

منطق فازی و اعتباریات عملی در قضایای اخلاقی سیما ترابی دشت بیاض^۱، سید مرتضی حسینی شاهرودی^{۲*}، علیرضا کهنسال^۳

۱. دانشجوی دکتری فلسفه و حکمت اسلامی، دانشگاه فردوسی، مشهد، ایران
۲. استاد فلسفه و حکمت اسلامی، دانشگاه فردوسی، مشهد، ایران (نویسنده مسئول) shahrudi@um.ac.ir
۳. دانشیار فلسفه و حکمت اسلامی، دانشگاه فردوسی، مشهد، خراسان رضوی، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۰۸/۰۷ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۱۲/۰۴

Fuzzy Logic and Practical Mentally_posited (i'tibari) Sciences in Moral Propositions

Sima Torabi Dashtbayaz¹, Seyed Mortaza Hoseini Shahrudi^{2*}, Alireza Kohansal³

1. Ph.D. Student of Philosophy and Islamic Wisdom, Ferdowsi University, Mashhad, Iran
2. Professor of Philosophy and Islamic Wisdom, Ferdowsi University, Mashhad, Iran (Corresponding Author); shahrudi@um.ac.ir
3. Associate Professor of Philosophy and Islamic Wisdom, Ferdowsi University, Mashhad, Iran

(Received: 29/Oct/2019 Accepted: 23/Feb/2020)

Abstract

The nature of moral propositions from the point of view of Allameh Tabatabai and the validity of the "goodness and badness" that underlie them suggest that one cannot evaluate and deduce moral propositions by using either classical logic or even mathematical multi_valued logic. The philosopher proficient in jurisprudence believes in absoluteness in moral concepts and relativity in moral considerations. Moral propositions are constructional and follow the continuous variable of public interest and corruption. "Fuzzy Logic" or "The logic of ambiguity" provides a model of approximate arguments in human evaluations and can replace linguistic variables with numerical variables, concepts, variables, and many approximate and ambiguous systems and simulate in mathematical language. "Truth" is a linguistic variable because its values are linguistics such as true, very true, fairly true, not very true, untrue, not very true and not very untrue, etc. In this paper, based on the parametric representation of linguistic truth-values it is proved that so far, fuzzy logic has been the most perfect recognized reference in moral propositions for the purpose of achieving accurate evaluations of complex human decisions.

Keywords: Fuzzy Logic, Classical Logic, Practical Mentally-Posited (i'tibari) Sciences, Moral Propositions, Goodness and Badness.

چکیده

سنخ قضایای اخلاقی از منظر علامه طباطبایی و اعتباری بودن «حسن و قبح» که مبنای آنهاست، حکایت از آن دارد که نمی‌توان به ارزیابی و استنتاج قضایای اخلاقی با استفاده از منطق دوازده‌گانه کلاسیک یا حتی منطق چندارزشی ریاضی پرداخت. فیلسوف متبحر در فقه و اصول به اطلاق در مفاهیم و نسبت در مصادیق اخلاقی قائل است. قضایای اخلاقی اعتباری و تابع متغیر پیوسته مصالح و مفاسد عام هستند. «منطق فازی» یا «منطق ابهام» الگویی از استدلال‌های توأم با تقریب در ارزیابی‌های انسانی به دست می‌دهد و می‌تواند با جایگزین کردن متغیرهای زبانی با متغیرهای عددی، مفاهیم، متغیرها و سیستم‌های نادقیق و مبهم بسیاری را به زبان ریاضی شبیه‌سازی نماید. «درستی» یک متغیر زبانی است؛ زیرا با عبارات «درست» و «خیلی درست» و «نسبتاً درست» و «نه خیلی درست» و «نادرست» و «نه خیلی درست» در این نوشتار براساس بازنمایی مؤلفه‌ای ارزش‌های «درستی» به عنوان یک متغیر زبانی اثبات می‌شود که تاکنون، منطق فازی کامل‌ترین مرجع شناخته‌شده ارزش‌گذاری در قضایای اخلاقی، به‌منظور نیل به ارزیابی‌های دقیق در تصمیم‌گیری‌های پیچیده انسانی است.

واژگان کلیدی: منطق فازی، منطق کلاسیک، ادراکات اعتباری عملی، قضایای اخلاقی، حسن و قبح.

مقدمه

منطق علمی است آلی که رعایت قواعد و قوانین آن می‌تواند انسان را از خطای در فکر و خطای در استدلال ایمنی بخشد. منطق کلاسیک همانند منطق دوازده‌گانه قدیم ارسطو یا منطق جدید فرگه^۱، ارزش گزاره‌ها را راست یا دروغ، درست یا نادرست و به زبان ریاضی صفر یا یک می‌انگارد؛ ولیکن زندگی واقعی انسان‌ها، مشحون از استدلال-هایی خارج از حیطه منطق کلاسیک است. در زندگی واقعی نسبت گزاره‌های دوازده‌گانه گزاره-هایی بی‌نهایت، مقداری که الگوی افکار انسانی را می‌سازند، بسیار اندک است. درحالی‌که گزاره‌های دوازده‌گانه زیرمجموعه کوچکی از کل گزاره‌های واقعی بشری هستند، سیستم ارزش‌گذاری منطق کلاسیک در مجموعه مرجع گزاره‌های واقعی زندگی، بسیار ناعادلانه و نادقیق قضاوت می‌کند. تفکر فطری بشری، سرشار از استدلال‌هایی تقریبی و ابهام‌آمیز است که فضای منطق‌های چندارزشی، قابلیت ارزیابی آنها را ندارند. این گزاره‌ها مفاهیمی محاوره‌ای مانند «اندکی»، «تا حدی» و «خیلی زیاد» را به کار می‌گیرند که در منطق دوازده‌گانه ارسطویی یا حتی چندارزشی ریاضی معنایی ندارند.

در عمده گزاره‌هایی که انسان‌ها به کار می‌برند، متغیرها زبانی هستند. متغیر زبانی متغیری است که نه با عدد، بلکه با واژه‌های زبانی سنجیده می‌شود.

منطق فازی^۲ تاکنون، بهترین الگوی منطقی منطبق بر منطق فطری و اجتماعی بشر است که با

جایگزین کردن متغیرهای زبانی با متغیرهای عددی، در مواردی که منطق‌های دوازده‌گانه چندارزشی دچار ابهام می‌شوند، کارایی مؤثر خود را می‌نمایاند. منطق فازی می‌تواند مفاهیم، متغیرها و سیستم‌های نادقیق و مبهم بسیاری را به زبان ریاضی شبیه‌سازی نماید. (کاسکو، ۱۳۷۷: ۱۵۱-۱۵۲)

از سوی دیگر روند تکاملی تفکرات اسلامی در ادراکات اعتباری به بدیع‌ترین نظریه در سبب و چگونگی تصمیم‌گیری در اعمال مختارانه انسان؛ یعنی به نظریه «اعتباریات عملی» رسیده است. این نظریه از ابداعات ویژه علامه طباطبایی است که می‌تواند سهم شایانی در سامان‌بخشی به فلسفه اخلاق اسلامی داشته باشد. علامه حکیم قضایای اخلاقی را مبتنی بر «حسن و قبح» و از اعتباریات عملی برمی‌شمارد. بدین سبب نمی‌توان به ارزیابی و استنتاج قضایای اخلاقی در قلمرو منطق دوازده‌گانه کلاسیک یا حتی منطق چندارزشی ریاضی پرداخت.

مسئله اصلی این پژوهش آن است که آیا منطق فازی ظرفیت و کارایی لازم را در استدلال، استنتاج و ارزیابی قضایای اخلاقی دارد؟

منطق فازی

منطق‌های دوازده‌گانه و حتی سه‌ارزشی تنها پاسخگوی گزاره‌های نادری در زندگی واقعی هستند. فاصله بسیار واقعیت‌ها از منطق سه‌ارزشی، منطق‌دان «لوکاسه‌ویچ»^۳ را به ارائه منطق n مقداری رسانده است. در این منطق ارزش صدق هر گزاره یکی از اعضای مجموعه T_n است.

1. Friedrich Ludwig Gottlob Frege
2. Fuzzy Logic

3. Jan Lukasiewicz

منطق فازی الگویی از، تفکر ابهام‌آمیز و استدلال‌های توأم با تقریب فطری بشری، در جهان واقعی مایکروسکوپی (با وجود نسبت حاکم در نظام تشکیکی آن) و مخصوصاً در ارزیابی‌های تقریبی انسانی به دست می‌دهد. منطق فازی منطقی است طیفی و پیوسته که متغیرهای زبانی را به جای متغیرهای عددی به کار می‌گیرد. متغیر زبانی همان واژه‌ها یا مفاهیم محاوره‌ای است که در استدلال همه مردم حتی کودکان نیز کاربرد دارد. به مصادیق هر یک از این مفاهیم تابعی نسبت داده می‌شود که بیانگر میزان عضویت آن در مجموعه‌های ارزشی است.

در دنیای کمّیات فیزیکی و در ساحت تغییرات میکروسکوپی سخن از عدم قطعیت در میان است. عدم قطعیت ذاتی این امور نیست و می‌تواند با افزایش علم به اموری قطعی مبدل شوند؛ در صورتی‌که ابهام خصوصیتی ذاتی و تغییرناپذیر است. به عبارت دیگر، ابهام عدم قطعیتی ذاتی است. به سبب غفلت از این نکته برخی از ریاضیدانان منطق فازی را با نظریه احتمالات اشتباه گرفته و معتقدند که منطق فازی تنها یک برداشت ناصحیح از نظریه احتمالات است. گروهی از ریاضیدانان در ردّ منطق فازی، علم آمار و احتمالات و توصیف این علم از عدم قطعیت را کافی می‌دانند. از سوی دیگر، غالب کاربران منطق فازی متخصصان در علوم مهندسی و کنترل و دانای علم آمار و احتمالات می‌باشند. پیشرفت چشمگیر کاربست این منطق در علوم مختلف، به‌ویژه در علوم مهندسی و بهره‌مندی از ثمرات آن مشهود است؛ تا جایی‌که طرفداران منطق فازی نظریه احتمالات را شاخه‌ای از منطق فازی

$$T_n = \{0, \frac{1}{n-1}, \frac{2}{n-1}, \dots, 1\}$$

که در آن n عدد صحیح مثبتی است که با افزایش آن ارزش گزاره‌ها واقعی‌تر خواهد شد و اگر $n \rightarrow \infty$ ، منطق بی‌نهایت مقدره‌ای خواهیم داشت که در آن درجه صدق هر گزاره به دقت معین خواهد شد. در منطق استاندارد «لوکاسه‌ویچ» درجه صدق هر گزاره عددی «حقیقی» بین صفر و یک است.

منطق فازی منطقی بی‌نهایت مقداری است که در سال ۱۹۶۵ با انتشار مقاله «مجموعه‌های فازی» توسط پروفیسور لطفعلی عسگرزاده (معروف به Zadeh) ارائه شد. منطق فازی با استفاده از نظریه مجموعه‌ها و منطق استاندارد لوکاسه‌ویچ شکل گرفته است. این منطق می‌تواند مفاهیم، متغیرها و سیستم‌های نادقیق و مبهم بشری را به شکل ریاضی درآورده و زمینه را برای استدلال، استنتاج، کنترل و تصمیم‌گیری در شرایط عدم اطمینان فراهم کند. (Zadeh, L. A., 1965: 338_353)

این منطق اگر چه براساس منطق‌های چندارزشی و نظریه مجموعه‌ها پایه‌ریزی شده است، ولی پیرو قواعد آنها نیست. فازی در لغت به معنای «نامعلوم» و «مبهم» به کار می‌رود. مفاهیم محاوره‌ای همچون «اندکی»، «تا حدی»، «کم» و «بیش»، «بسیاری»، «خیلی زیاد» سورهای فازی هستند که در منطق دوارزشی ارسطویی یا سه-ارزشی، حتی چندارزشی ریاضی معنایی ندارند. ارزش راستی گزاره‌ها در منطق‌های چندارزشی، کمیت‌های گسسته و مشخصی همچون «صفر» و «یک» و «درست» یا «نادرست» و یا «نه درست» و «نه غلط» بوده و در آنها ارزش‌گذاری «تا حدودی درست» و «تا حدودی غلط» قابل تبیین نیست.

قلمداد کرده‌اند. (Tanaka, K., 1996: 2- 6)

منطق فازی یا منطق ابهام به درجات نادقیق یک پدیده توجه دارد، ولیکن در نظریه احتمالات، حالات محتمل در یک پدیده و میزان وقوع یک حالت خاص و قطعیت و دقت آن در صورت وقوع مستدل می‌گردد. (Dubios, D. and Prade, H., 1980: 567-576)

منطق کلاسیک در بستر نظریه مجموعه‌ها در ریاضیات نوین شکل گرفته که در آن ارزش عضویت عنصر x در یک مجموعه با مقادیر باینری «صفر» یا «یک» مشخص می‌شود؛ یعنی x عضو یک مجموعه هست یا نیست، اما منطق فازی در فضای مجموعه‌های کلاسیک قابل تبیین نیست.

این منطق بر اساس نظریه مجموعه‌های فازی به وجود آمده است. ارزش عضویت عنصر x در مجموعه‌های فازی محدود به «صفر» و «یک» نیست، بلکه عنصر x می‌تواند مقادیر متعددی از ارزش عضویت در یک مجموعه را داشته باشد.

تابعی مانند $\mu_A(x)$ تابعی فازی برای تعیین میزان عضویت x در مجموعه‌های فازی است که می‌تواند مقداری در بازه $[0,1]$ را اختیار نماید.

(Dubios, D. and Prade, H., 1980: 567-570)

بدیهی است که اگر درجه عضویت x مقدار حدّ بالا و حدّ پایین بازه $[0,1]$ را بگیرد، منطق فازی به منطق ارسطویی تبدیل خواهد شد.

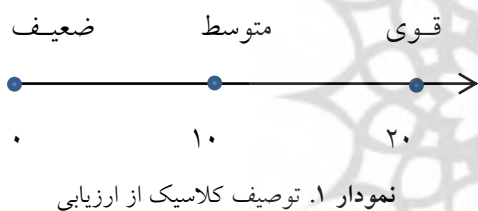
استنتاج در منطق فازی

در حالی‌که منطق کلاسیک از توصیف ارزیابی‌های انسانی که با ابهامات زیاد همراه می‌باشد، ناتوان است، منطق فازی با پرهیز از دسته‌بندی‌های مطلق، از نقیصه بی‌اعتباری دسته‌بندی منطق کلاسیک در نزدیکی مرزهای ارزیابی مصون مانده است و

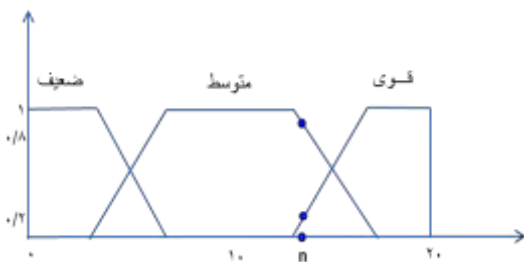
تاکنون بهترین ابزار و امکان شناخته شده برای طراحی و شبیه‌سازی و توصیف ریاضی افکار و ارزیابی‌های انسانی است. (Zadeh, L. A., 1988: 83_93)

مثال‌های ساده ذیل درصد گزارش و بررسی کارکرد آن بوده و روشنگر راه این تفحص خواهد شد.

اگر بخواهیم پس از ارزیابی دانشجویان در یک درس خاص آنها را در مجموعه‌های دانشجویان قوی، متوسط و ضعیف در آن درس طبقه‌بندی کنیم؛ با فرض اینکه نمره دانشجویان در بازه $[0,20]$ تغییر می‌کند، نمودار ۱ توصیف کلاسیک از ارزیابی ما خواهد بود.



این تقسیم‌بندی در نزدیکی عدد ۱۰ بسیار ناعادلانه و نادقیق است؛ چرا که به‌عنوان مثال دانشجویی با نمره $9/99$ در دسته دانشجویان ضعیف و دانشجویی با نمره $10/01$ در دسته دانشجویان قوی قرار می‌گیرد، اما با استفاده از منطق و مجموعه‌های فازی می‌توان نمودار ۲ را برای این مثال پیشنهاد کرد.



نشان‌دهنده سال‌های زندگی است در نظر گرفته و تابع عضویت $\mu_{old}(u)$ را تعریف کرده است: (Zadeh, 1973: 77)

$$\mu_{old}(u) = \begin{cases} 0 & u \in [0,50] \\ \left(1 + \left(\frac{u-50}{5}\right)^{-2}\right)^{-1} & u \in (50,100] \end{cases}$$

$\mu_{old}(u)$ عددی است که درجه عضویت

هر فرد در مجموعه‌های فازی مربوط به «سن» را ایجاد می‌کند و متغیرهای زبانی «پیر»، «جوان»، «خیلی پیر»، «نه‌چندان پیر»، «کم و بیش پیر» و غیره را معین می‌کند. براساس این فرمول میزان عضویت افراد 50 ساله یا کمتر از آن در مجموعه افراد «پیر»، صفر است و بر میزان عضویت افراد بالاتر از 50 در مجموعه افراد «پیر» با استفاده از رابطه $\left(1 + \left(\frac{u-50}{5}\right)^{-2}\right)^{-1}$ متناسب با افزایش سن افزوده می‌گردد. در منطق فازی هر فرد می‌تواند درصدی از عضویت در هریک از مجموعه‌های فازی «پیر»، «جوان» و غیره را داشته باشد.

(Zimmerman, 2001: 142)

سایر قوانین منطق کلاسیک نیز در منطق فازی تعمیم یافته است. مهم‌ترین قانون استنتاج در منطق کلاسیک قیاس استثنایی است که با استنتاج قیاس استثنایی فازی تفاوت دارد. مثلاً در قیاس استثنایی ذیل از مفاهیم فازی استفاده نشده است و نتیجه آن نیز فاقد مفاهیم فازی می‌باشد:

استلزام: «اگر هوا برفی است، آنگاه هوا سرد است». حقیقت: «هوا برفی است».

نتیجه: «هوا سرد است».

با لحاظ «سردی» به عنوان یک مفهوم فازی

در یک قیاس نتیجه آن قیاس نیز عبارتی فازی می-

با توجه به نمودار ۲ دانشجو با نمره n به میزان ۰/۸ در مجموعه دانشجویان متوسط و به میزان ۰/۲ در مجموعه دانشجویان قوی عضویت دارد. بدیهی است که این نتیجه در نوع تصمیم‌گیری ما در شرایط واقعی بسیار مهم خواهد بود. متغیرهای ورودی در مرحله فازی‌سازی^۱ به اعداد فازی تبدیل می‌شوند که در تعریف تابع عضویت $\mu_A(x)$ و نمودار پیشنهادی مؤثر هستند.

تابع عضویت $\mu_A(x)$ میزان عضویت x در مجموعه فازی A را نشان می‌دهد. به‌عنوان مثال، یکی از مفاهیم همراه با ابهام در افکار انسان مفهوم «بلندقد» است. در صورتی که افراد با قدی در فاصله 0,160 را کوتاه قد و افراد با قد در فاصله 160, 170 را دارای قد متوسط و افراد با قد 170 سانتی‌متر به بالا را بلندقد بدانیم. در نگرش فازی به موضوع قد افراد، با تعریف توابع عضویت $\mu_A(x)$ به هر فرد عددی در فاصله [0,1] در مجموعه‌های افراد دارای قد بلند، متوسط و کوتاه نسبت داده می‌شود. در این صورت ممکن است این تابع عضویت، افراد با قد 170 سانتی‌متر به بالا را به میزان 1 درجه یا 100% بلندقد محسوب نماید و فردی با قد 169 سانتی‌متر را به میزان 0.9 بلندقد بداند. بنابراین هر فرد می‌تواند درصدی از عضویت در هریک از مجموعه‌های فازی «بلندقد»، «کوتاه‌قد» و غیره را داشته باشد. در حالی که در منطق دو ارزشی این فرد با قد 169 سانتی‌متر، بلند قد نیست، ولیکن فردی با قد 170 سانتی‌متر بلندقد قلمداد می‌شود.

پروفسور لطفعلی‌زاده در مثالی برای متغیر

زبانی «سن» فاصله $U=[0,100]$ را برای متغیر u که

مجموعه‌های غیر فازی حالت خاصی از مجموعه-های فازی با درجه عضویت صرفاً صفر و یک هستند. (Zimmerman, 1996: 53)

از قواعد پیش‌گفته حاکم بر مجموعه‌های فازی و همچنین قاعده: $\mu_{\bar{A}}(x) = 1 - \mu_A(x)$ می-

توان نتیجه گرفت که: $A \cap \bar{A} \neq \emptyset$ و نیز:

$A \cup \bar{A} = M$ که همخوانی با قواعد مجموعه‌های

کلاسیک ندارد. (Zadeh, L.A., 1975: 199_249)

البته در حالات خاصی که $\mu_B(x)$ و $\mu_A(x)$

تنها برابر با صفر یا یک باشند، تعاریف اجتماع،

اشتراک و متمم در مجموعه‌های فازی همان

تعاریف مجموعه‌های کلاسیک بوده و از منطق

کلاسیک تبعیت خواهند کرد. بنابراین، در نقاط

صفر و یک، منطق فازی با منطق کلاسیک همسان

می‌شود و به دلیل وجود مفاهیم و قضایای مطلق در

گزاره‌های فازی، تقابل و تناقض در این منطق نیز

وجود دارد. این نکته به انحاء مختلف توضیح داده

شده است.

در نمودار ۲ نیز براساس قواعد مجموعه‌های

فازی، درجه عضویت n در مجموعه $(A \cap \bar{A})$ مخالف صفر است.

$$\text{Min}\{0.2, 0.8\} = 0.2 \quad \mu_{A \cap \bar{A}}(n) =$$

پس x تاحدی مصداق A و تاحدی مصداق

\bar{A} است. آیا براین اساس می‌توان ادعا کرد که در

مجموعه‌های فازی اصل امتناع اجتماع و ارتفاع

نقیضین حاکم نیست؟ موضوع را با مثالی دیگر

بررسی می‌کنیم:

ظرفی خالی را در نظر بگیرید که به تدریج پر از

آب می‌شود. مراحل مختلف این فرایند با گزاره‌هایی

مانند «این ظرف ۹۰٪ خالی است» یا «این ظرف

تاحدودی خالی است» توصیف می‌شود. در شرایطی

شود. کاربست مفاهیم فازی در یک قیاس فازی

شدن نتیجه آن قیاس را در پی دارد. شکل کلی

قیاس استثنایی در منطق فازی بدین صورت است:

استلزام: اگر X ، A است، آنگاه Y ، B است.

حقیقت: X ، A' است.

نتیجه: Y ، B' است.

که در آن X ، Y متغیرهای زبانی و A ، B ، A'

و B' مجموعه‌های فازی هستند. به عنوان مثال:

استلزام: «اگر هوا سرد است، آنگاه برف می‌بارد».

حقیقت: «هوا خیلی سرد است».

نتیجه: «برف زیاد می‌بارد». (وحیدیان کامیاد، ۱۳۷۷:

۱۴۵-۱۵۵)

منطق فازی بر بستر مجموعه‌های فازی با

قوانین ویژه آن طراحی شده است؛ قوانینی که سبب

تمایز مجموعه‌های فازی از مجموعه‌های کلاسیک

است و به برخی از آنها اشاره‌ای گذرا داریم:

$$\mu_{A \cup B}(x) = \mu_A(x) \text{ OR } \mu_B(x) =$$

$$\text{Max}\{\mu_A(x), \mu_B(x)\}$$

$$\mu_{A \cap B}(x) = \mu_A(x) \text{ AND } \mu_B(x) =$$

$$\text{Min}\{\mu_A(x), \mu_B(x)\}$$

توابع $\mu_A(x)$ و $\mu_B(x)$ به هر عضوی در

مجموعه‌های فازی عددی نسبت می‌دهند که حاکی

از درجه عضویت x در آن مجموعه‌ها است. این

درجه که عددی بین صفر و یک است، تعیین می-

کند که x به چه میزان، صفت مشخص‌کننده آن

مجموعه را دارا است. بدین ترتیب قطعیت حاکم

در مجموعه‌های غیرفازی در مورد عضویت هر

عضو در مجموعه‌های فازی، دیگر معنا ندارد. در

اینجا عددی بین صفر و یک میزان عضویت هر

عنصر در مجموعه را نشان می‌دهد و در واقع

معقول بوده که علامه طباطبایی معنای دقیقی از آن را در نظریه «اعتباریات عملی» اختیار کرده است. تمیز این معانی در گزاره‌های فلسفی و منطقی، ابهامات زیادی را برطرف می‌نماید. «اعتبار» حداقل در چهار گونه ذیل اطلاق دارد:

(الف) اعتباری در بحث «اصالت وجود و ماهیت» در برابر اصالت به کار می‌رود. اصالت به معنای منشأییت اثر و اعتبار در مقابل آن است.

(ب) اعتباری به معنای مفهومی که موجودیت مستقل و منحاز ندارد، مثل مقوله اضافه که خارج از طرفین اضافه موجود نیست.

(ج) اعتباری، یعنی آنچه از خارج مأخوذ نمی‌شود. بنابراین عقل مضطر از اعتبار وجود در خارج برای آن می‌شود. مانند وجود، واحد، عدم و نظیر آنها.

(د) اعتباری، یعنی آنچه را که عقل عملی در پی نیازمندی انسان در زندگی فردی و اجتماعی می‌سازد، مانند عناوین ریاست و مرئوسیت که عقل نظری برای این معانی هیچ‌گونه تحقق و اثری نمی‌بیند، ولی عقل عملی در مستوای معیشت و جامعه برای آنها فرض وجود می‌نماید و بر آنها آثاری را مترتب می‌داند. در مقابل، حقیقی، یعنی آنچه که عقل نظری ناچار است به تحقق آن اذعان کند. مانند انسان و مالکیت او نسبت به قوای خویش و نظیر آن. (طباطبایی، ۱۳۸۷: ۱۴۳/۲-۱۴۴) نظریات علامه طباطبایی در ادراکات اعتباری نظری، مبتنی بر اطلاق سوم «اعتبار» و در ادراکات اعتباری عملی بر مبنای اطلاق چهارم آن است.

پیشینه ادراکات اعتباری

فیلسوفان اسلامی از دیرباز حکمت را در دو قسم

که ظرف کاملاً خالی نیست، منطق فازی گزاره «این ظرف خالی است» را کاملاً صادق نمی‌داند. در این منطق نیز درحالی که می‌دانیم «این گزاره تاحدودی کاذب است»، نمی‌توانیم بپذیریم که «این گزاره به هیچ وجه کاذب نیست». تصور امر محال، نیز محال است. گزاره‌های «این ظرف تاحدودی خالی است» و «این ظرف به هیچ وجه خالی نیست»، قابل جمع نیستند. همواره یکی از این گزاره‌ها صادق و دیگری کاذب است. به بیان دیگر نمی‌توانند همزمان صادق و یا همزمان کاذب باشند. پس می‌توان گفت که اصل امتناع تناقض در منطق فازی نیز جاری است. البته هر دو قضیه «این ظرف تاحدودی خالی است» و «این ظرف تاحدودی خالی نیست»، می‌توانند همزمان صادق و کاذب باشند.

از آنجایی که منطق فازی نه تنها مقدار ابتدایی و انتهایی صفر و یک را دربر می‌گیرد، بلکه طیف اعداد پیوسته نامتناهی میان آن دو را شامل می‌شود. کاربرد آن در زندگی واقعی و در جایی که پای ارزیابی و تصمیم‌گیری‌های عموماً توأم با ابهام در میان است، بسیار چاره‌ساز است.

به نظر می‌رسد که منطق فازی با خصوصیات خاص خود تاکنون مناسب‌ترین ابزار در ارزش‌گذاری گزاره‌ها و قضایای علوم انسانی از جمله علم اخلاق باشد. اعظم فن، قضایای اخلاقی را در زمره اعتباریات عملی برشمرده‌اند. با شناخت سنخ قضایای اخلاقی در اندیشه علامه طباطبایی که از مسائل مهم در فلسفه اسلامی است، به کاربرد بسیار مؤثر منطق فازی در آنها خواهیم رسید.

اصطلاح‌شناسی و تعابیر فلسفی اعتبار

«اعتبار» از اشتراکات لفظی در اصطلاحات اهل

از توصیفاتی نظیر قضایای اعتباریه مشهوره استفاده کرده است، با اِبتِنای بر ایضاح اعتباریات عملی و کاربست مصطلح «مشهوری» در مواضع متعدّد در تألیفات ایشان، می‌توان گفت که علامه حکیم اعتباریات عملی را به‌وجهی از مشهورات می‌داند. (طباطبایی، ۱۳۶۲: ۱۰۲-۱۰۳ و ۱۰۷)

روند تکاملی معقولات قرن‌های متمادی را سپری کرده و به نظریه «اعتباریات عملی» رسیده است. اندیشمندان، این ابداع ویژه علامه طباطبایی را در مباحث اخلاقی، فلسفی، اصولی، دینی، روان-شناختی و جامعه‌شناختی، براساس مبانی هر یک از این رویکردها و با قرائت خاص آن حوزه تبیین کرده‌اند.

دیدگاه مرحوم محمدحسین غروی اصفهانی در درس‌های فقه و اصول زمینه‌ساز ابتکارات علامه طباطبایی در نظریه «اعتباریات عملی» بوده است. مرحوم اصفهانی برای نخستین بار بحثی منقح در اعتباریات را در شرحی بر کفایه‌الاصول مرحوم آخوند خراسانی در کتاب *نهایه‌الدرایه*، مطرح کرده است. (اصفهانی، بی‌تا: ۲۹/۲ - ۳۲، ۳۳۳-۳۴۲ و ۳۵۲-۳۵۳) این ابداع علامه طباطبایی بسیاری از علوم به‌ویژه علم اخلاق در حوزه حکمت عملی را دربر می‌گیرد.

سنخ قضایای اخلاقی در آرای علامه طباطبایی

جمهور فلاسفه اسلامی در حکمت نظری، گزاره‌های حاصل از ادراکات حقیقی را اخباری و در حکمت عملی که به مبادی اراده انسان و افعال اختیاری وی می‌پردازد، گزاره‌ها را انشایی و حاصل جعل و وضع و اعتبار می‌دانند.

نظری و عملی تفکیک کرده‌اند. به‌زعم آنان حکمت نظری متعهد به شناخت «هست‌ها» و «نیست‌ها» و حکمت عملی شناخت «بایدها» و «نبایدها» را عهده‌دار است و بر این مسلک، عقل را نیز به اعتبار متعلق آن، «عقل نظری» و «عقل عملی» نامیده‌اند. «عقل نظری» در جست‌وجوی کشف حقایق موجود در متن واقع و خارج از اختیار انسان است و «عقل عملی» با ادراک اموری در حوزه اختیار و عمل می‌کوشد تا بداند که فعل شایسته «ترک» است یا «انجام». در هر صورت، هر دو ادراک محصول یک قوه دراکه به نام «عقل» است و می‌توان این نظر را به حکمت عملی در قبال حکمت نظری نیز تعمیم داد. (حائری یزدی، بی‌تا: ۹۴)

ارسطو اولین فیلسوفی است که ادراکات عملی و نظری را متمایز دانسته و فلاسفه پیشین اسلامی چون فارابی و ابن‌سینا نیز تحت عنوان حکمت عملی به این تمایز توجه کرده و در مباحثی مانند مشهورات، مقدمات نظریه «اعتباریات عملی» را بنا نهاده‌اند.

علامه طباطبایی در *رسائل سبعة اصطلاح اعتباری* را همراه با اصطلاح مشهوری به‌کار برده و

۱. ابن‌سینا در تعریف مشهورات آورده است که: «و از جمله آنها آرای است که محموده و گاهی مشهوره خوانده می‌شود. اینها آرای است که اگر انسان باشد و عقل مجرد و وهم و حس او و برای قبول آن قضایا و اعتراف به آنها تربیت نشده باشد و استقرای از کثرت موارد جزئی او را به حکم کلی نرساند و اموری چون رحمت و خجالت و حمیت که در طبیعت او به ودیعه گذاشته شده او را به پذیرش آن قضایا وادار نکند. از جهت عقل یا وهم یا حس خود به آنها حکم نمی‌کند؛ مانند حکم به اینکه گرفتن مال مردم قبیح است و اینکه دروغ گفتن قبیح است و انجام آن شایسته نیست و الی‌آخر». (ابن‌سینا، ۱۳۷۵: ۲۲۰/۱)

وجودی قوه دراکه با واقعیت شکل می‌گیرند. این تصاویر از امور واقعی و نفس‌الامری، همان مفاهیم حقیقی‌اند که مواد سازنده اندیشه‌های اعتباری را فراهم می‌آورند. (همان: پاورقی ۱۶۷/۲) علامه طباطبایی اولین قسم از این مفاهیم را با عنوان «اعتباریات بالمعنی‌الاعم» معرفی می‌کند. این مفاهیم همان معقولات ثانوی فلسفی و منطقی و قسیم معقولات اولی یا ماهیات هستند. (همان: ۲۰۰/۲)

اندیشه‌ورزی و ژرف‌نگری، علامه فقیه و اصولی‌دان را به قسم دیگری از ادراکات اعتباری رهنمون ساخته است که آنها را «اعتباریات بالمعنی‌الاصح» یا «اعتباریات عملی» نامیده (همو، ۱۳۶۲ الف: ۲۰۰/۲) و با نگاه معرفت‌شناسانه در تحلیل مبادی اراده توضیح می‌دهد که اقتضای طبیعت انسان که فاعلی علمی است، شوق به سوی تلاش و فعالیت در جهت رسیدن به غایات حیات است و لازمه آن علوم و ادراکاتی است که این شوق و انگیزش به سوی عمل را سبب شود، اما علم به نسبت‌های ضروری حقیقی در میان آنچه در خارج از ذهن موجود است، به خودی خود اراده را برنمی‌انگیزد، پس ناچار اراده ناشی از علمی است که به نسبتی غیرحقیقی و غیرضروری تعلق می‌گیرد. (همو، ۱۳۶۲ ب: ۱۲۷) این علوم را در زندگی اجتماعی مان وضع و اعمال اختیاری خود را در ظرف اجتماع به آن تعلیل نموده و اراده خود را مستند به آن می‌کنیم. (همو، ۱۳۶۶: ۷۲/۸)

امید است با ایضاح مقصود علامه طباطبایی از «اعتباریات عملی» به استقرایی جامع از قابلیت و کارایی منطق فازی در اعتباریات عملی و به‌ویژه در قضایای اخلاقی نائل شویم.

با عنایت به تصریح علامه طباطبایی بر این مهم که «حُسن و قبح» یا «خوبی و بدی» که مبنای قضایای اخلاقی است، از نخستین اعتبارات بشری است (طباطبایی، ۱۳۶۲ الف: ۲۰۳/۲-۲۰۴) و نیز به استناد عبارات بسیاری که از تحریرات ایشان در تفسیر *المیزان* خواهیم آورد، مسلم می‌شود که این حکیم متأله گزاره‌های اخلاقی را از سنخ ادراکات اعتباری شمرده و احکام و آثار خاصی که بر آنها مترتب می‌شود را در نظریه «اعتباریات عملی» مدون کرده است و پرسش‌های فراوانی از جمله اینکه: آیا قضایای اعتباری عملی واقع‌نما و حکایت‌گر هستند؟ آیا صدق و کذب‌پذیرند؟ ملاک صدق و کذب آنها چیست؟ آیا گزاره‌های اعتباری عملی را می‌توان با برهان و استدلال به دست آورد؟ چه ارتباطی میان آنها با ادراکات حقیقی وجود دارد؟ ایجاد کرده و در پاسخ به آنها می‌کوشد.

لاجرم، شناخت سنخ قضایای اخلاقی در اندیشه علامه طباطبایی مرهون شرحی سزاوار و درکی صائب از نظریه «اعتباریات عملی» خواهد بود و توجه به افتراق بین احکام جاری در ادراکات حقیقی و ادراکات اعتباری شرط لازم در این طریق است.

ادراکات اعتباری در برابر ادراکات حقیقی

در فلسفه اسلامی از دو نوع کلی ادراکات حقیقی و ادراکات اعتباری سخن به میان آمده است. ادراکات حقیقی، مفاهیم ماهوی دارای مصداق خارجی هستند؛ در صورتی که ادراکات اعتباری محصول پردازش ذهن در فرایند ادراک می‌باشند. تصاویر ایجادشده در ادراکات اعتباری، از طریق اتصال

اعتباریات عملی

«اعتباریات عملی» رأی بدیع مختصّ علامه طباطبایی در ادراکات اعتباری است.

ابتدا باید بدانیم که مقصود ایشان از «اعتبار» در نظریه «اعتباریات عملی» چیست؟ غفلت از این سؤال بنیادین، خطای خلط احکام ادراکات حقیقی و ادراکات اعتباری عملی را پیش می‌آورد. در اینجا مقصود علامه طباطبایی اطلاق اصطلاح «اعتبار» به تصوّر و تصدیقی است که در ورای ظرف عمل تحقق ندارد. بدین معنا که مفاهیم حقیقی و نفس-الامری با همان حدود و مشخصاتشان برای انواع گوناگون اعمال و متعلقات این اعمال به قصد دستیابی به یک سری اهداف مطلوب در زندگی استعاره می‌شوند. (همو، ۱۳۹۲: ۴۳۸) «مراد از تحقق در ظرف عمل این است که ما چیزی را که واقعاً در خارج مصداق نیست، در ذهن خود آن را مصداق آن مفهوم قرار دهیم تا بدین وسیله آثاری را بر این کار بار نماییم». (وارنوک، ۱۳۶۸: ۱۳۷) پس اعتبار تطبیق یک مفهوم بر غیر مصداق آن است.

علامه طباطبایی در ابتدای مقاله ششم «اصول فلسفه و روش رئالیسم»، برای توضیح نظریه خود از استعاره شعری کمک می‌گیرد. این نوع اعتبار از این جهت به استعاره شبیه است که معتبر در یک تنزیل، حدّ شیئی را به شیء دیگر نسبت می‌دهد و در هر دو ادعا می‌شود که «الف، ب است»، هر دو مجازی و برگرفته از واقعیات خارجی هستند و هر دو به منظور تهییج احساسات جعل و وضع می‌شوند. (مصباح یزدی، ۱۳۷۹: ۲۰۶/۱)

در اعتبار، انسان برای رفع نیازهای فردی و اجتماعی دست به تجزیه و تحلیل و ترکیب یا به اصطلاح، پردازش ادراکات خود می‌زند؛ مانند یک

مهندس که به واقعیاتی در طراحی یک ساختمان دست یافته و بر اساس آنها برای رفع احتیاجاتش نقشه جدیدی ترسیم می‌کند.

این مفاهیم، استعاری و مجازی‌اند و اگرچه حاکی از واقعیات خارجی نیستند، در عین حال آثار واقعی دارند؛ وگرنه غلط حقیقی یا دروغ حقیقی خواهند بود (لغو یا بی‌اثر)، پس این معانی هیچگاه لغو نیستند. (طباطبایی، ۱۳۶۲ الف: ۱۶۷/۲) معیار و غایت ادراکات اعتباری نیز تأمین مصالح و منافع حیات بشریست که اموری حقیقی و عینی هستند.

سنخیت قضایای اخلاقی با اعتباریات عملی ویژگی‌ها و احکام خاصّ آنها را فرادید فلسفه اخلاق نهاده و نظریات علامه طباطبایی در اعتباریات عملی به قضایای اخلاقی نیز تسری یافته است. از جمله اینکه:

الف) قضایای اخلاقی تنها در ظرف عمل محقق می‌شوند و حکایت‌گری از خارج ندارند.

ب) قضایای اخلاقی واقع‌نما نبوده و مطابقت یا عدم مطابقت با واقع ندارند. بدین معنا، صدق و کذب‌پذیر نیستند و تنها ملاک درستی و نادرستی آنها لغویت و عدم لغویت است.

ج) قضایای اخلاقی وابسته به غایات و آثار خارجی خود بوده که ملاک و معیار لغویت و عدم لغویت آنهاست. از این‌رو، مطلق‌انگاری در قضایا و احکام اخلاقی امری ناصواب است.

د) قضایا و مفاهیم اخلاقی تابع احساسات درونی هستند و ارتباط تولیدی با ادراکات و علوم حقیقی ندارند. گسترش آنها در اثر پردازش؛ یعنی ترکیب و تحلیل در مجموعه‌ای متباین از مجموعه ادراکات حقیقی صورت می‌گیرد.

گیرد، صفات واجب، حرام، مستحب و مکروه را که صفت فعل فی نفسه هستند و با تسامح آنها را اعتبار خصوصی و خوب می‌نامیم، نتوان یافت؛ زیرا اعتبار و خوبِ عام صفت فعل در مرحله صدور از فاعل می‌باشد، پس متعلق اعتبار عمومی و خوبِ یک فعل، خاص و جزئی است که اراده به آن تعلق گرفته، ولی متعلق اعتبار خصوصی و خوب کلیت دارد. اوصاف نامبرده واجب، حرام، مستحب، مکروه و مباح صفت فعل فی نفسه و خصوصی هستند و اگرچه آنها نیز مانند خوب عمومی، اعتباری عملی بوده و حاصل فعالیت ذهن انسان هستند، ولی اعتبار آنها بسی متأخرتر از اعتبار و خوب عام است. اعتبار عمومی و خوب فعل، خاص و اعتبار خصوصی فعل، کلی است. (همان: ۲۰۳/۲)

۲. اعتبار حسن و قبح - خوبی و بدی

از منظر علامه طباطبایی اعتبار حسن و قبح ارتباط بلافصل با اعتبار و خوب دارد و «حسن و قبح» یا «خوبی و بدی» در هر خاصه طبیعی، «ملائمت و منافرت با قوه مدرکه» است. پس هر فعلی با اعتقاد به اینکه مقتضی قوه فعاله است، متحقق می‌شود؛ یعنی فعل را پیوسته ملائم و سازگار با قوه فعاله و شایسته و نیز ترک را ناسازگار و منافر با آن و ناشایست می‌دانیم. (همان: ۲۰۳/۲-۲۰۴)

حسن و قبح فاعلی متناظر با اعتبار عمومی و خوب، اعتباری است که فاعل قبل از صدور فعل اتخاذ می‌کند و چون حسن و قبح بستگی به دیدگاه تصمیم گیرنده دارد، فعلی را که یک فرد حسن دانسته ممکن است دیگری قبیح بشمارد. بنابراین، آنجا که ملاک حسن و قبح تشخیص

ه) شباهت این قضایا به تصدیق شعری قواعد و چارچوب منطق ارسطویی را در هم می‌ریزد، به گونه‌ای که دیگر تقسیمات قضایا و مفاهیم حقیقی نظیر بدیهی و نظری و مانند ضروری و محال و ممکن در قضایا و مفاهیم اخلاقی جاری نخواهد بود و محتمل است که برخی از مبانی براهین در قضایای حقیقی چون امتناع اجتماع و ارتفاع نقیضین، امتناع دور و تسلسل، امتناع تقدم شیء بر خودش، ابتنای استنتاجات در قضایای حقیقی بر بدیهیات و نظیر اینها را نتوان به قضایای اخلاقی نیز سرایت بخشید.

و) انفکاک قضایای اخلاقی از قضایای حقیقی و ناکارآمدی قواعد منطق ارسطویی در این سنخ از قضایا، ضرورت گسست از منطق‌های رایج و یافتن منطقی جدید را ایجاب می‌نماید.

۱. نخستین اعتبار

علامه طباطبایی بر این باور است که فارغ از هر اجتماع، آدمی در هر کنش ارادی خود نیازمند اعتبار «باید» است (همان: ۲۰۱/۲) و اعتبار بنیادین «حسن و قبح» را ثمره بلافصل این اعتبار نخست، می‌داند؛ تا حدی که انفکاک این دو دشوار به نظر می‌رسد.

فاعل علمی در مرحله صدور فعل، پس از ایجاد احساسات ادراکی چون حب و بغض و اراده و کراهت، معنای «باید» را میان خود و آن فعالیت قرار می‌دهد و بی‌اعتبار «باید» (و خوب عام) هیچ فعلی از او سر نمی‌زند. (همان: ۲۰۰/۲) علامه طباطبایی علاوه بر اعتبار عمومی و خوب به اعتبار خصوصی و خوب توجه کرده و می‌گوید: ممکن است در فعلی که با اتصاف و خوب عام انجام می-

فاعلی است که فعل یا ترک، را اختیار می‌کند، «حسن و قبح فاعلی» در میان است.

«حُسن و قبح فعلی»، نظیر اعتبار خصوصی و جوب، صفت فی‌نفسه فعل است. قضاوت در حسن و قبح خودِ فعل و فارغ از انگیزه تحقّق فعل توسط فاعل، به تعریف «حسن و قبح فعلی» می‌انجامد.

۳. ملاک و معیار حسن و قبح

اعتباریات اختراع ذهن در فرایند ادراک، پس از تجزیه و تحلیل و سپس ترکیب حقایق و به سبب ارتباط انسان با خارج است. هیچ یک از ادراکات اعتباری، عنصری جدید و مفهومی تازه در برابر ادراکات حقیقی نیستند، بلکه هر ادراک اعتباری بر حقیقتی استوار است؛ یعنی یک مصداق واقعی و نفس الامری دارد و عارض شدن آن مفهوم برای ذهن از راه همان مصداق واقعی است. (همان: پاورقی ۱۶۷/۲) این حقایق دربردارنده ملاک‌ها و معیارهای انسان در اعتبارسازی هستند. اینک می‌خواهیم بدانیم ملاک و معیار در اعتبار حسن و قبح چیست؟

در آثار علامه طباطبایی عبارات متفاوتی مبنی بر معرفی ملاک حسن و قبح می‌یابیم. در عباراتی از «ملائمت و منافرت با غرض اجتماعی» (همو، ۱۳۶۶: ۱۳/۵)، در جایی از «ملائمت و منافرت با قوهٔ مُدرکه» (همو، ۱۳۶۲ الف: ۲۰۴/۲) و در جایی دیگر از «توافق عقلا» (همو، ۱۳۶۲ ب: ۱۳۴-۱۳۵) سخن می‌راند. گرچه به نظر می‌رسد که فیلسوف دانشمند سه ملاک متفاوت برای حسن و قبح ارائه داده است، اما اثبات می‌کنیم که هر سه ملاک ریشه در یک مفهوم دارد.

در نزد حکیم علامه، اجتماع از مقتضیات طبع انسان است و طبیعت آدمی سعادت‌خواه و به تبع آن خواهان حسن است. پس غرض اجتماعی که همان سعادت بشری است از لوازم طبع و این معیار، همان «ملائمت و منافرت با طبع» است.

اما چگونه می‌توان معیار «بنای عقلا» که ملاک فیلسوفان پیشین از جمله ابن‌سینا در «حسن و قبح» است، را با دو ملاک دیگر «حسن و قبح» در معیارهای علامه طباطبایی جمع کرد؟

جمهور فلاسفه پیشین اسلامی «حسن و قبح» را از مشهورات دانسته و معیار «بنای عقلا» را در «حسن و قبح» پذیرفته‌اند.

حکمای اسلامی با وصف «حیوان ناطق» سعی در تعریف انسان کرده‌اند. علامه طباطبایی نیز نفس ناطقه را شأنی از شئون نفس، برخوردار از قدرت تعقل و تفکر و میز میان انسان و حیوان می‌داند. مراد علامه مفسّر از ادراک عقلی، راه صحیحی است که قرآن بدان راهنمایی می‌نماید و همهٔ حق و خیر و نفعی که بدان امر کرده و باطل و شر و ضرری که از آن برحذر می‌دارد را بر آن ادراک عقلی مبتنی می‌سازد. این ادراک عقلی تغییر و تبدل نداشته و در آن نزاع و اختلافی نیز میان افراد نمی‌بیند و آن را به‌عنوان خلقت و فطرت می‌شناسد. (همو، ۱۳۶۶: ۳۹۵/۵)

تعقل و اندیشه‌ورزی که در نفس به ودیعه گذاشته شده، انسانیت انسان را می‌سازد و امری فطری است. علامه طباطبایی منحصراً قضاوت و عمل بر اساس شاخصه‌ها و موازین فطرت اصلی یا فطرت سالم را عقلایی می‌داند (همو، ۱۳۶۶: ۳۵۴/۲) و تصریح می‌دارد که: «منظور از عقل در قرآن شریف

انسان را که دارای قوای متفاوت است به حال مستقیم فطری خود برمی‌گرداند.

از مجموع آرای فلسفی و کلامی علامه طباطبایی می‌توان استنباط کرد که استدلال و استنتاج یا منطقی بودن ویژگی فطری انسان است. ایشان دو اعتبار دائمی «حسن عدل» و «قیح ظلم» را معیار صدق ادراکات عملی می‌داند که فطرت اصلی به آنها معترف است. اگر عقل هماهنگی با فطرت سالم و طبع آدمی باشد، پس همه ملاک‌های پیش‌گفته در کلام علامه از همان ملاک اول، یعنی «ملائمت و منافرت با طبع» منتج می‌شود.

نسبی بودن و مطلق بودن ارزش‌ها در آرای علامه طباطبایی

علامه طباطبایی اعتقاد دارد که قضایای اخلاقی قضایایی اعتباری هستند که اگرچه قابل استنتاج از قضایای حقیقی نبوده، اما فرایند تکون ارزش‌های اخلاقی ناظر به واقعیت‌هاست. مسلم است که علامه متأله نمی‌تواند نسبت‌گرایی در اخلاق را بپذیرد و به اطلاق در مفهوم و نسبییت در مصداق در قضایای اخلاقی قائل است و با صراحت تأکید می‌کند که: «نباید به سخن آن کسی گوش داد که می‌گوید: حسن و قبح کلی دائمی نیست و همواره در تغییر و دگرگونی است؛ زیرا این گوینده مفهوم را با مصداق خلط کرده است». (همان: ۱۰/۵) و بر این مطلب که هیچ زمانی نبوده است که انسان‌ها «عدل» را قبیح و «ظلم» را حسن بشمارند؛ چراکه ارزش‌ها در مفهوم مطلق و در مصداق نسبی‌اند و بنابراین، «حسن و قبح» را به‌طور مطلق در خارج نمی‌توان یافت (همان: ۱۴/۵)، اصرار می‌ورزد.

ادراکی است که در صورت سلامت فطرت به‌طور تامّ برای انسان حاصل می‌شود». (همان‌جا)

انسان مجموعه‌ای از قوا و غرایز و امیال متفاوتی است که حقیقت و سرمایه‌وی برای شناخت خود و جهان خارج از خود و سیر به سوی کمال می‌باشد. این قوای ظاهری و باطنی وسیله ادراک نظری و عملی و قضاوت و تصرف در هر یک از این امور در جهت پیشبرد زندگی به سوی کمال به‌طور طبیعی و فطری هستند.

علامه طباطبایی عقلانیت را مستلزم هماهنگی با فطرت و حفظ تعادل و پرهیز از افراط و تفریط در هریک از قوا و امیال طبیعی را ضامن سلامت فطرت و غفلت نکردن از فطرت اصلی می‌داند. (همو، ۱۳۶۶: ۴۱۳/۵_۴۱۴) طغیان هریک از امیال درونی، انسان را از فطرت اصلی غافل کرده و او را از عقلانیت دور می‌سازد و در این شرایط به آنچه حکم نماید، به‌رغم آنکه آن را عقلایی می‌پندارد، جز بی‌خردی و جهل نخواهد بود. غفلت‌زدگی و فراموشی از فطرت اصلی قدرت تشخیص صحیح مصلحت و مفسده را سلب کرده و تضعیف عقل را به‌دنبال دارد. مصونیت از افراط و تفریط در ادای حق هر یک از قوا و غرایز و حفظ تعادل میان آنها را به «تقوی» تعبیر کرده و تأکید دارد که بنابراین، معارف حقه و علم‌های سودمند تنها در صورتی به‌دست بشر می‌رسد که اخلاق خود را اصلاح نموده و فضایل انسانی ارزنده خود را کامل نماید که همان «تقوی» است. (همان: ۴۱۵/۵) از این‌رو ایشان عقلانیت را ملازم با هماهنگی با فطرت، بلکه خود هماهنگی با فطرت سالم و سلامتی فطرت را در گروه تقوی می‌داند. «تقوی» نفس

در دیدگاه علامه طباطبایی عدالت به لحاظ مفهوم، مطلق است و حسن و مصادیق آن در طول زمان تغییر و تحول می‌یابد. انسان همیشه در مسیر تحول عوامل اجتماعی رضایت می‌دهد که همه احکام و قوانین اجتماعی به‌طور دفعی و تدریجی تغییر یابد، ولی هیچگاه راضی نمی‌شود که صفت عدالت را از وی سلب کرده و ظالمش بنمایند. (همان: ۱۴/۵)

چندارزشی بودن حسن و قبح

«حسن و قبح» از مباحث مشترک در فقه و اصول و علم اخلاق است. فقها، اصولیین و علامه طباطبایی از اوصاف واجب، مستحب، مباح، مکروه و حرام در افعال سخن می‌گویند. واقعیت حسن و قبح اخلاقی دوارزشی نیست. ممکن است کاری متساوی‌الطرفین یا مباح باشد؛ یعنی نه «خوب» باشد و نه «بد» یا بتوانیم درجاتی از خوبی و بدی را در آن بیابیم که مستحب خواهد بود یا مکروه. پس در فضای سنت فلسفه اسلامی واقعیت «حسن و قبح»، حداقل پنج‌ارزشی لحاظ شده است. اینکه در قضایای اخلاقی فقط از «باید» و «نباید» بگوییم، حتی در سنت فلسفه اسلامی مسامحه‌آمیز است. در مورد هر فعل اخلاقی حداقل پنج حالت «باید» و «ترکش هم نباید»، «باید، اما ترکش هم اشکال ندارد»، «نه باید و نه نباید»، «نباید، اما انجامش هم اشکال ندارد»، «نباید و ترکش هم باید» را می‌توان متصور شد و یقیناً در عرصه واقعی تفکرات بشری ساحتی بی‌شمارارزشی در «حسن و قبح» فرض وجود دارد. مستحبات و مکروهات پیوستارهایی متدرج هستند و مصطلحات مستحب موکد و کراهت شدید بر این پیوستگی متدرج دلالت دارند. محرمان و واجبات

هم به مثابه متغیرهایی پیوسته از درجات نامتناهی شدت و ضعف برخوردارند و به همین دلیل به تناسب این درجات مستوجب کیفر و پاداش می‌شوند. افزون بر این از تقدّم هر یک از آنها بر دیگری در صورت تعارض نیز این پیوستگی مدلل می‌گردد. همان‌گونه که گذشت، در فلسفه اسلامی قضایای اخلاقی در زمره مشهورات قرار می‌گیرند. مشهورات، قضایایی غیر بدیهی هستند که ارزشی نسبی دارند و چنانچه مقدمه قیاسی واقع شوند، ارزش صدق نتیجه حاصل از آن قیاس با ارزش مقدمه دارای کمترین ارزش صدق، برابر خواهد بود و دیدیم که در منطق فازی

$$\mu_{A \cap B}(x) = \text{Min} \{ \mu_A(x), \mu_B(x) \}$$

که بیان ریاضی مطلب پیش‌گفته در خصوص قیاسات در قضایای غیر بدیهی از قبیل مشهورات، تطورات و مظنونات است. بررسی تألیفات علامه طباطبایی نشان داد که ایشان اعتباریات عملی را به‌وجهی از مشهورات می‌داند.

استدلال مغز انسان فازی است و می‌تواند به استنتاج از داده‌های نسبی، غیر قطعی و مبهم پردازد؛ امری که منطق کلاسیک در آن ناتوان است و بدین سبب در مورد مفاهیم اخلاقی چون عدالت که از منظر علامه طباطبایی در مفهوم مطلق ولیکن در مصداق نسبی هستند، ساکت می‌ماند. به قول مشهور، منطق فازی بر خلاف منطق ارسطویی که تنها سیاه و سفید می‌بیند، طیف وسیع خاکستری میان آن دو را نظاره‌گر است. به عنوان مثال، این منطق عدالت را امری فازی و «عادل» را متغیری زبانی می‌داند. بنابراین، به‌عنوان مثال، میزان برخورداری امام جماعت از عدالت با میزان لازم برای قضاوت قاضی می‌تواند فاصله معناداری داشته

فازی است که بر اصول واقعیت، سیالیت و گریز از نگاه صفر و یکی در توصیف جهان خارج از ذهن استوار است. (بیشاپ، ۱۳۸۵: ۶۵) در تفکر فازی معیار سنجش مدلول هر گزاره، واقعیت و درجه صدق و کذب آن متناسب با میزان انطباق با واقع است. بدین جهت در منطق فازی هر گزاره می‌تواند به‌طور کامل، بسیار زیاد، تا حدودی و یا درصدی صادق یا کاذب و به عبارت دیگر، تا حدی درست و تا حدی نادرست باشد. بنابراین، منطق فازی قادر است واقعیت را آنچنان که هست مجسم کند. (کلر، کلیر و یوان، ۱۳۸۱: ۱۷۰) به کارگیری منطق فازی در صنعت موفقیت‌های درخشانی به بار آورده است و کاربرد آن از حیطه علوم ریاضی و مهندسی فراتر رفته و به عرصه علوم انسانی کشیده شده است.

(Klir, G.J. and B. Yuan, 1996: 170)

شییه‌سازی مفاهیم نسبی در منطق کلاسیک ممکن نیست. از نظر منطقی مفاهیم نسبی تشکیک-پذیر هستند. تشکیک مصطلح در منطق، وصف مفهوم کلی است که با اختلاف بر افراد متکثر خود صدق می‌کند. این مفاهیم را به سبب شک و تردیدی که برمی‌انگیزند، مشکک می‌نامند. نظام-های منطقی دوازده‌گانه و حتی چندارزشی ظرفیت توصیف صریح مفاهیم و گزاره‌های نسبی را ندارند. (کاسکو، ۱۳۷۷: ۱۷-۲۹)

جهان واقعی خارجی در اندیشه علامه طباطبایی جهانی مشکک و دارای مراتب است. شدت و ضعف موجود در مراتب عالم لزوم استفاده از منطق فازی در تبیین نسبت حاکم بر جهان واقعی خارجی را ایجاب می‌نماید.

به رأی علامه طباطبایی هیچ فعل حسنی نیست، مگر آنکه انجام آن واجب باشد و هیچ فعل قبیحی

باشد؛ هرچند هر دو را عادل می‌دانیم. در همه اموری که پای ارزیابی، قضاوت و تصمیم‌گیری در میان است، این‌گونه ابهام وجود دارد. آنچنان که گذشت فاعل علمی بدون ارزیابی و قضاوت تصمیم‌گیری نکرده و فعلی از او صادر نخواهد شد. پس در تمام اعتبارسازی‌های انسان در اخلاقیات، منطق ارسطویی کارایی خود را از دست می‌دهد و منطق فازی به شکلی بسیار کارآمد می‌تواند وارد عرصه شود و مشکل را برطرف سازد. دیدیم که علامه طباطبایی قائل به نسبت در مصادیق، در اعتباریات عملی و به‌ویژه نسبت در مصادیق در قضایای اخلاقی است. توجه به حل مسئله نسبت در فلسفه اسلامی بی‌سابقه نیست. اندیشمندان اسلامی با طرح «حیثیات» سعی در حل معضل نسبت در ارزیابی‌های انسانی داشته‌اند و مثلاً در مورد عدالت بیان می‌دارند که فرد مفروضی از حیث دارابودن شرایط برای امامت جماعت در نماز «عادل»، ولی از حیث شرایط لازم برای قضاوت، عدالت لازم را ندارد. آنان با قائل شدن به «حیثیات» از بسیاری از معضلات در قضایای مرتبط با نسبت عبور کرده‌اند. گستردگی قابل ملاحظه استفاده از «حیثیات» در اندیشه‌های متفکران اسلامی حکایت از نگرش فازی صاحبان آن و نیاز به منطق فازی برای تبیین دقیق این تفکرات دارد.

منطق فازی در قضایای اخلاقی

شناخت پدیده‌های واقعی نادقیق به منظور استفاده نظام‌مند و دقیق در زندگی بشر، نیازمند نظام تفکر فازی در علوم انسانی است. سیالیت، پیوستاری و تشکیک در جهان خارج از ذهن، فراتر از منطق‌های دوازده‌گانه و چندارزشی ریاضی و متناسب با منطق

احساس مشترکی برسند (یا رسیده‌اند) و سپس آن را اعتبار می‌نمایند. لازم به ذکر است که هر اعتبار منشائی نفس‌الامری دارد. منشأ تطابق آرای عقلا در «حسن و قبح» نیز، نفس‌الامری و همان مصلحت و مفسده عامی است که با آن به صحت مدح عادل و ذم ظالم حکم می‌کنند. صحت مدح و ذم یا «حسن و قبح» که از مصلحت و مفسده عام نشأت می‌گیرد، حیثیتی را فراهم می‌آورد (ملائمت با قوه عاقله و منافرت با آن) که بدان حسن و قبح از فعل انتزاع می‌شود. (تراپی‌دشت‌بیاض، ۱۳۸۹: ۱۳۷)

بر این اساس، قضایای اخلاقی تابعی از متغیرهای پیوسته واقعی مصلحت و مفسده عامی خواهند بود که با آنها حسن و قبح افعال اخلاقی در زمان و مکان و شرایط جدید اعتبار می‌شوند. متغیر پیوسته «مفسده تام» با عنوان «حرمت»، متناظر با عدد صفر و متغیر پیوسته «مصلحت تام» با عنوان «وجوب»، متناظر با عدد یک بوده و مقادیر میانی نیز متناظر با کراهت و اباحه و استحباب و مراتب آنها لحاظ می‌شوند؛ یعنی به دلیل آنکه قضایای اخلاقی همواره تابعی از متغیر پیوسته مصلحت و مفسده عام هستند، در یک نظام ارزشی فازی و به واسطه درجه‌بندی پیوسته فازی آن، بی‌نهایت مقدار در بازه [0,1] اختیار خواهند کرد.

از منظر اخلاق غایت‌گرایانه علامه طباطبایی آنچه درست باشد، واجب و آنچه نادرست باشد حرام است و مابین این دو درجات نامتناهی از مستحب، مباح و مکروه نظیر کراهت شدید یا مستحب مؤکد وجود خواهد داشت. با عنایت به تناظر استفاده درست و واجب در فلسفه اخلاق می‌توان همان‌گونه که نظریه‌پردازان در منطق فازی اعلام کرده‌اند، توابع عضویت را براساس ارزش-

نیست، مگر اینکه ترک آن واجب باشد و انجام هیچ فعلی واجب نیست، مگر اینکه حُسن است و ترک هیچ فعلی واجب نیست، مگر اینکه قبح است. این قواعد چهارگانه در کارهای ارادی، مبتنی بر ملازمه میان حُسن و وجوب و قبح و عدم وجوب است. (طباطبایی، ۱۳۶۲: ۱۳۶) مصادیق حسن و قبح اموری نسبی و فازی هستند که منطق کلاسیک توانایی فرموله کردن و تبدیل آنها به زبان ریاضی را ندارد. نسبت در مصادیق، در اعتباریات عملی و به ویژه نسبت در مصادیق در قضایای اخلاقی، جایگزینی نظام منطقی دوارزشی و چندارزشی را با نظام منطق‌فازی طلب می‌کند. قضایای مشتعل بر اعتباریات عملی تابعی از متغیرهای پیوسته واقعی و بی‌نهایت مقداری‌اند که باید در نظام منطقی پیوسته‌ای متناظر با خود توصیف و ارزش‌گذاری شوند. در اعتباریات عملی اخلاقی لزوم استفاده از منطق فازی مشهودتر است. ریشه‌یابی ملاک و معیار در اعتبار «حسن و قبح» که ابتدای قضایای اخلاقی بر آن است، مؤید این مدعا است. ملاک و معیار «حسن و قبح» در قضایای اخلاقی نزد علامه طباطبایی راه «ملائمت و منافرت با غرض اجتماعی»، در جایی «ملائمت و منافرت با قوه مدرکه» و در جایی دیگر، «توافق عقلا» یافتیم و دانستیم که فلاسفه پیشین ملاک «توافق عقلا» را به عنوان معیاری در تشخیص حسن و قبح اخلاقی پذیرفته‌اند.

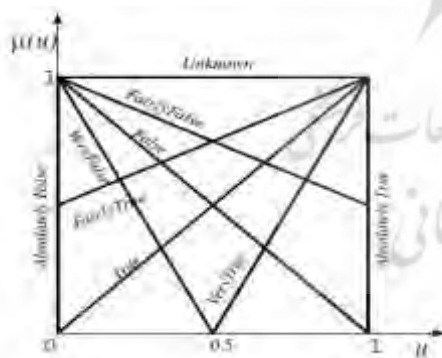
اعتباری بودن حسن و قبح افعال در فلسفه علامه طباطبایی دلالت بر آن دارد که «حسن و قبح» در خارج موجود نیست و واقعی جز «ملائمت و منافرت با طبع» و در نتیجه، «توافق عقلا» ندارد و البته تطابق آرای عقلا قراردادی صرف نیست، بلکه هر یک از عقلا به تنهایی می‌توانند به درک یا

(Truth=) را تعریف می‌کند:

T درست = (درست، نه درست، خیلی درست، نه، خیلی درست، ... ، نادرست، نه نادرست، خیلی نادرست، نه خیلی درست و نه خیلی نادرست...).

می‌توان مجموعه‌های فازی (احتمال توزیع) عبارات «درست» یا «نادرست» را با استفاده مناسب از موارد فوق اصلاح، تعدیل یا به اصطلاح مرزبندی کرد. (Zimmerman, 2001: 145-146)

تعاریف مختلفی از مجموعه متغیر زبانی "Truth" توسط ریاضی‌دانان مختلف ارائه شده است. نمودار ۴ تعریف دیگری از این متغیر زبانی است که در مقاله «بازنمایی پارامتری از مرزبندی-های زبانی در منطق فازی لطفعلی‌زاده» همراه با محاسبات دقیق ریاضی با استفاده از قوانین جبر دموورگان ارائه شده است که شرح آن از حوزه این نوشتار خارج است و در مقاله دیگری بررسی خواهد شد. (V.N. Huynh and T. B. Ho and Y. Nakamori, 2002: 203-223)



نمودار ۴. تعریف دیگری از متغیر زبانی

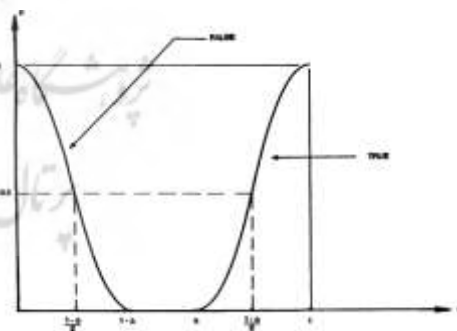
$T(\text{Truth}) = \{\text{Absolutely true, not true, very true, not very true, fairly true ... , false, not false, very false, ... , not very true and not very false, fairly false, ... , Absolutely false}\}$

کلام علامه طباطبایی در رساله «الاعتباریاتی» و مقاله ششم «اصول فلسفه و روش رئالیسم»، مؤدی

های حقیقی جهان خارج و از جمله در «اعتباریاتی عملی» در قضایای اخلاقی با ملاک «حسن و قبح» در نزد علامه طباطبایی به دست آورد. مانند تابع عضویت $\mu_{\text{true}}(v)$ و نمودار ۳ که نمونه‌ای از این توابع است. پروفیسور لطفعلی‌زاده در سال ۱۹۷۳ تابع عضویت $\mu_{\text{true}}(v)$ را برای عبارات فازی «درست» (=True) و «نادرست» (=false) پیشنهاد کرده است: (Zadeh, 1973: 99)

$$\mu_{\text{true}}(v) = \begin{cases} 0 & \text{for } 0 \leq v \leq a \\ 2 \cdot \left(\frac{v-a}{1-a}\right)^2 & \text{for } a \leq v \leq \frac{a+1}{2} \\ 1 - 2 \cdot \left(\frac{v-1}{1-a}\right)^2 & \text{for } \frac{a+1}{2} \leq v \leq 1 \end{cases}$$

که در آن $v = \frac{a+1}{2}$ نقطه هم‌گذری (تقاطع) نامیده می‌شود و متغیر a در فاصله $[0,1]$ قضاوت ذهنی در مورد حداقل مقدار v برای اینکه یک جمله «درست» (=true) در نظر گرفته شود را نشان می‌دهد. تابع عضویت «نادرست» (=false) نیز یک تصویر متقارن (آینه‌ای) از تابع عضویت «درست» (=true) است.



نمودار ۳. توابع عضویت «درست» (=true) و «نادرست» (=false)

نمودار ۳ توابع عضویت «درست» (=true) و «نادرست» (=false) است. البته توابع عضویت «درست» (=true) و «نادرست» (=false) می‌توانند براساس ارزش‌های حقیقی جهان متناهی انتخاب شوند، سپس T مجموعه متغیرهای زبانی «درستی»

به طور ذاتی پیوسته‌اند. تعبیرات حرمت شدید یا واجب مؤکد و کراهت شدید یا مستحب مؤکد گویای پیوستگی و متدرج بودن این اوصاف است و از کیفی و پاداشی که بر هر یک مترتب می‌شود. همچنین از تقدم هر یک از آنها بر دیگری، در صورت تعارض، عدم تناهی در این پیوستگی متدرج عیان می‌شود.

در منطق (دوارزشی یا چندارزشی) شاهد انتقال آنی و دفعی از یک حالت به حالت دیگر هستیم، در حالی که در منطق فازی این انتقال به تدریج رخ می‌دهد. بدین جهت منطق فازی شیوه-ای مطلوب برای شبیه‌سازی و کنترل تفکر و رفتار انسانی است. (Zimmerman, 1991: 54-55)

وجود ثابت‌های «حسن عدل» و «قبح ظلم» در سنخ قضایای اخلاقی نیز مغایرتی با منطق فازی ندارد؛ زیرا همان‌طور که گذشت در نقاط صفر و یک، منطق فازی با منطق کلاسیک همسان می‌شود و به دلیل وجود مفاهیم و قضایای مطلق در گزاره-های فازی، تقابل و تناقض نیز در آن وجود داشته و اصل «امتناع اجتماع و ارتفاع نقیضین» در این منطق نیز حاکم است.

بحث و نتیجه‌گیری

تفکر ابهام‌آمیز و استدلال‌های توأم با تقریب انسان در جهان واقعی فازی است. منطق فازی که بر اصول واقعیت، سیالیت، پیوستاری و تشکیک در جهان خارج از ذهن استوار است، می‌تواند با شبیه-سازی مفاهیم، متغیرها و سیستم‌های نادقیق و مبهم بشری در زبان ریاضی به استنتاج از داده‌های نسبی، غیرقطعی و مبهم بپردازد؛ امری که منطق کلاسیک در آن ناتوان است. از سوی دیگر، مدلل شد که

به آن است که اعتباریات عملی نیازمند غایت هستند و این غایت اموری حقیقی و عینی است که چیزی جز، تأمین مصالح و منافع حیات بشری نیستند. اعتباریات عملی مشتمل بر مفاهیمی استعاری و مجازی دارای آثار واقعی‌اند که اگر اثر خارجی مناسب را نداشته باشند، لغو یا بیهوده خواهند بود. (طباطبایی، ۱۳۶۲: ۱۶۷/۲) آن‌گونه که گذشت، غایت در اعتباریات عملی و به‌طور ویژه در قضایای اخلاقی، مصلحت و مفسده عامی است که پیدایش ملائمت و منافرت با طبع را به دنبال دارد، پس هر اعتباری را غرضی و سرچشمه آن غرض، اموری حقیقی و عینی است. اجتماع «مصلحت تام» و «مفسده تام» در یک فعل، اجتماع نقیضین و استحاله آن نزد عقل بدیهی است. محال است که یک فعل در آن واحد هم واجد «مصلحت تام» و هم دارای «مفسده تام» باشد و فاعل مختار همزمان هم به حسن کامل و هم به قبح کامل آن فعل حکم کند و هم مشتاق انجامش و هم مشتاق ترک آن شود، ولیکن جمع همزمان میان اعتبار و جوب و حرمت متناظر با اجتماع «مصلحت» و «مفسده» در آن واحد ممکن و مصداق اجتماع ضدین است و البته اجتماع همزمان «وجوب» و «عدم وجوب» که در منطق ریاضی با نماد صفر و یک قابل نمایش می‌باشد، مصداق اجتماع نقیضین و محال است.

همان‌گونه که گذشت، تعریف متغیرها در فاصله بسته $[0,1]$ حاکی از آن است که منطق فازی بی‌آنکه حد بالا و حد پایین را حذف کند، به توصیف گزاره‌های بینابینی پرداخته و در مرزهای باز پیوسته و بی‌نهایت مقداری $[0,1]$ تابع منطق ارسطویی است. در اعتباریات عملی، اوصاف بینابینی دو وصف واجب و حرام موسوم به مستحب و مکروه

در تصمیم‌گیری‌های پیچیده انسانی است و می‌تواند اساس پژوهش‌هایی بسیار گسترده در «اعتباریات عملی» باشد.

منابع

- ابن‌سینا، حسین (۱۳۷۵). *اشارات و تنبیها*. ج ۱. ترجمه و شرح حسن ملک‌شاهی. تهران: سروش.
- بیشاپ، باب (۱۳۸۵). *سایه‌های واقعیت*. ترجمه علی ستوده چوبری. تهران: روشنگران.
- ترابی‌دشت‌بیاض، سیما (۱۳۸۹). *حسن و قبح اخلاقی از دیدگاه خواجه نصیرالدین طوسی و علامه طباطبایی*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه پیام نور مرکز تهران.
- حائری‌یزدی، مهدی (بی‌تا). *کاوش‌های عقل عملی*. تهران: مؤسسه مطالعات و تحقیقات فرهنگی.
- طباطبایی، سیدمحمدحسین (۱۳۶۲ الف). *اصول فلسفه و روش رئالیسم*. جلد ۲. تهران: صدرا.
- _____ (۱۳۶۲ ب). *رسائل سبعة*. قم: بنیاد علمی و فکری استاد علامه سیدمحمدحسین طباطبایی.
- _____ (۱۳۸۷). *مجموعه رسائل*. جلد ۲. به کوشش سیده‌هادی خسروشاهی. قم: موسسه بوستان کتاب (مرکز چاپ و نشر دفتر تبلیغات اسلامی حوزه علمیه قم).
- _____ (۱۳۹۲). *نهایت فلسفه*. ترجمه مهدی تدین. قم: موسسه بوستان کتاب (مرکز چاپ و نشر دفتر تبلیغات اسلامی حوزه علمیه قم).
- _____ (۱۳۶۶). *تفسیر المیزان*. ج ۲. ترجمه محمدتقی مصباح یزدی. بنیاد علمی و فکری علامه طباطبایی. مرکز نشر فرهنگی رجاء.
- _____ (۱۳۶۶). *تفسیر المیزان*. ج ۵. ترجمه محمدجواد حجتی کرمانی و محمدعلی

تمایز «اعتباریات عملی» از ادراکات حقیقی و سنخیت قضایای اخلاقی با آنها، ناکارآمدی قواعد منطق ارسطویی در ارزیابی و استنتاج این قضایا را در پی دارد و ضرورت گسست از منطق‌های رایج و یافتن منطقی جدید را ایجاب می‌کند. به رأی علامه، قضایای اخلاقی وابسته به غایات و آثار خارجی خود بوده که ملاک و معیار لغویت و عدم لغویت آنهاست. از این‌رو، مطلق‌انگاری در قضایا و احکام اخلاقی امری ناصواب است. قضایای اخلاقی، اعتباری و تابع متغیر پیوسته مصالح و مفساد عام (یعنی عاملی که سبب توافق عقلاست) یا همان ملاک «حسن و قبح»؛ یعنی «ملائمت و منافرت باطبع» هستند. تبعیت این قضایا از متغیرهای پیوسته، امکان ارزیابی آنها را در منطق‌های گسسته چندان‌رزشی، سلب می‌کند و باید در فضایی پیوسته و بی‌نهایت مقداری به استدلال، استنتاج و ارزش‌گذاری این قضایا پرداخت. در منطق فازی با جایگزینی متغیرهای زبانی به جای متغیرهای عددی امکان استدلال، استنتاج و ارزیابی طیفی و پیوسته این سنخ از قضایا فراهم شده است. مدل‌سازی دقیق ریاضی که از متغیر زبانی «درستی» (= Truth) براساس منطق فازی توسط ریاضی‌دانان مختلف صورت گرفته است؛ الگویی مناسب برای شبیه‌سازی متغیرهای زبانی به زبان ریاضی در قضایای اخلاقی بر مبنای نظریه «اعتباریات عملی» علامه طباطبایی به دست می‌دهد.

گزارش و تحقیق این پژوهش در منطق فازی و دستاورد آن از تحلیل نظریه «اعتباریات عملی» و سنخ قضایای اخلاقی نشانگر آن است که تاکنون منطق فازی کامل‌ترین مرجع ارزش‌گذاری در قضایای اخلاقی، به منظور نیل به ارزیابی‌های دقیق

- کرامی قمی. بنیاد علمی و فکری علامه طباطبایی. مرکز نشر فرهنگی رجاء.
- _____ (۱۳۶۶). *تفسیر المیزان*. ج ۶. ترجمه سیدمحمدباقر موسوی همدانی. بنیاد علمی و فکری علامه طباطبایی. مرکز نشر فرهنگی رجاء.
- _____ (۱۳۶۶). *تفسیر المیزان*. ج ۷. ترجمه سیدمحمدباقر موسوی همدانی. بنیاد علمی و فکری علامه طباطبایی. مرکز نشر فرهنگی رجاء.
- _____ (۱۳۶۶). *تفسیر المیزان*. ج ۸. ترجمه سیدمحمدباقر موسوی همدانی. بنیاد علمی و فکری علامه طباطبایی. مرکز نشر فرهنگی رجاء.
- _____ (۱۳۶۶). *تفسیر المیزان*. ج ۱۵. ترجمه سیدمحمدباقر موسوی همدانی. بنیاد علمی و فکری علامه طباطبایی. مرکز نشر فرهنگی رجاء.
- غروی اصفهانی، محمدحسین (بی تا). *نهایه الدرایه*. _____ (1965). "Fuzzy Sets". *Information and Control Journal*, Vol. 8, pp: 338_353.
- _____ (1975). "The Concept of a Linguistic Variable and its Application to Approximate Reasoning_I". *Information Sciences*, Vol. 8, Issue 3, pp: 199_249
- _____ (1988). "Fuzzy Logic". *IEEE*, vol. 21, pp: 83_93.
- Zimmerman, H. J. (1991). "Fuzzy Set Theory and its Applications". *Boston, European Journal operation, Kluwer Academic press*.
- _____ (1996). *Fuzzy Set Theory and its Applications*. (third edition) Boston: Kluwer Academic publishers.
- _____ (2001). *Fuzzy Set Theory and its Applications*. (4th edition) New York: Kluwer Academic Publishers.
- ج ۲. تهران: انتشارات حکمت.
- کاسکو، بارت (۱۳۷۷). *تفکر فازی*. ترجمه علی غفاری. تهران: دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی.
- کلر، جی. جی و یواس، کلیر و بی. یوان. (۱۳۸۱). *تئوری مجموعه های فازی*. ترجمه محمدحسین فاضل زرنندی. تهران: دانشگاه امیرکبیر.
- مصباح یزدی، محمدتقی (۱۳۷۹). *آموزش فلسفه*. جلد ۱. تهران: چاپ و نشر بین الملل سازمان تبلیغات اسلامی.
- وارنوک، جان (۱۳۶۸). *فلسفه اخلاق در قرن حاضر*. ترجمه صادق آملی لاریجانی. تهران: مرکز ترجمه و نشر کتاب.
- وحیدیان کامیاد، علی (۱۳۷۷). «روش شناسی کاربرد منطق فازی در بینش اسلامی». *مطالعات معرفتی در دانشگاه اسلامی*، شماره ۵، صص ۱۵۰-۱۴۵.
- Dubios, D. and Prade, H. (1980). *Fuzzy sets Systems theory and applications*. New York: Academic Press.
- Klir, G.J. and B. Yuan (1996). *Fuzzy sets, Fuzzy Logic and Fuzzy Systems*. Selected Papers by Lotfi A. Zadeh. Singapore: world Scientific.
- Tanaka, K. (1996). *An Introduction to Fuzzy Logic Practical Applications*. New York: Springer-Verlag.
- V. N. Huynh; T. B. Ho; Y. Nakamori (2002). "A parametric representation of linguistic hedges in Zadeh's fuzzy logic". *Elsevier, International Journal of Approximate Reasoning* 30 pp: 203-223, [9/26/19].
- Zadeh, L. A. (1973a). *The concept of a linguistic variable and its application to approximate reasoning*. Memorandum ERL-M 411, Berkeley.

COPYRIGHTS



© 2022 by the Authors. Licensee PNU, Tehran, Iran. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY4.0) (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>)