‌های غیرلخت (که به آن اصل هم‌وردایی عمومی می‌گویند)، نظریه نسبیت خاص را تعمیم می‌دهد. برای تعمیم نظریه نسبیت خاص، اینشتین مفهوم فضا-زمان از اطلاق خارج ساخت و آن را در کنش با ماده فرض کرد. این تغییر در مفهوم فضا-زمان اثرات عمیقی بر تفکر فلسفی و معرفت‌شناسی تمدن غرب داشت. در این تغییر دیگر فضا و زمان دو امر مطلق خارج از فیزیک عالم برشمرده نشدند؛ بلکه امری متقوم دیده شدند (به نام فضا-زمان) که مانند دیگر اشیا در کنش و واکنش با دیگر اشیا عالم قرار می‌گیرند. همچنین اثرات این نظریه را به‌وضوح می‌توان در تکنولوژی‌های پیشرفته دید. از جمله تأثیرات نسبیت عام، در ارتباطات قابل مشاهده است. مثلاً کارایی سیستم موقعیت‌یاب جهانی -GPS- بدون استفاده از این نظریه، کاملاً تحت تأثیر قرار می‌گیرد و آن‌قدر خطای دستگاه زیاد می‌شود که عملاً غیر قابل استفاده خواهد شد.

اینشتین در رسیدن به نظریه وحدت و هماهنگ‌سازی مدل‌های تصرف در تمامی سال‌های پس از ۱۹۱۶ که نظریه نسبیت عام را ارائه کرد، در ایجاد وحدت میان این دو حوزه قوانین عالم (نظریه کوانتوم به عنوان قانون عالم میکروسکوپی، یعنی عالم کوچک مقیاس‌ها، و نظریه نسبیت عام به عنوان قانون عالم ماکروسکوپی، یعنی عالم بزرگ مقیاس‌ها) داشت؛ هرچند موفق نشد. تأکیدات او آن‌قدر بر فیزیک پس از او تأثیر گذاشته است که اکنون بخش مهمی از فیزیک نظری در حال کار بر روی ساخت نظریه وحدت است که از جمله مشهورترین این نظریات را می‌توان نظریه ریسمان دانست.

حرکت در مسیر ساخت نظریه وحدت و عامل هماهنگ‌ساز مدل‌های تصرف، در زمینه روش تولید علم نیز تأثیرات شگرفی گذاشته است. در نظر اینشتین «فیزیک یک دستگاه فکری منطقی در حال تکامل است که شالوده آن را نمی‌توان چکیده‌ای شمرد که به روشی استقرائی از تجربه به دست آمده باشد، بلکه فقط از راه ابداع و آفرینش آزاد می‌توان بدان رسید» (اینشتین، ۱۳۸۴، ص ۶۳). در واقع اینشتین به تفکر قیاسی -و نه استقرایی- برای برپا کردن شالوده‌های نظریه وحدت معتقد بود و این رویکرد با نگرش حاکم در آن زمان (نگرش نیوتنی) در تعارض بود؛ نگرشی که هر گونه فرضیه‌ای را که با استقرا از تجربه به دست نمی‌آمد، بیرون از فلسفه طبیعی می‌خواند و بیان

می‌کرد «که در فیزیک معتبر، هر قضیه‌ای باید از پدیده‌ها اخذ شود؛ سپس با استقرا تعمیم یابد» (گیلیس، ۱۳۸۱، ص ۷۶). اینشتین معتقد بود که «هیچ روش استقرایی‌ای وجود ندارد که بتواند به مفاهیم بنیادی فیزیک بینجامد» (اینشتین، ۱۳۸۴، ص ۴۷)؛ چراکه مفاهیم بنیادی در مسیر انتزاع کردن‌های متوالی از تجربه به دست می‌آیند و طبیعی است که نتوان آنها را به صورت مستقیم از تجربه به دست آورد. بنابراین حتماً نیازمند تحلیل‌های قیاسی در مسیر تولید شالوده‌های فیزیک هستیم و نمی‌توان با استقرا به آنها دست یافت؛ اما چنین نیست که بدون ملاحظه تجربه نتوان به صحت این شالوده‌ها دست یافت. در نظر او حقانیت نظریه‌ای که بر مبنای این شالوده‌ها ارائه می‌شود، «منوط به تأییدی است که تجربه‌های حسی از احکام استنتاج شده آن می‌کنند و تنها از این راه است که می‌توان به روابط میان این احکام [این نظریه‌ها] و تجربه‌های حسی پی برد» (اینشتین، ۱۳۸۴، ص ۶۳). بنابراین هرگز در ساخت مدل خود مستغنی از تجربه نیستیم و در نهایت داوری نظریه‌ها منوط به تأیید تجربی ایشان است.

او در ادامه شاخصی را که در ایجاد شالوده‌های بنیادی طبیعت می‌تواند راهنمای ذهن بشر باشد، این می‌داند که طبیعت بر اساس ساده‌ترین فرض‌های ریاضی تحقق یافته است. او بیان می‌کند که متقاعد شده است که «از راه بناهای صرفاً ریاضی می‌توان به مفاهیم و قوانینی - که رابط میان این مفاهیم اند- دست یافت که کلید فهم پدیده‌های طبیعی هستند» (همان، ص ۲۷). این مفاهیم و اصول بنیادی به گونه‌ای هستند که نمی‌توان آنها را از منظر منطقی به حالت‌های ساده‌تر تحویل داد و هدف این است که عده این جزءهای تحویل‌ناپذیر به کمترین شمار تقلیل داده شود، بی‌آنکه از نمایش دادن هیچ بخشی از محتوای طبیعت دست شسته شود (همان، ص ۲۵).

روش پیشنهادی اینشتین در تولید نظریات، تأثیرات شگرفی در روش تولید علم و فلسفه علم داشته است. اکنون برای تولید نظریه‌های وحدت در فیزیک نظری بر اساس معیارهایی که اینشتین بیان کرده است، عمل می‌شود. برای مثال هاوکینگ بیان می‌کند: «یک مدل خوب، مدلی است که: زیبا باشد؛ عناصر تصادفی و تعدیل‌پذیر کمی داشته باشد؛ با تمام مشاهدات موجود مطابقت داشته باشد؛ پیشگویی‌های دقیقی در مورد مشاهدات آتی بدهد، به گونه‌ای که اگر پیشگویی‌ها نادرست از آب درآمدند، عدم صحت و نادرستی مدل معلوم شود» (هاوکینگ و ملودینو، ۱۳۹۲، ص ۴۸). در فلسفه علم نیز روش پیشنهادی اینشتین که بر اساس آن به ساخت تئوری اقدام می‌کرده است، تأثیرات فراوانی داشته است. پوپر در این زمینه می‌گوید:

اینشتین روی من تأثیر زیادی گذاشت. حتی می‌توانم بگویم که کار عمده من این بود که

برخی از نکاتی را که در آثار اینشتین به طور ضمنی موجود بوده است صریح و آشکار کنم... مهم‌ترین تأثیری که اینشتین روی من گذاشت این بود که او نه تنها نظریات خودش را خوب مورد نقد قرار می‌داد و می‌خواست محدودیت‌های آنها را دریابد، بلکه در مورد هر نظریه‌ای که ارائه می‌داد متذکر می‌شد که تحت چه شرایطی نظریه‌اش را ناسازگار با تجربه خواهد دانست و آن را کنار خواهد گذاشت... این دید مرا به نظریه‌ام در مورد عدم تقارن منطقی بین تأیید و ابطال یا طرد نظریه‌ها رهنمون شد. نظریه‌ای که می‌گوید نظریه‌ها هرگز تأییدشدنی نیستند؛ اما ابطال‌شدنی هستند (گلشنی، ۱۳۸۵، ص ۱۶۳).

در واقع تأییدپذیری و یا ابطال‌پذیری یک نظریه، فرع بر این است که ابتدا نظریه را بر اساس شالوده‌های منطقی که با روش قیاسی ایجاد شده‌اند بنا کنیم و سپس برای تأیید و یا ابطال آن، به تجربه رجوع نماییم؛ وگرنه اگر بخواهیم مفاهیم نظریه را از تجربه مستقیم به دست آوریم و با استقرا تعمیم دهیم و نظریه را بنا کنیم، پیش از ارائه نظریه ورود به تجربه کرده‌ایم. به عبارت دیگر هنگامی مسئله تأییدپذیری یا ابطال‌پذیری یک نظریه دارای اهمیت می‌شود و می‌توان روی آن کار کرد که ابتدا نظریه فارغ از تجربه ایجاد گردد و سپس برای تأیید اصل مفاهیمی که نظریه برای حکایت از واقعیت پیشنهاد می‌کند و روابطی که میان این مفاهیم برقرار می‌کند، به سمت تجربه برویم؛ چراکه اگر در حین و قبل از ارائه نظریه وارد تجربه شویم و نظریه را بر اساس داده‌های تجربی بنا کنیم، از قبل و بنا بر واقعیت‌های موجود نظریه را بنا کرده‌ایم و تنها به دنبال تأیید گستره پاسخ‌گویی این نظریه خواهیم رفت. بنابراین تأییدپذیری یا ابطال‌پذیری نظریه به وسیله تجربه در شیوه‌ای که اینشتین برای تولید علم بیان می‌کند، اهمیتی پیدا می‌کند که لازم است درباره‌اش نظریه‌پردازی شود.

از دیگر مواردی که می‌توان تأثیر تفکر اینشتین را در تحولات فلسفه علم دید، نگرش او به سازوکار توسعه و رشد علم است. به نظر اینشتین نظریات علمی همواره دچار چالش می‌شوند؛ چراکه «در علم هیچ نظریه جاودانی وجود ندارد. همیشه اتفاق می‌افتد که بعضی از واقعیاتی که نظریه‌ای پیش‌بینی می‌کند، به وسیله آزمایش رد می‌شود. هر نظریه‌ای یک دوره رشد تدریجی و پیروزی دارد که پس از آن دچار انحطاط سریع می‌شود... [و] تقریباً هر پیشرفت بزرگی که در علم صورت می‌پذیرد نتیجه بحرانی است که در ضمن تلاش برای حل مشکلات موجود در نظریه‌های قدیمی پدیدار می‌گردد» (اینشتین و اینفلد، ۱۳۷۷، ص ۷۰). البته «قدم‌های اولی و اساسی [در تولید نظریه جدید] همیشه سرشتی انقلابی دارند. [چراکه] تخیل علمی همیشه مفاهیم قدیمی را تنگ و محدود می‌شمرد، و معانی جدیدی را جانشین آنها می‌کند» (همان، ص ۳۲). بنابراین شاهد

هستیم که او برای توصیف چگونگی رشد علم، مفاهیم اساسی نظریه انقلاب‌های علمی کوهن را توضیح می‌دهد. نظریات علمی تا جایی مقبول هستند که پیش‌بینی‌هایشان با آزمایش تأیید شود و این دوره رشد تدریجی و پیروزی نظریه است. سپس به وسیله آزمایش‌هایی، برخی پیش‌بینی‌های نظریه رد می‌شوند و در نتیجه نظریه دچار بحران می‌شود و این بحران به انحطاط سریع نظریه می‌انجامد. همچنین هر پیشرفت بزرگی در علم ناشی از بحرانی است که در نظریه قبلی پدید آمده است و قدم‌های اولی و اساسی برای ساخت نظریه جدید همواره سرشتی انقلابی نسبت به مفاهیم نظریه قبل دارند. البته توضیحی که اینشتین درباره مکانیزم رشد علم می‌دهد، با روش تولید علمی که توصیف کرده است نیز هماهنگی دارد. در واقع قدم‌های بنیادینی که برای ایجاد نظریه جدید برداشته می‌شوند و از آن به سرشت انقلابی داشتن تعبیر می‌شود، ناشی از تغییر در شالوده‌های بنیادی فیزیک است که از راه تفکر قیاسی برای حل بحران‌های نظریه قبل انجام می‌شود.

اکنون ضرورت پرداختن به هماهنگ‌سازی تصرفات در تمدن غرب در تمامی ساحت‌های مختلف جهان طبیعی و اجتماعی این تمدن به یک اصل اساسی تبدیل شده است و نشانه‌های آن را می‌توان در تمامی ابعاد این تمدن مشاهده کرد. در بُعد سیاسی با برپایی سازمان‌های جهانی مانند سازمان ملل متحد، به سوی هماهنگی در مدیریت جهان رفته‌اند تا تعارضات سیاسی را مدیریت کنند و با هزینه‌های کمتری به توافق برسند.

در بُعد فرهنگی با برپایی ساختارهای مدیریت تولید علم، و ناظر کردن علوم به ایجاد توسعه هماهنگ و توجه به کارآمدی علوم در صحن عینیت سعی در تولید منسجم و یک‌پارچه علم دارند. همچنین با ایجاد ابزارهایی برای مدیریت جریان اطلاعات در جهان مانند اینترنت، می‌کوشند تا توزیع و مصرف اطلاعات را مدیریت کنند. ارائه نظریاتی با عنوان دهکده واحد جهانی و فرهنگ واحد جهانی نیز حکایت از پی بردن به ضرورت هماهنگ‌سازی فضای فرهنگی جهان دارد.

در بُعد اقتصادی نیز به دنبال یک‌پارچه‌سازی اقتصادی در سرتاسر گیتی هستند و برای توسعه اقتصادی سعی در ملاحظه همه امور دارند تا بتوانند به صورت همه‌جانبه و با بالاترین سرعت و به صورت متوازن مراتب توسعه اقتصادی خود را بیمایند. ایجاد ساختارهایی مانند بانک جهانی، ارائه نظریات توسعه به منظور ایجاد رشد متوازن جهانی مبتنی بر مزیت هر کشور و یا سازمان تجارت جهانی^۱ از جمله رویکردهایی است که نشان‌دهنده پی بردن به ضرورت هماهنگ‌سازی اقتصاد جهان است.

1. WTO

۲. ملزومات نظریه حاکم بر ساخت تمدن اسلامی

با توجه به بیان ویژگی‌های نظریات علمی‌ای که در تمدن‌سازی غرب مؤثر بوده‌اند، اکنون ملزومات نظریه ساخت تمدن اسلامی را به گونه‌ای تبیین می‌کنیم که توان مقابله با تمدن غرب را در برپایی تمدن اسلامی ایجاد کنند.

۱-۲. لزوم ارائه معادلات اسلامی تغییر پدیده‌ها

نخستین الزام در تولید نظریه ساخت تمدن اسلامی توجه به ایجاد قدرت تصرف در پدیده‌هاست. کسانی که با نظریات متفاوتی در پی تولید علوم اسلامی هستند، باید توجه داشته باشند که خروجی علوم اسلامی همچون علوم غربی باید امکان ارائه معادلات تغییر در عالم طبیعی و عالم انسانی باشد. از این منظر می‌توان علوم اسلامی را به معادلات کاربردی در جهت خاص تعریف کرد. البته برخی متفکران چنین خصوصیتی را مذموم می‌دانند. به عقیده این متفکران «مهم‌ترین نقطه عزیمت علم جدید، که دستاوردهای عظیم تکنولوژیک به همراه داشت، میل به استیلا و تسلط بر طبیعت بود که این خود ناشی از مبانی جدیدی بود که در غرب پا گرفت و به ظهور مذهب اصالت انسان (اومانیسزم) انجامید» (نصیری، ۱۳۸۱، ص ۱۰۷). در نظر ایشان «بشر جدید، انسانی است که میل‌هایی دارد و آن‌چنان این میل‌ها برایش مهم شده که باید حتماً آنها را ارضا کند و معنای زندگی را جز در پاسخ‌گویی به این میل‌ها نمی‌داند. حال اگر نظام طبیعی عالم نتوانست جواب آن میل‌ها را بدهد، آن‌قدر نظام طبیعی عالم را تغییر می‌دهد تا مطابق میل‌های او گردد» (طاهرزاده، ۱۳۸۸، ص ۴۱). بنابراین اساس میل به تصرف در عالم، ناشی از تفسیر جدید از انسان در تمدن جدید است و همین اثرگذاری سبب شده است که نیاز به علمی داشته باشیم که خواهان سلطه جهانی باشد (نصر، ۱۳۷۹، ص ۱۲۸).

اما به نظر می‌رسد چنین ادعایی به صورت مطلق صحیح نیست؛ زیرا: اولاً تصرف در عالم حتماً ملازم با انانیت نیست و این استدلال که هر جا به دنبال تصرف هستیم، هدف و غایت ما لذت‌جویی است، امری ناتمام است؛ هرچند چنین جمله‌ای برای تمدن غرب صدق کرده است. غرب مدرن در حقیقت تمدنی مادی است و منشأ و ریشه انانیت نفس و لذت‌جویی در این تمدن را باید در همین خصیصه مادی‌نگری به عالم جست‌وجو کرد. طبیعتاً چنین تمدنی وقتی به سمت تصرف در عالم می‌رود، تصرفات خاصی را نیز مدنظر دارد و به دنبال رفع محدودیت‌های انسان غربی در تمتع از عالم است؛ اما این نکته به معنای عدوانی بودن هر گونه

تصرفی در عالم نیست؛ بلکه تصرف الهی در عالم امکان دارد؛ همچنان که تمامی انبیا با تصرف در محیط پیرامونی خود و ایجاد جامعه الهی، در صدد ایجاد بستر خداپرستی و اقامه توحید بودند؛ ثانیاً اگر انقلاب اسلامی به دنبال برپایی مدنیتی دینی و تمدن اسلامی است و سعی در اشاعه آن در جهان دارد، این خواست به معنای قبول رویکرد تصرفی در عالم است؛ هرچند غایتش از این تصرف نه انانیت نفس، بلکه اسلامی تر کردن محیط پیرامونی خود است. این تفکر ابتدا باید اصل تصرف در عالم را مجاز شمارد تا در مقام بعد به فکر اسلامی تر کردن محیط باشد. البته نوع تصرف آن در محیط قطعاً متفاوت با نوع تصرفات تمدن غرب خواهد بود؛ اما به هر حال برای رسیدن به مطلوب خود، ناچار از تصرف است.

لذا لازمه نظریه پردازی در ابعاد مختلف تمدن نوین اسلامی، اعتقاد به «توانایی تصرف در محیط پیرامونی» است؛ چراکه بدون ایجاد قدرت تصرف در محیط پیرامونی، امکان تأسیس و اشاعه مدنیت اسلامی فراهم نخواهد شد. منظور از قدرت تصرف نیز ارائه نظریه در قالب معادله و مدلی است که توانایی پیش‌بینی و کنترل محیط پیرامونی را برای تحول یافتن به مدنیت اسلامی فراهم می‌آورد.

در باب تصرف نیز باید به این نکته اساسی توجه کرد که قدرت تصرف انقلاب اسلامی باید فراتر از تمدن غرب (به عنوان محیط پیرامونی خود) و دست‌کم قابل مقایسه با آن باشد. به عبارت دیگر کارآمدی تمدن اسلامی باید فراتر از کارآمدی تمدن غرب باشد؛ وگرنه همان‌گونه که بیان شد امکان تأثیرگذاری بر محیط و اشاعه دین ناممکن می‌شود.

۲-۲. لزوم کمی شدن معادلات تغییر

از دیگر الزامات تولید نظریه ساخت تمدن اسلامی، توجه به مسئله کمیت در معادلات تغییر است؛ یعنی برای تصرف در عالم تنها معادلات کیفی کفایت نمی‌کند؛ بلکه باید معادلات کمی پدیده‌ها نیز به دست آید. اگرچه در این زمینه باید اندیشید که آیا کمیت در دستگاه الحادی با کمیت در دستگاه الهی متفاوت است یا خیر؟

برخی متفکران ویژگی کمی‌گرایی علم جدید را نیز مذموم می‌دانند. به اعتقاد ایشان خصلت استیلاجویانه بشر جدید نیاز به تصرف را پدید آورده و «اساساً مبنای منطقی علوم جدید، تقلیل طبیعت به تصویری اعتباری و کمی و محاسبه‌پذیر به منظور تصرف در آن است» (زرشناس، ۱۳۸۱، ص ۵۰)؛ به گونه‌ای که بشر مدرن «بدون این تصویر کمی‌انگارانه از طبیعت، قادر به

تصرف استیلاجویانه مطلوب خود نیست» (همان، ص ۵۰). در واقع اشکال وارد شده را می‌توان به مفهوم مدل‌سازی برای طبیعت نیز گسترش داد که در آن با تقلیل طبیعت به مدل مفهومی، یک تصویر اعتباری برای طبیعت ایجاد می‌گردد که البته برای افزایش دقت این مدل ناچار باید آن را کمی کرد. بنابراین کمی‌سازی لازمه ساخت مدل مطلوب برای تصرف است و تصرف نیز به منظور استیلا بر طبیعت است.

اشکال دیگری که این متفکران مطرح می‌کنند، این است که تنها می‌توان امور مادی و محسوس را کمی نمود (گنون، ۱۳۷۸، ص ۱۳۰) و از آنجا که خصیصه علم جدید، کمی کردن کیفیات است (همان، ص ۱۳۰) در عالم مدرن برای فهم امور معنوی نیز می‌کوشند آن را تا سطح صورت‌های مادی پایین آورند تا امکان کمی‌سازی آنها را فراهم آورند (طاهرزاده، ۱۳۸۸، ص ۱۵۳). بنابراین با یک تمدن سطحی روبه‌رویم که می‌کوشد برای فهم امور عالم - حتی امور معنوی - با محسوس کردن آنها، به کمی‌سازی‌شان اقدام کند تا امکان تصرف را فراهم آورد. در حقیقت «تمدن متجدد به حقیقت همان است که بدان نام تمدن کمی داده‌اند؛ یعنی اصطلاح دیگری که برای بیان تمدن مادی معمول است» (گنون، ۱۳۷۸، ص ۱۳۶). با توجه به توصیفات صورت‌گرفته نتیجه می‌شود که اساساً به نظر ایشان امور معنوی (که از مهم‌ترین امور عالم هستند) اولاً قابل کمی‌سازی نیستند؛ چراکه در نظر ایشان کمی‌سازی به معنای تعیین مقدار است و تعیین مقدار، نیاز به محسوس شدن دارد؛ ثانیاً اگر چنین کاری کنیم، عالم را به عالم مادی تقلیل داده‌ایم؛ یعنی دقیقاً همان کاری که تمدن غرب در گسترش خود انجام داده است.

هرچند بخشی از این اشکالات، در زمینه فعالیتی که تمدن غرب انجام داده است امر نادرستی نیست؛ اما باید در این بین به نکاتی توجه داشت:

اولاً درست است که علم جدید به دلیل خوی استیلاجویانه مدنیت جدید غرب، به دنبال تصرف در موضوعات است و لاجرم نیازمند تقلیل طبیعت و کمی‌سازی امور برای این مقصود است، اما باید در نظر داشت که اشکال مطرح‌شده ناظر به خوی استیلاجویانه ایشان است نه کمی‌سازی برای تصرف. همان‌گونه که مطرح شد، برای ساخت تمدن اسلامی نیز ناچار از تولید علمی هستیم که به ما توانایی تصرف در عالم را بدهند؛ اما به گونه‌ای که موضوعات مورد تصرف را اسلامی‌تر کنیم. بنابراین قطعاً نیازمند کمی‌سازی مدل‌ها برای تصرف در موضوعات هستیم. کمی‌کردن امور به معنای معین کردن مقدار تغییرات، از لوازم هر مدلی برای تصرف و بلکه از لوازم هر گونه تفاهمی و هر گونه توصیفی است. بدون تعیین مقدار در هر موضوع، اساس تفاهم حتی

در زندگی روزمره انسان زیر سؤال می‌رود. تمامی معاملات انسان‌ها نیازمند تعیین مقدار متباین است. تمامی عبادات انسان‌ها نیازمند تعیین مقدار از جانب شارع می‌باشد. همه اینها به دلیل ضرورت تعیین مقدار برای هر فعالیت است؛ چراکه اگر برای هر فعالیتی مقداری تعیین نگردد، امکان انجام آن وجود ندارد. هر جایی هم که مسئله‌ای به عرف واگذار می‌شود، عرف انسانی برای آن مقدار دارد. بنابراین تعیین مقدار در همه جا ضرورت دارد و نمی‌توان گفت که انجام کاری بی‌نیاز از تعیین مقدار و کمی‌سازی است. از جمله در یک معادله، باید بیان شود که چه مقدار از کدام مفاهیم و متغیرها باید تغییر کنند تا نتیجه تغییری که در موضوع داده شده است، منجر به اسلامی‌تر کردن موضوع گردد. طبیعتاً اگر «مقدار» و کمیت تغییرات معین نگردد، نمی‌توانیم به کیفیتی که مطلوب نظر شارع مقدس است، دست یابیم. البته معنای کمیت در هر موضوعی متناسب با همان موضوع است و نمی‌توان یک مفهوم واحد از کمیت را برای همه موضوعات تجویز کرد؛ اما در نهایت ناچار از کمی‌سازی برای ایجاد امکان تصرف قاعده‌مند در موضوعات هستیم؛ ثانیاً: در باب کمی‌سازی امور معنوی باید به دو مسئله توجه داشت: اول اینکه آیا امور معنوی نسبتی با امور محسوس دارند یا خیر؟ چنانچه بخواهیم نسبت امور معنوی را از امور محسوس قطع کنیم، در واقع پذیرفته‌ایم که امور محسوس مستقل از امور معنوی هستند و عالم غیب به عنوان وجه اتم امور معنوی تأثیری در امور محسوس نخواهد داشت که این امر به اجماع دین و مذهب باطل است. همچنین صرف ادعای اینکه تمدن غرب، امور معنوی را از ساحت ملاحظه خود دور کرده است، به این معناست که قائل به تأثیر این امور در عالم محسوسات هستیم؛ وگرنه اصلاً چرا ادعا شود که این تمدن به امور معنوی بها نمی‌دهد؟ درحالی‌که با قبول ادعای عدم نسبت میان امور معنوی با محسوسات، می‌توان گفت که این تمدن برای خود غایتی جز عالم محسوسات ندیده است و تبیینی که از عالم محسوسات دارد نیز اشتباه نیست. به عبارت دیگر در صورت پذیرش منقطع بودن امور معنوی از محسوسات، باید همین تمدن را پذیرفت و در کنار آن به امور معنوی توجه کرد؛ حال آنکه توسعه‌ای که تمدن غرب ایجاد می‌کند، توسعه‌ای همه‌جانبه، در تمامی ابعاد و ساحت‌های مختلف حیات بشری است تا بتواند با هماهنگی و سرعت بیشتری به سمت استیلای عدوانی بر جهان برسد و اساس درگیری انقلاب اسلامی با این تمدن، ناظر به همین نکته است.

حال اگر بپذیریم که امور معنوی در امور محسوس تأثیرگذارند، مسئله دوم این است که آیا نباید این تأثیرگذاری را تبیین کرد و در مدل‌های توصیفی از تحولات موضوع وارد ساخت؟ اگر چنین نکنیم و میزان و چگونگی تأثیرگذاری امور معنوی را بر امور محسوس تبیین نکنیم، در این صورت

تفاوتی با تمدن غربی نخواهیم داشت. البته احصای چگونگی و میزان تأثیرگذاری امور معنوی بر امور محسوس در مدل تصرف مورد نظر در ساخت تمدن اسلامی، با اینکه باید به کمی سازی ختم گردد، با کمی سازی تمدن غرب متفاوت خواهد بود؛ چراکه در این علم ما به دنبال توسعه عبودیت خداوند سبحان هستیم نه استیلای عدوانی بر جهان و همین مسئله در نوع مدل‌های ایجاد و کمی سازی‌های ارائه شده در آن تأثیر خواهد داشت و آن را با کمی سازی‌های تمدن غرب متفاوت خواهد کرد.

۲-۳. لزوم هماهنگ سازی معادلات تغییر بر اساس نظریه ساخت تمدن اسلامی (ارائه نظریه نسبیت اسلامی)

از مهم ترین الزامات تولید نظریه ساخت تمدن اسلامی دستیابی به ساختاری است که به وسیله آن بتوان تمامی روابط و نسبت‌های پدیده‌ها را (که در تعین و تغییر هر پدیده تأثیرگذار است) ملاحظه کرد. بر اساس اندیشه توحیدی، انسان در عالمی منظم و در حال تغییر وجود دارد که تمامی حرکت‌های «تکوینی، تاریخی و اجتماعی» این عالم هماهنگ با تمامی عوالم و همگی در راستای قرب به حضرت حق خلق شده است و انسان با اختیار خود می‌تواند یا بر مدار جریان توحیدی حرکت کند و یا بر مدار جریان باطل و شیطان بر خلاف جهت عالم و برهم زننده اقتضانات توحیدی عالم گام بردارد. اکنون که تمدن غرب به دنبال ایجاد هماهنگی در تمامی عرصه‌های حیات انسانی بر مدار مبانی و آرمان‌های خود است و این هماهنگی به پیچیدگی زائدالوصفی در این عصر رسیده، لذا هم به دلیل تحقق اندیشه توحیدی و هم به دلیل مبارزه با تمدن پیچیده دنیای امروز، انقلاب اسلامی نیز باید به دنبال هماهنگی تمامی عرصه‌های حیات بر مدار اندیشه توحیدی باشد تا بتواند تمدن اسلامی را محقق نماید. ایجاد این هماهنگی در سایه هماهنگی معادلات تغییر در تمامی پدیده‌ها در راستای واحد است. اگر هر علمی مبتنی بر شناخت تحولات موضوع خود به ارائه معادله تغییر می‌پردازد، برای هماهنگی علوم، باید به نظریه‌ای وحدت‌بخش (همان نظریه نسبیت اسلامی) دست یافت که با بنا شدن معادلات مختلف بر اساس آن، هماهنگی در شناخت پدیده‌ها و بالطبع تصرف هماهنگ ممکن گردد. به عبارت دیگر جریان حق ابید به یک مدل تصرف شامل و حاکم بر تمامی مدل‌های تصرف در عرصه‌های مختلف حیات انسانی دست یابد که در این نوشتار، مدل تصرف شامل و هماهنگ‌کننده معادلات تغییر را نظریه نسبیت اسلامی می‌نامیم. منظور از نسبیت اسلامی، نسبیت وجودشناختی و ملاحظه نسبت و روابط پدیده‌ها و بررسی تأثیر و تأثر آنها بر یکدیگر است.

البته برخی دانشمندان معتقدند که هماهنگ‌سازی تام مدل‌های تصرف تحت نظریه‌ای وحدت‌بخش امکان‌پذیر نیست.^۱ ایشان معتقدند که ارائه نظریه‌ای واحد برای عالم ماکروسکوپی و عالم میکروسکوپی (که به نظریه همه چیز مشهور است) بدین معناست که نظریه بتواند هر اتفاقی را از گذشته تا آینده به صورت کامل پیش‌بینی کند؛ یعنی یک نظریه خودکفا که نیازی به خالق نداشته باشد و چیزی نباشد که نتواند توضیح دهد. اثری هم که برای به دست آوردن این نظریه بیان می‌کنند، این است که در صورت دستیابی به چنین نظریه‌ای، فیزیک پایان می‌یابد و به کمال خود می‌رسد.

چنین تعبیری از نظریه وحدت با اصولی که تمدن غرب بر آن بنا شده است، سازگاری دارد. بنا به نکاتی که قبلاً بدانها اشاره شد، شاکله ساخت علوم جدید بر این مبنا استوار است که عالم دارای قانون ثابتی است که حتی اگر خالق آن خداوند باشد، باز تغییراتش بر اساس آن قانون ثابت عمل می‌کند و خالق آن نیز نباید این قانون ثابت را تغییر دهد. به همین دلیل می‌توان مستقل از خالق عالم، قواعدی را تبیین کرد و تحولات عالم را با آن پیش‌بینی نمود. به تعبیر دیگر، به رغم چنین قانون ثابت لا‌تغییری، دست خداوند در تغییر عالم بسته و محدود به همان قانون ثابت می‌شود. با این اوصاف، نظریه وحدتی که تمدن غرب به دنبال آن است، با توجه به پیش‌فرض‌های حاکم بر آن، به معنای دستیابی به قانونی است که خداوند عالم را تحت آن قانون آفریده است. تعبیر هاوکینگ نمونه تامی از این اعتقاد است. او بیان می‌کند که اگر به نظریه‌ای کامل دست یابیم، آن‌گاه حتی خواهیم توانست درباره اینکه چرا در این جهان وجود داریم، وارد بحث شویم و «اگر پاسخ به این پرسش‌ها را بیابیم، این پیروزی نهایی شعور بشر خواهد بود؛ زیرا آن وقت ما فکر خدا را خواهیم دانست» (هاوکینگ، ۱۳۸۹، ص ۱۱۵). بنابراین نظریه وحدت به معنای اینکه همه چیز را در تمامی اعصار و حتی آینده بپوشاند، دارای مشکلاتی از این دست می‌شود و بنابراین امکان ساخت چنین نظریه‌ای وجود نخواهد داشت.^۲ اما در این بین باید نکاتی را لحاظ نمود:

۱. با توجه به اینکه تمدن غرب با حرکت به سمت ایجاد هماهنگ‌سازی میان تصرفات خود، به کارآمدی‌های شگرفی در قرن بیستم دست یافته است، معقول نیست که نظریه ساخت تمدن

۱. ر.ک: جلسه دوم از سلسله جلسات تدریس «اصول فلسفی مکانیک کوانتومی» توسط دکتر مهدی گلشنی، به آدرس <http://maktabkhooneh.org>.

۲. برای بررسی علل بیشتر در عدم امکان ساخت چنین نظریه‌ای در تمدن غرب، ر.ک: جلسه دوم تدریس «اصول فلسفی مکانیک کوانتومی» توسط دکتر مهدی گلشنی.

اسلامی بی‌توجه به هماهنگ‌سازی میان تصرفات برای تحقق تمدن اسلامی باشد؛ چراکه در این صورت به عنوان یک زیرسیستم در سیستم نهایی که غرب در حال تولید آن است، هضم خواهد شد. بنابراین اگر به دنبال کارآمدی برتر نسبت به تمدن غرب هستیم، باید حتماً نظریه ساخت تمدن اسلامی توانایی هماهنگ‌سازی تمامی شئون و ابعاد حیات را بر اساس اندیشه دینی دارا باشد؛

۲. مشکلی که درباره نظریه وحدت (به عنوان نظریه هماهنگ‌ساز تمامی تصرفات) مطرح شد، ناشی از پیش فرض وجود قانون ثابت لایتغیر در عالم است که در تمدن جدید غرب رواج یافته است. در واقع اصل هماهنگ‌سازی تصرفات مشکلی از این باب ندارد؛ بلکه مشکل به پیش فرض‌های تمدن غرب بازمی‌گردد. برای ساخت تمدن اسلامی نیز به دلیل عدم وجود چنین پیش فرض‌هایی، نظریه لازم برای ساخت تمدن اسلامی به گونه‌ای هماهنگی تصرفات را باید تبیین کند که منجر به مغلول شدن دست خداوند در تغییرات عالم نگردد و بالاتر بتواند در تحلیل پدیده‌های عالم علاوه بر متغیرهای مادی، به عوامل و متغیرهای متافیزیکی و در عالم اجتماعی و انسانی به عنصر اختیار و اراده انسانی توجه داشته باشد.

نتیجه‌گیری

برای ساخت تمدن اسلامی و ایجاد هماهنگی در تصرفات در عالم اجتماعی و عالم طبیعی، ضرورتاً باید به نظریه نسبیّت اسلامی دست یافت تا بر اساس این نظریه، معادلات هماهنگ تغییر و تصرف در عالم بنا گردد. این معادلات هماهنگ به صورت شبکه‌ای هماهنگ از علوم تولید خواهند شد و می‌توانند روابط بین موضوعات عالم را با نگاه حق‌مدارانه توصیف کنند و بر اساس آن، تحولات موضوعات را به سمت اسلامی‌تر شدن هدایت نمایند. بر این اساس است که امکان مدیریت تحولات جامعه در جهت اسلامی‌تر شدن به صورت هماهنگ، و نیز امکان تحقق قاعده‌مند تمدن اسلامی (به عنوان هدف عالیه نظام در جهت تحقق آرمان‌های انقلاب اسلامی) فراهم می‌آید. همچنین باید توجه داشت که نظریه وحدت‌بخش و هماهنگ‌ساز معادلات تغییر پدیده‌ها و شبکه علوم منتج از آن، تنها نباید به تناسبات کیفی پدیده‌ها توجه کند؛ بلکه نظریه ارائه‌شده و شبکه علوم تولیدشده باید بیان کمی هم داشته باشد تا بتوانند به صورت دقیق تحولات را پیش‌بینی کنند و امکان کنترل تحولات را به صورت دقیق‌تر ارائه دهند. تنها با ساخت چنین نظریه‌ای و به‌کارگیری آن در ایجاد شبکه علوم است که می‌توان امیدوار بود در وزان تمدن غرب، به تولید علم شود و امکان شکست علمی آن تمدن فراهم آید. همچنین با به دست گرفتن تحولات

جامعه به وسیله شبکه هماهنگ علوم مبتنی بر نظریه نسبیت اسلامی است که امکان تحقق تمدن اسلامی فراهم خواهد شد و می‌توان در عمل تمدنی به موازات تمدن غرب بنا نمود. نتیجه نهایی آنکه تمامی نظریه‌پردازان در حوزه چگونگی تحول علوم و تولید علوم اسلامی باید به ظرفیت و کارآمدی نظریه خود در ارائه نسبیت اسلامی جهت هماهنگی و تولید شبکه علوم اسلامی توجه داشته باشند؛ وگرنه نظریه‌ای ارائه خواهند داد که کارآمدی لازم را برای دفاع از انقلاب و تحقق اهداف انقلاب در مقابل تمدن غرب نخواهد داشت.

منابع

- آرثربرت، ادوین (۱۳۸۰). مبادی مابعدالطبیعی علوم نوین. ترجمه عبدالکریم سروش. تهران: شرکت انتشارات علمی و فرهنگی. چاپ چهارم.
- آشوری، داریوش (۱۳۷۷). ما و مدرنیته. تهران: صراط. چاپ دوم.
- ایمان، محمدتقی (۱۳۸۸). مبانی پارادایمی روش‌های کمی و کیفی تحقیق در علوم انسانی. قم: پژوهشگاه حوزه و دانشگاه.
- اینشتین، آلبرت و اینفلد، لئوپولد (۱۳۷۷). تکامل فیزیک. ترجمه احمد آرام. تهران: خوارزمی. چاپ دوم.
- اینشتین، آلبرت (۱۳۸۴). فیزیک و واقعیت. ترجمه محمدرضا خواجه‌پور. تهران: خوارزمی. چاپ سوم.
- اینشتین، آلبرت (۱۳۹۰). نسبییت و مفهوم نسبییت. ترجمه محمدرضا خواجه‌پور. تهران: خوارزمی. چاپ سوم.
- باربور، ایان (۱۳۶۲). علم و دین. ترجمه بهاء‌الدین خرماهی. تهران: نشر دانشگاهی.
- داوری اردکانی، رضا (۱۳۸۶ الف). درباره غرب. تهران: انتشارات هرمس. ویراست دوم.
- داوری اردکانی، رضا (۱۳۸۶ ب). درباره علم. تهران: انتشارات هرمس؛ ویراست دوم.
- داوری اردکانی، رضا (۱۳۸۴). رساله در باب سنت و تجدد. تهران: نشر ساقی.
- راسل، برتراند (۱۳۷۳). تاریخ فلسفه غرب. جلد ۲. ترجمه نجف دریابندی. تهران: کتاب پرواز. چاپ ششم.
- رزنیکی، رابرت (۱۳۸۳). آشنایی بانسبییت خاص. ترجمه جعفر گودرزی. تهران: نشر دانشگاهی. چاپ پنجم.
- زرشناس، شهریار (۱۳۸۱). مبانی نظری غرب مدرن. تهران: کتاب صبح.
- زرشناس، شهریار (۱۳۸۱). مبانی نظری غرب مدرن. تهران: کتاب صبح.
- طاهرزاده، اصغر (۱۳۸۸). علل تزلزل تمدن غرب. تهران: انتشارات لب المیزان. چاپ دوم.
- طاهرزاده، اصغر (۱۳۸۸). فرهنگ مدرنیته و توهم. ترجمه اصغر طاهرزاده. تهران: انتشارات لب المیزان. چاپ سوم.
- کاپالدی، نیکلاس (۱۳۷۷). فلسفه علم. ترجمه علی حقی. تهران: سروش.
- کاپلستون، فردریک (۱۳۸۸). تاریخ فلسفه. جلد سوم. ترجمه ابراهیم دادجو. تهران: شرکت

انتشارات علمی و فرهنگی.

- کاپلستون، فردریک (۱۳۸۶). تاریخ فلسفه. جلد ۴. ترجمه غلامرضا اعوانی. تهران: شرکت انتشارات علمی و فرهنگی. چاپ سوم.
- گلشنی، مهدی (۱۳۸۵). تحلیلی از دیدگاه‌های فلسفی فیزیک‌دانان معاصر. تهران: پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی. چاپ چهارم.
- گنون، رنه (۱۳۷۸). بحران دنیای متجدد. ترجمه ضیاءالدین دهشیری. تهران: امیرکبیر. چاپ سوم.
- نصر، سیدحسین (۱۳۷۹). نیاز به علم قدسی. ترجمه حسن میاننداری. تهران: مؤسسه فرهنگی طه.
- نصیری، مهدی (۱۳۸۱). اسلام و تجدد. ترجمه مهدی نصیری. تهران: کتاب صبح. چاپ دوم.
- نیوتن، اسحاق (۱۳۹۴). اصول ریاضی فلسفه طبیعی. ترجمه بهنام شیخ‌یاقری، تهران: نشر نی.
- هاوکینگ، استیفن، و ملودینو، لئونارد (۱۳۹۲). طرح بزرگ. ترجمه سارا ایزدیار و علی هادیان. تهران: مازیار. چاپ سوم.
- هاوکینگ، استیفن (۱۳۸۹). تاریخچه کوتاه‌تر زمان. ترجمه رضا خزانه. تهران: فاطمی. چاپ سوم