

درآمدی بر تبیین و تفسیر قوانین در سنجه منطق‌فازی

چکیده

اجرای دقیق و عادلانه قوانین در سیاست قضایی نظام‌های حقوقی امری اجتناب‌ناپذیر است. در منطق ارسطویی آن چیز یا درست یا غلط می‌باشد. اما در اصل فازی و چند ارزشی همه چیز نسبی و مبهم می‌باشد به طوری که به نظر می‌رسد منطق‌فازی با دنیایی پیچیده قوانین سازگارتر می‌باشد. تفکر فازی در تفسیر و تبیین قوانین چه از نظر کمی و چه از نظر کیفی بیانگر چارچوبی مخصوص در بررسی هدفمند ابهام‌ها و عدم قطعیت‌ها است. زیرا منطق به کار رفته در قوانین ما که ریشه و مبنا در شریعت اسلامی دارد منطقی چندگانه است و گزاره‌ها و مواد قانونی اکثراً درجه‌بندی شده و پیوسته با متغیرهایی به عنوان مصادیق به کار می‌رود. هدف از این پژوهش تلاش در جهت نگرشی جدید در مقوله‌ی تبیین و تفسیر قوانین بر اساس تفکر فازی در هنگام ابهام و پیچیدگی‌ها است و از طرفی کمک به ساخت چارچوبی منطقی و عادلانه که منجر به تدوین قوانین بر اساس متغیرها و مؤلفه‌های قانونی شود. نتیجه اینکه با تئوری تبیین و تفسیر قوانین موجود مبتنی بر تفکر فازی و همچنین طراحی و پیاده‌سازی سیستم قضایی فازی با کمک خبرگان می‌توان به سمت نظام قضایی دقیق‌تر و عادلانه‌تر پیشرفت. چرا که تفکر و معیار ذهنی قضات در تفسیر قوانین قابلیت فازی بودن را دارا است و قضات نیز در صدور حکم‌های عادلانه‌تر رأی صادر می‌نمایند. به عنوان مثال در جرائم منجر به کیفر حبس جلوگیری کنند که این خود باعث کاهش آمار زندانیان خواهد شد. لذا طرح تفکر فازی در سنجش و تبیین امور قوانین می‌تواند در جهت پیشروی به سوی عدالت کیفری و حقوقی بسیار کارآمد باشد.

واژگان کلیدی: منطق‌فازی، قوانین موضوعه، نظام قضایی، سیستم قضایی فازی، قانون فازی، نگرش فازی به قوانین

مقدمه

قانونگذار ایران برای رسیدن به اصل تناسب و عدالت در تصویب قوانین تا حد زیادی تحت تأثیر شریعت می‌باشد. همچنین در تبلور تصویب قوانین از معیارهای عینی و ذهنی استفاده گردیده‌است. به خصوص در نظام کیفری ایران به دلیل سنتی بودن آن مؤلفه‌های

عینی بر فاکتورهای ذهنی در سنجش شدت جرم تا حدودی تقدم یافته است. در تفکر فازی^۱ برعکس مؤلفه‌های ذهنی ملاک می‌باشد، اما معیارهای عینی نادیده گرفته نمی‌شوند و براساس زمان و مکان و نوع جرم در تغییر هستند.

قابل ذکر است که در فلسفه حقوق دو دسته تئوری یعنی معیار عینی^۲ و معیار ذهنی^۳ همواره مورد بحث و مناقشه است.^۴ منظور از معیار عینی و ذهنی یعنی در قلمرو وضع قانون و تفسیر آن کارکرد توصیفی دارند، مسأله اساسی عبارت از توصیف میزان قطعیت معنای قانون است. بنابراین معیار عینی یعنی هر اندازه قانون دارای معنای قطعی و نهایی باشد با عینیت قانون مواجه‌ایم و هر اندازه قانون از عدم تعیین معنایی برخوردار بوده و فاقد معنایی قطعی باشد، با عدم عینیت قانون سر و کار خواهیم داشت؛ و معیار ذهنی است. به عبارت دیگر در قلمرو تفسیر قانون مطابق معیار عینی، انجام امر تفسیر محدود به چارچوب عینی الفاظ قانون است و در تفسیر مطابق معیار ذهنی، انجام تفسیر تابع خواست و سلیقه شخصی مفسر قرار می‌گیرد.^۵

یکی از تئوری‌های ذهنی محقق استفاده از مبانی و اصول اساسی تفکر فازی در تبیین و تفسیر قوانین در مباحث کیفری و مدنی و بازرگانی برای برقراری عدالت بهتر است. لذا به نظر می‌رسد طراحی یک سیستم فازی با توجه به رعایت مؤلفه‌های ذهنی و فازی به تحقق عدالت و تناسب در دادرسی توسط محاکم کمک نماید.

بر اساس اصل ۱۶۷ قانون اساسی و ماده ۳ آیین دادرسی مدنی قضات دادگاه‌ها موظفند موافق قوانین به دعاوی رسیدگی کرده، حکم مقتضی را صادر نمایند و در صورتی که قوانین موضوعه کامل یا صریح نبوده یا متعارض باشند یا اصلاً قانونی در قضیه مطروحه وجود نداشته باشد با استناد به منابع معتبر اسلامی یا فتاوی معتبر حکم قضیه مطروحه را صادر کنند. لذا سکوت یا نقص یا اجمال یا تعارض قوانین نباید مانع رسیدگی و امتناع از صدور حکم برای دادرس شود. از این جهت تبیین و تفسیر دقیق قوانین و تطبیق آنها بر مصادیق و

^۱ . Fuzzy

^۲ . Objective theory

^۳ . Theory subjective

^۴ . Robinson, Paul. H, *Objective versus Subjective justifications: a Case Study in Function and Form in Constructing a System of Criminal Law Theory*, *Criminal Law Conversations*, (Robinson, Garvey & Ferzan, 2009), 344.

^۵ . منتی نژاد، صادق کاربرد، «معیارهای عینی و ذهنی در حقوق کیفری». پایان نامه دکتری، (دانشگاه تهران: دانشکده حقوق و علوم سیاسی،)، ۵؛ منتی نژاد، صادق، «معیارهای عینی و ذهنی در حقوق کیفری»، (تهران: انتشارات میزان، ۱۴۰۰)، ۸.

قضایای حقوقی و کیفری گاهی پیچیده و مبهم می‌باشد. ذهن کاوشگر و پرسشگر انسان همواره به دنبال حقیقت است و هر جا که با قانون روبرو می‌شود به دنبال اجرای دقیق و عادلانه آن است. تغییر رفتار و تعامل انسان‌ها در عصر حاضر به طوری است که برآیند رفتارها و رویکردها بر اساس نسبی بودن تعریف می‌شود و نظریه‌های نسبی‌گرایانه بین اندیشمندان موافق بسیاری دارد. لذا در زمینه تفسیر قوانین نیز باید به سمتی پیش رفت که مردم اجرای عادلانه‌ی قوانین را احساس نمایند. چرا که حکم فرمایی قانون و اجرای آن از نیازها و پیش شرطهای اصلی جوامع می‌باشد که عدم مطابقت آن با روند اجتماع می‌تواند مخاطراتی را ایجاد نماید.

در منطق‌فازی مؤلفه‌هایی که در تبیین و تفسیر قوانین دخیل‌اند به صورت ریاضی نمی‌توان آن را ابراز کرد و تحت عنوان متغیر زبانی یا ذهنی^۶ از آن یاد می‌شود.^۷ منطقی که با متغیرهای زبانی سرکار دارد، منطقی پیوسته بوده و از استدلال تقریبی بشری و سازگار با جهان هستی، الگوبرداری شده است.^۸ بنابراین توجه به تمام متغیرهای زبانی و ذهنی (مانند فقر و موقعیت اجتماعی و نظیر اینها) می‌تواند منجر به ایجاد جرم و زیر پا گذاشتن قوانین شود. لذا مقنن و دادرس با در نظر گرفتن متغیرها ذهنی دیگر سیاه یا سفید نمی‌بیند و با در نظر گرفتن جرم به عنوان یک عامل چند وجهی قوانین چندگانه مناسب با جرم تصویب می‌کند. به عنوان نمونه در جرم سرقت فقر، موقعیت اجتماعی، میزان مشارکت، تأهل، میزان اصلاح مجرم و نظیر این مؤلفه‌ها در نظر گرفته می‌شود و با تفسیری ذهنی از قوانین با توجه به موقعیت سارق مجازاتی متناسب برای وی در نظر گرفته می‌شود.

با وجود پژوهش‌های نو در این زمینه تئوری تفسیر و تبیین مبتنی بر فازی سازی قوانین و دستگاه قضا و بیان طرح نظری آن می‌تواند به امری واقعی در دستگاه قضا مبدل گردد و در ادامه راه پژوهش‌های منتقدانه‌ی صاحب نظران و حقوقدانان را می‌طلبد تا این تئوری و تلفیق تکامل یابد.

۱. طرح مسأله

^۶ متغیرهای زبانی به متغیرهایی گفته می‌شوند که مقادیر مورد قبول برای آن‌ها به جای اعداد، کلمات و جملات، زبان‌های انسانی یا ماشینی است (رک: وانگ، لی، سیستم‌های فازی و کنترل فازی، چاپ یازدهم، مترجم‌ها: محمد تشنه لب، داریوش افیونی، نیما صفاریپور، تهران: ناشر: دانشگاه خواجه نصیر، ۱۳۹۹، ۶۰).

^۷ احمدی، امیر، «امکان سنجی تأثیر منطق فازی در اعمال کیفر حبس با نگاهی به جرم‌شناسی پست‌مدرن (با مطالعه میدانی و پرسش از قضات)»، تعالی حقوق، (۸)، ۱، (۱۴۰۱)، ۱۰۱.

^۸ واسطی، عبدالحمید، «کاربرد منطق فازی در تحلیل گزاره‌های دینی»، آئینه معرفت، شماره ۴، تهران،

عقل بشر همواره به دنبال حقیقت بوده است و هر جا با قانون و مسائل حقوقی روبه‌رو می‌شود، به دنبال اجرای دقیق و عادلانه و اخلاقی آن است.^۹ از این رو اجرای قانون و احترام به انتظام اجتماعی بر همگان امری واجب و اجتناب ناپذیر است، در غیر این صورت با تبیین و روایات تفسیری وارونه و غلط از قوانین روبه‌رو می‌شویم. علاوه بر فنون و قواعد و اصولی که حقوقدانان و دادرس را در تفسیر قوانین یاری می‌رساند، علم منطق نیز در این تفسیر و اندیشیدن و استدلال صحیح و عادلانه از قوانین یاری رسان است.^{۱۰} در منطق حقوقی نیز از یکسری ابزار، قواعد و احکام برای استدلال حقوقی استفاده می‌شود و استدلال نمودن، ماهیت منطق حقوقی است.^{۱۱} بنابراین ماهیت هر نوع منطق بررسی عملکرد ذهن در امور است. در منطق ارسطویی نحوه برخورد با پدیده‌های واقعی صرفاً سیاه یا سفید است. اما در منطق فازی نمی‌توان حد و مرزی مشخص برای تفکر و محاسبات فازی ترسیم کرد و متغیرها و تعلیق عناصر مختلف در تفسیر و تبیین قوانین نسبی است. بر اساس محاسبات و منطق فازی دیدگاه منطق ارسطویی که ریاضیات کلاسیک بر آن استوار است، خدشه وارد می‌شود زیرا با رشد اندیشه انسانی و پیشرفت‌های علمی و نیز پیچیدگی تبیین و تفسیر قوانین، نیاز به ابزارها و سیستم‌های مناسب‌تر علمی برای بیان مفاهیم در تفسیر و تبیین آشکارتر می‌شود تا عدالت قاضی بر پایه مساوات و برابری برقرار شود.^{۱۲}

از طرفی بیان نظر و ایده‌ای که زیربنای سیستم قضایی بر مبنای قوانین موضوعه را تبیین کند و از طرفی چارچوبی منطقی و عادلانه که منجر به تبیین و تفسیر از قوانین بر اساس متغیرها و مؤلفه‌های قانونی شود از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. از این رو در این نوشته پیاده سازی منطق و تفکر فازی بر اساس قوانین موضوعه مورد توجه نگارنده می‌باشد. در این پژوهش طراحی سامانه فازی با توجه به قوانین از جمله قوانین زیست محیطی، منابع طبیعی، قانون مدنی، و قانون مجازات مثل سرقت و سایر جرائم مصرحه در قانون مجازات می‌تواند مورد نظر پژوهشگر است و در صدد اثبات آن است تا در هر حوزه عدالت قضایی در محاکم را برقرار نماید. لذا به نظر می‌رسد این فرضیه و ایجاد این سامانه موجب

^۹. آهنگران، محمد رسول؛ احمدی، امیر، «درآمدی بر مبانی رابطه حقوق و اخلاق در سنجه منطق فازی: تعامل یا تعارض»، فصلنامه علمی-ترویجی اخلاق، (۱۳۹۹)، ۷۲.

^{۱۰}. محمد باقر منهج؛ مهدی نساچی، «مبانی استدلالات فازی»، مجله دانش مدیریت، سال سیزدهم، شماره ۵۱، (۱۳۷۹): ۳۳.

^{۱۱}. آهنگران، محمد رسول، منطق حقوق، (قم: ناشر پژوهشگاه حوزه و دانشگاه، ۱۴۰۱)، ۷.

^{۱۲}. احمدی، امیر، «امکان سنجی تأثیر منطق فازی در اعمال کیفر حبس با نگاهی به جرم‌شناسی پست‌مدرن (با مطالعه میدانی و پرسش از قضات)»، ۹۹-۱۰۰.

عدالت قضایی دقیق‌تر خواهد بود و سرعت و سهولت رسیدگی قضایی در محاکم را نیز افزایش خواهد داد.

اهمیت این پژوهش در این است که با توجه به افزایش حجم پرونده‌های قضایی تفسیر و تبیین قوانین با واکنش‌های متناسب براساس تفکر فازی به نظر ضروری است. همچنین به نظر می‌رسد که طرح ایده فازی سازی و تلفیق آن با قوانین جاری برای ایجاد یک سیستم قضایی دقیق‌تر و عادلانه با توجه به شرع مقدس و مبانی فقهی می‌تواند مورد توجه دستگاه قضایی قرار بگیرد.

هدف از این پژوهش این است که با اعمال رویکرد فازی به قوانین موضوعه کشور راهبردی متعادل و دقیق و علمی در تفسیر قوانین به خصوص برای اجرا در دعاوی مطروحه در محاکم قضایی و اداری فراهم آید. در حقیقت بر اساس تئوری فازی سازی نوعی نگرش جدید در باب تبیین و تفسیر قوانین بر اساس طرح دستگاه فازی سازی در هنگام پیچیدگی‌ها ایجاد خواهد شد. قابل ذکر است که مطالعه حاضر با استفاده از مبنای کتابخانه‌ای جمع‌آوری شده است.

با مطالعه در حوزه مقدماتی منطق فازی و بیان کلی این ایده سوالی که ذهن محقق را به خود مشغول نمود این می‌باشد. آیا تلفیق ایده منطق فازی در جهت تفسیر و تبیین عادلانه و دقیق قوانین امکان پذیر است؟ آیا طرح فازی‌سازی دستگاه قضا بر اساس محاسبات و تفکر فازی ممکن می‌باشد؟

۲. مبانی نظری پژوهش

۲.۱. علم منطق

واقعیت این است که دانش منطق جغرافیایی بسیار گسترده دارد و نظام بر آمده از آن متعدد و متنوع است.^{۱۳} علم منطق مانند بسیاری از علوم، در کتاب ارغنون توسط ارسطو، موجودیتی مستقل پیدا کرد و همین شد که به صورت پیوسته با تئوری‌های منطقی خود به مطالعه علمی آن پرداخت^{۱۴}. منطق^{۱۵} ریشه در واژه یونانی لوگوس^{۱۶} دارد^{۱۷} چون ریشه‌یابی کلمه منطق ما را از اصل موضوع دور می‌کند لذا از ورود و شرح تاریخی آن گذر می‌کنیم^{۱۸}.

^{۱۳} . احمدزاده، سید مصطفی؛ ظهیری، سیدمجید، «توان سنجی منطق فازی در تفسیر قرآن کریم»، جستارهایی در فلسفه و کلام، ۱۳۹۷، ۵۰(۳): ۱۵.

^{۱۴} .Parry, William.T and, Hacker Edward. A ,Aristotelianlogic, (Publisher, U.S.A: State University of new pless, Paperback, 1991): 3.

^{۱۵} . Logic

^{۱۶} . Logos

منطق با گزاره‌ها (جمله‌ها)، مجموعه گزاره‌ها و رابطه‌ی نتیجه منطقی بین آن‌ها سر و کار دارد.^{۱۹} منظور از «منطق» به معنای روش درست اندیشیدن و یا شیوه صحیح فکر کردن^{۲۰} است^{۲۱} ماهیت منطق به معنای امروزی چیزی جز بررسی و متحقق کردن نحوه عملکرد ذهن نیست^{۲۲}. از این رو در تعریف منطق می‌توان گفت: «منطق علم آلی قانونی است که مراعات قوانین آن انسان را از لغزش در فکر حفظ می‌کند»^{۲۳}.

۲.۲. منطق حقوق

منطق حقوق به ما کمک خواهد کرد که بتوانیم از مؤلفه‌ها و متغیرهای قانونی اطلاعاتی را استخراج نماییم. همان‌طور که علمای این علم می‌گویند منطق به ما کمک می‌کند تا بتوانیم اطلاعات را از یک مجموعه داده‌ها (قوانین) استخراج نماییم^{۲۴}. می‌توان گفت که منطق حقوقی عبارت است از ابزاری که متکفل چارچوب و قواعد حاکم بر استدلال حقوقی است و تعریفی جز این برای منطق حقوق نه صورت گرفته و نه امکان طرح آن وجود دارد و بر این پیش فرض استوار است استدلال پذیری شالوده این علم را تشکیل می‌دهد. از این جهت قواعد منطقی، بر استدلال‌های حقوقی سایه افکنده و ادعای خروج حقوق از منطق عمومی، ادعای واهی و ناشی از ناآگاهی است^{۲۵}.

۲.۳. منطق ارسطویی (دوارزشی یا صوری)

پایه ریزی منطق ارسطویی بر اساس نظام دوارزشی می‌باشد. ارسطو بر خلاف استاد خود افلاطون بر این باور است که وقتی تطابقی در قوانین ذهن و عین رخ بدهد، حکم معرفت

^{۱۷} . مهدی خبازی کناری، «مقایسه مبانی فلسفی منطق ارسطویی و فازی»، فصلنامه معارف منطقی، سال سوم، شماره اول، پیاپی ۴، (۱۳۹۵): ۴۹.

^{۱۸} . بورشمت، «زبان شناسی و ادبیات: تاریخچه چند اصطلاح»، ترجمه کوروش صفری، (تهران: هرمس، ۱۳۹۵)، ۱۲۳.

^{۱۹} . اسفندیار اسلامی، «منطق فازی و کاربردهای آن»، چاپ اول، (کرمان: انتشارات دانشگاه شهید باهنر کرمان، ۱۳۹۱)، ۹.

^{۲۰} . Philip Babcock Gove, Websters third new international dictionary, Merriam – Webster INC, spring field, (Massachusetts, USA, 1981): 2: 1330.

^{۲۱} . محمدرضا مظفر، منطق، چاپ بیست و چهارم، ترجمه و اضافات علی شیروانی، پاورقی غلامرضا فیاضی و محسن غرویان، جلد اول، (قم، دارالعلم، ۱۳۹۴)، ۱۸؛ حیدری، داود، منطق استدلال، منطق حملی، (مشهد ناشر دانشگاه علوم اسلامی رضوی، ۱۳۹۹)، ۸۳.

^{۲۲} . مهدی خبازی کناری، «مقایسه مبانی فلسفی منطق ارسطویی و فازی»، ۵۲.

^{۲۳} . شهبایی، محمود، رهبر خرد: قسمت منطقیات، (تهران: نشر خیام)، ۱۲.

^{۲۴} . محمد باقر منهج؛ مهدی نساجی، «مبانی استدلال فازی»، ۳۳.

^{۲۵} . آهنگران، محمد رسول، منطق حقوق، ۷.

شناختی صورت پذیرفته است^{۲۶} این نظریه معرفت شناختی مطابقت بین ذهن و عین نام دارد. در پژوهش‌ها نظام دوارزشی و ارسطویی را به یونان قدیم باز می‌گردانند.^{۲۷} منطق ارسطویی به کمک دانش ریاضی تثبیت و گسترش یافته و تا اواخر قرن بیستم صدق و کذب گزاره‌ها را با منطق ارسطویی مورد سنجش قرار می‌دادند.^{۲۸} در این منطق دوارزشی، یک گزاره یا «درست» یا «غلط» و یا به تعبیری دیگر، همه چیز از نظر منطق ارسطویی «سیاه» یا «سفید» است و حد وسط و میانی مطرح نمی‌شود.^{۲۹} مثلاً در پرتاب سکه، این گزاره که: سکه رو آمده است یا درست یا غلط به نظر می‌رسد در ابتدای امر تمامی گزینه‌ها را بتوان با کمک منطقه ارسطویی، ارزش گذاری نمود. در منطق کلاسیک، تنها دو ارزش برای حقیقت وجود دارد.^{۳۰}

منطق دو ارزشی ارسطوی به تدریج به قانونی منتهی شد با این مفاد: یا این یا نه این. آسمان آبی است یا آبی نیست. آسمان نمی‌تواند هم آبی باشد و هم آبی نباشد. آن نمی‌توان هم A باشد و هم A نباشد. دو هزار سال است که قانون ارسطو تعیین می‌کند چه چیزی از نظر فلسفی درست است یا درست نیست.^{۳۱} به عبارتی تمام مؤلفه‌ها و گزاره‌ها «درست» یا «غلط» و یا «سیاه» و «سفید» و یا اعداد [۱ و ۰] هستند و حد وسطی وجود ندارد. بر اساس مبانی و اصول علم، همه چیز تنها مشمول یک قاعده‌ی ثابت می‌شود که به موجبش یا آن چیز درست است یا غلط. دانشمندان نیز در گذشته بر همین اساس به تحلیل دنیای پیرامون خود می‌پرداختند. گرچه آنها همیشه مطمئن نبودند که چه چیزهایی درست و چه چیزهای نادرست است و گرچه درباره‌ی درستی یا نادرستی یک پدیده‌ی مشخص ممکن

^{۲۶} ماکولسکی، آ، تاریخ منطق، چاپ دوم، ترجمه فریدون شایان، (تهران، نشر پیشرو)، ۱۲۱.

^{۲۷} هادی وکیلی، «برهان و عرفان»، سال اول، شماره ۱، (۱۳۸۳): ۱۵۴؛ کاسکو، تفکر فازی، ۲۵؛ باقر ساروخانی و شیوا صادقی‌پور، «منطق فازی ابزاری جهت ساخت و سنجش مفاهیم در علوم اجتماعی»، ۴۸.

^{۲۸} رضا رنجبر و رحیم وکیل زاده و سلیمان عالی ملک طاش، «رویکرد فازی در نظام شریعت»، نشریه علمی پژوهشی فقه و حقوق اسلامی، سال دوم، شماره سوم، (۱۳۹۰): ۲۰.

^{۲۹} رضا، رنجبر، رحیم وکیل زاده و سلیمان، عالی ملک طاش، «رویکرد فازی در نظام شریعت»، نشریه علمی پژوهشی فقه و حقوق اسلامی، سال دوم، شماره سوم، (۱۳۹۰): ۲۰؛ سعید، انواری، «تفکر فازی و کاربرد آن در فلسفه»، فصلنامه علامه ویژه شناخت، شماره‌های سه و چهار، (۱۳۸۳): ۱۷۹؛ باقر ساروخانی و شیوا صادقی‌پور، «منطق فازی ابزاری جهت ساخت و سنجش مفاهیم در علوم اجتماعی»، مجله مطالعات اجتماعی ایران، دوره هشتم، شماره سه، (۱۳۹۲): ۴۹.

^{۳۰} سعید انواری، «تفکر فازی و کاربرد آن در فلسفه»، ۱۷۹.

^{۳۱} بارت کاسکو، تفکر فازی، مترجمان علی غفاری، عادل مقصودپور، علیرضا پورممتاز و جمشید قسیمی، تهران: چاپ پنجم، ناشر دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی، (۱۳۸۹)، ۲۵.

بود دچار تردید شوند، در یک مورد هیچ تردیدی نداشتند و آن اینکه هر پدیده‌ای یا «درست» است یا «نادرست»^{۳۲}.

بعدها اثبات شد که منطق ارسطویی دقت لازم را در اجرای قوانین ندارد چرا که در دنیای ما قالب چیزهایی که درست به نظر می‌رسند، نسبتاً درست هستند و در باب صحت و سقم پدیده‌های واقعی همواره درجاتی از "عدم از قطعیت" صدق می‌کند. به عبارت دیگر پدیده‌های واقعی صرفاً سیاه یا سفید نیستند بلکه تا اندازه‌ای "خاکستری" هستند.

۲,۳. چستی منطق فازی و پیشینه‌ی آن

مفهوم

در دهه‌های اخیر، موضوع فازی وارد علوم شده‌است. کاربردهای فازی باعث توسعه رشته‌های دیگر نیز شده‌است و موجب شده که موضوعات فازی کم و بیش رشد کند^{۳۳} در ورود منطق و تفکر فازی به علم حقوق نیز به نظر می‌رسد نباید تردید کرد.

در لغت فازی به معنی تیره، کرکی، نامعلوم، نامعین و مبهم می‌باشد که در اکثر لغت نامه‌های انگلیسی به فارسی آمده‌است. آنچه در اینجا ما به آن می‌پردازیم فازی بودن به معنی «ابهام» می‌باشد^{۳۴}. یک گزاره فازی دارای درجه‌ای از درستی است هرچند معمولاً لغت «دقیق» در مقابل فازی به کار گرفته می‌شود^{۳۵}.

در نظام‌های منطق چند ارزشی، بیش از دو ارزش برای حقیقت وجود دارد. ممکن است شماره ارزش‌ها حقیقی محدود و یا حتی نامحدود باشد. به عنوان مثال در نظام سه ارزشی یک گزاره می‌تواند، درست، غلط و یا نسبتاً غلط باشد. بسته به مراتبی که میان صحیح و غلط قرار می‌دهیم، منطق با ارزش‌های بالاتر پدید می‌آیند^{۳۶}. لذا، هر نوع بیان واقعیت، یکسره درست یا نادرست نیست. حقیقت آن چیزی بین درستی کامل و نادرستی کامل است، چیزی بین یک و صفر آنها دو ارزشی نیستند، بلکه چند ارزشی‌اند، خاکستری یا فازی^{۳۷}. به

^{۳۲} . همان، ۱۳۸۹، ص ۱۷.

^{۳۳} . Amir, Ahmadi, Amiri, Shirzad; Naseri, Shahabuddin; Rezaei, Shokrollah, "The legal – criminological analysis of Islamic penal law article 146 passed in 2013 in the light of fuzzy logic", *Academia Arena*; V 6 (2014): 1-2.

^{۳۴} . محمد باقر منهاج؛ مهدی نساجی، «میانی استدالات فازی»، ۳۳؛ منهاج، محمد باقر، یاسر شکری کلاندرق، هوش محاسباتی: کنترل فازی، (تهران: نشر نهر دانش، ۱۳۹۴).

^{۳۵} . اسفندیار اسلامی، «منطق فازی و کاربردهای آن»، ۱۰؛ محمد حسین جمشیدی و روح الله، «درآمدی بر کاربرد منطق فازی در تبیین امور سیاسی»، *مجله روش شناسی علوم انسانی*، س ۲۲، شماره ۸۷ (۱۳۹۵): ۱۲۱.

^{۳۶} . سعید، انواری، «تفکر فازی و کاربرد آن در فلسفه»، ۱۷۹.

^{۳۷} . کاسکو، تفکر فازی، ۲۸.

عنوان نمونه سن اختیاری فرد به عنوان کلمات و یک زبان طبیعی با کلماتی مانند: نونهال، نوجوان، جوان، مسن و پیر نشان داده می‌شود لذا متغیر سن فرد، یک متغیر زبانی است.^{۳۸} یا در قتل عمد، می‌تواند همراه با سوء نیت عام یا همراه با سوء نیت خاص و قصد و عمدانه همراه باشد.

باید افزود منطق روش و نحوه تفکر و استدلال کردن است و فازی در معنای صحیح آن یعنی بدون مرز دقیق و درجه‌ای و چند ارزشی است.^{۳۹} تا بر اساس تفکر فازی بتوان مفاهیم غیر دقیق را به نحوی علمی و عملیاتی در تصمیم‌گیری‌ها مورد استفاده قرار داد. صرف‌نظر از اینکه برخی چیزها فازی نیستند و این چیزها از دنیای منطق کلاسیک ریاضی می‌آیند. در اینجا می‌توان گفت که انسان در طراحی خود، یا خدا در جریان خلقت، مقوله فازی را به کار نبرده است. ما قبول داریم که دو به علاوه دو مساوی چهار است و این موضوع صددرصد درست است. اما هنگامی که از دنیای مصنوعی ریاضیات خارج شویم، حالات فازی ظهور کرده بر همه چیز غلبه می‌کند. حالات فازی تمام مرزها و محدودیت‌ها را تار و مبهم می‌کند. تلاش برای تبیین دقیق موقعیت‌های موجود در دنیای واقعی که به دلیل تشکیکی بودن، دارای مراتب و درجاتی هستند و منحصر به دو حالت بود و نبود نیستند به تولید منطق و تفکر فازی منجر شد. تفکر فازی مجموعه‌ها و پدیده‌هایی غیرقطعی نامشخص و طیف‌دار را توصیف و بیان می‌کند.^{۴۰} منطق فازی به جای آن که به مجموعه‌ی دو ارزشی $\{۰, ۱\}$ توجه کند، کل بازه‌ی پیوسته را در مجموعه‌ی $[0, 1]$ در نظر می‌گیرد.^{۴۱} به طور خلاصه می‌توان گفت مفاهیم نسبی به کمک منطق فازی، دقیق‌تر بیان می‌شود. در این منطق شما بجای اینکه صرفاً با صفر (غلط) و یک (صحیح) سروکار داشته باشید، با مقادیر بین این ۲ نیز سروکار دارید. بنابراین مفاهیمی مانند "تقریباً"، "تاحدودی"، "به ندرت"، "کم و بیش"، "نه چندان"، "بسیار زیاد" را به کمک یک عدد نمایش دهید که این عدد بین صفر و یک قرار دارد.^{۴۲}

پیشینه مختصر از منطق فازی

^{۳۸} . آذر، عادل، فرجی حجت، علم مدیریت فازی، (تهران، مهربان نشر، ۱۳۹۵)، ۱۹۰.

^{۳۹} . محمود حقانی، «کاربرد منطق فازی در ارزشیابی پیشرفت تحصیلی»، فصلنامه تعلیم و تربیت، سال ۱۳، شماره ۲، شماره مسلسل ۵۰، (۱۳۷۶): ۵۶.

^{۴۰} . ضا رنجبر و رحیم وکیل زاده و سلیمان عالی ملک طاش، «رویکرد فازی در نظام شریعت»، ۲۰.

^{۴۱} . محمد باقر منهج؛ مهدی نساجی، «مبانی استدلالات فازی»، ۲۶.

^{۴۲} . سعید، انواری، «تفکر فازی و کاربرد آن در فلسفه»، ۱۱۰.

علی رغم اینکه این تفکر مخالفان و موافقانی دارد، در این خصوص باید گفت که این منطق امروزه مورد توجه بسیاری از علوم قرار گرفته است. هر چند قبلاً نظریه چند ارزشی مطرح بوده و پس از آن مقالات و پژوهش‌های مختلفی درباره آن نگاشته شده است. حادثه پارادوکس‌های مطرح شده توسط برتراند راسل در ارتباط با منطق ارسطویی و اصل عدم قطعیت توسط هایزنبرگ در فیزیک کوانتوم از نمونه‌های این نظریه است.^{۴۳}

در سال ۱۹۶۵ پروفسور لطفی‌زاده که رئیس دانشکده مهندسی برق دانشگاه کالیفرنیا در برکلی بود، مقاله‌ای تحت عنوان مجموعه‌های فازی منتشر کرد. در این مقاله از منطق چند ارزشی لوکاسیه ویچ برای مجموعه‌ها و دسته‌هایی از اشیا و چیزها استفاده شده است.^{۴۴} لطفی‌زاده برچسب یا نام فازی روی این مجموعه چند ارزشی قرار داد مجموعه‌هایی که اجزای شان به درجات مختلفی به آنها تعلق دارد.^{۴۵} تئوری معتقد به این است که اطلاعات در دنیای واقعی، دقیق نیست و دچار ابهام است. منطق فازی را نقطه مقابل منطق ارسطویی می‌دانند. منطق دودویی ارسطو به یک قانون منتهی می‌شود یا این یا نه این. در حالیکه اصل فازی به نسبی بودن همه چیز معتقد است. حالت فازی یک حالت چند ارزشی است.^{۴۶}

پروفسور لطفی‌زاده، علت نامگذاری فازی را این‌گونه بیان می‌کند: «چون احساس می‌کردم که این کلمه با بیشترین دقت آنچه را در این نظریه آمده است، توصیف می‌کند».^{۴۷}

۳. کاربرد منطق فازی در تبیین و فازی‌سازی قوانین

در تبیین و تفسیر قوانین درجاتی از چالش‌های ذهنی و انتزاعی^{۴۸} وجود دارد که سبب می‌شود نوعی ابهام و چندگانگی در معنا به مصداق ایجاد شود. یعنی ابهام در تبیین و تفسیر

^{۴۳} رک: رابرت بی‌شاپ، سایه‌های واقعیت: فلسفه‌ی جدید فازی چگونه جهان بینی ما را تغییر می‌دهد، چاپ اول، ترجمه: علی ستوده چوبری، (تهران، نشر روشنگران و مطالعات زنان، ۱۳۸۵): ۱۲۳-۱۳۰.

^{۴۴} کاسکو، تفکر فازی، ۴۳.

^{۴۵} کاسکو، تفکر فازی، ۴۳؛ کارتالوپوس، اس. وی، منطق فازی و شبکه‌های عصبی (مفاهیم و کاربردها)، ترجمه: جورابیان، محمود و هوشمند، رحمت الله، (اهواز، انتشارات دانشگاه شهید چمران، ۱۳۸۲)، ۴-۱۰؛ هادی و کیلی، برهان و عرفان، سال اول، شماره ۱، (۱۳۸۳)، ۱۵۴؛ کاسکو، تفکر فازی، ۱۵؛ سید قائم موسوی، رضا صادقیان، «بررسی منطق فازی و کاربرد آن در مسائل پیچیده»، ماهنامه پژوهش ملل، دوره دوم، شماره ۱۵، (۱۳۹۵): ۷۸.

Zadeh.L.A, A Fuzzy sets, *information contrl*, Vol8, 19, (1965): 338-353.

^{۴۶} کاسکو، تفکر فازی، ۴۱.

^{۴۷} صدیقه قیومی، «منطق فازی و مبانی فلسفی آن»، پایان نامه کارشناسی ارشد فلسفه، (تهران: دانشگاه تربیت مدرس، ۱۳۸۱)، ۱۹.

قوانین با موضوع دعوی ایجاد شود. به عبارتی به جای منطق ارسطویی و ارزشی [درست یا غلط] حالت و حکم صحیح را با توجه به تبیین و تفسیر قوانین با توجه به مؤلفه‌ها و عوامل پیش آمده مشخص می‌نمایم.

در تفسیر قوانین، قاضی می‌تواند همه چیز را درجه‌ای از عبارت و مرزهای قانونی فازی تصور نماید. سعی کنید خطی بین دفاع از خود و غیر دفاع از خود یا بین نقض قرارداد یا نقیض نقیض آن ترسیم کنید. مثلاً شروط هر قراردادی استثنایی دارد^{۴۹}، گاهی این شروط صحیح، گاهی مبطل عقد، گاهی مبطل شرط، گاهی مبطل عقد و شرط و گاهی نیز در قرارداد هیچ تأثیری ندارد.

می‌توان گفت که قوانین ما فازی‌نما و مبتنی بر اصول حاکم بر تفکر و منطق فازی می‌باشند. بر این اساس برخی از قوانین ایران که مبنای آن شرع می‌باشد، ماهیتاً واجد خصیصه‌هایی است که با خصیصه‌های مزبور در منطق و تفکر فازی هم جهت و همسو می‌باشد.

در سیستم قضایی که دارای عدم قطعیت زیاد و پیچیدگی بالا است، [مانند بحث سرقت حدی و تعزیری یا بحث عوامل موجهه جرم یا بحث سن رشد در قانون مدنی] منطق فازی روشی مناسب برای مدل‌سازی به شمار می‌رود. به نظر می‌رسد این عدم قطعیت ناشی از مفاهیم حقوقی بعد از طراحی سیستم فازی دو نوع باشد:

۱. عدم قطعیت ناشی از ضعف دانش دادرس و پیچیدگی شناخت حکم صحیح توسط او.
۲. عدم قطعیت ناشی از عدم صراحت و عدم شفافیت مربوط به قوانین. یعنی ممکن است حکم صادره در محاکم به سلیقه‌ی دادرس بستگی داشته باشد، مثلاً در حکم صادره در یک پرونده که موضوع هر دو پرونده یکی باشد برای پرونده اول صدور حکم جایگزین حبس صادر شود و برای پرونده دیگر حکم حبس صادر گردد.

پژوهشگران معتقدند منطق مورد بحث بر مبنای [عدم قطعیت‌ها] بنا و پایه‌ریزی گشته و بنابراین کاربرد زیادی در مدیریت و علوم انسانی دارد؛ زیرا علوم انسانی دارای دو خصیصه عمده می‌باشد:

۱. قطعیت‌ها ناچیز و کم‌اند و وجود تئوری‌های متفاوت در علم مدیریت ناشی از همین امر می‌باشد.

۲. متغیرهای مداخله‌گر، قابل کنترل نیستند یا قابلیت کنترل شان کم است.^{۵۰}

^{۴۹}. کاسکو، تفکر فازی، ۳۰۳.

^{۵۰}. محمود حقانی، «کاربرد منطق فازی در ارزشیابی پیشرفت تحصیلی»، ۵۵.

تأثیر پذیری قانونگذار از شریعت برای رسیدن به اصل تناسب انکار ناپذیر است.^{۵۱} به طوری که منطق به کار رفته در قوانین و فقه ما که ریشه و مبنا در شریعت اسلامی دارد، منطقی چندگانه و پیوسته است^{۵۲} و در اکثر قوانین ما نظام چند ارزشی، گزاره‌ها و مواد قانونی درجه‌بندی شده و پیوسته با متغیرهای در پرونده‌های مطروحه به عنوان مصادیق به کار برده می‌شود. به عنوان نمونه جرائمی که دارای مجازات حبس هستند را درجه‌بندی کند و حالات ثابت و انعطاف ناپذیر را کنار گذارد و طیفی از درجات با آثار و نتایج خاص را قرار دهد.^{۵۳}

باید افزود که قانون مجموعه‌ای از ادعاهای فازی اخلاقی است که اجتماع یا حکومت با زور پیگیری می‌کند. مانند «قتل نادرست است»، این یک حقیقت و ارزش قانونی است.^{۵۴} بدین ترتیب وقتی می‌گوییم «قتل نادرست است»، این امر با منطق انسان نیز قابل درک است. چنین اصلی به این دلیل نیست که جامعه یا هرکس دیگری آن را مردود می‌داند، بلکه به این دلیل است که نادرستی در ماهیت قتل پنهان است.^{۵۵}

در زمینه حقوق جزا برای مثال اگر ما با ارتکاب جرمی در جامعه روبرو شویم براساس رویه حاکم به بی گناهی یا گناهکاری بودن شخص حکم صادر می‌شود اما اگر براساس منطق فازی جرم را بررسی کنیم به راحتی نمی‌شود شخص را مجرم خطاب کنیم چرا که بسته به وضعیت آن شخص در جامعه حالت‌ها و مراتب زیادی را می‌توانیم تصور کنیم.^{۵۶} لذا ما منکر اصل فردی کردن مجازات‌ها نیستیم اما باید مجازات فردی کارآمد و متناسب با مؤلفه‌های قانونی و شرعی باشد.

^{۵۱} آهنگران، محمد رسول؛ احمدی، امیر، «درآمدی بر مبانی رابطه حقوق و اخلاق در سنجه منطق فازی: تعامل یا تعارض»، ۷۳.

^{۵۲} احمدی، امیر، «امکان سنجی تأثیر منطق فازی در اعمال کیفر حبس با نگاهی به جرم‌شناسی پست‌مدرن (با مطالعه میدانی و پرسش از قضات)»، ۹۹؛ رضا، رنجبر، رحیم وکیل زاده و سلیمان، عالی ملک طاش، «رویکرد فازی در نظام شریعت»، ۱۴۲.

^{۵۳} احمدی، امیر، «امکان سنجی تأثیر منطق فازی در اعمال کیفر حبس با نگاهی به جرم‌شناسی پست‌مدرن (با مطالعه میدانی و پرسش از قضات)»، ۱۲۱.

^{۵۴} کاسکو، تفکر فازی، ۳۰۲.

^{۵۵} آهنگران، محمد رسول؛ احمدی، امیر، «درآمدی بر مبانی رابطه حقوق و اخلاق در سنجه منطق فازی: تعامل یا تعارض»، ۸۵ آلتمن، آندرو، درآمدی بر فلسفه حقوق، ترجمه بهروز جندقی، (تهران: مؤسسه آموزشی پژوهشی امام خمینی (ره)، ۱۹۸۶م)، ۱۳۹.

^{۵۶} اسمعیل رحیمی نژاد، سالار صادقی، «حقوق شخصی در سنجه جرم‌شناسی پست مدرن»، حقوق کیفری، دوره ۸، شماره ۱، شماره پیاپی ۱۵ (۱۳۹۶): ۵۹.

به عنوان نمونه قانونگذار در ماده ۶۴ قانون مجازات اسلامی سن، موقعیت، مهارت، آثار ناشی از جرم، وضعیت مجرم، شخصیت مجرم و وضعیت بزه دیده در بحث اعمال مجازات‌های جایگزین حبس لحاظ نموده و از معیارهای عینی و ذهنی استفاده کرده‌است. لذا تفکیک، تبیین و تفسیر عادلانه آن به نفع مجرم مستلزم یک تفکر فازی و طراحی سیستم فازی در دستگاه قضایی می‌باشد. باید افزود که در نظام کیفری و قوانین کیفری ما به دلیل سستی بودن آن مؤلفه‌های عینی بر فاکتورهای ذهنی در سنجش شدت جرم در استفاده از مجازات‌های جایگزین حبس تقدم یافته است. لذا در تفکر فازی در اعمال مجازات‌های جایگزین حبس متغیر و مؤلفه‌های ذهنی ملاک می‌باشد اما معیار عینی قانون نادیده گرفته نمی‌شود و بر اساس وضعیت مجرم، موقعیت مجرم، زمان و مکان و نوع جرم در تعبیر هستند. به عنوان مثال، از آنجایی که نگهداری یک مجرم در زندان قطعاً هزینه‌های کلان اقتصادی برای دولت و جامعه در بر دارد و از طرفی تأثیر مخرب حبس بر وضعیت روانی، اجتماعی، اقتصادی و خانوادگی مجرم باعث مشکلات عدیده‌ای در جامعه می‌گردد. از این جهت قاضی با توجه اعمال مجازات‌های جایگزین حبس با یک معیار ذهنی می‌گوید اگر این مجرم در بیرون خدمات اجتماعی مثلاً کشت نهال انجام دهد، هم هزینه حبس او منتفی است و هم عمل او یعنی کشت نهال برای محیط زیست مفید خواهد بود. بنابراین تا حد امکان برای اعمال دقیق مجازات‌های جایگزین حبس با توجه به مؤلفه‌های قانونی از یک متغیر و معیار ذهنی استفاده می‌شود لذا از یک سیستم قضایی فازی یکپارچه می‌توان در تفسیر قوانین مربوط به مجازات‌های جایگزین حبس استفاده نمود.

شایان ذکر است که در صدور احکام مناسب و عادلانه با توجه به محتوای پرونده، گاهی چالش‌های ذهنی دقیق‌تر و عادلانه‌تر عمل می‌کند و گاه پاره‌ی عینی آن. بنابراین اگر قضات در صدور احکام در هنگام تطبیق قوانین بر مصادیق در دعاوی مطروحه فازی تفکر نمایند می‌توان عادلانه‌تر صدور حکم نمایند. به عنوان مثال در رسیدگی به جرائم یک متهم و تعیین مجازات‌ها در اعمال کیفر حبس ابهام‌های در تطبیق مصادیق وجود دارد که با تفسیری فازی می‌توان به درجه‌ای دقیق و عادلانه رسید. یعنی مقدار «صفر» این سیستم تحت عنوان «برائت» و مقدار یک این سیستم «حبس» خواهد بود و تعویق، تعلیق، و نظام نیمه آزادی، آزادی مشروط، تخفیف مجازات و اعمال مجازات جایگزین حبس و نظیر این موارد، سایر مقادیر میانی این سیستم می‌باشند. لذا قاضی با توجه به معیارهای عینی قانونی معیارهای ذهنی فرد محکوم به حبس، یعنی وجود جهات تخفیف، پیش‌بینی اصلاح مرتکب جرم، فقدان سابقه کیفری، شغل، وضعیت و موقعیت اجتماعی مجرم و سایر عوامل را در نظر می‌گیرد و از

اعمال مجازات حبس خوداری می‌نماید و قاضی با توجه به شرایط مجرم مثلاً تعلیق مجازات را در نظر می‌گیرد.

مضافاً در بحث شرایط خاص و کیفیت دفاع مشروع ضابطین دادگستری در مقررات قانون به کارگیری سلاح در پرتو تفکر و منطق فازی هم می‌توان تفکر و منطق فازی و پیاده سازی سیستم فازی را با کمک خبرگان و اهل فن پیاده‌سازی نمود که در این باره پژوهشی نیز صورت گرفته است که مطالعه آن خالی از لطف نمی‌باشد.^{۵۷} به عنوان نمونه دیگر در بحث عوامل موجهه‌ی جرم اگر در آن شرایط و اوضاع و احوال، رفتار مرتکب، معقول و متعارف باشد، متهم از مسئولیت کیفری رهایی می‌یابد.^{۵۸} باید افزود، به نظر نگارنده آن چه در تفکر و تفسیر فازی در قوانین با سایر استدلال‌ها و تفاسیر متمایز است:

الف. تفسیر و تبیین فازی قوانین را به دو صورت می‌توان در نظر آورد: یک استدلال و تفسیر دقیقی از قوانین و یک استدلال تقریبی؛ باید افزود تفسیر و استدلال دقیق به عنوان خط قرمز استدلال در قوانین است.

ب. در تفسیر فازی قوانین اساسی گزاره‌ها، مؤلفه‌ها و متغیرهای قانونی بر مبنای درجه‌ای و درجه‌پذیری ایجاد می‌شود یعنی هر متغیر با توجه به عوامل قانونی و بیرونی دارای مراتب و درجاتی است. برای نمونه در منطق دو ارزشی صدق سفیه یا صغیر بر یک فرد به عنوان یک عامل در بطلان معاملات می‌تواند صرفاً صادق یا قطعاً کاذب نباشد یعنی در منطق دو وجهی فرد یا صغیر است یا کبیر و حد وسط و میانه‌ای ندارد. با این وجود اگر به صورت فازی به این مسأله نگریم باید گفت در خصوص معاملات صغیر ممیز حکم بر بطلان است اما در معاملات صغیر ممیز به خاطر اینکه ایشان به طور نسبی حداقل واجد تشخیص خوب و بد و سود کم و سود زیاد و زیان کم و زیان زیاد (معیارهای ذهنی) خود می‌باشد و مفهوم معامله و داد و ستد را به طور نسبی می‌داند پس باید حکم به صحت معامله صادر کرد^{۵۹} از این جهت قاضی با یک تفکر فازی این معیارهای ذهنی و عدم قطعیت را در نظر می‌گیرد و حکم مقتضی را صادر می‌نماید.

⁵⁷ . Ahmadi and Amir Ahmadi and Amiri, « Study of Particular Conditions and Qualities of Enforcement Officers' Self-Defense in Regulations of Arms use Act in the Light of Fuzzy Logic », *Advances in Environmental Biology*, 8(16) (2014): 534-540.

⁵⁸ . آقائی نیا، حسین؛ منتی نژاد، صادق. «کاربرد معیارهای عینی و ذهنی در عوامل موجهه‌ی جرم»، *مطالعات حقوق کیفری و جرم‌شناسی*، ۱۳۹۳، ۱(۱)، ۲۳.

⁵⁹ . Mirkhalili, ayyed Mahmoud, Amiri, Shirzad and Ahmadi, Amir, "Trades by minors in the light of fuzzy logic", *International Journal of Humanities and Cultural Studies (IJHCS)*, (2016):90.

ج. بر اساس تفکر و تفسیر فازی، قوانین ما بر اساس سامانه منطقی می‌تواند فازی شود یعنی دارای متغیرها و وجوه مختلف و درجه‌ای باشد. می‌توان گفت که قابلیت فازی‌سازی و حتی طراحی سیستم‌فازی با کمک متخصصین علوم کامپیوتری، حقوق، مددکار اجتماعی، روانشناسی، جامعه‌شناسی امکان طراحی سیستم فازی در هر نوع از دعاوی ممکن و محتمل است.

۴. محاسن اجرای تفکر و سیستم‌فازی در تبیین قوانین

سیستم‌های فازی هوشمند یا نقشه‌های شناختی می‌توانند خرد قضات و متهمین را ذخیره و با آن استدلال کند. قانون یک موضوع فازی است، سیستم قانونی توده‌یی از احکام فازی و اصول فازی است و این موضوعی پویا می‌باشد، در اینجا اصل فازی، با قدرتی بیش از هر جایی دیگر در زندگی ما، عینیت می‌یابد و همه چیز درجه‌ای است. یعنی عبارات و مرزهای قانونی فازی هستند^{۶۰}. بدین ترتیب اگر محاسبات ریاضی قابل اعمال به ترکیبات نامحدود و مبهم انسانی باشد، ممکن بود که مقیاس متناسب مجازات نزولی از بیشترین به کمترین برای جرم‌ها تعریف شود^{۶۱} و یک مؤلفه ذهنی در تعیین مجازات توسط محاکم ملاک تعیین مجازات قرار می‌گرفت. برای مثال، افسران پلیس معمولاً از تعمیم زیر در قضاوت در مورد جرم استفاده می‌کنند: «فرار از صحنه جرم نشان دهنده آگاهی از جرم است». با این حال، اگر افسر پلیس در یک نمونه خاص متوجه شود که مظنون یک مهاجر غیرقانونی است که می‌خواسته از ترس اخراج پلیس از اخراج جلوگیری کند، می‌توان این گزاره کلی را نادیده گرفت^{۶۲}.

به عنوان نمونه اجرای سیستم‌فازی در قوه‌ی قضاییه می‌تواند با تلطیف افکار قضات محاکم، صدور احکام اشد و ناعادلانه را خفیف و عادلانه کند و از تعداد محبوسین جرائم موجب حبس بکاهد و استفاده دقیق و عادلانه از احکام مجازات‌های جایگزین حبس در حق مجرم با توجه به سن، موقعیت و سایر مؤلفه‌ها را کارآمدتر نمود. حتی می‌تواند اجرای این سیستم را در تمام پیکره‌ی نظام کیفری با توجه به فقه اسلامی اجرا نمود. برای نمونه در قانون مجازات به خصوص ماده ۶۴ که مبتنی بر شرایط مربوط به بزه کار مانند ملاحظه سن، مهارت، وضعیت، شخصیت و سابقه مجرم و غیره و شرایط مربوط به بزه‌دیده مانند گذشت

^{۶۰}. کاسکو، تفکر فازی، ۳۰۳.

^{۶۱}. نیرمالا.کی، گلوری، جرم‌شناسی، ترجمه امیر احمدی، (کرمانشاه: انتشارات انصاف و دانش، ۱۴۰۱)، ۲۰.

^{۶۲}. Perez, Oren, *Fuzzy Law: A Theory of Quasi-Legal Systems*, *Canadian Journal of Law & Jurisprudence*, Volume 28, Issue 02, July 2015, p357.

شاک، وجود جهات تخفیف، جبران ضرر و زیان بزه‌دیده، طرح تئوری ایجاد دستگاه قضایی فازی مد نظر است.

۵. ایجاد مدل سیستم قضایی فازی در تبیین قوانین

ایده کلی این است که از منطق فازی برای اندازه‌گیری عدم قطعیت مفاهیم حقوقی استفاده شود.^{۶۳} ایده مجموعه‌های فازی، به عنوان مجموعه‌هایی تعریف می‌شود که می‌توانند اعضای جزئی داشته باشند، یعنی یک چارچوب نظری برای رسمیت دادن به مفهوم الزام آور قانونی به عنوان یک محمول بدون ضابطه ارائه می‌دهد.^{۶۴} با وجود آنکه قانونگذار در مواردی از قوانین در حدودی معین به سوی فازی شدن گام برداشته است^{۶۵}، اما قضات محاکم تقریباً در مواجهه با پرونده‌ها از منطق ارسطویی دو ارزشی تا حد زیادی پیروی می‌کنند. در آینده ممکن است قوانین مصوب خوب و دقیق به روی یک تکه تراشه الکترونیکی باشد. لذا خواهیم توانست راهنماهای قوانین مدون را در رایانه‌هایی به اندازه کف دست با خود به دادگاه ببریم^{۶۶} در حقیقت وکلا (و قضات) در یک تراشه کامپیوتری، پیچیده ترین شبکه قانونی را خواهند یافت^{۶۷}. بنابراین این فرضیه مطرح است که می‌توان در جهت ایجاد و طراحی سیستم فازی با دقت در مؤلفه‌ها و متغیرهای قانونی با توجه به محتویات پرونده در جهت فازی سازی و ایجاد یک سیستم فازی در دستگاه قضایی تا حد زیاد و چشم‌گیری به

⁶³ . Célia da Costa Pereira, Andrea G. B. Tettamanzi, Beishui Liao, Alessandra Malerba, Antonino Rotolo, et al.. "Combining Fuzzy Logic and Formal Argumentation for Legal Interpretation"; ICAIL 2017 - 16th International Conference on Artificial Intelligence and Law, Jun 2017, London, United Kingdom: 52.

⁶⁴ . Perez, Oren, Fuzzy Law: A Theory of Quasi-Legal Systems, Canadian Journal of Law & Jurisprudence, Volume 28, Issue 02, July 2015, pp 343 – 370.
^{۶۵} به عنوان نمونه در ماده ۷۱۱ قانون مجازات اسلامی مقرر شده است که در جرم اهمال ضابطین دادگستری و سایر مأمورین صلاحیتدار اگر اماکن ممنوعه و غیر مجاز را گزارش ندهند و یا برخلاف واقع گزارش بدهند به حبس از سه تا شش ماه حبس محکوم می‌شوند. بنابراین قاضی در صورت نبود ادله در این خصوص حکم برائت را صادر می‌نماید و در صورت وجود ادله کافی حداقل یا حداقل اکثر مجازات حبس را می‌تواند اعمال کند. یعنی یک منطق دو ارزشی برای مجازات مجرم حاکم خواهد بود. این در حالی است که با عنایت به ماده ۶۶ قانون مجازات قاضی می‌تواند با توجه به موقعیت مجرم یکی از مجازات‌های جایگزین [دوره مراقبت، خدمات عمومی رایگان، جزای نقدی، جزای نقدی روزانه، محرومیت از حقوق اجتماعی] حبس در ماده ۶۴ را اعمال نماید یا مجازات حبس را تخفیف دهد یا تعویق یا تعلیق نماید. یعنی نگرشی فازی قانونگذار در این قسمت موجب قانونگذاری چند ارزشی شده است.

^{۶۶} . کاسکو، تفکر فازی، ۳۰۲.

^{۶۷} . همان، ص ۳۰۳.

سوی عدالت در اجرای قوانین پیش رفت. برای مثال، در امر فازی سازی قانون و حقوق می توان به تأثیر موقعیت اجتماعی، اقتصادی، روانی و... افراد هنگام وقوع بزه اشاره کرد و بر اساس متغیرهای فازی نام برده، قانونی با ماهیتی فازی ارائه داد تا قاضی بتواند طبق آن حکم کند.^{۶۸} بنابراین منظور ما این است که یک مدل رسمی فازی برای عدم دقت قانونی باید از نظر شناختی صحیح باشد، یعنی بر اساس فرضیات شناختی قابل اعتماد کار کند.^{۶۹} همچنین برای اثبات این فرضیه باید متذکر شد که این مهم مستلزم مطالعه، همفکری و طراحی یک سامانه فازی توسط متخصصین از جمله جامعه شناسان، روانشناسان، ریاضیدانان، فقها و حقوقدانان و دانشمندان حوزه‌ی علوم رایانه می باشد. قضات نقش خاصی در این فرایند ندارند و تنها فعالیت آنها منحصر است به کشف اینکه هر واژه بر چه چیز دلالت می کند. رابطه‌ی بین زبان و واقعیت در چنین برداشتی کاملاً مشخص است؛ زیرا واژگان حقوقی نامهایی برای امور از پیش موجودند که فعلیتی دائمی و عینی دارند.^{۷۰}

مثلاً قاضی در دادگاه برای اثبات مالکیت یک ملک، شهادت شهود را از ادله احکام اثبات دعوی می داند. براساس نظر فقها^{۷۱} و نیز وفق ماده ۱۳۱۳ قانون مدنی شاهد باید شرایطی از جمله بلوغ، عقل، عدالت، ایمان و طهارت مولد باشد. بر اساس این ماده عادل کیست و مفهوم فازی عادل چیست؟

به طوریکه مثلاً در تبیین مفهوم عدالت، همواره درجاتی از این مفهوم قابل تصور است و عدالت در معنای واقعی و عملی آن را نمی توان براساس منطق دوگانه و مطلق‌گرای ارسطو پیاده کرد. برای مثال نمی توان چنین گفت که شاهد برای شهادت دادن یا عدالت دارد یا ندارد؛ بلکه عدالت مفهومی مدرج است نه مطلق. به همین دلیل، منطق ارسطویی که دقت را فدای سهولت می کند به کرات مورد تردید قرار گرفته است.^{۷۲} بنابراین

^{۶۸}. آهنگران، محمد رسول؛ احمدی، امیر، «درآمدی بر مبانی رابطه حقوق و اخلاق در سنجه منطق فازی: تعامل یا تعارض»، ۸۲.

^{۶۹}. Célia da Costa Pereira, Andrea G. B. Tettamanzi, Beishui Liao, Alessandra Malerba, Antonino Rotolo, et al.. "Combining Fuzzy Logic and Formal Argumentation for Legal Interpretation": 53.

^{۷۰}. صفاری، علی؛ صابری، راضیه، «مفهوم تقارن بین عناصر مادی و معنوی در نگرش‌های مختلف منطقی (نگرش مناسب برای قانون گذاری)»، فصلنامه تحقیقات حقوقی، ۲۳(۸۹)، (۱۳۹۹): ۱۱۳.

^{۷۱}. موسوی، الامام الخمینی، تحریر الوسیله، ج ۲، (تهران، مؤسسه تنظیم و نشر آثار امام خمینی، ۱۳۹۹): ۴۷۳.

^{۷۲}. صفاری، علی؛ صابری، راضیه، «مفهوم تقارن بین عناصر مادی و معنوی در نگرش‌های مختلف منطقی (نگرش مناسب برای قانون گذاری)»، ۱۱۲.

عدالت یک مفهوم نسبی در حقوق اسلام قلمداد می‌شود و عدالت شاهد دامنه متفاوتی دارد. در بحث بلوغ نیز فازی سازی آن در دستگاه قضا ممکن است. بر اساس دیدگاه فازی نیز نمی‌توان بین مراحل رشد فیزیولوژیکی بلوغ جنسی و عقلی اطفال که متأثر از عوامل متعدد اجتماعی، اقتصادی، وراثتی، جغرافیایی و غیره می‌باشد و در اشخاص مختلف متفاوت است، حد و مرزی واحد ترسیم و معیار مستقلی در تعیین مسئولیت کیفری آنان ارائه داد.^{۷۳}

در قانون جدید مجازات اسلامی قانونگذار با الهام از آموزه‌های فقهی و یافته‌های جرم‌شناسی در کنار عوامل بلوغ، عقل و اختیار به عنوان مسئولیت کیفری در گروه سنی زیر ۱۸ سال، موضوع رشد و تمییز عقلی در حسن و قبح را نیز در نظر داشته و با بلوغ فرد، مسئولیت کیفری تام به وی تحمیل شده و به مسئولیت نقصان یافته و مسئولیت تدریجی این گروه سنی در جرائم تعزیری و اهلیت جزائی در جرائم مستوجب حد، دپه و قصاص توجه داشته و در واقع قانون جدید با موضع‌گیری کودک مدارانه، نوعی سیاست جنایی افتراقی را در تعیین مجازات‌ها و اقدامات تأمینی و تربیتی اطفال و نوجوانان نسبت به بزرگسالان پیشبینی کرده است.^{۷۴}

مضافاً در نمونه‌ای دیگر ایده منتج به تلفیق منطق فازی در اعمال کیفر حبس است که جرم را از معنا و مفهوم مطلق و تک ارزشی خود وامی‌رہاند تا اعمال کیفر حبس با مفهوم و تفکری نسبی، بسته به سن، موقعیت، شخصیت، سابقه‌ی مجرم و سایر اوضاع و احوال تعیین اجرا شود. در پرتو چنین تلفیقی، تمایز میان اعمال مجرمانه و عمل غیرمجرمانه برای اعمال کیفر حبس با توجه به طراحی یک سیستم فازی، کارآمد خواهد بود. بستر سازی این سیستم علاوه بر اینکه گفتمان مفهوم جرم و مجرم را به عدالت اسلامی در اعمال کیفر حبس و در کاهش آمار زندانیان نزدیک‌تر می‌نماید، با پارادایم فلسفی پست‌مدرن - یعنی ایجاد تفاوت و فازی سازی دستگاه قضایی نیز همسو و هم جهت است. بنابراین جرم‌شناسی پست‌مدرن و ایجاد سیستم فازی در محاکم مفهوم جرم را با توجه به مواد مصرحه در قانون مجازات

⁷³ . Amir, Ahmadi, Amiri, Shirzad; Naseri, Shahabuddin; Rezaei, Shokrollah, "The legal – criminological analysis of Islamic penal law article 146 passed in 2013 in the light of fuzzy logic", 2.

⁷⁴ . ابوذری، مہرنوش، «نگرش فازی در حوزه سن مسئولیت کیفری» مجله حقوقی دادگستری، ۱۳۹۸؛ ۸۳ (۱۰۸): ۴۱-۴۲.

اسلامی (۳۷ تا ۶۴)، برای تخفیف مجازات و اعمال کیفرهای جایگزین حبس به جای کیفر حبس عدالت قضایی را یاری می‌نماید.^{۷۵}

۶. تفکر فازی در تصمیم‌گیر قاضی

چگونه قاضی دادگاه در مورد یک پرونده تصمیم می‌گیرد؟ آیا تصمیم او صرفاً بر اساس کتاب قانون است، یا روح قوانین را نیز در نظر می‌گیرد؟ آیا او کتاب را باز کرده و «وقایع» را با قسمت شرطی قوانین مطابقت می‌دهد و آنگاه بیانیه و رأی هیئت منصفه را ارائه می‌کند؟ آیا او از قوانین استدلالی استفاده کرده، حقایق فازی را برای وقایع فازی در نظر گرفته است و در نهایت به چیزی شبیه میانگین وزنی فازی رسیده است؟^{۷۶}

یک قاضی قاعداً باید تمام اصول را بسنجد و سپس آنها را در رأی و تصمیمی که برای آن از تعلق خواهد گرفت در نظر گیرد. همان‌طور که دوربین می‌گوید تمام اصول «موکول به یکدیگر هستند». به ندرت اتفاق می‌افتد که قاضی با قوانین واضح و روشنی کار کنید. قسمت مشکل تطبیق حقایق بازی با تمامی اصول وابسته است. شما دارید به قرارداد لفظی خود با رئیس، فروشنده ماشین یا یک مالک اعتراض می‌کنید. دو طرف شکایت به دادگاه مراجعه می‌کنند. قاضی ما وقع را با اصول آزادی مطابقت می‌دهد؛ بیان کامل هر چیز؛ آگاهی خریدار و فروشنده و همچنین توقعات. وقتی در معامله ضرر می‌کنید، تا حدود زیادی در انجام آن آزاد بودید؛ همچنین در آن مورد آگاهی داشته، تا حد زیادی آن را پذیرفته‌اید. قاضی، اصول را می‌سنجد و سوابق قضایی آن شکایت را جهت مقایسه و تصمیم‌گیری بررسی می‌کند. قاضی سنجش‌ها را به صورت عددی ارائه نمی‌کند - دست کم امروز یک قاضی نمی‌تواند این کار را انجام دهد - اما این موضوعات درجه‌بندی شده‌اند. درجه و مرتبه بعضی از وزن‌ها اهمیت بیشتری از بقیه دارند. برخی از قضات بیشتر قوانین را می‌شناسند و بیشتر ارتباطات را مد نظر قرار می‌دهند و حالت‌های بیشتری را برای انجام دادن ارائه می‌کند. قاضی این حالت‌ها را برای تصدی قوانین خود بیان می‌دارد. او به محاکمه خارج از کتاب قانون اشاره نمی‌کند. او چیزی را تا حدودی شبیه به میانگین فازی است ارائه می‌دهد.^{۷۷}

تحقیق بر مبنای منطق و محاسبات فازی با کنجکاوی و دقت در پی شناختن متغیرهای مساله و درک چرایی روابط بین این متغیرها در تبیین و تفسیر قوانین می‌باشد. به عنوان

^{۷۵} . برای مطالعه بیشتر رک: احمدی، امیر، «امکان سنجی تأثیر منطق فازی در اعمال کیفر حبس با نگاهی به

جرم‌شناسی پست‌مدرن (با مطالعه میدانی و پرسش از قضات)»، ۹۷-۱۲۶.

^{۷۶} . همان، ۲۱۲.

^{۷۷} . همان، ۲۱۵.

نمونه، این موضوع همواره ذهن محقق را به خود مشغول داشته است که چرا با توجه به قدمت، کثرت، حدت و شدت مجازات‌های نمادین بخصوص مجازات سالب آزادی (حبس) در قانون مجازات اسلامی، روز به روز به تعداد محبوسین در زندان‌های کشور، بدون در نظر گرفتن جنسیت، افزوده می‌شود. آنچه در بررسی اجمالی از آمار رسمی زندانیان طی سال‌های ۵۷ تا ۹۵ که توسط قوه قضاییه منتشر شده‌است، به نظر می‌رسد افزایش این آمار با عدم تأثیر اعمال کیفر حبس در ارتکاب جرائم منجر به کیفر حبس در رابطه‌است. لذا محقق ضمن تأیید اهمیت بررسی فرآیند آسیب‌شناسی موضوع به دنبال اعمال مجازات‌های جایگزین حبس به جای زندان با طراحی یک سیستم فازی مبتنی بر منطق‌فازی برای ایجاد عدالت قضایی در اعمال دقیق و عادلانه مجازات‌های جایگزین حبس در حق مجرمین می‌باشد.^{۷۸}

برای توضیح بیشتر در مجموعه‌های فازی [مجرمین محکوم به حبس که از مجازات جایگزین حبس در احکام آنها می‌خواهد استفاده شود] قضات باید نوعی دسته‌بندی ایجاد کنند که یک تفاوت اجباری میان کسانی که مشمول استفاده از مجازات‌های جایگزین حبس هستند، ایجاد نمایند تا عدالت بیشتری فراهم گردد. زیرا دسته‌بندی مطلق بدون توجه به موقعیت و حالت و وضعیت مجرمین و سایر مؤلفه‌ها اشتباه می‌باشد. حال دسته‌بندی قاطع ارسطوی نتیجه‌ای جز افزایش ناعادلانه آمار زندانیان و نیز اعمال ناصحیح و ناعادلانه استفاده از مجازات‌های جایگزین حبس را در پی نخواهد داشت. باید افزود که اعمال مجازات‌های جایگزین حبس با سیطره‌ی منطق ارسطوی، با از بین بردن درجه‌بندی‌ها فقط حالت حدی به ما می‌دهد که صرفاً باعث قربانی شدن دقت در جهت سهولت می‌شود.

مضافاً بر موارد فوق در تفسیر و تبیین مواد قانونی به خصوص در موضوع ذیل به عنوان نمونه می‌تون هدف و سیاست قانونگذار از گنجاندن مجازات‌های جایگزین حبس در قانون مجازات اسلامی ابتدای امر در جهت کاهش آمار زندانیان و از طرفی مجازات متناسب با وضعیت جرم و مجرم باشد. این نوع مجازات‌ها در ماده‌ی ۶۴ قانون مجازات پیش‌بینی شده‌است. بنابراین می‌توان گفت هرگاه مجازات‌های جایگزین حبس و دیگر موارد جایگزین زندان وقتی در سنجه‌ی یک سیستم قضایی فازی و متناسب با جرم و مجازات قرار داده شود کارایی و چهره‌ی دقیق و عادلانه‌تر خود را نشان خواهد داد.^{۷۹} مثلاً قاضی حبس را در نظر

^{۷۸}. احمدی، امیر، «امکان سنجی تأثیر منطق فازی در اعمال کیفر حبس با نگاهی به جرم‌شناسی پست‌مدرن (با مطالعه میدانی و پرسش از قضات)»، ۱۰۰.

^{۷۹}. احمدی، امیر، «امکان سنجی تأثیر منطق فازی در اعمال کیفر حبس با نگاهی به جرم‌شناسی پست‌مدرن (با مطالعه میدانی و پرسش از قضات)»، ۱۱۶.

نمی‌گیرد و یکی از مجازات‌های جایگزین حبس با توجه به پزشک بودن مجرم، خدمات اجتماعی عمومی و طبابت رایگان به مدت یک ماه باشد.

با این توضیحات باید گفت که قانون یک موضوع فازی است؛ یک سیستم قانونی توده‌ای از احکام فازی و اصول فازی است. به عنوان نمونه دیگر در تصمیم‌گیری قاضی در بررسی ادله قتل عمد و غیر عمد پیدا کردن اثر انگشت و DNA از روی موی به جای مانده قاتل در صحنه جرم یا نوار ویدیویی و دوربین مداربسته می‌تواند نشان داد که آقای «الف» آقای «ب» را هدف تیراندازی قرار داده یا با خودرو یا با مشت یا با چاقو یا از روی پل پرتاب کرده‌است این تصاویر دوربین مداربسته می‌تواند خطی، برای دفاع از خود و قتل یا بین قتل و تصادف بکشد. لذا باید به سراغ پرسش از اهداف، قصد و آگاهی، آقای «الف» رفت و پرسش قاضی براساس گزاره‌های فازی و نشانه‌های فازی در قوانین است که می‌تواند کلماتی مانند اگر، هرگاه، مگر، اینکه و نظایر اینها باشد، و از این دست موارد را در حکم و رأی دخالت دهد و این خود مستلزم تفسیری فازی در قالب طراحی یک سیستم فازی می‌باشد. همچنین در بحث تعیین اهلیت در معاملات صغار یا سن رشد سوال این است که پرسش از سن خواهان رشد و افکار او و نظیر این پرسش‌ها می‌تواند در تعیین عدم سفه و رشید بودنش کمک شایانی به قاضی نماید و اگر در قالب یک سامانه هوشمند فازی باشد در دقت تصمیم‌گیری و رأی قاضی و محاکم تأثیر بسزایی دارد.⁸⁰

لذا تئوری فازی‌سازی قضایی مجازات‌های جایگزین حبس و طراحی یک سیستم قضایی فازی در نظام قضایی و حقوقی ایران ممکن است و باید مورد بحث جدی قرار گیرد تا در عمل مصداق پیدا کند. قانونگذار ایران با توجه به رعایت اصل تناسب و تناسب مبتنی بر دیدگاه سزاگرایی و فایده‌گرایی و عدالت ترمیمی تا حدی به رعایت اعمال مجازات‌های جایگزین حبس پرداخته است. به عنوان نمونه بحث موقعیت و شخصیت مجرم در اعمال مجازات‌های جایگزین حبس، آیا در تمام محاکم و در جرایم از دیدگاه تمام قضات یکسان است؟! در جرایم مهم از جمله جرایم امنیتی و یا جرایم درجه ۱ تا ۳ سیاست قانونگذار به شدت جرم و استحقاق مجرم بر کیفر حبس است اما آیا تمام مجرمان این جرایم باید با یک معیار و سنجه در محاکم مورد محاکمه قرار گیرد؟ بنابراین به عنوان مثال دیگر در جرم «برهم زدن امنیت کشور» اگر مجرم محارب شناخته شود حکم صادره «اعدام» است که نقطه صفر است و اگر محارب شناخته نشود حکم صادره «حبس از درجه یک تا هشت» و حد میانی خواهد بود و اگر ادله مکفی نباشد حکم «برائت» است که نقطه یک است. لذا حبس نیز با توجه به

⁸⁰ . Mirkhalili, ayyed Mahmoud, Amiri, Shirzad and Ahmadi, Amir, "Trades by minors in the light of fuzzy logic":78.

کمیت و کیفیت ارتکاب جرم با توجه به ماده ۱۹ قانون مجازات اسلامی می‌تواند با توجه به معیار ذهنی قاضی درجه اول تا درجه هشت باشد. بدین ترتیب اگر مجرم محارب باشد حکم وی اعدام است و اگر محارب صدق نکند حکم، حبس خواهد بود و همچنین اگر محارب صدق نکند و معیارهای ذهنی قاضی در فرد محکوم به حبس، یعنی وجود جهات تخفیف، پیش‌بینی اصلاح مرتکب جرم، فقدان سابقه کیفری، شغل، وضعیت و موقعیت اجتماعی مجرم و سایر عوامل را در نظر گرفته شود ممکن است مجازات تعویق، تعلیق، و نظام نیمه آزادی، آزادی مشروط، تخفیف مجازات و اعمال مجازات جایگزین حبس و نظیر این موارد، سایر مقادیر میانی این سیستم باشد.

نتیجه‌گیری

با توجه به مباحث مطرح شده می‌توان نتیجه گرفت دو بحث در فازی کردن نظام حقوقی کشور وجود دارد: اول: بحث فازی کردن قوانین در سیاست تقنینی دوم: بحث تفسیر، تبیین و اجرای قوانین بر مبنای تفکر و سیستم‌فازی در نظام قضایی کشور پیش می‌آید. بنابراین این دو مقوله از مباحث ذهنی نویسنده می‌باشد و محتمل است که قوانین و سیستم قضایی و اجرایی کشور و حتی جهان را به سوی عدالت و دقت بیشتر در جهت اجرای صحیح و عادلانه قوانین سوق دهد که برای اثبات این فرضیه مثال‌ها و نمونه‌های ذکر شد.

باید افزود در جهت چابک‌سازی و رسیدگی سریع به پرونده‌ها، در مجموع پیاده‌سازی مدل فازی در تبیین قوانین مبتنی بر سیستم قضایی فازی در نظام تقنینی ایران در جهت رعایت اصل تناسب و عدالت نیازمند اهتمامی جدی است.

در این پژوهش این نتیجه حاصل شد که مفاهیم و تأثیر تفکر فازی مبتنی بر منطق فازی با پیشنهاد ایجاد یک سیستم قضایی فازی و با تکیه بر تبیین دقیق قوانین ارائه و طراحی شود. لذا با توجه به انعطاف بسیار زیاد و فوق‌العاده منطق فازی، می‌توان درجه‌ی نادقیقی که در تفسیر قوانین توسط متولیان امر وجود دارد با مدل سازی، تحلیل درست نمایید و در جهت حل مشکل و ابهام‌های قضایی و اجرای کارآمد باشد.

به عنوان نمونه یک نمونه واقعی در مجموعه پیاده‌سازی مدل حبس‌زدایی مبتنی بر سیستم قضایی فازی در نظام تقنینی ایران در جهت رعایت اصل تناسب و عدالت میان جرم و مجازات مجرمین نیازمند اهتمام جدی است. همچنین می‌توان گفت که تفکر قضات در اعمال کیفر حبس قابلیت فازی بودن را دارا است، چنانچه در زمینه‌ی قانونگذاری قوانین موجود بازنگری شوند و قوانین باتوجه به طراحی یک سیستم فازی اصلاح گردد. قضات نیز آزادانه‌تر از صدور حکم‌های منجر به کیفر حبس جلوگیری کنند که این خود باعث کاهش آمار زندانیان خواهد شد. نگرش و بینش فازی و پیاده سازی این تفکر می‌تواند عناوینی

مجرمانه که حکایت از حبس معین را دارند و تحت عنوان خاص قرار می‌گیرند را تا حد زیادی در جهت کاهش اعمال کیفر حبس و زیر مجموعه‌ی معین شده خارج سازند و با نگرشی نو جرائمی که دارای حبس هستند را درجه بندی نماید و حالات ثابت و انعطاف‌ناپذیر را کنار گذارد و طیفی از درجات با آثار و نتایج خاص را قرار دهد. بنابراین با استفاده از منطق‌فازی و نگاهی پست‌مدرنیته و بکارگیری سیستم اطلاعاتی رایانه‌ای دقیق می‌توان ادراکات مجرمانه یا غیرمجرمانه ذهنی متهم را با نرم‌افزاری از قبل تهیه شده پردازش کرد تا در تصمیم‌گیری قضات در جهت اعمال کیفر حبس یا غیر آن به صورت غیرمستقیم دخیل شود.

شایان ذکر است که در این مقاله در خصوص فازی‌سازی قوانین و اندیشه تغییر قوانین بر اساس تفکر و محاسبات‌فازی بحث نشد و درباره تئوری تبیین و تفسیر قوانین بر اساس تفکر و محاسبات‌فازی سخن رفت، زیرا فازی‌سازی قوانین بر اساس منطق و محاسبات‌فازی امری بسیار پیچیده و نیازمند تدقین، مطالعه و پژوهش بسیار است.

به اعتقاد نگارنده چنین تئوری و رویکردی در سنجه منطق‌فازی مسیر ناهموار محاکم قضایی، شبه قضایی و دستگاه اجرایی کشور را در تفسیر، تبیین و تطبیق مصادیق بر معنا در قوانین را عادلانه‌تر، دقیق‌تر و هموارتر خواهد کرد. چرا که تئوری و نظریه فازی‌سازی قضایی قوانین و طراحی یک سیستم قضایی فازی در نظام قضایی و حقوقی ایران ممکن است و باید مورد بحث جدی قرار گیرد تا در عمل مصداق پیدا کند.

در پرتو چنین تلفیقی، تمایز میان تفسیر عادی از قوانین و تفسیر و تبیین فازی از قوانین با توجه به طراحی یک سیستم فازی، کارآمد خواهد بود. بسترسازی این سیستم علاوه بر اینکه گفتمان مفهوم تبیین قوانین با تحلیل و تفکر فازی را به عدالت اسلامی در تفسیر قوانین نزدیک‌تر می‌نماید، با ایجاد تفاوت و فازی‌سازی دستگاه قضایی نیز همسو و هم‌جهت است. از این جهت در محاکم دادگستری نیز می‌توان با طراحی سامانه هوشمند در تفسیر و اجرای قوانین به سوی عدالت قضایی دقیق‌تر در تفسیر و تبیین قوانین پیش‌رفت. از این پژوهش همچنین می‌توان نتیجه گرفت که تفکر قضات در تبیین قوانین قابلیت فازی بودن را دارا است، و چنانچه در زمینه‌ی قانونگذاری قوانین موجود نیز بازنگری شوند و قوانین باتوجه به طراحی یک سیستم‌فازی اصلاح گردد، اجرای قوانین عادلانه‌تر خواهد بود.

پیشنهادهای

اندیشه تغییر قوانین بر اساس تفکر فازی امری بسیار پیچیده است، که نیازمند تدقین، مطالعه و پژوهش بسیار است. لذا پیشنهاد می‌شود باتوجه به طراحی یک سیستم فازی در تبیین و تفسیر قوانین، در محاکم این سیستم مورد استفادو استناد قضات در صدور آراء باشد.

منابع

- (۱) احمدزاده، سید مصطفی؛ ظهیری، سیدمجید، «توان سنجی منطق فازی در تفسیر قرآن کریم»، جستارهایی در فلسفه و کلام، ۱۳۹۷، ۵۰(۲): ۹-۳۱.
- (۲) احمدی، امیر، «امکان سنجی تأثیر منطق فازی در اعمال کیفر حبس با نگاهی به جرم‌شناسی پست‌مدرن (با مطالعه میدانی و پرسش از قضات)»، تعالی حقوق، (۸)، ۱، (۱۴۰۱)، ۹۷-۱۲۶.
- (۳) اسلامی، اسفندیار، منطق فازی و کاربردهای آن، چاپ اول، کرمان: انتشارات دانشگاه شهید باهنر کرمان، ۱۳۹۱.
- (۴) انواری، سعید، «تفکر فازی و کاربرد آن در فلسفه»، فصلنامه علامه ویژه شناخت، شماره‌های سه و چهار، (۱۳۸۳): ۱۷۷-۱۹۹.
- (۵) آقائی نیا، حسین؛ منتی نژاد، صادق، «کاربرد معیارهای عینی و ذهنی در عوامل موجهه‌ی جرم»، مطالعات حقوق کیفری و جرم‌شناسی، ۱۳۹۳، (۱)، ۲۳-۳۶.
- (۶) آلتمن، آندرو، درآمدی بر فلسفه حقوق، ترجمه بهروز جندقی، تهران: مؤسسه آموزشی پژوهشی امام خمینی(ره)، ۱۹۸۶م.
- (۷) آهنگران، محمد رسول، منطق حقوق، چاپ دوم، قم: ناشر پژوهشگاه حوزه و دانشگاه، ۱۴۰۱.
- (۸) آهنگران، محمد رسول؛ احمدی، امیر، «درآمدی بر مبانی رابطه حقوق و اخلاق در سنجه منطق فازی: تعامل یا تعارض»، فصلنامه علمی- ترویجی اخلاق، (۱۳۹۹)، ۱۶(۴۰): ۷۱-۹۶.
- (۹) بورشه‌ت، «زبان شناسی و ادبیات: تاریخچه چند اصطلاح»، چاپ پنجم، ترجمه کوروش صفری، تهران: هرمس، ۱۳۹۵.
- (۱۰) بی‌شاپ، رابرت، سایه‌های واقعیت: فلسفه‌ی جدید فازی چگونه جهان بینی ما را تغییر می‌دهد، چاپ اول، ترجمه: علی ستوده چوبری، تهران: نشر روشنگران و مطالعات زنان، ۱۳۸۵.
- (۱۱) جمشیدی، محمد حسین؛ روح الله مرادی، «درآمدی بر کاربرد منطق فازی در تبیین امور سیاسی»، مجله روش شناسی علوم انسانی، س ۲۲، شماره ۸۷، (۱۳۹۵): ۱۱۹-۱۴۴.
- (۱۲) حقانی، محمود، «کاربرد منطق فازی در ارزشیابی پیشرفت تحصیلی»، فصلنامه تعلیم و تربیت، سال ۱۳، شماره ۲، شماره مسلسل ۵۰، (۱۳۷۶): ۵۳-۶۹.

- ۱۳) حیدری، داود، منطق استدلال، منطق حملی، چاپ سوم، ویراستار: نویدی مهر، حمیدرضا، مشهد: ناشر دانشگاه علوم اسلامی رضوی، ۱۳۹۹.
- ۱۴) خبازی کناری، مهدی، «مقایسه مبانی فلسفی منطق ارسطویی و فازی»، فصلنامه معارف منطقی، سال سوم، شماره اول، پیاپی ۴، (۱۳۹۵): ۴۹-۷۰.
- ۱۵) رحیمی نژاد، اسمعیل، سالار صادقی، «حقوق شخصی در سنجه جرم شناسی پست مدرن»، حقوق کیفری، دوره ۸، شماره ۱ - شماره پیاپی ۱۵، (۱۳۹۶): ۵۹-۸۳.
- ۱۶) رنجبر، رضا، رحیم وکیل زاده، سلیمان عالی ملک طاش، «رویکرد فازی در نظام شریعت»، نشریه علمی پژوهشی فقه و حقوق اسلامی، سال دوم، شماره سوم، (۱۳۹۰): ۱۱۹-۱۴۴.
- ۱۷) ساروخانی، باقر و شیوا صادقی پور، «منطق فازی ابزار جهت ساخت و سنجش مفاهیم در علوم اجتماعی»، مجله مطالعات اجتماعی ایران، دوره هشتم، شماره سه، (۱۳۹۲): ۴۷-۶۴.
- ۱۸) شهابی، محمود، رهبر خرد: قسمت منطقیات، چاپ اول، تهران: نشر خیام، ۱۳۶۱.
- ۱۹) صفاری، علی؛ صابری، راضیه، «مفهوم تقارن بین عناصر مادی و معنوی در نگرش‌های مختلف منطقی (نگرش مناسب برای قانون گذاری)»، فصلنامه تحقیقات حقوقی، ۳۳(۸۹)، (۱۳۹۹): ۱۰۹-۱۳۶.
- ۲۰) قیومی، صدیقه، «منطق فازی و مبانی فلسفی آن»، پایان نامه کارشناسی ارشد فلسفه، تهران: شماره پایان نامه ۲۶۴۹، دانشگاه تربیت مدرس، ۱۳۸۱.
- ۲۱) کارتالوپوس، اس. وی، منطق فازی و شبکه های عصبی (مفاهیم و کاربردها)، ترجمه: جورابیان، محمود و هوشمند، رحمت الله، اهواز: انتشارات دانشگاه شهید چمران، ۱۳۸۲.
- ۲۲) کاسکو، بارت، تفکر فازی، چاپ پنجم، مترجمان علی غفاری، عادل مقصودپور، علیرضا پورممتاز و جمشید قسیم، تهران: ناشر دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی، ۱۳۸۹.
- ۲۳) ماکوولسکی، آ، تاریخ منطق، چاپ دوم، ترجمه فریدون شایان، تهران: نشر پیشرو، ۱۳۶۷.
- ۲۴) مظفر، محمدرضا، منطق، چاپ بیست و چهارم، ترجمه و اضافات علی شیروانی، پاورقی غلامرضا فیاضی و محسن غرویان، جلد اول، قم، دارالعلم، ۱۳۹۴.

- ۲۵) منتی نژاد، صادق کاربرد، «معیارهای عینی و ذهنی در حقوق کیفری»، پایان نامه دکتری، استاد راهنما حسین آقای نیا عباس شیرازی فیروز محمودی جانکی، وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، دانشگاه تهران: دانشکده حقوق و علوم سیاسی، ۱۳۹۰.
- ۲۶) منتی نژاد، صادق، معیارهای عینی و ذهنی در حقوق کیفری، چاپ دوم، تهران: انتشارات میزان، ۱۴۰۰.
- ۲۷) منهای، محمد باقر و مهدی نساجی، «مبانی استدلال فازی»، مجله دانش مدیریت، سال سیزدهم، شماره ۵۱، (۱۳۷۹): ۳۴-۲۴.
- ۲۸) منهای، محمد باقر، یاسر شکری کلاندرق، هوش محاسباتی: کنترل فازی، چاپ اول، تهران: نشر نهر دانش، ۱۳۹۴.
- ۲۹) موسوی، الامام الخمینی، تحریر الوسیله، ج ۲، چاپ سوم، تهران، مؤسسه تنظیم و نشر آثار امام خمینی، ۱۳۹۹.
- ۳۰) موسوی، سید قائم، رضا صادقیان، «بررسی منطق فازی و کاربرد آن در مسائل پیچیده»، ماهنامه پژوهش ملل، دوره دوم، شماره ۱۵، (۱۳۹۵): ۷۷-۸۹.
- ۳۱) نیرمالاکی، گلوری، جرم‌شناسی، چاپ اول، ترجمه امیر احمدی، کرمانشاه: انتشارات انصاف و دانش، ۱۴۰۱.
- ۳۲) واسطی، عبدالحمید، «کاربرد منطق فازی در تحلیل گزاره‌های دینی»، آئینه معرفت، شماره ۴، تهران، ۱۳۸۳، ۸۹-۱۱۰.
- ۳۳) وانگ، لی، سیستم‌های فازی و کنترل فازی، چاپ یازدهم، مترجم‌ها: محمد تشنه لب، داریوش افیونی، نیما صفاریور، تهران: ناشر: دانشگاه خواجه نصیر، ۱۳۹۹.
- ۳۴) وکیلی، هادی، برهان و عرفان، سال اول، شماره ۱، بهار، (۱۳۸۳): ۱۵۱-۱۷۹.

اسناد و قوانین

- ۳۵) قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران.
- ۳۶) قانون آیین دادرسی مدنی جمهوری اسلامی ایران مصوب ۱۳۸۷.
- ۳۷) قانون بکارگیری سلاح توسط مأمورین نیروهای مسلح در موارد ضروری، مصوب ۱۳۷۳.
- ۳۸) قانون مجازات اسلامی مصوب ۱۳۹۲، جمهوری اسلامی ایران، مصوب مجلس شورای اسلامی.
- ۳۹) قانون مدنی مصوب ۱۳۰۷.

- 40) Ahmadi and Amir Ahmadi and Amiri, Study of Particular Conditions and Qualities of Enforcement Officers' Self-Defense in Regulations of Arms use Act in the Light of Fuzzy Logic, *Advances in Environmental Biology*, 8(16) Special (2014) : 534-540.
- 41) Ahmadi, Amir; Amiri, Shirzad; Naseri, Shahabuddin; Rezaei, Shokrollah, The legal –criminological analysis of Islamic penal law article 146 passed in 2013 in the light of fuzzy logic, *Academia Arena*, 6(5) (2014): 1-6. doi:10.7537/marsaaj060514.01.
- 42) Célia da Costa Pereira, Andrea G. B. Tettamanzi, Beishui Liao, Alessandra Malerba, Antonino Rotolo, et al.. “Combining Fuzzy Logic and Formal Argumentation for Legal Interpretation”; ICAIL 2017 - 16th International Conference on Artificial Intelligence and Law, Jun 2017, London, United Kingdom. pp.49-58.
- 43) Mirkhalili, ayyed Mahmoud, Amiri, Shirzad and Ahmadi, Amir *Trades by minors in the light of fuzzy logic*, International Journal of Humanities and Cultural Studies (IJHCS), February (2016): 77-92.
- 44) Parry, William.T and, Hacker Edward .A *Aristotelianlogic*, Publisher: SUNY Press. U.S.A: State University of new pless, Paperback, 1991.
- 45) Perez, O. (2015). Fuzzy Law: A Theory of Quasi-Legal Systems. *Canadian Journal of Law & Jurisprudence*, 28(2), 343-370.
- 46) Perez, Oren, Fuzzy Law: A Theory of Quasi-Legal Systems, *Canadian Journal of Law & Jurisprudence*, Volume 28, Issue 02, July 2015, pp 343 – 370.
- 47) Philip Babcock Gove, *Websters third new international dictionary*, Merriam – Webster INC, spring field, Massachusetts, USA, 1981.
- 48) Robinson, Paul. H, *Objective versus Subjective justifications: a Case Study in Function and Form in Constructing a System of Criminal Law Theory*, *Criminal Law Conversations*, Robinson, Garvey & Ferzan, 2009.
- 49) Zadeh.L.A, “A Fuzzy sets”, *information contrl*, Vol8, 19, (1965): 338-353.

