

بسمه تعالی

امکان و مطلوبیت علم دینی از پایگاه اسلامی سازی ریاضیات علوم انسانی

چکیده

اسلامی سازی ریاضیات، به عنوان حلقه مفقوده در تحول علوم انسانی، از جمله منظرهایی است که در ذیل چارچوب نظری علامه استاد «سید منیرالدین حسینی الهاشمی» به اسلامی سازی علوم انسانی پرداخته است، چالش محاسباتی علوم انسانی مدرن، در حل بحران های اجتماعی، مسئله ای است که این نظریه پرداز* را بر آن داشته تا علل ناکارآمدی علوم انسانی و اجتماعی مدرن را مورد تحلیل قرار دهد و آن را به کاربرست ریاضیات «شی مجبور» در «موضوعات مختار» و دارای «فاعلیت» و «اختیار» مستند کند. با روش تحقیقات کتابخانه ای و مطالعات نظری، با تمرکز بر چالش های عینی، تلاش کرده در ذیل دستگاه فلسفی نظام فاعلیت، راهی برای قدرت محاسبه کمی اختیار جامعه باز کند و بایستگی تأسیس ریاضیات اختیار را مورد تأکید قرار دهد، چرا که هر تحولی در نظریه های علوم انسانی حتی رویکرد تفسیری و انتقادی، بدون تحول یا تأسیس ریاضیات آن، مانع تحقق عینی نسخه هایی آن علوم خواهد شد. تبعاً با تحقق ریاضیات اسلامی، شبکه تولید علوم انسانی اسلامی به بار خواهد نشست و امکان محاسبه کمی، میزان رشد و تکامل

۱. لازم به این یاد آوری است که این نظریه پرداز، جناب حجت الاسلام سید مرتضی حسینی الهاشمی میباشد که از شاگردان و فرزند استاد سید منیرالدین حسینی الهاشمی میباشد. اگرچه اصل جهتداری ریاضیات و ضرورت تحول در آن از دستگاه فکری مرحوم پدرش وام گرفته است اما خود وی به دلیل علاقه و تحصیلات دانشگاهی در ریاضیات، سال ها است نسبت به تحول در ریاضیات علوم انسانی تمرکز داشته با فرآوری بحث و حمایت های مرحوم دکتر «محسن فخری زاده» کار را پیش برده است و با حضور در محافل علمی برخی از دانشگاه ها و در محضر برخی از ساتید ریاضی مطرح کشور توانسته ایده ریاضیات اسلامی را به خوبی به تصویر بکشد و برخی را با خود همراه کند، چنانچه برخی از ریاضی دانان مطرح کشور نیز وی در این مسیر مورد تشویق قرار داده اند. از به بعد جهت پرهیز از اشتباه بین نظریه پرداز و استاد مرحوم «منیرالدین حسینی الهاشمی» در مستندات از نظریه پرداز یه «سید مرتضی» یاد خواهیم کرد.

جوامع انسانی اسلامی را میسر ساخته و قدرت «پیش‌بینی، هدایت، کنترل» جامعه و در نتیجه امکان مهندسی اجتماعی و تحقق تمدنی نوین اسلامی را ممکن خواهد ساخت.^۱

کلید واژه: ذات‌گرایی، ربط‌گرایی، شی‌مجبور، فاعلیت، موجود مختار، ریاضیات اختیار، علوم انسانی، مهندسی اجتماعی،

۱. چارچوب مفهومی پژوهش

۱-۱. مقدمه و طرح مسئله

اساسا برای ورود منطقی به ضرورت تحول در ریاضیات بهتر است اشاره مختصری به روند تاریخی تحولات ریاضیات داشته باشیم، در واقع حیات بشری بدون محاسبه و ریاضیات امکان تداوم نداشته است. لذا در عصر باستان در تمدن‌های کهن همچون مصر و بابل، ریاضیات و محاسبه کمی متداول بوده اما به یک دانش منسجم تبدیل نشده بود، با ورود شیوه‌های حسابگری به تمدن یونان باستان در دوره قبل از مسیح، ریاضیات نقش و جایگاه ویژه می‌یابد به نحوی که ریاضیات تثوریزه می‌شود. (کورانت و دیگران، ۱۳۴۹: ترجمه حسن صفاری: ۱۹، ۱۸) ریاضیات در تلقی فیثاغورسیان که در قرن ششم قبل از میلاد زندگی می‌کردند، ارقام و اعداد برای آنان مانند پاکترین افکار مجرد و آسمانی و قدسی شمرده می‌شد. لذا تلفیق موسیقی با اعداد می‌توانست موجب ارتقاء جایگاه آن گردد. در واقع آنچه موسیقی را به وجد می‌آورد تناسبات و اعداد است و اعداد نیز ابدی است، حال آنکه چیزی‌های دیگر فانی است. لذا ماهیات اعداد مادی نیست بلکه ذهنی است. به اعتقاد فیثاغورت فلسفه، عالی‌تری موسیقی است و عالی‌ترین نوع فلسفه با اعداد سر و کار دارد، زیرا که سرانجام همه چیز از عدد است. شاید نگاه وی را بتوان در این جمله خلاصه کرد که «همه اشیاء دارای شکلند و اشیاء همان شکلند و همه اشکال را می‌تواند با عدد تعریف کرد». به ادعای مورخین تاریخ، قبل از فیثاغورت این ایده به ذهن کسی خطور نکرده بود که تناسبات ریاضی جهان، حافظ راز جهان است. در تلقی فیثاغوریان نسبت فیزیکی و ریاضی و فلسفه درهم تنیده بود. اما با ارسطو علم از ریاضیات جدا شد و ارسطو از این اینکه اشیاء طبیعی را بایستی با ملاک ریاضی صرف، سنجید تخطی کرد و به این نظریه روی کرد که که اشیاء دارای روح می‌باشند. در این مقطع افلاطون و به دنبال وی اقلیدس با نگاه هندسی به جهان، فضای هندسی و واقعی جهان را یکی می‌دانستند. (کستلر ۱۳۸۳: ۱۵، ۱۷، ۱۱۹) از نظر

^۱ بی‌شک موضوع تحول اگر امری داری اختیار و فاعلیت شد، از آنجا که قابلیت مدیریت دارد، رفتار قابل محاسبه ریاضی و قابلیت مهندسی می‌باشد. هر چند مهندسی یک شی‌مجبور و مختار معادله‌شان متفاوت است. چرا که از «موجود مجبور» قدرت تخطی سلب می‌شود اما در «موجود» قدرت تخطی محفوظ است.

افلاطون «ریاضیات وضع واسطه‌ای بین صور و اشیا دارند و صفات محسوس اجسام به ساختمان هندسی ذرات آنها بستگی دارد. این ساختمان هندسی به وسیله ساختمان سطوح آنها متعین می‌شود و ساختمان سطوح آنها بوسیله ساختمان دو نوع مثلث متساوی الساقین قائم الزاویه و قائم الزاویه مختلف الاضلاع، که از آنها ساخته شده‌اند.» (کاپلستون، ۱۳۸۰، ص ۲۲۵). اقلیدس یکی از شاگردان مکتب افلاطون سعی کرد ریاضیاتی را که توسط فیثاغورسیان شروع شده بود و بعداً بقراط، ائودوکسوس، ثئایتوس و دیگران مطالبی به آن افزوده بودند، در کتابی به نام اصول گردآوری نماید. (مقدم حیدری، ۱۳۸۷، ۶۴، ۶۲) این وضعیت تا ظهور انقلاب علمی ادامه یافت. در دوره مدرن با تحول نگاه فلسفی و فیزیکی به عالم، توسط نیوتن و دکارت، ما شاهد تحول و تکامل در دستگاه ریاضی هستیم. در واقع در عصر جدید ریاضیات در فیزیک به کارگرفته شد و مبدا تحولات عمیقی در فیزیک گردیده و موجب توسعه دستگاه محاسباتی و ریاضی گردید، به طوری که تکامل حساب «دیفرانسیل» و «انتگرال» توسط نیوتن و لایب نیتز به توسعه کارآمدی ریاضیات منجر گردید. نقطه توجه در تحول ریاضی به این باز می‌گردد که در گذشته ریاضیات محاسبه مقدار «شی ساکن» را بر عهد داشت اما در دوره نیوتن ریاضیات برای محاسبه مقدار «جسم متحرک» به کارگرفته شد. به عبارتی موضوع ریاضیات در گذشت به «کم ثابت» مربوط میشد اما در ریاضیات جدید «کم متغیر» موضوع ریاضیات می‌باشد. (الکساندروف و دیگران ۱۳۴۶ : ترجمه پرویز شهریاری : ۵۹ ، ۶۴، ۶۲) البته علیرغم حکومت دو هزار ساله اصول اقلیدس، اصل پنجم وی در طول محل مناقشه بوده و با سایر اصول دیگر همخوانی نداشت، لذا در سده معاصر با نقض اصل پنجم هندسه توسط برخی از ریاضیدان برجسته همچون گاوس و لباچفسکی و... ریاضیات نااقلیدسی تاسیس شد که شدیداً در فیزیک نسبت انیشتین کاربرد داشت.

البته روش موفقیت آمیز نیوتن در علوم طبیعی موجب شد در قرون بعد روش وی، در علوم انسانی و اجتماعی به کارگرفته شود و حتی محاسبه کمی و الگوی ریاضی به کارگرفته شده در علوم طبیعی را برای در علوم انسانی نیز تعمیم داده شد تا کارآمدی علوم انسانی در حل مساله اجتماعی ممکن شود. عملاً حاکمیت علوم طبیعی بر علوم انسانی اثبات گرا، بستر مقاومت و درگیری برخی از فلاسفه و دانشمندان را با ایده یکسان انگاری آندو گردید و برخی تلاش کردند با مرز گذاری بین علوم طبیعی و انسانی، بحران های توصیف کمی و مادی علوم طبیعی، را به علوم انسانی سرایت ندهند. لذا مکتب های تفهیمی و تفسیرگرا و انتقادی در علوم انسان در این بستر رشد کردند و مساله اختیار آزاد و... را مورد توجه قرار داده و قدرت عقل انتقادی را مورد تاکید قرار دادند و به نحوی از رویکرد کمی گرا در علوم انسانی فاصله گرفتند. اما با این وجود علوم انسانی اثبات گرا، همچنان در مقام تعمیم الگوی علوم طبیعی به علوم انسانی بوده و نقش ریاضی را در علوم انسانی را پررنگ طرح میکند. اما در کشاکش بین علوم انسانی اثبات گرا که

اساساً اختیار و مناسبات اختیارات اجتماعی را در الگوی محاسبات کمی خود نمیتواند ببیند و موضوعات انسانی را فاقد اختیار میدانند و بین رویکرد علوم انسانی تفسیری که ملتزم به اراده آزاد و مخالف محاسبه پذیری است، تبعاً بایستی راه دیگری را برای تحول در علوم انسانی اندیشه کرد که گرفتار بحران های کمی نگرانه افراطی اثبات گرا نشود و از سوی دیگر گرفتار علوم انسانی صرفاً تفسیر گرایی که قدرت محاسبه اختیار ندارد نشود. به نظر میرسد ایده تحول در ریاضیات علوم انسانی اسلامی را میتوان در این بستر فهمید و مورد توجه قرار داد.

باتوجه با آنچه از نقش و جایگاه ریاضیات، در سیر تحول جوامع و تمدن های بشری گفته شد قطعاً تحول در علوم انسانی اسلامی، مستلزم یک دستگاه محاسباتی و ریاضی متناسب با خود می باشد. در بین جریان های متعدد علم دینی که در ذیل نظام فکری «سید منیرالدین حسینی الهاشمی» بازتعریف می شوند و در راستای تداوم فکری وی میتوان ارزیابی کرد، رویکردی است که اساساً تحول در «علم دینی» را از منظر تحول ریاضیات دنبال می کند و مهم ترین مانع تحقق عینی نسخه هایی علوم انسانی اسلامی را ناشی از عدم پرداخت به ریاضیات علوم انسانی تلقی می کند. این رویکرد که توسط «سید مرتضی حسینی الهاشمی» پیگیری میشود، با تأکید بر تحول در ریاضیات به عنوان حلقه مفقوده تحول علوم انسانی اسلامی، افق جدیدی را در مباحث علم دینی گشوده است و شیوه خاصی را به کار گرفته است، به این نحو که ابتدا با تحلیل یک مصداق عینی از علوم؛ یعنی ریاضیات، جهت داری آن را امری ممکن و مطلوب نشان می دهد، در حالی که در انگاره برخی از اندیشمندان، فرض اسلامی کردن ریاضیات، امری محال تلقی می شود. تبعاً با اثبات امکان و مطلوبیت ریاضیات اسلامی، اثبات اسلامی سازی سایر علوم نیز به طریق اولی، امری ممکن و مطلوب تلقی خواهد شد. به همین جهت بحث خود با تمرکز بر آسیب های عینی، آغاز میکند. در مرحله بعد به آسیب شناسی علوم انسانی به عنوان پاسخگوی مشکلات اداره جامعه و آسیب شناسی دستگاه ریاضی جدید به کار گرفته شده در آن می پردازد.

در واقع امکان اسلامی شدن دستگاه محاسبات علوم انسانی، بر امکان محاسبه کمی نظام اختیارات جامعه بشری مبتنی است. باتوجه به آسیب هایی جدی که در دستگاه محاسبات کمی قدیم و جدید وجود دارد، تلاش میکند مبتنی بر فلسفه شدن اسلامی، به ریاضیات نظام اختیارات اجتماعی راه یافته و محاسبه کمی رشد و تکامل جوامع انسانی اسلامی را امکان پذیر ساخته و قدرت «پیش بینی، هدایت، کنترل» جامعه را ممکن سازد. در واقع پس از تصویر درست از موضوع و در مقام ساخت واقعیت جدید «پیش بینی» وضعیت مطلوبی است که از یک موضوع مورد انتظار است. هدایت ناظر بر روند تغییر یک پدیده یا موضوع در فرآیند مهندسی میباشد اما کنترل ناظر بر نتیجه و فرآیند تحول میباشد. در حقیقت تحول در ریاضیات نظام اختیارات، مبدأ قابلیت

تحقق عینی نسخه‌هایی علوم‌انسانی اسلامی بوده و مدیریت توسعه جوامع اسلامی را در جهت مطلوبیت‌های دینی ممکن می‌کند.

اما این حلقه مفقوده به اذعان نویسنده، مبتنی بر تحقق گام‌های پیشین است. یعنی چنین تحولی بیش از هر امری، مستلزم تحول در «فلسفه ریاضی»، به‌عنوان یک فلسفه مضاف و نیز وامدار تحول در یک فلسفه پشتیبان است. یعنی دانش ریاضیات اختیار، به‌عنوان دانش محاسبه کمی، میزان شدت دخالت اختیار در مناسبات حیات اجتماعی، نیازمند بیان الزامات فلسفی، روشی، در ریاضیات مطلوب است. یعنی نه تنها بایستی دستگاه فلسفه پشتیبان خود را یعنی فلسفه حرکت اسلامی است را تحلیل کند، بلکه بایستی فلسفه ریاضی متناسب با اختیار را توصیف و در گام بعدی روش ریاضی متناسب با آن را تأسیس کند. (خاکی قرملکی، ۱۴۰۰: ۱۳۸ الی ۱۴۴) در واقع تأسیس ریاضیات به‌عنوان یک دانش محاسباتی در حوزه علوم‌انسانی، بر این باور مبتنی است که بدون «فلسفه ریاضیات» نمی‌توان به «مفاهیم پایه ریاضی» دست‌یافت و مهم‌تر اینکه بدون تولید «روش ریاضی» متناسب، دستیابی به دانش ریاضی مطلوب ممکن نخواهد شد. این رویکرد نگاه خود را در کتاب ارزشمند «تحول در ریاضیات، لازمه تحول در علوم انسانی» بیان کرده، پاسخ به پرسش‌هایی روش‌شناختی را به پژوهش‌های دیگر موکول کرده است. در کتاب فوق، جهت تبیین ضرورت ریاضیات اختیار، از یک آسیب‌شناسی عینی شروع می‌کند و علت آسیب‌های عینی جامعه بشری را به آسیب‌های علمی در حوزه علوم انسانی تحویل می‌برد و عدم تحقق عینی نسخه‌های علوم انسانی اسلامی را به فقدان «معادلات کاربردی اسلامی» و «عدم کفایت دستگاه محاسباتی» بکارگرفته شده در آن نسبت می‌دهد و از این طریق ضرورت ریاضیات اختیار را به اثبات می‌رساند.

بادقت در الزامات این رویکرد، پرسش‌هایی ایجاد می‌شود که نویسنده میکوشد اجمالاً به آنها بپردازد و تفصیل آن را به پژوهش دیگر موکول می‌کند. از جمله اینکه آیا تحول در ریاضیات اختیار، محدود به علوم‌انسانی می‌باشد یا در علوم تجربی و مهندسی که بیش از علوم‌انسانی محاسبه‌پذیر است، چنین تحولی بایستی صورت گیرد؟ اساساً چرا تحول در ریاضیات علوم‌انسانی، بر تحول در ریاضیات علوم تجربی مقدم گشته است؟ چنین تحولی آیا به تولید علوم پایه جدید «فیزیک، شیمی، زیست» و تکنولوژی جدید، منجر خواهد شد یا نه؟ اساساً با جهت‌گیری اختیار، جهت اختیار (درست یا غلط) با چه سازوکاری در ریاضیات جریان می‌یابد؟

۲ - ۱. پرسش‌ها و سؤالات

الف: پرسش اصلی:

چرا دستگاه محاسباتی به گرفته شده در علوم انسانی مدرن، برای مدیریت حکومت‌ها و جوامع انسانی، از قدرت محاسبه و حل مشکلات جوامع انسانی در سطوح مختلف اجتماعی، ناتوان است؟

ب: پرسش فرعی

آیا علوم انسانی و اجتماعی موجود مانند اقتصاد، جامعه‌شناسی، حقوق، مدیریت، علوم سیاسی و... متکی به یک دستگاه ریاضیاتی خاصی است؟ آیا می‌توان کارکردهایی مهم علوم انسانی را بدون کاربرد ریاضیات تصور کرد؟ علوم انسانی، چگونه قابلیت تحقق عینی یافته و کاربردی می‌شوند تا بتوانند نسخه اداره و تغییر جامعه را ارائه کند؟ دستگاه محاسباتی چه تأثیری در عینیت بخشی علوم انسانی دارد؟ آیا دستگاه‌های ریاضی موجود در علوم انسانی و برنامه‌های توسعه، کارآمدی لازم را دارند؟ آیا تاسیس علوم انسانی اسلامی و نیز الگوی پیشرفت ایرانی اسلامی، بدون دستگاه ریاضی و معادله سازی امکان پذیر است؟ کدام دستگاه ریاضی برای پشتیبانی از الگوی پیشرفت ایرانی اسلامی مناسب است؟ (سید مرتضی، ۱۳۹۷: ۲۶، ۲۴، ۲۹، ۵۱)

۳ - ۱. روش و چارچوب نظری

این نظریه در پاسخ به پرسش‌ها و حل مسئله فوق، با به‌کارگیری مطالعات کتابخانه‌ای و پژوهش‌های نظری و کاربردی مدل تحلیل تاریخ تحولات علم، تلاش کرده نقطه عطف انقلاب‌های علمی معاصر به‌ویژه ریاضیات جدید را تبیین کند. (همان: ۱۱۵ الی ۱۱۸) از سوی دیگر در ذیل دستگاه نظری فلسفه شدن اسلامی، مفهوم مرکزی نظریه خود یعنی توصیف اختیار و لوازم آن را در ریاضیات ملاحظه کند. با اذعان به اینکه فلسفه مطلوب بایستی «حرکت» و «شدن» هر موجود را مبتنی بر مبنای فاعلیت و مراتبی از اختیار تفسیر کند، می‌بایست تفسیر فلسفی از «اختیار» انسان ارائه کند و آن را به «شیء مجبور» یا به «اراده آزاد» همانند نظریه معاصر غربی تقلیل و تفسیر نکند. در این فرض می‌توان از آسیب‌ها و چالش‌های ریاضیات علوم انسانی جدید مصون بماند.

باتکیه بر چنین مبنای فلسفی، این نگاه مدعی است که می‌تواند از مبنای «ذات‌گرایی» به دلیل اتکاء بر روش تجزیه‌ای که ارتباط بین پدیده‌ها را به‌درستی تفسیر نمی‌کند و از ریاضیات انتزاعی‌اش عبور کرد. (کستلر، ترجمه روحانی، ۱۳۸۳: ۱۱۶ الی ۱۲۰) و نیز می‌تواند از مبنای «اصالت ربط» فلسفه دکارت که موجودات را به سیستم‌های جبری تقلیل می‌دهد و دستگاه محاسبات «شیء

مجبور»، که توانایی ملاحظه اختیار را ندارد، عبور کند. (آرثر برت، ترجمه سروش، ۱۳۷۴ : ۱۹۸، ۱۹۹) به این ترتیب در مبنای «اصالت نظام فاعلیت»، همه موجودات به «فاعل‌های مختار» تفسیر می‌شوند که دارای «فاعلیت و اختیار» می‌باشند، از این رهگذر در صدد است الزامات «کیف اختیار» را در «اسلامی‌سازی ریاضیات»، مورد تفسیر قرار داده، بدین سان «ریاضیات اختیار» معنا پیدا می‌کند. مدعای این نظریه، در اسلامی‌سازی علم ریاضی، این است که نحوه حضور ارزش‌های اسلامی را در سه سطح «مبنا، روش، مفاهیم پایه ریاضی»، که نقش اصلی، فرعی، در اسلامی‌شدن علم ریاضیات، برعهده دارند مورد تحلیل قرار دهد و دینی شدن ریاضیات، را در سه لایه فوق مدلل کند، لذا ابتدا براسلامیت مبنا تأکید میکند، که بدون آن، اسلامی‌شدن روش و مفاهیم پایه بی‌معنا می‌شود، در مرتبه بعد، «روش» باید اسلامی گردد، در مرحله پایانی بایستی به اسلامیت مفاهیم پایه ریاضی نایل شد. در نظریه ریاضیات اسلامی از یک سو بایستی اسلامیت ریاضیات و از سوی دیگر کارآمدی آن اثبات شود. به همین روی وجه اسلامی (دینی) ریاضیات با حرکت ایجابی از پذیرش اصول اعتقادات شروع می‌شود. به این نحو که ابتدا بر «قدرت اختیار» که لازمه عقلی اصول اعتقادی و حافظ آن و ریشه اسلامی‌شدن مبنای عام فلسفی است تأکید می‌شود. در مرتبه دوم «ولایت، تولی، تصرف» را مفسر اختیاری می‌داند که حافظ اصول دین است و اسلامی‌شدن در آن افتاده است. (سید مرتضی، ۱۳۹۷ : ۱۵۰ الی ۱۵۵)

۲. تقریر نظریه تولید ریاضیات اسلامی

۱ - ۲. تحلیل چرایی تولید ریاضیات علوم انسانی اسلامی

۱ - ۱ - ۲. ناکارآمدی علوم انسانی مدرن در حل مشکلات اجتماعی

مطالعه وضعیت اجتماعی جوامع مدرن، بیانگر ناتوانی علوم انسانی در حل مشکلات جوامع بشری می‌باشد و علوم فوق‌علیرغم گستره و عمقی که یافته‌اند، در «پیش‌بینی، هدایت، کنترل» بحران‌های اجتماعی با چالش‌های جدی روبرو هستند. «لئون پورت فولیو» در مقاله «اعتبار علوم انسانی» اظهار می‌دارد که «امروزه مشکلات بسیاری در علوم انسانی وجود دارد.» (فولیو، ۲۰۱۵ : ۳) بیان مشکلات به معنای نفی و انکار توفیقات علم نیست. اساساً موضوع آسیب‌شناسی به دنبال تبیین موانع تکامل آن علم است و این نیز به معنای انکار ظرفیت و کارآمدی‌های سابق نیست بلکه متناسب با سقف و انتظارات مطلوب نیست. لذا ندیدن آسیب‌ها و موانع موجود نیز دور از خصلت واقع‌گرایی و واقع‌اندیشی است.

«فورد» نیز در مقاله «علوم انسانی و چالش‌های اجتماعی» به ضعف‌های علوم انسانی می‌پردازد و عدم پیش‌بینی قطعی حوادث، جبری شدن جامعه تحت نظارت سیستم‌های متعین و عدم

توانمندی در ایجاد تغییرات بنیادین و رفع آسیب‌های اجتماعی را به‌عنوان عمده ضعف‌های علوم انسانی برمی‌شمرد. (فورد، ۲۰۱۱: ۲۱) البته علوم مدرن حتی در علوم انسانی به دنبال تبیین علی موضوع هستند و مبتنی بر اصل علیت عمل میکنند و تبعاً اختیار را برنمی‌تابد و ادعای چنین قطعیتی هم بر اساس اصل موجبیت علی، طبیعی است، اما در مدل مطلوب که هنوز طرح نشده مبتنی بر اصالت اختیار میباشد و چنین قطعیت علی را نمیتواند مدعی شود. علوم انسانی تفسیری و انتقادی که متفاوت از علوم انسانی اثبات‌گرا می‌باشند، اما بایستی گفت رویکرد جدید در علوم انسانی اگرچه به نقش اختیار انسان توجه کرده و برخی از اراده آزاد و تفیض آن سخن می‌گویند اما بایستی دید نسبت به کمی سازی و معادله سازی برای مدیریت اختیارات اجتماعی چگونه سخن می‌گویند. این علوم نیز در مقام تفسیر و توصیف واقعیت مربوطه بایستی همه ابعاد پدیده را تفسیر کند، تبعاً تفسیر بعد کیفی یک پدیده انسانی اگر بدون بعد کمی آن باشد چنین رویکردی جامعیت لازم را نخواهد داشت. بر فرض اگر چنین توانی داشت و برای تغییر پدیده خواست معادله ارائه کند، بدون ملاحظه حیث کمی پدیده و ارائه معادله تغییرش باز ناقص خواهد بود. علوم انسانی تفسیری و انتقادی کارکرد اجتماعی اش بدون ریاضیات متناسب ممکن نیست. باید این سوال را مطرح کرد که برونداد روش‌های تفسیرگرا چیست؟ آیا با ترسیم نقشه‌ای از موجودیت انسانی، حیات و زیست اجتماعی میتوان راهبردهایی برای تغییر اتخاذ کرد؟ این سوال به نظر ما نیز منطقی میرسد و ما میتوانیم این پرسش را به گونه‌ای دیگر مطرح نماییم که چگونه میتوان سیاست‌هایی برای تحقق اجتماعی در پیش گرفت آیا با توصیف صرف پدیدارهای انسانی می‌توان تکنولوژی‌های فرهنگی ایجاد کرد؟ آیا با فهم و تفسیر صرف حیات انسانی می‌توان معادلاتی برای تغییر اجتماعی ایجاد نمود؟ از این رو بین علوم انسانی از حیث عدم توجه به حیث کمی تفاوتی اساسی وجود ندارد.

الف. عدم کفایت ظرفیت دستگاه محاسباتی علوم انسانی

در تحلیل عوامل این ناکارآمدی، تفسیرهای متعددی ارائه شده، برخی بر این باورند، علوم انسانی موجود محتوایشان مشکلی ندارند و از کارآمدی لازم برخوردارند اما مجریان، تخصص لازم را ندارند «تیک من» در مقاله «علوم انسانی و بی تخصصی» به بیان استدلال گروهی از مدیران مبتنی بر بی تخصصی زیردستان پرداخته است. برخی نیز علت ناکارآمدی را، عدم توجه علوم انسانی به همه عوامل موثر در نسخه‌های ارائه شده می‌دانند. «فورد» در مقاله «علوم انسانی و چالش‌هایی اجتماعی» به این موضوع پرداخته است. (سیدمرتضی؛ ۱۳۹۷: ۱۷، ۱۸) برخی نیز عدم ظرفیت دستگاه محاسباتی به‌کارگرفته شده در این علوم را علت آن تلقی می‌کنند که این نظریه موافق این تحلیل است و بر این باور است که اگر پذیرفته شود که مشکل از ضعف در احصاء متغیرهای موثر در یک موضوع نیست، آنگاه میتوان پذیرفت که اشکال در دستگاه محاسباتی به‌کارگرفته شده

در علوم انسانی می‌باشد؛ اما اگر مشکل را ضعف احصاء متغیرهای مؤثر در یک موضوع دانسته شود، آنگاه دست‌کم به‌عنوان یک احتمال، اشکال در دستگاه محاسباتی را نیز میتوان از عوامل ناکارآمدی علوم انسانی در حل بحران‌های اجتماعی دانست. (سید مرتضی، ۱۳۹۷: ۲۹)

ب. تفاوت جوهری علوم انسانی مدرن و قدیم

جهت ارزیابی دقیق ارتباط بین ظرفیت دستگاه محاسباتی علوم انسانی مدرن و بحران‌های اجتماعی، باید به این سؤال اساسی پاسخ داد که علوم انسانی چگونه قابلیت تحقق عینی یافته و کاربردی می‌شوند تا بتوانند نسخه‌های مهندسی جامعه را ارائه کنند؟ دستگاه محاسباتی چه تأثیری در کاربردی‌سازی علوم انسانی دارد؟ برای پاسخ، بایستی تفاوت‌هایی کارکرد علوم انسانی مدرن و قدیم را بیان کرد. در واقع در مواجهه با علوم انسانی مدرن، به‌وضوح می‌توان تفاوت جوهری آن را با علوم انسانی قدیم متوجه شد و اینکه چگونه علوم انسانی مدرن، در مدیریت و اداره جوامع، نقش اساسی داشته است، برخلاف دوره قدیم که تفکر در مورد انسان، جنبه پندآموز و نصیحت‌آمیز داشته، علوم انسانی در دوره جدید، کاربردهای عملی و سازمان یافته و پیچیده یافته است. اساساً مطلق کارآمدی یا فایده‌مندی علوم موضوع بحث نیست. سخن کارآمدی درمقیاس گسترده و نظام یافته و جهت‌مندی آن می‌باشد و الا همین فابده‌های اولیه اگر کفایت میکرد چرا باید دست به تغییر بزند. با توجه به ماهیت حکومت‌های گذشته، هیچ الزامی نسبت به استفاده از این علوم در امر حکومت‌داری وجود نداشته است. نه حکمرانی اجتماعی بدون نسخه‌های علوم انسانی، غیرممکن بود و نه هیچ‌گونه الزامی برای استفاده حاکمان از نسخه‌های علوم انسانی در امر حکومت‌داری وجود داشت. (رستمی، ۱۴۰۰: ۳۰، ۳۱)

ج: علوم انسانی و کاربست معادلات کاربردی در الگوی توسعه

علوم انسانی مدرن، از یک‌سو منجر به تأسیس نظامات اجتماعی شده و از این راه، قالبی برای ایجاد تغییر در جوامع انسانی به وجود آورده‌اند و از سوی دیگر با ارائه مدل توسعه، تغییر جوامع را از وضعیت موجود به وضعیت مطلوب، پیگیری می‌نمایند. در دوران مدرن، تحولات جهان انسانی، وابسته به برنامه‌ریزی بر مبنای علوم انسانی است. نقش برنامه‌های توسعه، بالابردن «سرعت، دقت، عمق، گستره» تغییر به سمت وضعیت تعریف شده است. (باربور، ترجمه خرمشاهی، ۱۳۷۴: ۲۰۰، ۱۹۹، ۱۸۲)، (داوری، ۱۳۹۱: ۲۹ الی ۴۹) در حقیقت علوم انسانی، برای ارائه نسخه قابل اجراء برای تغییر جهان، نیازمند ارائه معادلات کاربردی می‌باشد. اگر چه مدل کردن واقعیت ابتداء امری کیفی است و غیر از ریاضیات است اما برای تصرف در واقعیت این مدل کردن لاجرم باید ضرایب تاثیر عناصر خود را کمی بیان کند و بدون آن مدل کردن ناتمام است. لذا هر نسخه‌ای که برای تغییر عالم ارائه می‌شود، علاوه بر ذکر متغیرها، باید اولاً: به ذکر نسبت میان

عوامل ثانیا: بیان اندازه های روابط میان عوامل پردازد. (احمدی، ۱۴۰۰: ۴۳، ۴۱، ۳۸) آنچه علوم انسانی را در آستانه کاربردی شدن قرار می دهد، تعیین نسبت میان متغیرها و اندازه های حاکم بر آن میباشد. از این رو اگر یک اندیشمند، تنها به بیان کلیات انتزاعی صرف پردازد، امکان تحقق عینی نخواهد داشت، کمالینکه اگر صرفاً به بیان متغیرهای مؤثر در یک موضوع پردازد، بدون بیان ضرایب کمی آن، باز کاربردی ساختن آن ممکن نخواهد بود؛ چراکه در عالم خارج «هیچ کیفی، بدون کم وجود ندارد»، همانطور که «هیچ کمی، بدون کیف وجود ندارد» و ایجاد هر نوع تغییری در عالم، علاوه بر تغییر بعد کیفی، در گرو تغییر بعد کمی نیز هست. (خاکی قراملکی، ۱۴۰۰ ب: ۹۹، ۹۸)، (سید مرتضی، ۱۳۹۷: ۳۸، ۳۷)

د: نقش ریاضیات در معادلات کاربردی علوم انسانی

علوم انسانی عمدتاً از طریق برنامه های توسعه، نقش خود را در مدیریت جامعه اعمال می کند و ریاضیات، نقش کلیدی در برنامه ریزی های توسعه دارد. (داوری، ۱۳۷۹: ۱۹) به عنوان مثال الگوی مورد استفاده در تدوین برنامه های توسعه ایران، غالباً الگوی اقتصادسنجی با تعداد بسیاری معادله از نوع مدل «تری گپس» یا الگوی سه شکافه است که معادلات رفتاری و معادلات اتحاد در آن وجود دارد. به تعبیر دیگر، این برنامه به یک دستگاه ریاضی متکی است و نشانگر آن است که بدون دستگاه محاسباتی، نمی توان تغییر عینیت و برنامه ریزی تغییر جامعه را دنبال کرد. بر همین اساس، ریاضیات، به مثابه منطق کم، علمی است که متکفل بیان قواعد معادله سازی است. به تعبیر دیگر ریاضیات، علمی است که صورت بندی و قواعد صحیح معادله سازی را ارائه می کند؛ بنابراین معادله سازی ماهیت ریاضی دارد. (صلواتی، ۱۴۰۰: ۳۹، ۳۸، ۳۷)

۲ - ۱ - ۲. بازگشت ناکارآمدی علوم انسانی به دستگاه ریاضی

در واقع علوم انسانی، جهت مهندسی نظامات اجتماعی و طراحی برنامه های توسعه، به وسیله معادلات کاربردی و با به کارگیری دانش ریاضیات، می تواند در عینیت جامعه تأثیر حداکثری داشته باشد. از سوی دیگر ریاضیات به کار گرفته شده نیز متناسب با مختصات وجودی انسان و جامعه انسانی نبوده و «اختیار» انسان را به عنوان مهم ترین ویژگی وی، مورد توجه واقع نشده است، از این رو نگرش جبری حاکم بر ریاضیات، موجب گردیده که معادلات کاربردی مورد نیاز علوم انسانی و اجتماعی مدرن، سیستم های اجتماعی طراحی کنند که انسان را در سطح یک متحرک مجبور و جامعه انسانی را در سطح یک ماشین بزرگ دارای سیستم جبری، تنزل داده و اختیار انسان و جامعه را نادیده بگیرند. برآیند به کارگیری ریاضیات موجود در علوم انسانی، سلب «اختیار» انسان می باشد که سلب انسانیت قلمداد می شود. به تعبیر دیگر نتیجه کار بست ریاضیات

موجود در سیستم‌سازی اجتماعی و طراحی برنامه‌های توسعه، تبدیل انسان به یک شیء فاقد اختیار می‌باشد. (گنون، ترجمه کاردان، ۱۳۶۵ : ۸۴، ۱۳۱، ۱۳۷)

۲-۲. تحلیل چستی ریاضیات علوم انسانی اسلامی

با توجه به آنچه در مباحث فوق بیان شد روشن گشت که کارآمدی و ناکارآمدی علوم انسانی به دستگاه محاسباتی به کارگرفته شده در آن باز می‌گردد، حال بایستی دید ریاضیات متناسب با علوم انسانی، کدام ریاضیات است؟ «بویر» در کتاب «ریاضیات مربوط به علوم انسانی» این سؤال را طرح می‌کند که کدام ریاضیات برای دانشمندان علوم انسانی مؤثر است تا داده‌های عینی اجتماعی را تحلیل کنند؟ (بویر، ۲۰۱۹ : ۱۰) این سؤال هنگامی جدی‌تر می‌شود که میان ریاضیات قدیم و جدید، تفاوت بنیادین وجود داشته باشد. به تعبیر دیگر، دو دستگاه ریاضی برای معادله‌سازی وجود دارد و باید سؤال کرد کدام یک از این دو دستگاه، برای معادله‌سازی مورد نیاز در عرصه علوم انسانی مناسب هستند؟

۱-۲-۲. بررسی تناسب ریاضیات مطلوب با علوم انسانی

فراتر از جستجو برای معادلات متناسب با علوم انسانی، بایستی مسئله ریاضیات متناسب با علوم انسانی اسلامی را دنبال کرد. آیا هر دستگاه ریاضی، می‌تواند مطلوبیت‌های مکتبی دین را در معادلات علوم انسانی تأمین کند؟ کدام ریاضیات می‌تواند در برنامه پیشرفت ایرانی اسلامی کارایی داشته باشد؟ ریاضیات قدیم یا ریاضیات جدید؟ آیا الگوهای ریاضی مدرن در عرصه علوم انسانی، تناسب لازم با اسلامیت علوم انسانی و اسلامیت برنامه توسعه را دارند؟ می‌توانند کارآمدی مورد انتظار از علوم انسانی اسلامی و برنامه‌های پیشرفت اسلامی را تأمین کنند؟ یا باید به تأسیس یک دستگاه متناسب محاسباتی پردازیم تا تحقق کارآمدی اسلامی مورد انتظار از این علوم و برنامه‌ها را ممکن سازد؟

الف: کاربست مدل تحلیل فلسفی علم و نگاه فرانگانه نسبت به ریاضیات

برای پاسخ‌گویی به این سؤالات، بایستی ویژگی‌های ریاضیات قدیم و جدید را شناخت و تفاوت بنیادین میان آن دو را در میزان کارآمدی و تناسب آن با علوم انسانی اسلامی روشن کرد که آیا نیازمند تأسیس ریاضیات سومی هستیم یا نه؟

این رویکرد برای تبیین بیشتر در اثبات اینکه چنین انقلاب علمی در ریاضیات رخ داده است، ضمن اذعان به عدم کفایت مدل‌های موجود در تحلیل فلسفی علم، یک مدل «نه مؤلفه‌ای» را در شناخت بیرونی از علم پیشنهاد و بکار می‌گیرد و بر اساس آن، تفاوت ریاضیات جدید و قدیم را تبیین می‌کند و بایستگی یک انقلاب دیگر در ریاضیات را، جهت تحول در علوم انسانی اسلامی

پیشنهاد می‌کند. همچنین این رویکرد نه قائل به هم سطحی تمام وقایع تاریخ علم می‌باشد به گونه‌ای که همه وقایع تاریخ علم، صرفاً پیشرفت همان علم باشد و نه قائل به دوسطحی بودن این وقایع می‌باشد بگونه‌ای که همه وقایع را پیشرفت یا انقلاب تلقی کند تا اگر پیشرفت ذیل یک پارادایم بود آن را «علم عادی» تلقی کند و چنانچه منجر به تغییر پارادایم گردید آن را «انقلاب علمی» تفسیر کند. (کوهن، ترجمه بیرشک؛ ۱۳۶۸: ۲۵، ۳۱، ۷۴، ۸۵) بلکه وقایع علمی را در سه سطح، دسته‌بندی می‌کند: *سطح اول: رشد علم، سطح دوم: تکامل علم، سطح سوم: تحول یا تجدید حیات علم*

شاخص سطح رشد علم، افزایش کارآمدی از طریق گسترش مصادیق با حفظ روش و مبنای علم است. شاخص سطح تکامل علم، ارتقای کارآمدی از طریق تغییر روش، جهت بهره‌گیری حداکثری از ظرفیت مبنای علم است. شاخص سطح تحول علم، ارائه کارآمدی برتر از طریق تغییر مبنای، همراه با تغییر نگرش روشی است که به تأسیس علم جدید منجر می‌شود. (سید مرتضی، ۱۳۹۷: ۸۶، ۹۰) ارتقاء مراتب کارآمدی در سه سطح به معنایی انکار ملاک عقلانیت و انسجام در یک نظریه نیست. بلکه سطوح تحقق مطلوبیت‌ها و مقیاس کارآمدی مورد توجه قرار می‌دهد..

ترکیب این نظریه در تحلیل تاریخ علم با نظریه ارائه شده در تحلیل فلسفی علم، موجب شناخت دقیق و فرانگرانه نسبت به سیرتاریخ علم از گذشته تا حال و آینده می‌گردد و میتواند به «پیش بینی، هدایت، کنترل» پیشرفت علم منجر شود. مدل پیشنهادی در تحلیل فلسفی علم؛ از نه مؤلفه زیر تشکیل شده است که عبارت‌اند: ۱. مبنا ۲. نگرش روشی ۳. کارآمدی ۴. سؤال قابل پاسخ ۵. فضا (پاسخ به سؤال) ۶. ابعاد ۷. مفهوم پایه ۸. حکم ۹. نتیجه

مدل پیشنهادی تحلیل فلسفی علم



مقصود از مبنا، مبنای فلسفی هر علم است. هر علمی، بر یک مبنای فلسفی بنا می‌شود و هماهنگ با مبنای فلسفی، نگرش روشی شکل می‌گیرد. روش یا روش‌های علم، از مهم‌ترین مؤلفه‌های شناخت یک علم است. هر علمی کارآمدی خاصی دارد که شناخت آن، به شناخت بیرونی ما از

علم، می‌افزاید. همچنین هر علمی را می‌توان با تحلیل و تحدید، در نهایت متکفل پاسخ‌گویی به یک سؤال محوری دانست. هر علمی، در فضایی خاص و با مرزهایی خاص، قرار دارد و در درون آن، به ابعاد خاص آن می‌پردازد. در هر علمی اگر مفاهیم پایه آن نادیده گرفته شود، دیگر از علم چیزی باقی نمی‌ماند. سرانجام در هر علمی یک حکم و نتیجه وجود دارد که حل مسائل هر علم، در قالب یک حکم و نتیجه قرار دارد. در میان همه مؤلفه‌های نه‌گانه، مبنای فلسفی از محوریت برخوردار است. هشت مؤلفه دیگر مدل تحلیل فلسفی علم، متناسب با آن شکل می‌گیرند. (سید مرتضی، ۱۳۹۷: ۹۴، ۹۵)

ب: تفاوت بنیادین ریاضیات قدیم و جدید

در واقع بر اساس مدل پیشنهادی فوق، می‌توان اذعان کرد که انقلابی بنیادین در عرصه ریاضیات رخ داده است، می‌توان تفاوت جوهری بین دو ریاضیات را در لایه‌هایی «مبنا، روش، تغییر مفاهیم پایه ریاضی» و در کارآمدی متفاوت آن دو شاهد بود. (طالب زاده، ۱۳۸۴، ش ۱: ۶۹، ۷۰، ۶۲) در ریاضیات قدیم برای همه انواع عوامل مختلف از یک نوع روش محاسباتی یکسان استفاده می‌شد. «لتا» در کتاب «لایبنتیس»، «ریاضیات یونانی را یکسان‌انگار یا همدید (سیناپتیک) می‌نامد.» (لتا، ترجمه مینایی، ۱۳۸۴: ۱۰۲) ریاضیات در بخش علم حساب به مباحث مربوط به «کم منفصل» می‌پردازد و در روش محاسبه، میان عوامل گوناگون، تفاوتی قائل نیست. به همین دلیل، چهار عمل اصلی ریاضی «جمع، تفریق، ضرب، تقسیم»، برای همه انواع عوامل، یکسان عمل می‌کند. به عنوان مثال در ریاضیات قدیم فرقی میان میز، هواپیما، انسان وجود ندارد، اینکه عمل محاسبه روی چه عاملی انجام شود، تأثیری در نوع محاسبه ندارد، البته در زندگی روزمره و محاسبات عادی زندگی، اشکالی ندارد که جمع انتزاعی ببندی و مختصات آنها را نبینی و نسبت بین شان را نبیتی و این جمع و تفریق درست است. اما خواستی آنها را به عنوان سه امر متغیر که دارای نسبت هستند جمع کنی، دیگران جمع و تفریق سابق جواب نمی‌دهد، پس چهار عمل ریاضی کارآمدی دارد و در زندگی روزمره با آن حسابگری می‌کنیم اما در مقام تبدیل و تصرف یک موضوع مقیاس مساله فرق می‌کند. این ادعا هم مختص رویکرد ما نیست بلکه کسانی به تحول در ریاضیات می‌اندیشند، منتقد انتزاعی بودن ریاضیات قدیم می‌باشند.

لذا در ریاضیات جدید، بسته به نوع عوامل، اعمال ریاضی به صورت متفاوت تعریف می‌شوند. به عبارت دیگر در ریاضیات جدید نوع عوامل مختلف یکسان انگاشته نمی‌شود، بلکه عوامل دسته‌بندی شده و محاسباتی متناسب با نوع هر دسته تعریف می‌شود. از این‌رو میان عملیات محاسباتی «متغیرهای برداری» با عملیات محاسباتی «متغیرهای اسکالر» تفاوت اساسی وجود دارد. (سید مرتضی، ۱۳۹۷: ۵۸ الی ۶۹)

باتوجه به مؤلفه های فوق، تفاوت ریاضیات قدیم و مدرن را به اختصار میتوان اینگونه بیان کرد. در میان مؤلفه ها، مهم ترین تغییری هم که در ریاضیات صورت گرفته، تحول در مبنای فلسفی است که بقیه مؤلفه ها را نیز متأثر کرده است که به اختصار به آن می پردازیم. زمانی که بشر در محاسبات ریاضی حرکت شتاب دار، به ناکارآمدی دستگاه ریاضی قدیم پی برد، ریاضی دانان در مقام تبیین علت آن، متوجه نقص در مبنای فلسفی حاکم بر ریاضیات قدیم گردیدند. این گمانه به وجود آمد که علت این که ریاضیات قدیم نمی تواند «نقطه» را به صورت ایجابی بیان کند به تلقی سلبی اش از «نقطه» و مبنای فلسفی آن باز میگردد. به تعبیر دیگر ناکارآمدی ریاضیات قدیم، ناشی از عدم توانایی ارائه معادله ی خط، برای محاسبه مماس بر منحنی در نقطه دلخواه میباشد و به عبارتی جهت محاسبه شتاب در حرکت شتابدار، ضرورتاً به ظرفیت مبنا بازگشت می نماید. لذا مبنای فلسفی ریاضیات قدیم، ظرفیت لازم برای تعریف «وجودی نقطه» و ارائه «معادله خط» را ندارد. اما آیا این ناکارآمدی، به مبنای ریاضیات برمی گردد؟ مبنای ریاضیات چه نقصی دارد تا بتوان با حل آن و با استفاده از معادله خط، حرکت اجسام شتابدار را مورد محاسبه قرار داد؟ با دقت فلسفی می توان اذعان کرد که نقص ریاضیات قدیم، به مبنای فلسفی آن برمیگردد و مبنای «اصالت ذات» در دستگاه ریاضیات قدیم جریان دارد. یعنی نگاهش، به ذات اجسام و اشیا با صرف نظر از روابط و نسبت هایش است. (کستلر، ترجمه روحانی، ۱۳۸۴: ۱۲۰)، (سروش، ۱۳۸۸: ۴۸۲ الی ۵۰۱) یعنی در دستگاه ریاضیات قدیم به «ذات نقطه» توجه می شود و بر این باور بودند که نقطه، «طول، عرض، ارتفاع» ندارد؛ بنابراین، خط هم معادله ای نخواهد داشت. (آرثر برت، ترجمه سروش، ۱۳۸۴: ۱۰۳، ۱۰۲، ۱۰۱)

با تأمل در این مسئله، این مبنا مورد نقد قرار میگیرد. در دستگاه ریاضی «کارتزین» چون می خواهد «حرکت نقطه» را ببیند تبعا چیستی ذات و خود نقطه، برایش موضوعیت ندارد، بلکه می خواهد حرکت را در «نقطه» ببیند. از آنجایی که حرکت به تغییر روابط این نقطه نسبت به سایر نقطه ها معنا میشود، تناسب کمی و کیفی آن موضوعیت می یابد، دیگر «ذات نقطه» موضوعیت ندارد. بنابراین برخلاف ریاضیات قدیم که در آن، «ذات» اصالت می یافت، اکنون «رابطه» اصالت می یابد. «ژاک هادامر» فرانسوی در کتاب «روانشناسی اختراع و اکتشاف ریاضی» در توضیح «ذات نگری» و توجه به هویت هندسی صرف، در قبل و بعد از عصر دکارت، چنین بیان میکند که «تأیید از دکارت هر شکل تنها هویت هندسی داشت و هویت هندسی صرف موجب پیچیدگی بیشتر تفکر هندسی می شد؛ اما دکارت اشیا هندسی را نه از نظر هویت بلکه به کمک اختلاف و تفاوت آن ها از دیگر اشیا توضیح داد. به همین دلیل او توانست اشیا هندسی را در معادلات ادغام کند.» (هادامر، ۱۳۴۴: ۱۲۲) بنابراین مبنای جدیدی که دکارت برای ریاضیات، تأسیس می کند،

«اصالت ربط» می‌باشد که این امر منجر به تولد ریاضیات جدید می‌گردد. (سید مرتضی، ۱۳۹۷: ۱۰۱، ۱۰۰)

به این ترتیب تغییر مبنای فلسفی از «اصالت ذات» به «اصالت ربط»، مبدأ سلسله‌ای از تغییرات در سایر مؤلفه‌ها گردید، به این نحو که به لحاظ نگرش روشی از «تجزیه نگری» به نگرش ترکیبی و «مجموعه نگری» تغییر می‌کند و شیوه محاسبه اجسام ساکن به اجسام متحرک شتابدر تغییر میکند. سؤال قابل پاسخ از چپستی مقدار جسم، به چگونگی تغییر مقدار جسم و فضای پاسخ‌گویی از عالم ذهن به عالم ماده تحول می‌یابد. در همین راستا ابعاد مورد تفسیر ریاضیات قدیم از «بُعد مکانی» به بُعد «مکان در زمان» در ریاضیات جدید تغییر میکند و مفهوم پایه از «نقطه عدمی» فاقد طول، عرض، ارتفاع، به «نقطه وجودی» دارای طول عرض، ارتفاع تبدیل می‌شود، در نتیجه احکام ریاضی نیز از حکم «تساوی یا عدم تساوی» در ریاضیات قدیم، به حکم «تعلق یا عدم تعلق» تغییر میکند و در نهایت نتیجه نیز به جای اینکه «یک عدد متعین» باشد به «مجموعه جواب» در ریاضیات جدید تغییر می‌کند. (همان، ۱۰۶ الی ۱۱۶)

ج: معیار مقبولیت و کارآمدی، منشأ تحول ریاضیات

مهم‌ترین پرسشی که در این راستا قابل طرح است اینکه اساساً چنین انقلاب بنیادین در ریاضیات آیا به عدم کفایت عقلانی و معقولیت نظری آن دستگاه ریاضی باز می‌گردد؟ یا به عدم کارآمدی و مقبولیت لازم در حل نیازها و مسئله‌های آن دوره تاریخی؟ بنابراین دو منشأ برای تحول در علم وجود دارد. منشأ اول، «معیار معقولیت» است که بالاترین درجه آن برهان منطقی می‌باشد. منشأ دوم تغییر علم، «معیار مقبولیت» است که کارآمدی عینی، ملاک آن می‌باشد.

بر این اساس، گاه یک علم یا مسئله علمی از برهان منطقی کافی برخوردار نیست و علمای آن علم در طول تاریخ به بحث و بررسی آن می‌پردازند و چون استدلال قوی برای آن نمی‌یابند، یا تناقضات درونی استدلال، احساس می‌شود، از آن علم یا مسئله علمی، دست می‌کشند و به علم یا مسئله دیگری روی می‌آورند. در این صورت به دلیل ضعف برهان منطقی، تحولی در علم به وجود می‌آید. گاهی نیز در عرصه برهان منطقی آن علم یا مسئله علمی مشکلی وجود ندارد، اما در زندگی واقعی بشر نیازی بوجود می‌آید و مسئله‌ای رخ می‌دهد که این علم هر چند موظف به ارائه راه‌حل برای آن است، اما مبنای آن علم، ظرفیت ارائه راه‌حل را ندارد. این عجز مبنایی، موجب می‌شود علمای آن علم در پی کشف عرصه‌های جدید علمی بوده و با تاسیس مبنای و مفاهیم پایه جدید و استدلال‌های جدید، به موضوعات جدید بپردازند و بدین ترتیب، تحول در علم بوجود می‌آید. این که اینشتین از هندسه نالقی‌دسی در نسبیت

استفاده کرد به این دلیل نبود که هندسه اقلیدسی ظرفیت نداشت. اما ظرفیتش در مقیاس حرکت شتابدار نبود، هم‌طوری که ظرفیت فیزیک ارسطویی نمیتوانست همانند نیوتن قواعد شی متغیر را بیان کند و فیزیک نیوتن به علم مکانیک و ساخت تکنولوژی منجر میشود اما فیزیک ارسطویی. لذا موضوع انکار ظرفیت یک دستگاه نیست، بلکه امتداد و حضور آن در کارکردهای جدید و میدان جدید است نه اینکه کارکرد خودش را در قلمرو قبلی خودش از دست داده باشد.

درست است که ریاضیات قدیم، به دلیل برخورداری از معیار معقولیت، علم متقنی بود و تمام قضایای آن از برهان منطقی برخوردار بود. اما آنچه باعث رواج یک علم می‌شود، علاوه بر برخورداری از معیار معقولیت، معیار مقبولیت است؛ لذا اگر علمی، مقبولیت نیابد، نمیتواند وارد عرصه عینی گردد. در واقع، مقبولیت، با کارآمدی عینی حاصل میشود و علم به صرف اتقان استدلال‌های منطقی، رواج پیدا نمی‌کند؛ بنابراین، علت تغییر ریاضیات قدیم به ریاضیات موجود، با وجود معیار معقولیت، ضعف کارآمدی عینی یعنی نقص در معیار مقبولیت بود. (همان، ۶۵، ۶۴)

۲-۲-۲. تناسب ریاضیات جدید با سیستم‌های جبری و عدم تناسب آن با نظام‌سازی

با توجه به آنچه در منشأ تحول علم گفته شد، آیا ریاضیات علوم انسانی موجود، مقبولیت و کارآمدی لازم در حل معضلات نظام اجتماعی دارد یا نه؟ پس از آن میتوان مؤلفه‌های نه‌گانه را در تحلیل فلسفی ضرورت تحول، به کار گرفت و به ریاضیات مطلوب پرداخت. به این ترتیب این سؤال کانونی که «آیا وقوع انقلاب دیگری در ریاضیات ضرورت دارد؟» مورد توجه بسیاری از اندیشمندان قرار گرفته است. (نصر، ترجمه میان‌داری، ۱۳۷۹: ۱۳۸) در واقع پرسش اساسی این است که ریاضیات موجود با توجه به حاکمیت نگرش جبری به متغیرها (دترمینیسم) آیا می‌تواند روش «معادله‌سازی» و «مدل‌سازی» برای عوامل انسانی - که اختیار در آن اصل است - ارائه دهد؟ آیا عوامل انسانی از نوع متغیرهای اسکالر (بدون حرکت) یا از نوع متغیرهای برداری (متحرک) است؟ یا نوع دیگری از متغیرها هستند که به دستگاه محاسباتی دیگری نیاز دارند؟ همچنین معادلات به کار گرفته شده در برنامه‌های توسعه، بر اساس کدام دستگاه فوق می‌باشد؟ اگر برای انسان باشد، آیا عوامل انسانی و متغیرهای اجتماعی، از نوع متغیرهای اسکالر (بدون حرکت) هستند یا از نوع متغیرهای برداری (متحرک)؟ آیا نوع سومی از متغیرها باید تعریف شود؟ آیا عمل‌های ریاضی میان متغیرها، اعمال عادی است یا اعمال برداری؟ اگر متغیرهای برداری مربوط به انسان مختار باشند، طبعاً نوع دیگری از «جمع، ضرب، تفریق، تقسیم» باید به کار گرفته شود.

جهت پاسخ، ابتدا بایستی «جبری بودن» ریاضیات موجود را اثبات کرد و پس از آن به مدل مطلوب پرداخت. البته نگرش جبری حاکم بر ریاضیات جدید، توان سیستم‌سازی را بسیار بالا برده و بر اساس آن، سامانه‌های بسیار پیچیده، کارآمد و پیشرفته ساخته می‌شود. (صلواتی، ۱۴۰۰: ۳۱ الی ۳۴) «علت توانمندی بالا در سیستم‌سازی در این نکته نهفته است که اجزای سیستم به صورت اجباری از هم تبعیت می‌کنند و جبر قواعد فیزیکی بر آن حاکم است. «جکسون» در مقاله «سیستم و جبرانگاری» یا «سیستم و اصالت تعیین جبری»^۱ توضیح می‌دهد که نمی‌توان مفهوم جبر و سیستم را از یکدیگر جدا ساخت. «برای ما غیرممکن است که دو مفهوم را از هم جدا سازیم: سیستم و جبرانگاری ... نظرگاه سیستماتیک و جبرانگاری ارتباط قدرتمند معنایی با هم دارند.» (جکسون، ۲۰۱۵: ۲۵) وقتی همین ریاضیات و سیستم‌سازی، برای مهندسی سامانه‌های اجتماعی به کار گرفته می‌شود، کارآمد نیست و قدرت مدیریت سامانه‌های اجتماعی را ندارد. علت این ناتوانی در این است که اجزای جامعه انسانی به صورت اجباری از هم تبعیت نمی‌کنند و جبر قواعد فیزیکی بر آن‌ها حاکم نیست، بلکه مختارند. از این رو، سامانه‌های جبری، در سطح نظام‌های اجتماعی، به صورت کارآمد قابل تحقق نیستند.

یعنی؛ جوامع انسانی به دلیل مناسبات اختیار، دارای «نظام» هستند و در این دیدگاه «نظام» تعریف متفاوتی از «سیستم» پیدا می‌کند. «سیستم» در جایی است که اجزای مجموعه، به صورت جبری از هم تبعیت می‌کنند، در حالی که در «نظام» اجزای آن، فاعل‌های مختار هستند. سیستم‌سازی، ریاضیات متناسب با خود را می‌طلبد که همان ریاضیات جدید با نگرش جبری است، اما ریاضیات متناسب با «نظام‌سازی» انسانی و اجتماعی، باید تأسیس گردد. بر این اساس به کارگیری ریاضیات جدید، در ساحت علوم انسانی برای مدیریت امور اجتماعی، دقیقاً همانند کاربست «محاسبات دستگاه اسکالر» قدرت پرواز نخواهد یافت و سقوط خواهد کرد، جوامع انسانی نیز با دستگاه ریاضیات موجود، مدیریت پذیر نخواهد بود و دائماً بحران‌های انسانی و اجتماعی به وجود آمده و تشدید می‌شود.

به کار بستن ریاضیات موجود برای مهندسی سامانه‌های اجتماعی، موجب شده ساختار جبری حاکم بر ریاضیات در سامانه‌های فیزیکی (مثل ماشین، کارخانه و...)، در عرصه انسانی و اجتماعی نیز نمایان شود و جامعه به یک ماشین بزرگ تبدیل شود که اجزای آن بالاجبار از هم تبعیت می‌کنند. به تعبیر دیگر، وقتی منطق جبری حاکم بر ریاضیات، به منطق سیستم‌سازی اجتماعی، تسری می‌یابد، سیستم طراحی شده جز با فروکاستن انسان مختار، به سطح یک جزء مجبور، کارآمدی لازم را نخواهد داشت؛ انسان در ماشین سیستم اجتماعی، به یک جزء ماشینی تبدیل می‌گردد که تا

^۱. System and determinism

زمانی که اراده او در جهت اراده سیستم اجتماعی قرار دارد، سیستم کارآمد و انسان هم یک عنصر مطلوب تلقی میشود.

۳-۲-۲. امکان محاسبه کمی مناسبات اختیارات اجتماعی با ریاضیات مطلوب

«ریاضیات موجود» کارآمدی عینی مورد نیاز یعنی قدرت و روش محاسبه اختیار انسان و جامعه را در وضعیت حرکت ندارد. کارآمدی عینی ریاضیات موجود، تنها محاسبه اجسام متحرک بالاجبار است چرا که در «ریاضیات موجود»، انسان به یک «شیء مادی» بریده از مبدأ و معاد فروکاسته می‌شود. درحالی که کارآمدی عینی مطلوب، محاسبه اجسام «متحرک بالإرادة و الاختیار» میباشد و باید تفسیرکاملی از انسان داده شود که علاوه بر برخورداری از جسم مادی و حضور درعالم مادی، در سایرعوالم وجودی نیز بسط یافته و حضور دارد.

بر اساس مولفه‌های نه‌گانه‌ای که این نظریه در تحلیل تحولات علم به کارگرفته اینک می‌توان آن را در ریاضیات مطلوب نیز به کار بست؛ بنابراین تأسیس یک مبنایی که در آن نگرش جبری حاکمیت نداشته باشد و لحاظ اختیار امکان داشته باشد، ضروری است. آن مبنایی که می‌تواند از سیطره نگرش جبری خارج شود و اختیار را به عنوان اصل اساسی لحاظ نماید، «اصالت فاعلیت» است؛ بنابراین در مقابل مبنای «اصالت ذات» در ریاضیات قدیم و نیز در مقابل مبنای «اصالت ربط» در ریاضیات موجود، باید «اصالت فاعلیت» را به عنوان مبنای فلسفی ریاضیات مطلوب تأسیس نمود. چنانکه گذشت با محوریت «اصالت فاعلیت» که ظرفیت و گنجایش لحاظ اختیار آدمی در آن وجود دارد، می‌توان به تعیین هشت مؤلفه ی دیگر مدل تحلیل فلسفی علم پرداخت. (سید مرتضی، ۱۳۹۷، ۱۴۸) با ارائه جدول ترسیمی زیر می‌توان تفاوت سه دستگاه ریاضی را بر اساس مؤلفه های نه‌گانه به‌خوبی دریافت.

**تطبيق مدل تحليل فلسفی علم بر رياضيات مطلوب
و مقایسه تحولات رياضيات**

رياضيات مطلوب	رياضيات موجود	رياضيات قديم	مبنا
اصالت فاعليت	اصالت ارتباط	اصالت ذات	نگرش روشی
نظام نگری و تنظيم	مجموعه نگری و تركيب	انتزاع و تجزيه	کارآمدی
محاسبات جسم متحرك بالارده و الاختيار	محاسبات جسم متحرك بالاجبار	محاسبات جسم (ساكن)	سؤال قابل پاسخ
چگونگی فاعليت مقداری جسم متحرك مختار	چگونگی تغير مقداری جسم متحرك بالاجبار	چیستی مقداری جسم	فناي تعلق محاسبات
عوامل وجود	جهان عینی	عالم ذهن	ابعاد محاسباتی
مكاني در زمان با اختيار	مكاني در زمان	مكاني	مفهوم پایه
نقطه وجودی فاعلی	نقطه وجودی ارتباطی	نقطه عدمی	حکم
تولی یا عدم تولی	تعلق یا عدم تعلق	تساوی یا عدم تساوی	نتیجه
نظام جواب	مجموعه جواب	یک عدد	

چنانکه ذکر شد علوم انسانی، برای برنامه ریزی و تغییر جهان و عینیت جامعه انسانی و اسلامی، چند مرحله را باید طی نماید. هریک از این مراحل، به منزله یک حلقه‌ای است که علوم انسانی را از آسمان ذهنیت تا زمین عینیت امتداد می‌دهد. بسیاری از حلقه‌های لازم برای تحوّل در علوم انسانی، مورد توجه دانشمندان قرار دارد، ولی آن حلقه مفقوده که مورد غفلت قرار گرفته و از آن به عنوان «حلقه مفقوده مغفوله» برای تحول علوم انسانی یاد می‌کنیم، چیزی جز ریاضیات متناسب با علوم انسانی نیست که بتواند دستگاه محاسباتی متناسب و کارآمد برای نظامات اجتماعی و برنامه‌های توسعه را ارائه کند و حل چالش‌های انسانی دائماً روبه‌رشد اجتماعی را ممکن سازد. (همان: ۱۱، ۱۲، ۱۸۷)

همانگونه که فقدان ریاضیات متناسب با علوم انسانی مدرن، موجب ناکارآمدی نسخه‌های ارائه شده برای مدیریت حکومت و اجتماع گردیده، فقدان ریاضیات متناسب با علوم انسانی اسلامی نیز، مانع ارائه نسخه‌های کارآمد در عرصه علوم انسانی اسلامی گشته است. در واقع علوم انسانی اسلامی تولید شده، با گذشت چند دهه از پیروزی انقلاب اسلامی، نتوانسته به حل مسئله‌های نظام اسلامی بپردازد و در عینیت جامعه انسانی و اجتماعی کارآمدی داشته باشد، چرا که فاقد دستگاه محاسباتی متناسب با مبانی اسلام میباشد. تولید چنین دستگاهی، امکان تبدیل نظریات علوم انسانی اسلامی، به نسخه‌های کارآمد در راستای ارائه الگو و برنامه‌های پیشرفت اسلامی و به تبع هدایت کلان نظامات اجتماعی اسلامی را فراهم می‌کند. در حقیقت عدم کارآمدی علوم انسانی اسلامی، به فقدان دستگاه مبدل «جهان نظر» به «جهان عمل»، یعنی «معادلات کاربردی» بازگشت می‌کند و تولید چنین معادلات کاربردی بدون ریاضیات اسلامی ممکن نیست.

به دلیل فقدان روش و دستگاهی که توان معادله‌سازی اسلامی داشته باشد، پژوهش‌های موجود در علوم انسانی اسلامی، راهی به عینیت و مهندسی اجتماعی جامعه اسلامی ندارند و عینیت انسانی و اجتماعی، همچنان با معادلات کاربردی غربی که به وسیله دستگاه ریاضیات جدید غیرمتناسب با علوم انسانی، ساخته می‌شوند، اداره می‌گردد. علوم انسانی اسلامی موجود هر چند در راستای تحقق عینی و حل مساله هم حرکت کنند اما با کار بست معادلات غیراسلامی و غیرمتناسب با علوم انسانی، باز استحاله شده و به برنامه‌های غیراسلامی و حتی گاه ضداسلامی تبدیل خواهند شد؛ بنابراین با تأسیس ریاضیات اسلامی، حلقه مفقوده مغفوله علوم انسانی اسلامی تأمین شده و امکان تغییر عینی جامعه، مطابق با محتوای اسلامی علوم انسانی، فراهم خواهد شد. با تولید ریاضیات مطلوب، تحول در علوم انسانی اسلامی، کامل شده و امکان ایجاد نظامات اجتماعی اسلامی و نگارش الگوی پیشرفت اسلامی و آنگاه اسلامی‌سازی حکومت، جامعه، سبک زندگی و مشاهده آثار مطلوب اسلامی و نزدیک شدن به آرمان‌های مطلوب الهی ممکن خواهد شد. (همان: ۱۸۸، ۱۸۹، ۱۹۱)

۳-۲. تحلیل چگونگی محاسبه کمی نظام اختیارات اجتماعی در ریاضیات اسلامی

۱-۳-۲. تبیین ضرورت عقلی و دینی کمی‌سازی علوم انسانی اسلامی

واقعیت آن است که علوم انسانی که در صدد ایجاد تغییر در عینیت انسانی و اجتماعی هستند، گریزی از کمی‌سازی نخواهند داشت. کما اینکه علوم انسانی اسلامی نیز که در جهت ایجاد تغییرات مطلوب در عینیت انسانی و اجتماعی، چاره‌ای جز کمی‌سازی نخواهند داشت. چرا که در جهان خارج «هیچ کیفیتی، بدون کمیت وجود ندارد.» هر تغییری در عالم خارج، علاوه بر ضرورت ملاحظه‌ی کیفیت‌ها، متوقف بر تغییر کمیت‌هاست. «جی اس دانی» در مقاله «تغییر در جهان واقعی» اظهار می‌دارد که «کمی‌سازی مهم‌ترین روش برای پروژه‌ی توسعه‌ی اجتماعی است» (دانی، ۲۰۰۹: ۴۵) وی به ارتباط کمیت و کیفیت اشاره می‌کند و می‌گوید «کمیت و کیفیت به طور عملی به هم وابسته شده‌اند.» (همان: ۴۸) بی‌توجهی به این حقیقت موجب شده است که برخی، میان کمی‌سازی به‌عنوان «روش تحقق» و کمی‌سازی به‌عنوان «روش تحقیق»، تفاوتی قائل نباشند و به نفی هر دو بپردازند. در حالی که حتی اگر بتوان در «روش تحقیق» از روش کمی صرف نظر کرد، بی‌تردید امکان چشم‌پوشی از کمی‌سازی و معادله‌سازی به‌عنوان «روش تحقق» وجود نخواهد داشت، زیرا تغییر عینیت حتی عینیت انسانی و اجتماعی بدون تغییر کمی ممکن نیست. البته این کمی‌سازی و معادله‌سازی بایستی با علوم انسانی و نظامات اجتماعی متناسب باشد. البته آموزه‌های دینی نیز نه تنها نگاه منفی نسبت به کمی‌سازی

ندارد، بلکه کمی‌سازی را ضروری دانسته و در راستای تحقق و اثربخشی مناسب فردی و اجتماعی دین، یعنی «عقاید، اخلاق، احکام»، بر کمی‌سازی تاکید می‌ورزد. (حسینی الهاشمی، ۱۳۹۷: ۱۷۳، ۱۷۴، ۱۷۵)

۲-۳-۲. دستگاه ریاضیاتی موجود، فاقد ظرفیت محاسبه موجود مختار

با توجه به مباحث قبل ضرورت کمی‌سازی برای تولید معادلات علوم انسانی اسلامی مبین گشت و «اصالت فاعلیت» به عنوان مبنای فلسفی تولید معادله و ریاضیات مطلوب مورد تاکید قرار گرفت، حال بایستی دید جریان «فاعلیت» و «قدرت اختیار» انسان چگونه ریاضیات اسلامی را رقم می‌زند و اسلامیت ریاضیات چگونه تمام می‌شود. بسیاری معتقدند «اختیار» محاسبه‌پذیر نیست. در باور برخی از اندیشمندان غربی نیز این مشهورگشته که «اختیار» امری محاسبه‌ناپذیر است. البته این تلقی در ذیل پارادایم دستگاه ریاضیات موجود سخن درستی است. اما اگر دستگاه متناسب با آن ساخته شود، می‌توان با حفظ ماهیت اختیار، آن را مورد محاسبه قرارداد. در واقع این تلقی که ریاضیات موجود تحت نگرش جبری قرار دارد و اساتید رشته‌های علوم انسانی جدید نیز بر آن تصریح دارند، شاهدی بر صدق ادعای ماست؛ لذا انجام محاسبات جوامع انسانی که با محوریت اختیار شکل می‌گیرند، به وسیله ریاضیات موجود، انسان‌ها و جوامع مختار را به سطح عوامل جبری تنزل می‌دهد و اختیار در این دستگاه، به جبر تبدیل می‌گردد.

«معادله‌ی پایه در ریاضیات جدید، در واقع همان معادله‌ای است که ریاضیات جدید برای آن ساخته شده است. غرض از ریاضیات جدید این بوده است که بینند یک متغیر چگونه تغییر می‌کند. بنابراین، معادله‌ی پایه عبارت است از: $Y=f(X)$. این معادله بدان معناست که متغیر تابع Y تغییر می‌کند بر اساس متغیر مستقل X ، بر اساس یک ضابطه‌ای به نام f ، و این ضابطه، هر ضابطه‌ای می‌تواند باشد. ریاضیات جدید بر مبنای این معادله‌ی پایه سامان یافته است، و نگرش این معادله‌ی پایه، یک نگرش جبری است. در واقع، در این نگرش، اعضای مجموعه به صورت جبری با هم ارتباط دارند و از هم تبعیت می‌کنند.» (جان لیزارد) در مقاله‌ی «سیستم‌های جبری و ریاضی‌سازی»، تصریح می‌کند که «برخی قوانین علمی که به وسیله معادلات ریاضی توضیح داده می‌شوند، نمایشگر سیستم جبری هستند.» «مایکل ویکلی» در مقاله‌ی «طراحی سیستم و ریاضی سازی جهان واقعی» به خصلت جبری بودن ریاضیات اشاره می‌کند و مدعی می‌شود که حتی تصادفی بودگی نیز نوعی تعین و جبرانگاری وجود دارد: «ما می‌توانیم ادعا کنیم که وجوه سازنده‌ی ریاضیات، دارای کیفیتی جبری هستند، به این دلیل که [حتی] خصلت تصادفی ریاضیات نیز گاهی به نظر عنصری جبری می‌رسند... و برخی ریاضی‌دانان تصادفی بودگی را

دارای خصلتی جبری می‌دانند.» وی در ادامه نیز تصریح می‌نماید که «سیستم‌های ریاضی در عملکرد، خصلتی جبری دارند.» (سید مرتضی، ۱۳۹۷: ۱۱۸، ۱۱۹)

گرچه اختیار در دستگاه ریاضیات موجود، محاسبه‌ناپذیر است و این موضوع دقیقاً متناظر با محاسبه‌ناپذیری حرکت شتاب‌دار در دستگاه ریاضیات قدیم است. همانگونه که امروز این تلقی رایج شده که اختیار محاسبه‌ناپذیر است و محاسبه آن مساوی با جبری نمودن آن می‌باشد، در دوران قبل از دکارت نیز این تلقی رایج بود که «سرعت لحظه‌ای محاسبه‌ناپذیر است و محاسبه حرکت مساوی با ثابت فرض کردن سرعت هست.» بنابراین به همان ترتیب که درست آن بود که گفته شود «حرکت در دستگاه ریاضیات قدیم، قابل محاسبه نبود و محاسبه آن با دستگاه ریاضیات قدیم، مساوی با استاتیک نمودن آن می‌بود»؛ هم اکنون درست آن است که گفته شود «اختیار در دستگاه ریاضیات موجود، قابل محاسبه نیست و محاسبه آن با دستگاه ریاضیات موجود، مساوی با جبری نمودن آن می‌باشد.» همانگونه که حرکت با دستگاه ریاضیات متناسب با حرکت، قابل محاسبه شد، اختیار نیز با دستگاه ریاضیات متناسب با اختیار، قابلیت محاسبه خواهد داشت. (سید مرتضی، ۱۳۹۷: ۱۵۶، ۱۴۸، ۱۴۷، ۱۲۴، ۱۲۳)

۲-۳-۲. عدم ملاحظه الزامات تئوریک نظام اختیارات اجتماعی در مبانی فلسفی حاکم

غیرقابل محاسبه پنداشتن «اختیار» در علوم مدرن، صرفاً ناشی از فقدان دستگاه ریاضی متناسب با آن نیست، بلکه ریشه آن را باید در اتخاذ مبانی نظری علوم فوق جستجو کرد. در واقع مبانی نظری علوم مدرن، فاقد تحلیل درست از اختیار و الزامات آن می‌باشد؛ مبانی فلسفی و کلامی علوم مدرن، قدرت تفسیر اختیار و تأسیس دستگاه ریاضیاتی متناسب با اختیار را نخواهند داشت. در علوم جدید، اختیار انسان در میان دو تفسیر قرار گرفته است، یکی «اراده آزاد» (Free will) و دیگری «انتخاب بهینه» که تحت جبر علمی قرار دارد. با تفسیر اختیار انسان به اراده آزاد، قدرت «محاسبه اختیار» حاصل نمیشود و تبعاً «ریاضیات اختیار» نیز بدست نخواهد آمد. البته با تفسیر اختیار به انتخاب بهینه نیز انسان به یک ربات فروکاسته میشود و نمیتوان «ریاضیات انتخاب» را به مثابه «ریاضیات اختیار» قلمداد کرد، میان این دو فرق اساسی وجود دارد. (همان: ۱۵۹، ۱۵۸، ۱۵۷)

۲-۳-۳. الزامات تغییر دستگاه فلسفی در مفاهیم پایه ریاضیات اختیار

سؤال اساسی که قابل طرح است اینکه چگونه میتوان اختیار را که از مقولات ریاضی نیست، در متن محاسبات ریاضی جریان داد؟ می‌توان شیوه ورود مقوله شتاب به مفاهیم پایه ریاضیات را در محاسبه حرکت شتاب‌دار مثال زد. در عصر جدید با تغییر مبانی ریاضیات و تأسیس مفاهیم پایه

جدید، امکان حضور مقوله غیرریاضی حرکت شتاب‌دار، در دستگاه ریاضی فراهم شد و با یک تحول بنیادین، محاسبه حرکت شتاب‌دار امکان پذیر شد. در ریاضیات مطلوب نیز باید با تحول مبانی ریاضیات و تأسیس مفاهیم پایه جدید، اختیار را که یک مقوله غیر ریاضی است، وارد دستگاه ریاضی نمود و با ایجاد این تحول بنیادین، محاسبه اختیار را امکان‌پذیر کرد.

به این ترتیب برای وارد کردن مقوله اختیار به عنوان یک مقوله غیرریاضی، در دستگاه ریاضیات از یک سو باید ببینیم اختیار چه لوازمی دارد؟ از سوی دیگر باید با تغییر مفاهیم پایه، ریاضیات را به سطحی ارتقا دهیم که لوازم اختیار قابل محاسبه باشد. تنزل اختیار به لوازم آن و ارتقا ریاضیات با تغییر مفاهیم پایه آن، با تأسیس یک «صفحه جدید» محاسباتی در ریاضیات مطلوب امکان‌پذیر است. صفحه‌ای که در آن لوازم اختیار با مفاهیم ریاضی بیان گردد و دستگاه ریاضیات مطلوب نیز بر آن بار شود. تغییر مفاهیم پایه ریاضی بدین معناست که همانگونه که «صفحه اقلیدسی» کفایت لازم در محاسبه حرکت و اختیار را در دستگاه ریاضی خود ندارد، «صفحه کارتزین» نیز نمی‌تواند اختیار را محاسبه کند، از این رو لازم است صفحه محاسباتی جدید پایه‌گذاری شود که تلقی آن از مفاهیم پایه، متفاوت از تلقی دستگاه ریاضیات قدیم و جدید باشد و امکان ملاحظه لوازم اختیار در آن وجود داشته باشد.

البته تأسیس ریاضیات مطلوب را نباید به معنایی کنار گذاشتن ریاضیات موجود و انکار کارآمدی آن تلقی کرد. بلکه مقصود از انقلاب در ریاضیات این است که با تحول علوم، کارآمدی و عمومیت علم سابق حد می‌خورد و سطح استفاده از آن به مسائل خاصی محدود می‌شود. این اتفاق در نسبت با ریاضیات قدیم و جدید نیز رخ داده است؛ لذا تأسیس ریاضیات جدید به گونه‌ای نبود که باعث متروک شدن ریاضیات قدیم گردد. کار ریاضیات جدید این بود که کارآمدی و عمومیت ریاضیات قدیم را محدود کرد و ظرفیت «مبانی، روش، مفاهیم پایه» آن را برای محاسبات حرکت شتاب‌دار مورد تردید قرارداد؛ لذا ظرفیت محاسباتی ریاضیات قدیم در موضوعات ثابت، همچنان معتبر بوده و حتی هم اکنون نیز مورد استفاده هست. به همین ترتیب تأسیس ریاضیات مطلوب، موجب خواهد شد، محدودیت کارآمدی و عمومیت ریاضیات مدرن، نشان داده شود و استفاده از آن در محاسبات فاعل مختار و جوامع انسانی، مورد تردید جدی قرار گیرد و محدود شود. اما همچنان در محاسبات موضوعات متحرک و دارای حرکت شتاب‌دار بالاجبار، می‌توان مورد استفاده قرارداد. (همان: ۱۶۴، ۱۶۳، ۱۶۲، ۱۶۱)

۴ - ۳ - ۲. تبیین معنای علم دینی مطلوب با توجه به اسلامیت ریاضیات

ساخت ریاضیات مطلوب اسلامی، با ساخت «ریاضیات اختیار» ملازم است و اختیار جز با اعتقاد به «توحید، نبوت، معاد»، معنا نمی‌یابد. حال اگر اختیار که حامل اصول اعتقادی اسلام است، به

لوازش تحویل شود و از سوی دیگر مفاهیم پایه ریاضیات، به مفاهیم پایه جدید ارتقا یابد، ریاضیات مطلوب اسلامی ساخته خواهد شد و ریاضیات اسلامی، در ذیل علم دینی قرار خواهد گرفت. طبعاً با استانداردهای این مکانیزم، می‌توان به معنا و الگویی بدیع از علم دینی دست یافت.

به این ترتیب «علم دینی»، برخلاف برخی تصورات رایج، علمی نیست که در جهت اهداف دینی به کار گرفته شود یا توسط دانشمندان مسلمان تولید شده باشد. کما اینکه لزوماً علمی نیست که همه گزاره‌های آن از منابع دینی استنباط شده باشد تا ماهیت استنباطی داشته باشد. بلکه علم دینی، علمی است که ارزش‌های دینی، درمبانی و نگرش روشی علم و همچنین مفاهیم آن، اشراب شده باشد. اگر اینگونه شد، مبانی دینی در مؤلفه‌های نهگانه مدل تحلیل فلسفی علم نیز جریان خواهد یافت و آموزه‌های دین در تاروپود علم حضور پیدا خواهد کرد و نگرش روشی حاکم بر علم نیز قابل اتصاف به وصف دینی خواهد شد. بنابراین باید بتوان «اصول اعتقادی» را در مبانی علم دخالت داد تا آن علم نیز اسلامی شود. با جریان یافتن اصول اعتقادی اسلام در مبانی علم، «علم دینی» تحقق می‌یابد. (خاکی قراملکی، ۱۴۰۰ الف : ۷۷۸ الی ۷۹۱) همانگونه که در ریاضیات، «مقوله حرکت» در مبانی ریاضیات دخالت داده شد و ریاضیات جدیدی پایه‌گذاری شد - که می‌توان آن را بدین اعتبار، «ریاضیات حرکت» و «ریاضیات دینامیک» نامید و بدین ترتیب ابزاری نیرومند برای فیزیک به وجود آمد؛ اگر بتوان اصول دین را در مبانی ریاضیات وارد نمود و بر اساس آن، دستگاه ریاضیات جدیدی را پایه‌گذاری نمود، ابزاری نیرومند برای تولید سایر علوم اسلامی و تحقق دین در عرصه عینی به وجود خواهد آمد که می‌توان آن را «ریاضیات اسلامی» و «علم دینی» نام نهاد. (حسینی الهاشمی، ۱۹۷ : ۱۸۵، ۱۸۴، ۱۸۶)

حاصل اینکه هسته مرکزی این نظریه در چگونگی دینی شدن هر علمی از جمله ریاضی، به این نحو است که اگر انسان دیندار اصول اعتقادی‌اش را در مبنای فلسفی علم جریان دهد، می‌تواند «مبنا، روش، مفاهیم پایه ریاضی» را نیز دینی کند. دینی شدن این سه لایه، به دینی شدن کل علم ریاضی می‌انجامد. بنابراین ابتدا باید مبنا اسلامی گردد و آنگاه اسلامی شدن «روش، مفاهیم پایه» بی‌معنا می‌شود و در مرتبه بعد «روش» نیز بایستی اسلامی گردد، سپس به اسلامیت مفاهیم پایه پرداخت. بنابراین در تولید ریاضیات علوم انسانی اسلامی، به عنوان حلقه مفقوده مغفوله، از یک سو بایستی اسلامیت ریاضیات احراز شود و از سوی دیگر باید کارآمدی این ریاضیات در عینیت نشان داده شود.

نسبت به فرایند اسلامی‌سازی ریاضیات، «قدرت اختیار» انسان در تعیین جهت حرکت اعتقادی، در هسته مرکزی اسلامی‌سازی علم قرار دارد، به این نحو که اساساً «قدرت اختیار» لازمه اصول دین می‌باشد، با فقدان و نادیده گرفتن قدرت اختیار، اصول اعتقادی بی‌معنا می‌شود، بنابراین

«اختیار»، لازمه عقلی و حافظ آن اصول اعتقادی است. در مرتبه دوم خود «فعل اختیار» بر اساس مبنای فلسفه فاعلیت، با سه مؤلفه «ولایت، توکی، تصرّف» تفسیر می‌شود، به این ترتیب «تولی فاعلی» و «اختیاری» انسان، به اصول اعتقادی، مبنای علم را دینی میکند و بدین گونه اسلامی شدن مبنای عام فلسفی رقم می‌خورد. در مرحله بعد «مبنای عام فلسفی» در «مبنای عام ریاضی» جریان یافته و به اسلامی شدن مبنا و روش ریاضی منجر می‌شود و در گام نهایی اختیار در «مفاهیم پایه ریاضی» نیز تسری یافته، به تعریف یکی از مهمترین مفاهیم پایه ریاضی، یعنی تعریف عدد جدیدی به نام «عدد طاق‌دار» می‌انجامد که گام مهمی در اسلامی شدن تعریف اعداد ریاضی، پایه گذاری می‌شود. البته این رویکرد، تفصیل و تکمیل این مفاهیم پایه ریاضی را در پژوهش‌های خود همچنان دنبال می‌کند و تلاش دارد آن را به سرانجام مطلوب برساند.

نتیجه

نتایج مهم این نظریه را در چند محور میتوان بیان کرد، یک: این نظریه توانسته آسیب‌ها و چالش‌های علوم انسانی مدرن را از پایگاه دستگاه ریاضیات آن، با تکیه بر مدل تحلیل فلسفی علم تبیین کند و تاثیر مبنای فلسفی را در تحولات علم به ویژه دانش ریاضی، به تصویر بکشد. دو: توانسته نقش متغیری به نام «اختیار» را در دستگاه ریاضی نشان دهد و امکان محاسبه کمی آن را مدلل کرده و ضرورت تأسیس ریاضیات اختیار را با موفقیت تبیین کند. با اثبات جهت‌داری ریاضیات که در انگاره‌های علمی، به سختی قابل طرح هست، گام مهمی در تسهیل اثبات مدعای اسلامی سازی سایر علوم برداشته است. سه: توانسته یک مبنای عام فلسفی کارآمد را به عنوان پشتوانه «ریاضیات اختیار» تعیین کند و تأثیر آن را در مقیاس «روش و مفاهیم پایه» نشان دهد. چهار: تلاش کرده بر مبنای «فاعلیت اختیاری»، به یک تعریف اجمالی از مفهوم پایه ریاضی از جمله «عدد طاق‌دار» در «ریاضیات اختیار» راه یابد و آن را ابداع کند.

منابع:

۱. احمدی علی محمد (۱۴۰۰) مروری بر مدل موجود ریاضی و پویاشناسی سیستم‌های رفتاری - اجتماعی، قم، نشر تمدن نوین اسلامی.
۲. آرثر برت ادوین (۱۳۷۴) مبادی مابعدالطبیعی علوم نوین، ترجمه عبدالکریم سروش، تهران، نشر علمی و فرهنگی، چ دوم.
۳. باربور ایان، (۱۳۷۴) علم ودین، ترجمه بهاءالدین خرمشاهی، تهران، نشر دانشگاهی.
۴. حسینی الهاشمی (۱۳۹۷)، سید مرتضی، تحول در ریاضیات، لازمه تحول در علوم انسانی، قم، نشر تمدن نوین اسلامی.
۵. خاکی قراملکی محمدرضا، (الف: ۱۴۰۰) درآمدی بر الهیات تمدنی، قم، نشر تمدن نوین اسلامی.

۶. خاکی قمرملکی محمدرضا، (ب: ۱۴۰۰) پیش درآمدی بر فلسفه حرکت اسلامی، قم، نشر تمدن نوین اسلامی.
۷. داوری رضا (۱۳۷۹) درباره علم، تهران، نشر هرمس.
۸. داوری رضا (۱۳۹۱) علوم انسانی و برنامه ریزی، تهران، چ دوم، نشر فردایی دیگر.
۹. ژاک هادامر (۱۳۴۴) روانشناسی اختراع و اکتشاف ریاضی، ترجمه: مسعود فرشیدی، توکا، تهران.
۱۰. سجاد رستمی (۱۴۰۰) درآمدی بر حلقه مفقوده علوم انسانی، نشر تمدن نوین اسلامی.
۱۱. سروش عبدالکریم (۱۳۸۸) علم شناسی فلسفی، تهران، انتشارات صراط.
۱۲. صلواتی فؤاد (۱۴۰۰) آسیب شناسی، کاربرد ریاضیات در علوم انسانی؛ نشر تمدن نوین اسلامی.
۱۳. طالب زاده حمید (۱۳۸۴) «تحلیل فلسفی از نسب ریاضیات و علم جدید»، فصل نام فلسفی، شماره ۱۰.
۱۴. کستلر آرتور (۱۳۸۳) خوابگردها، ترجمه، منوچهر روحانی، تهران، نشر علمی و فرهنگی، چ دوم.
۱۵. کوهن تامس (۱۳۶۸) ساختار انقلاب های علمی، ترجمه احمد آرام، تهران، نشر سروش.
۱۶. گنون رنه (۱۳۶۵) سیطره کمیت، ترجمه علی محمد کاردان، تهران نشر دانشگاهی.
۱۷. لثا رابرت (۱۳۸۴) فلسفه لایبنتس، ترجمه فاطمه مینایی، تهران، هرمس.
۱۸. نصر حسین (۱۳۷۹) نیاز به علم مقدس، ترجمه حسن میانداری، قم، مؤسسه فرهنگی طه.
۱۹. مقدم حیدری، (۱۳۹۷) غلامحسین، جامعه شناسی اثبات ریاضی، تهران، انتشارات سمت.
۲۰. کورانت ریچارد، رابینز هربرت، (۱۳۴۹) ترجمه حسن صفاری، تهران، نشر خوارزمی.
۲۱. الکسانروف. آ. د.، لاور نتیف م. ا. (۱۳۴۶) ریاضیات، محتوا، روش و اهمیت آن، ترجمه پرویز شهریاری، چ دوم، تهران، نشر اندیشه.
۲۲. کاپلستون فریدیک، (۱۳۸۰) تاریخ فلسفه جلد ۱، ترجمه سید حلال الدین مینوی، چ دوم، تهران، سروش.

۲۳. Portfolio, Leona, The Reliability of the Human Sciences.
(۲۰۱۵). The Reliability of the Human Sciences. American Society of Human Science.
۲۴. Ford, David (۲۰۱۱) Human science and Social challenges. Florida: Department of Economy on University of Florida
۲۵. Bowyer, David, (۲۰۰۹) Math's relation to human sciences. San Francisco: Stanford
۲۶. Jackson, Karl (۲۰۱۵) System and determinism. Chicago: L.E Scientific Journal.

۲-۳۶۵-۱۰

۲۷. Donney, Gorge, (۲۰۰۹) Change of the real Word.. New York: Franklin
Ins