

*Research in Logic*, Institute for Humanities and Cultural Studies (IHCS)  
Biannual Journal, Vol. 14, No. 2, Autumn and Winter 2023-2024, 203-225  
<https://www.doi.org/10.30465/lwj.2024.47195.1453>

## An axiomatization for different levels of Islamic legal justification, using nonclassical conditionals

Fateme Sadat Nabavi\*, Hosein Kamkar\*\*  
Zinat Ayatollahi\*\*\*, Alireza Shahbazi\*\*\*\*

### Abstract

When formalizing the Islamic legal reasoning system, we encounter various categories of justifications which require different logical operators. For instance, certain ones possess a certain epistemic value; thus, accepting them necessitates accepting the accompanying causal and logical ramifications. However, there are other types of justifications that hold significance only within a legal system. These justifications may not necessarily have any direct bearing on truth or knowledge but are instead concerned with establishing the rules of institution.

This article presents an axiomatic logical framework based on the "Count As" logic (logic of institutions) and non-monotonic logic, as well as the justification logic. This framework can represent the logical properties of two categories of valid justifications in the Islamic Legal Reasoning, namely, Amaarat and Osul-al-Amaliyyah. In fact, the legal consequences of both as well as the rational consequences of Amaarat are valid, but the rational consequences of Osul-al-Amaliyyah are not accepted. Our framework can represent this difference.

**Keywords:** Formal representation of principles of Islamic legal reasoning, Count As logic, Non-Monotonic logic, Justification logic, Amaarat, Osul-al-Amaliyyah.

\* Assistant Professor, Qom University Mathematics Department (Corresponding Author), fs.nabavi@gmail.com

\*\* 4th level student of Mashkat seminary, kamkar.hosein@gmail.com

\*\*\* PhD in Philosophy of Logic, Tarbiat Modares University, z\_ayat13@yahoo.com

\*\*\*\* Level 4 student of Qom seminary, shahbazi@borhan-onto.ir

Date received: 16/02/2023, Date of acceptance: 14/05/2023





## صوری‌سازی مراتب حجت شرعی با استفاده از شرطی‌های غیرکلاسیک

فاطمه سادات نبوی\*

حسین کامکار\*\*، زینت آیت‌اللهی\*\*\*، علیرضا شهبازی\*\*\*\*

### چکیده

در فرایند نمادین‌سازی استدلال‌های فقهی با ادله‌ای مواجهیم که به لحاظ حجت و اعتبار در مراتب گوناگونی قرار دارند. دو دسته مهم از این دلایل امارات و اصول عملیه هستند، که در نهاد شریعت حجت به شمار می‌روند و دارای اعتبارند. این دو دسته دلیل، هرچند هر دو دلیل شرعی به شمار می‌روند و می‌توانند مقدمه استنباط احکام توصیفی و یا تکلیفی درون شریعت باشند (می‌توانند لوازم شرعی را نتیجه دهند)، اما از حیث قابلیت استنتاج لوازم عقلی با یکدیگر متمایزند. به عبارت دیگر، اگر یک دلیل از دسته امارات را معتبر بدانیم، تمام نتایج علی و منطقی آن نیز برای ما معتبر خواهد بود، اما اگر در شرایطی، یک اصل عملی برای ما دارای حجت و اعتبار باشد، لزوماً نتایج علی و منطقی آن معتبر نخواهد بود.

در این مقاله با استفاده از منطق‌های Count As (منطق‌های مربوط به نهادها) و بر اساس منطق‌های غیریکنوا و همچنین با بهره جستن از زبان منطق توجیه، یک دستگاه اصل موضوعی منطقی برای امارات و اصول عملیه ارائه می‌شود که می‌تواند مهم‌ترین ویژگی‌های منطقی آن‌ها را بازنمایی کند، از جمله این‌که بین لوازم عقلی و لوازم شرعی تفکیک قائل بشود

\* استادیار، گروه ریاضی، دانشگاه قم (نویسنده مسئول)، fs.nabavi@gmail.com

\*\* طلبه سطح ۴، حوزه علمیه مشکات، kamkar.hosein@gmail.com

\*\*\* دکترای فلسفه منطق، دانشگاه تربیت مدرس، z\_ayat13@yahoo.com

\*\*\*\* طلبه سطح ۴، حوزه علمیه قم، shahbazi@borhan-onto.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۷/۰۸، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۱۰/۰۵



و به عبارت اصول فقهی، مثبتات اصول عملیه را فاقد حجیت بداند، در عین این‌که مثبتات امارات را حجت بداند.

**کلیدواژه‌ها:** صوری‌سازی اصول فقه، منطق Count، منطق غیریکنوا، منطق توجیه، امارات، اصول عملیه.

## ۱. مقدمه

صوری‌سازی قوانین یک نهاد که شامل توصیفات و الزامات گسترده و متنوعی است، برای نظم بخشیدن به آن قوانین از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. مقصود از نهاد (Institution) عبارت است از یک نظام بپاشده برای مقصودی معین. به عنوان مثال، دولت یک نهاد است. بنیان‌گذاران / متولیان نهادها، برای رسیدن به مقاصد نهاد، به وضع مقررات مناسب و احياناً تعریفِ واژگانِ جدید یا بازتعریفِ واژگان موجود می‌پردازن.

شریعت را نیز می‌توان از حیث وضع مقررات به متابه‌ی یک نهاد در نظر گرفت.<sup>۱</sup> ساختاری که علمای فقه بر اساس آن به استنباطِ شریعت می‌پردازن، در علمی ریشه‌دار و کهن موسوم به «علم اصول فقه» مدون گشته و موردِ مطالعه قرار می‌گیرد. هدفِ این علم، ارائه‌ی یک روش‌شناسی معقول برای استنباطِ احکام و تکالیفِ مسلمانان است. هدف از مقاله‌ی حاضر، عبارت است از صوری‌سازی امارات و اصول عملیه در علم اصول در یک سیستم اصل موضوعی با بهره جستن از چند نظام منطقی شناخته‌شده، به صورتی که انتظارات اولیه در قبال این دو رده از دلایل فقهی برآورده شود.

در واقع در هر نهاد (از جمله شریعت) دست‌کم سه گونه گزاره‌ی شرطی وجود دارد:

۱. گزاره‌های شرطی علی-منطقی

۲. گزاره‌های شرطی تکلیفی

۳. گزاره‌های شرطی توصیفی<sup>۲</sup> که برای تعریف یا بازتعریف مفاهیم در داخل نهاد استفاده می‌شوند.

صدق و اعتبار نوع (۱) به نهاد بستگی ندارد، اما صدق و اعتبار دو دسته دیگر از گزاره‌های شرطی به نهاد وابسته است.

مثال ۱: فرض کنید مجموعه‌ی قوانین سربازی (نظام وظیفه‌ی عمومی) را نهاد اجتماعی S بدانیم، حال گزاره‌های زیر را در نظر بگیرید:

A. اگر شخص  $\alpha$  در سال ۱۳۸۰ متولد شده باشد آن‌گاه شخص  $\alpha$  در سال ۱۴۰۰ بیش از ۱۸ سال سن دارد.

B. اگر شخص  $\alpha$  مشمول باشد، باید خود را به سازمان نظام وظیفه معرفی کند.

C. اگر شخص  $\alpha$  مذکور و دارای ۱۸ سال یا بیشتر باشد، مشمول محسوب می‌شود.

در اینجا، گزاره‌ی A گزاره‌ی شرطی معمولی معتبری است که صدق آن وابسته به نهاد S نیست. برای تبیین گزاره‌های شرطی علی-منطقی از نماد شرطی منطق کلاسیک استفاده می‌کنیم.

گزاره‌ی B یک گزاره‌ی شرطی تکلیفی است و از گزاره‌های داخل نهاد است. فرم کلی گزاره‌های شرطی تکلیفی به شکل «اگر P آنگاه باید Q» است که به تفصیل در پیشینه‌ی منطق تکلیف (Deontic logic) مورد بررسی قرار گرفته‌اند و متفاوت بودن شرطی آن با شرطی کلاسیک با توجه به پارادوکس‌های منطق تکلیف استاندارد امری پذیرفته شده است.

گزاره‌ی C نیز بیان گر گزاره‌ی شرطی توصیفی در چارچوبِ نهاد است. این گزاره‌ها به تعریف/بازتعریف یک مفهوم در چارچوب یک نهاد می‌پردازند. به صورت کلی اگر P و Q دو گزاره باشند، صورتِ جملات توصیفی در چارچوب نهاد به این شکل است:

P counts as Q in context S

P در پیش‌زمینه‌ی<sup>۳</sup> S به‌منزله‌ی Q به شمار می‌رود.

به این نوع شرطی‌ها، شرطی‌های Count As گفته می‌شود و در منطق‌هایی به همین نام بررسی شده‌اند. در این مقاله از این پس، این نوع شرطی‌ها را شرطی‌های «به‌شمار می‌رود» می‌خوانیم.

به عنوان مثالی دیگر می‌توان اعتبار گزاره‌های زیر را در یک دانشکده بررسی کرد:

مثال ۲: فرض می‌کنیم نهاد S مجموعه‌ی قوانین یک دانشکده باشد که جملات زیر در آن معتبر است:

۱. اگر فرم پژوهانه‌ی پرشده توسط عضو هیئت علمی، توسط رئیس امضا شود به منزله‌ی یک قرارداد رسمی بین هیأت علمی و دانشکده تلقی می‌شود.

۲. در مواقعي که رئیس تأیید کرده باشد، امضای منشی به‌منزله‌ی امضای رئیس دانشکده تلقی می‌شود.

۳. رئیس فقط در صورتی می‌تواند فرم را امضا کند که در دانشکده حضور داشته باشد.

جملات (۱) و (۲) دو شرطی از نوع «به شمارمی رود» هستند اما جمله‌ی (۳) یک شرطی علی معمولی را بیان می‌کند که مستقل از نهاد S برقرار است (در بخش‌های بعد از این مثال استفاده خواهیم کرد).

در مقاله‌ی پیش‌رو، نخست به معنی مفهومی ۱. امارات و ۲. اصول عملیه و تفاوت‌های پیامدهای منطقی هر یک از آن‌ها خواهیم پرداخت. در بخش دوم ابتدا بر اساس مقاله‌ی بسیار تأثیرگذار [V] که توسط جونز (A. J. I. Jones) و سرگات (M. Sergot) نوشته شده است، اصول موضوعی معتبر و نامعتبر برای عمل گر شرطی «به شمارمی رود» (با نماد  $\Rightarrow$ ) و عمل گر وجهی  $D_s$  را مورد تحلیل و بررسی قرار می‌دهیم. سپس عمل گر شرطی غیریکنوا  $\sim$  را تعریف نموده و در ادامه به نقل از [۳] ویژگی غیریکنوابودن را برای  $\Rightarrow$  و غیرنرمالبودن را برای  $D_s$  به خصوصیات مطلوب این دو عمل گر اضافه می‌کنیم و همانند گلاتی و همکاران ([۳]) عمل گر  $\Rightarrow$  را بر اساس  $\sim$  و  $D_s$  بازتعریف می‌کنیم؛ به طوری که همه‌ی این خصوصیات مطلوب را داشته باشد. در بخش سوم با استفاده از عمل گرهای شرطی  $\sim$  و  $\Rightarrow$  و نمادهای منطق توجیه (t:  $\phi$ ) یک صوری‌سازی برای امارة و اصل عملی ارائه می‌دهیم و آن را در چند مثال می‌آزماییم. در بخش چهارم به نتیجه‌گیری می‌پردازیم. همچنین برای از دست ندادن توالی متن، اثبات برخی ادعاهای نکات فنی مطرح شده در بخش ۲ را به پیوست منتقل کرده‌ایم.

## ۲. معرفی امارات و اصول علمیه در علم اصول

در مباحث تکلیفی شرعی در کنار مفهوم علم به تکلیف، مفهوم مهمی تحت عنوان «حجت بر تکلیف» مطرح می‌شود. حجت به معنای دلیلی است که فقیه می‌تواند در پیشگاه خداوند متعال بدان متول شود تا فتوای خود را موجه کند:

X حجت است اگر و تنها اگر استناد فقیه به X در افتاء نزد خداوند موجه باشد.<sup>۵</sup>

در یک دسته‌بندی کلی [۱۲] می‌توان مستنداتی که فقیه به آن‌ها تکیه می‌کند (و در فضای فقهی به آنها دلیل گفته می‌شود) را به این صورت طبقه‌بندی کرد:

۱. دلایلی که به یقین<sup>۶</sup> متهی می‌شوند،

۲. دلایلی که ارزش معرفت‌شناسانه دارند ولی به یقین متهی نمی‌شوند (دلایل ظنی)،

۳. دلایلی که ارزش معرفت‌شناسانه ندارند.

بنا بر یک دیدگاه استاندارد در اصول فقه می‌توان گفت: هر دلیل یقین‌آور، حجت است.

درباره‌ی دلایل ظنی، آن‌ها به دو رده‌ی «حجت» و «لا حجت» تقسیم می‌گردند. دلایل ظنی که حجت داشته باشند «amarه» نامیده می‌شوند (مثل خبردادن شخص مورد وثوق یا ظهور یک متن) و دلایل ظنی فاقد حجت، «ظن نامعتبر» خوانده می‌شوند (مثل قیاس<sup>۸</sup> یا استحسان<sup>۹</sup>). اما گذشته از این‌ها، امور دیگری هم هستند که واجد حجت‌اند اما ارزش معرفت‌شناسانه ندارند<sup>۱۰</sup>، مثلاً وقتی در قبال یک مساله‌ی فقهی، نفیاً و ایجاباً نه یقین به دست آید و نه اماره، مکلف در یک تحریر موقتی قرار می‌گیرد. در چنین شرایطی برای رفع تحریر در مقام عمل می‌توان قواعدی را (مثل اصل برائت<sup>۱۱</sup> یا اصل احتیاط<sup>۱۲</sup> یا اصل تحریر<sup>۱۳</sup> یا ...) مورد استناد قرار داد این موارد از آن جهت که تحریر در مقام عمل را می‌زدایند اصل عملی نامیده می‌شوند.

به طور نمونه:

- یقین: وجوبِ روزه‌ی ماه رمضان در اسلام،
- اماره: احادیث معتبر درباره‌ی برخی جزئیاتِ وضو،
- ظن نامعتبر: فتوا بر اساسِ حدس و تخمين و گمانه‌زنی،
- اصل عملی: فرض کنید درباره‌ی حلال یا حرام بودن سیگار کشیدن، دلیل قطعی یا اماره‌ای پیدا نشود. در اینجا می‌توان با استناد به اصل برائت، به جواز سیگار کشیدن حکم کرد.
- بین امرات و اصول عملیه تفاوت‌های مهمی وجود دارد، از جمله این‌که لازمه‌های علیٰ منطقی امرات هم واجد حجت‌اند (چون امرات، جنبه‌ی شناختاری دارند) اما لازمه‌های علیٰ منطقی اصول عملیه فاقد حجت‌اند.

مثلاً فرض کنید شخص  $\alpha$  کسی است که مورد وثوق و اعتماد نیست، و  $\alpha$  خبر می‌دهد که فعل A مباح است. حال دو سناریوی زیر را در نظر بگیرید:

سناریوی الف) شخص  $\alpha^*$  که فردی مورد اعتماد و وثوق است هم خبر می‌دهد که فعل A مباح است. در این صورت هم می‌توان گفت فعل A مباح است و هم می‌توان گفت شخص  $\alpha$  در خبری که داده، صداقت داشته است.

سناریوی ب) اماره‌ی دیگری نفیاً و ایجاباً پیدا نمی‌شود و با استناد به اصل برائت به جواز فعل A حکم می‌کنیم، اما در این حالت نمی‌توان بر اساسِ برائت گفت شخص  $\alpha$  هم در خبری که داده، صداقت داشته است، چرا که اصل برائت تنها برای رفع تحریر عملی است نه کشف شناختاری.

در این مثال می‌توان گفت:

شخص  $\alpha$  صادق است اگر و تنها اگر انجام فعل  $A$  جایز باشد (یک تلازم علی-منطقی). حال اگر جواز  $A$  با یک اماره (خبر شخص  $\alpha^*$ ) ثابت شود، می‌توان از تلازم علی-منطقی فوق استفاده کرد و به صداقت  $\alpha$  هم رسید، ولی اگر جواز  $A$  با یک اصل عملی (برائت) ثابت شود، نمی‌توان از تلازم علی-منطقی یادشده استفاده کرد و صداقت  $\alpha$  در آن خبر اثبات نمی‌شود.

در عین حال اگر جواز  $A$  بر اساس اصل عملی اثبات شود، انتظار می‌رود که همه‌ی پیامدهای شرعی جوازهم برای آن وجود داشته باشد. مثل این که ارتکاب  $A$  عدالت شخص را مخدوش نمی‌کند یا ...

بنابراین در عین این که انتظار می‌رود پیامدهای علی-منطقی اصول عملیه قادر حجت باشند، انتظار می‌رود که پیامدهای شرعی آنها واجد حجت باشند.

اصولیان از لازمه‌های علی-منطقی با عنوان «لوازم عقلی» یا «مبتابات» نیز یاد می‌کنند و مثلاً چنین می‌گویند:

- لوازم شرعی اصول عملیه حجت است ولی لوازم عقلی آنها قادر حجت است.

- مُبَتَّاتِ امارات حجت است ولی مُبَتَّاتِ اصول عملیه قادر حجت است.

در اینجا می‌خواهیم دستگاه‌های منطقی مناسبی را به کار ببریم که با استفاده از آنها بتوان تفکیک بین امارات و اصول عملیه و مثبتات آنها را مدل‌سازی کرد و تفاوت‌های مورد انتظار را به دست آورد.

### ۳. سیستم‌های منطقی پایه

در این بخش به نقل مباحثی از منطق‌های جدید خواهیم پرداخت که برای صوری‌سازی امارات و اصول عملیه به آنها نیاز داریم.

همان‌گونه که در مقدمه اشاره شد، دسته‌ای از منطق‌های شرطی که به فرمال‌سازی قوانین تاسیسی (گزاره‌های توصیفی که برای تعریف و یا بازتعریف اصطلاحات مورد نیاز در داخل نهاد استفاده می‌شوند) می‌پردازند، به منطق‌های «به شمار مری رود» (Counts As) مشهورند. برای ملاحظه‌ی مروری بر این منطق‌ها می‌توان به [۵] مراجعه کرد.

در زیربخش یکم به تحلیل اصول موضوعی حاکم بر این‌گونه شرطی به نقل از [۷] می‌پردازیم و اصولی که باید پذیرفته و یا رد شوند را برای این‌گونه شرطی‌ها دسته‌بندی می‌کنیم. همچنین عمل‌گر وجهی کمکی  $D_s$  و اصولِ رد و قبول شده در مورد آن را نیز مورد بررسی قرار می‌دهیم.

از سوی دیگر، مفهوم حجت، یک مفهوم فسخ‌پذیر (Defeasible) است، به این معنا که حجت  $X$  برقرار است مدامی که حجت‌های دیگری که بر آن تقدم دارند و بر خلاف آن هستند در بین نباشند. به همین دلیل به یک عمل‌گر شرطی غیریکنوا<sup>۱</sup> (Nonmonotonic) (فسخ‌پذیر) ~ برای صوری‌سازی این مفاهیم نیاز داریم (برای آشنایی با منطق‌های غیریکنوا می‌توان به [۱۰] مراجعه کرد). در زیربخش ۲.۲ اصول KLM برای استنتاج غیریکنوا<sup>۱۵</sup> را برای اصل موضوع‌بندی ~ به نقل از [۸] می‌آوریم. این عمل‌گر را برای بازتعریفِ عمل‌گر  $\Rightarrow$  نیز نیاز خواهیم داشت. در زیربخش‌های بعدی با انکا به [۳] عمل‌گر وجهی غیرنرم‌ال  $D_s$  را تعریف کرده و با کمک  $D_s$  و ~ عمل‌گر  $\Rightarrow$  را به گونه‌ای بازتعریف می‌کنیم که در اغلب خصوصیات مطلوب ذکر شده در ۲.۱ صدق کند. اثبات‌ها به پیوست منتقل شده‌اند.

همچنین با توجه به قرایت معنایی مفهوم حجت شرعی و مفهوم توجیه، از زبان منطق توجیه (Justification Logic) [۱] برای بیان حجت استفاده می‌نماییم، هرچند در این مرحله از خصوصیات منطقی این مفهوم بهره‌ای نمی‌بریم.

### ۱.۳ اصول موضوعه جونز و سرگات برای شرطی‌های «بهشمارمی‌رود»

در ادامه اصول موضوعه‌ای که توسط جونز و سرگات در [۷] برای شرطی‌های «بهشمارمی‌رود» پذیرفته و یا رد شده‌اند، معروفی می‌گردد.

مهم‌ترین قاعده‌ی حاکم بر استلزم مادی (شرطی کلاسیک) که در مورد شرطی‌های «بهشمارمی‌رود» برقرار نیست و انگیزه‌ی اصلی ساخت‌یک شرطی جدید است قاعده‌های زیر است:

$$\frac{B \rightarrow B'}{(A \Rightarrow_s B) \rightarrow (A \Rightarrow_s B')} \quad (\text{RCM})$$

$$\frac{A \rightarrow B}{(B \Rightarrow_s C) \rightarrow (A \Rightarrow_s C)} \quad (\text{PRT})$$

RCM بیان می‌کند که اگر  $B'$  نتیجه‌ی منطقی باشد از این‌که «A در پیش‌زمینه‌ی S به شمار می‌رود» می‌توان نتیجه گرفت که «A در پیش‌زمینه‌ی S' به شمار می‌رود» نیز برقرار است. PRT هم مشابه‌اً بیان می‌کند که اگر B نتیجه‌ی منطقی A باشد و B در پیش‌زمینه‌ی S، C شمرده شود، آن‌گاه A نیز در پیش‌زمینه‌ی S، C شمرده می‌شود. توجه به مثال زیر عدم اعتبار قاعده RCM را در شرطی‌های «به شمار می‌رود» مشخص می‌کند.

می‌دانیم که  $B \vee C$  نتیجه‌ی منطقی B است. بنابراین «a و b زن و شوهرند یا نیکسُن استیضاح شده است» نتیجه‌ی منطقی «a و b زن و شوهرند» می‌باشد. اما اگر چه گزاره‌ی «اگر صیغه‌ی عقد برای a و b جاری شود، آن‌گاه a و b زن و شوهر به شمار می‌روند» صحیح است، گزاره‌ی «اگر صیغه‌ی عقد برای a و b جاری شود، آن‌گاه a و b زن و شوهر به شمار می‌روند یا نیکسُن استیضاح شده به شمار می‌رود» جمله‌ای نامتعارف و نامعتبر به نظر می‌رسد.

این اصل موضوع و اصل موضوع PRT حتی اگر  $B \rightarrow A$  یک شرطی علی و نه صرفاً منطقی هم در نظر گرفته شود نباید برقرار باشد. به عنوان نمونه به مثال ۲ که در مقدمه آورده شد توجه می‌کنیم. جملات (۲) و (۳) این مثال به شرح زیر بود:

(۲) اگر منشی فرم را امضا کرده باشد به منزله‌ی این به شمار می‌رود که رئیس فرم را امضا کرده است.

$$p_2 \Rightarrow_s p_1$$

(۳) اگر رئیس فرم را امضا کرده باشد یعنی او در دانشکده حضور داشته است

$$p_1 \rightarrow q$$

اما نمی‌توان امضای فرم توسط منشی را به منزله‌ی حضور رئیس در دانشکده تلقی کرد. به عبارت دیگر لزوماً ( $p_2 \Rightarrow_s q$ ) برقرار نیست. در حالی که اگر RCM برقرار بود، چنین نتیجه‌ای حاصل نمی‌شد. پس عدم قبول اصول RCM و PRT در منطق‌های «به شمار می‌رود» معقول است. هم‌چنین اصل (I) توسط جونز و سرگات نه پذیرفته و نه رد می‌شود.

$$A \Rightarrow_s A \quad (I)$$

اگر اصل I که اصل بازتابی نامیده می‌شود را پذیریم، خواه ناخواه، اگر گزاره A صادق باشد، نهادهای گوناگون ما، A را معتبر می‌دانند. در حالی که، یکی از مزایای شرطی‌های

«به شمار می‌رود» این است که در یک وضعیت ثابت می‌تواند بر اساس پیش زمینه نهادهای گوناگون، به ارزش‌دهی متفاوتی از گزاره‌ها رسید. به عنوان دلیل دیگر کافی است که به مثال قبل برگردیم.

اگر  $A$  را گزاره‌ی «رئیس فرم را امضا نکرده است» در نظر بگیریم، با پذیرش اصل I، عدم امضای رئیس، در نهاد دانشکده، عدم امضای رئیس به شمار می‌رود. در حالی که ممکن است قرار باشد این وضعیت در شرایطی که منشی به جای رئیس امضا کرده است، عدم امضای رئیس به شمار نرود.

حال باید بررسی کنیم که قبول چه اصولِ موضوعه‌ای برای این شرطی‌ها معقول و موجّه است.

اگر بخواهیم به منطق کلاسیک پایند باشیم باید با جانشینی دو گزاره که در منطق گزاره‌ای کلاسیک معادل‌اند در یک فرمول به صدق یکسان بررسیم. پس لازم است قواعد زیر برقرار باشند:

$$\frac{B \leftrightarrow B'}{(A \Rightarrow_s B) \leftrightarrow (A \Rightarrow_s B')} \quad (\text{RCEC})$$

$$\frac{A \leftrightarrow A'}{(A \Rightarrow_s B) \leftrightarrow (A' \Rightarrow_s B)} \quad (\text{RCEA})$$

همچنین پذیرشِ اصولِ موضوعه‌ی زیر معقول به نظر می‌رسد:

$$((A \Rightarrow_s B) \wedge (A \Rightarrow_s C)) \rightarrow (A \Rightarrow_s (B \wedge C)) \quad (\text{CC})$$

$$((A \Rightarrow_s B) \wedge (C \Rightarrow_s B)) \rightarrow ((A \vee C) \Rightarrow_s B) \quad (\text{CA})$$

اما به دلیل آن‌که عکس این دو اصل موضوعه منجر به برقراری RCM یا PRT می‌شود عکس هیچ یک پذیرفته نمی‌شود (اثبات در پیوست). درباره اصل (S):

$$(A \Rightarrow_s B) \rightarrow ((B \Rightarrow_s C) \rightarrow (A \Rightarrow_s C)) \quad (\text{S})$$

این اصل از جانب جونز و سرگات به دلیل پیدا نشدن مثال نقض پذیرفته می‌شود. برای توجیه این اصل موضوعه کافی است به مثال ۲ مقدمه توجه کنیم: اگر در دانشکده‌ای امضای فرم توسطِ منشی به منزله‌ی امضای فرم توسطِ رئیس تلقی شود و امضای فرم توسطِ رئیس، عقدِ قرارداد بین عضو هیأت علمی و دانشکده به شمار آید، توقع داریم که امضای فرم توسطِ منشی نیز عقدِ قرارداد مذکور به شمار آید. حتی می‌توان گفت: به نظر می‌رسد استفاده در موارد این چنینی یکی از انگیزه‌های بیان شرطی‌های «به شمار می‌رود» باشد.

اما از آنجا که در یک نهاد هدف از بیان یک شرطی «به شمار می‌رود» مثلاً  $B \Rightarrow_s A$  استفاده از  $A$  به جای  $B$  در استدلال‌های درون نهاد  $S$  است و به نظر می‌رسد برای تبیین خصوصیات این نوع شرطی، تعریف یک عمل گر وجهی  $D_s$  برای بیان گزاره‌های معتبر در درون نهاد  $S$  لازم باشد ( $D_s A$  به معنای آن است که  $A$  در نهاد  $S$  معتبر است). جونز و سرگات اصولِ موضوعه‌ی زیر را برای  $D_s$  پیش‌نهاد می‌دهند:

$$(A \Rightarrow_s B) \rightarrow D_s(A \rightarrow B) \quad (\Rightarrow_s D)$$

$$D_s(A \rightarrow B) \rightarrow (D_s A \rightarrow D_s B) \quad (\text{DK})$$

$$D_s A \rightarrow \neg D_s \neg A \quad (\text{DD})$$

اصل  $(\Rightarrow_s D) \Rightarrow_s$  شرطی‌های «به شمار می‌رود» را به عنوانِ دسته‌ای از شرطی‌های معتبر در نهاد  $S$  به رسمیت می‌شناسد.

اصل  $(\text{DK})$  استفاده از  $B$  به جای  $A$  در استدلال‌های درون نهاد  $S$  را امکان‌پذیر می‌کند (زیرا در نهاد  $S$  قرار است که  $A$  به منزله‌ی  $B$  تلقی شود).

اصل  $(\text{DD})$  نبودن تناقض در گزاره‌های معتبر درون  $S$  را تضمین می‌کند. با وجود این اصولِ موضوعه، هنوز با داشتن گزاره‌ی  $A$  و گزاره‌ی  $B$ ,  $\Rightarrow_s A \rightarrow D_s B$  نمی‌توان درون نهاد  $S$  گزاره‌ی  $B$  را نتیجه گرفت. اصلِ موضوعه‌ی زیر این نیاز را تأمین می‌کند:

$$(A \Rightarrow_s B) \rightarrow (A \rightarrow D_s A) \quad (\text{Const})$$

یعنی اگر  $A$  در مقدمه‌ی یک شرطی «به شمار مرد رود» قرار گرفت صدق  $A$  باید درون نهاد  $S$  نیز برقرار باشد. این اصل به علاوه‌ی اصول  $(DK)$  و  $(D_s \Rightarrow D)$  نتیجه می‌دهد:

$$(A \Rightarrow_s B) \rightarrow (A \rightarrow D_S B)$$

که برآورندۀ توقع از یک شرطی «به شمار مرد رود» خواهد بود.

### ۲.۳ سیستم P برای شرطی‌های فسخ‌پذیر

منطق  $P$  نمونه‌ای از منطق‌های غیریکنواست که بر اساس معناشناسی مدل‌های رجحانی ساخته شده است؛ به این معنی که ایده‌ی اصلی تعریف شرطی ~ به صورت زیر است:  
 $\psi \sim \phi$  اگر و تنها اگر در معمولی‌ترین (نرمال‌ترین) جهان‌هایی که  $\phi$  در آن‌ها صادق است،  $\psi$  نیز صادق باشد.

به عبارت دیگر در شرایط نرمال،  $\psi$  از  $\phi$  نتیجه می‌شود. این ایده‌ای بود که قبل‌تر، در پیشینه‌ی منطق، برای شرطی‌های خلاف واقع و شرطی‌های تکلیفی (وجوب مشروط) به کار رفته بود ([۶] و [۹]). در این مدل‌ها جهان‌های ممکن بر حسب میزان معمولی‌بودن با رابطه‌ی  $<$  مقایسه می‌شوند و برای بررسی صدق  $\psi \sim \phi$  به سراغ جهان‌هایی می‌رویم که در مجموعه‌ی صدق  $\phi$  عضو مینیمال<sup>۱۴</sup> رابطه‌ی  $<$  هستند. اصول موضوعه نظیر این سبک تعریف در مقاله‌ی [۸] بررسی شده‌اند و به اصول KLM معروفند. این اصول موضوعه عبارتند از:

$$\text{(Ref)} \quad \phi \sim \phi$$

$$\text{(CUT)} \quad (\phi \wedge \psi) \sim \theta \quad \& \quad \phi \sim \psi \quad \text{yields} \quad \phi \sim \theta$$

$$\text{(CM)} \quad \phi \sim \psi \quad \& \quad \phi \sim \theta \quad \text{yields} \quad (\phi \wedge \psi) \sim \theta$$

$$\text{(LLE)} \quad \models \phi \equiv \psi \quad \& \quad \phi \sim \theta \quad \text{yields} \quad \psi \sim \theta$$

$$(RW) \quad \models \phi \rightarrow \psi \quad \& \quad \theta \sim \phi \text{ yields } \theta \sim \psi$$

$$(OR) \quad \phi \sim \psi \quad \& \quad \theta \sim \psi \text{ yields } (\phi \vee \theta) \sim \psi$$

همه‌ی این اصول در تمامی مدل‌های رجحانی برقرارند به جز اصل (CM) که در مدل‌های رجحانی‌ای معتبر است که به ازای هر  $\phi$ ، مجموعه‌ی صدق  $\phi$  عضو مینیمал داشته باشد. برای هماهنگ‌بودن با دیگر منطق‌های شرطی و راحت‌تر بودن استفاده عمولاً به جای (CUT) از اصل (AND) استفاده می‌شود که از KLM نتیجه می‌شود:

$$(AND) \quad \phi \sim \psi \quad \& \quad \phi \sim \theta \text{ yields } \phi \sim (\theta \wedge \psi)$$

همان‌گونه که مشاهده می‌کنیم اصول (AND) و (OR) و (LLE) و نسخه‌ی ضعیفتر (RW) (یعنی RCEC) برای شرطی‌های «به‌شمارمی‌رود» پیشنهاد شده بود و (RW) و (Ref) برای این شرطی‌ها رد شده بود.

### ۳.۳ بھبود سیستم جونز و سرگات و باز تعریف $D_s$ و $\Rightarrow_s$

ساختار معنایی پیشنهادی جونز و سرگات در  $[V]$  برای شرطی‌های «به‌شمارمی‌رود» و عملگر وجهی  $D_s$  به گونه‌ای است که  $D_s$  یک عملگر وجهی نرمال DK است و این دو عملگر با رابطه‌ی زیر به هم مربوط می‌شوند:

$$(A \Rightarrow_s B) \rightarrow D_s(A \rightarrow B) \quad (\Rightarrow_s D)$$

گلاتی و همکاران در [۳] دو انتقاد را متوجه این طرز تعریف می‌دانند.

انتقاد اول این است که نرمال‌بودن  $D_s$  باعث می‌شود اگر گزاره‌ی A در نهاد S معتبر بود تمام نتایج علی-منطقی آن نیز درون نهاد S معتبر باشد (چون  $D_s$  یک عملگر وجهی نرمال است از  $D_s A \rightarrow B$  می‌توان  $D_s B$  را نتیجه گرفت).

برای نشان دادن این‌که این خصوصیت مطلوب نیست می‌توانیم مثال ۲ را با عملگر  $D_s$  بازنویسی کنیم.

مثال ۳:

۱. درونِ نهادِ  $S$  اگر منشی فرم را امضا کرده باشد، رئیس فرم را امضا کرده است:

$$D_s(p_2 \rightarrow p_1)$$

۲. اگر رئیس فرم را امضا کرده باشد در دانشکده حضور داشته است.

$$p_1 \rightarrow q$$

۳. پس درونِ نهادِ  $S$  اگر منشی فرم را امضا کرده باشد رئیس در دانشکده حضور داشته است:

$$D_s(p_2 \rightarrow q)$$

به وضوح اعتبار این استدلال در نهادِ  $S$  مطلوب نمی‌باشد.

دومین انتقادی که گلاتی و همکاران به سیستم جونز و سرگات وارد می‌کنند، این است که این تعریف منجر به یکنواختی استنتاج داخلی یک نهاد می‌شود، چرا که اگر داشته باشیم  $A \Rightarrow_s B$  خواهیم داشت:  $D_s(A \rightarrow B)$  و در نتیجه  $(A \wedge A') \rightarrow B$  به ازای هر  $A'$  مثال زیر نشان می‌دهد اعتبار این گزاره نامطلوب است:

مثال ۴: در یک حراج بالا بردنِ دست به منزله‌ی یک پیشنهاد تلقی می‌گردد ( $D_s(B \Rightarrow A)$ ). اما در همان حراج، بالا بردنِ دست هم‌زمان با خاراندن سر پیشنهاد تلقی نمی‌شود ( $(U \wedge K) \Rightarrow_s B$ ).

از جمله‌ی اول ( $D_s(U \rightarrow B)$ ) استنتاج می‌شود که در نتیجه  $(U \wedge K) \rightarrow B$  نیز استنتاج می‌شود که نامطلوب است، چرا که در نهادِ  $S$  از بالا بردنِ دست همراه با خاراندن سر نمی‌توان پیشنهاد دادن را نتیجه گرفت. به تعبیر گلاتی و همکاران، یکنواختی از عمل‌گر  $D_s$  به نوعی به  $\Rightarrow$  منتقل می‌شود.

برای حل این مشکل، راه حل پیشنهادی در [۳] استفاده از یک عمل‌گر شرطی فسخ‌پذیر (که در حقیقت همان عمل‌گر  $\sim$  است که ما در بخش ۲.۲ معرفی کردیم) و یک عمل‌گر وجهی غیرنرمال برای  $D_s$  و تعریفِ عمل‌گر شرطی «به شماره‌ی رود» بر اساس این دو عمل‌گر می‌باشد. عمل‌گر وجهی غیرنرمال  $D_s$  در اصولِ موضوعه‌ی زیر صدق می‌کند:<sup>۱۷</sup>

$$D_s A \wedge D_s B \rightarrow D_s(A \wedge B) \quad (C)$$

$$D_s(A \rightarrow B) \rightarrow (D_s A \rightarrow D_s B) \quad (\text{K})$$

$$D_s A \rightarrow \neg D_s \neg A \quad (*)$$

حال شرطی  $\Rightarrow$  با فرمول زیر تعریف می‌شود:

$$A \Rightarrow_s B =_{\text{def}} (A \sim D_s B) \wedge (D_s A \sim D_s B)$$

قضیه‌ی زیر، صدق عمل  $D_s$  را در شرایطی که در مقاله‌ی جونز و سرگات مورد بحث قرار گرفته است بررسی می‌کند.

قضیه:  $D_s$  در اصول موضوعی زیر صدق می‌کند.

$$(A \Rightarrow_s B) \rightarrow (A \sim D_s A) \quad (\text{Const}')$$

$$D_s(A \rightarrow B) \rightarrow (D_s A \rightarrow D_s B) \quad (\text{DK})$$

$$D_s A \rightarrow \neg D_s \neg A \quad (\text{DD})$$

ولی در اصل موضوعی  $A \rightarrow D_s A$  صدق نمی‌کند.

برهان: همه‌ی این اصول، عین تعریف و یا نتیجه‌ی تعاریف ما هستند.

می‌بینیم که عمل  $\neg$  پیش‌نها دی برای  $D_s$  در اصول موضوعی جونز و سرگات به طور مطلوبی صدق می‌کند. در حقیقت از  $B \Rightarrow_s A$  نمی‌توان  $(D_s(A \rightarrow B) \rightarrow D_s A)$  را نتیجه گرفت اما نتایج مطلوب آن یعنی DK و شکل اصلاح‌شده اصل موضوع Const ( $\sim$  به جای  $\rightarrow$ ) برقرار است.

قضایای زیر نشان می‌دهد عمل  $\neg$  بازتعریف شده در سه اصل از پنج اصل قبول شده توسط جونز و سرگات صدق می‌کند. همچنین اصول رشد شده توسط آنها را ارضا نمی‌کند.

قضیه:  $\neg$  در (RCEC) و (RCM) و (I) و (PRT) و (CA) و (S) صدق می‌کند.

قضیه:  $\neg$  در اصول موضوعی (RCM) و (I) و (PRT) و (CM) صدق نمی‌کند.

برهان: با استفاده از خواص  $D_s$  و  $\neg$  به صورت سرراست به دست می‌آید. برای ملاحظه‌ی بخشی از اثبات‌ها به پیوست مراجعه شود.

در بخش بعد با استفاده از سیستم‌های توصیف‌شده در این بخش سعی می‌کنیم یک مدل صوری مطلوب برای اصول عملیه و امارات به دست آوریم.

#### ۴. نمادین‌سازی و آزمودن اصول موضوعه برای امارات و اصول عملیه

همان‌گونه که ذکر شد، از آن جا که مفهوم حجت شرعی، متاظر با مفهوم توجیه در ادبیات منطقی است، برای صورت‌بندی اصول موضوعه امارات و اصول عملیه از منطق توجیه نیز کمک خواهیم گرفت. در منطق توجیه برای بیان « $t$  شاهدی است بر صدق  $A$ » از نماد  $(t : A)$  استفاده می‌شود. شواهد را می‌توان با دو عمل  $\text{گر}$  و  $+$  ترکیب کرد که برای مطالعه بیشتر در مورد آن‌ها می‌توان به [۱] مراجعه کرد.

ما از نماد  $(t : A)$  برای بیان جمله‌ی «اماره‌ی  $t$  بر صدق  $A$  وجود دارد» و از نماد  $(k : A)$  برای بیان جمله‌ی «اصل عملی  $k$  به سود  $A$  وجود دارد» استفاده می‌کنیم. ابتدا فرض می‌کنیم تمام امارات استفاده شده در پیش زمینه مباحثت ما در دنباله  $t_1$  و  $t_2$  و .... به ترتیب قوت مرتب شده‌اند. هم‌چنین برای بیان اصل عملی از  $k_i$  استفاده می‌کنیم و فرض می‌کنیم تمامی  $k_i$  ها نیز بر اساس میزان اهمیت و تاثیر در دنباله  $k_1, k_2, k_3, \dots$  مرتب شده‌اند.

اصول موضوعه زیر را پیشنهاد می‌دهیم:

$$\text{P1} \quad (t_i : \varphi) \sim \varphi$$

$$\text{P2} \quad (t_i : \varphi) \vee (t_j : \psi) \sim (t_i : \varphi) \quad (\text{اگر } j \leq i)$$

$$\text{P3} \quad \sim (k_i : \varphi) \Rightarrow_s \varphi$$

در مثال‌های بعدی نشان می‌دهیم که این اصول چگونه برای به دست آوردن استنتاج‌های مورد نیاز به کار گرفته می‌شوند.

**مثال ۵.** فرض می‌کنیم اماره‌ای برای وجوب  $p_1$  داریم؛ یعنی:  $(t_1 : 0p_1)$  در این صورت می‌توان  $0p_1$  را به طور فسخ‌پذیر استنتاج کرد. زیرا طبق P1

$$(t_i : 0p_1) \sim 0p_1$$

مثال ۶. حال فرض می‌کنیم اصل عملی در توجیه وجوب  $p_1$  داریم؛ یعنی:  $(k_i: 0p_1)$ . استنتاج زیر نشان می‌دهد چگونه در پیش‌زمینه‌ی  $S$  می‌توان  $0p_1$  را به طور فسخ‌پذیر بدست آورد.

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| $1, \sim(k_i: 0p_1) \Rightarrow_s 0p_1$   | نمونه‌ای از اصل موضوع P3    |
| $2, \sim(k_i: 0p_1) \Rightarrow_s 0p_1 \rightarrow ((k_i: 0p_1) \rightarrow D_S(0p_1))$ | نمونه‌ای از اصل موضوع Const |
| $3, \sim(k_i: 0p_1) \rightarrow D_S(0p_1)$  | سطر ۱ و ۲ و RW              |
| $4, (k_i: 0p_1) \sim(k_i: 0p_1)$  | (Ref)                       |
| $5, \sim \sim(k_i: 0p_1)$   | فرض                         |
| $\therefore, (k_i: 0p_1) \sim(k_i: 0p_1) \rightarrow D_S(0p_1)$                         | سطر ۳ و ۵ و (CM)            |
| $\forall, (k_i: 0p_1) \sim(k_i: 0p_1) \wedge (k_i: 0p_1) \rightarrow D_S(0p_1)$         | سطر ۴ و ۶ و And             |
| $\wedge, (k_i: 0p_1) \sim D_S(0p_1)$  | سطر ۷ و RW                  |

مثال ۷. همان طور که ذکر شد، مهم‌ترین تفاوت بین امارات و اصول عملیه در اصول فقه این است که اگر گزاره‌ای از یک اماره نتیجه شود، مثبتات آن (لوازم عقلی یا با به تغییر دیگر پیامدهای علی-منطقی آن) نیز نتیجه می‌شود. اما اگر همان گزاره از اصول عملیه حاصل شود، فقط مجاز به استنتاج لوازم شرعی آن هستیم. حال فرض کنید یک دلیل (مثل قاعده‌ی ید<sup>۱۸</sup>) بنا بر برخی مبانی فقهی، اماره و بر اساس برخی مبانی دیگر، اصل عملی باشد [۱۱] در ادامه نشان می‌دهیم صوری‌سازی ما قادر به نشان‌دادن این تفاوت است.

مبنای اول: ید را اماره بر ملکیت در نظر بگیریم.

به این ترتیب اگر شاهد «کتاب در دست علی است» را با  $\neg t$  نمایش دهیم و «علی مالک کتاب است» را با  $\neg \varphi$  نمایش دهیم، گزاره‌ی ما به شکل  $\sim(\neg t: \varphi)$  فرمال‌سازی می‌شود که با توجه به اصل موضوع P1 می‌توانیم  $\sim \varphi$  را نتیجه بگیریم و تمام نتایج منطقی  $\varphi$  نیز برقرار خواهد بود (بنا بر RW).

مبنای دوم: به عنوان یک اصل عملی، ید را به منزله‌ی ملکیت تلقی کنیم.

در این حالت فرض می‌کنیم  $\sim(k: \varphi)$  فرموله می‌شود و با توجه به اصل موضوع  $\sim \varphi \Rightarrow_s (k: \varphi)$  از آنجا که  $\Rightarrow_s$  در اصل موضوعی RCM صدق نمی‌کند، نتایج منطقی  $\varphi$  را لزوماً نمی‌توانیم داشته باشیم. و فقط نتایج شرعی  $\varphi$  را می‌توانیم استنتاج کنیم.

## ۵. نتیجه‌گیری و کارهای بعدی

در این مقاله با استفاده از شرطی‌های «بهشمارمی‌رود» و شرطی‌های فسخ‌پذیر، همچنین با استفاده از زبان منطق توجیه توانستیم به سیستم منطقی‌ای دست یابیم که تمایز دلایل شرعی غیرقطعی با ماهیت معرفت‌شناسانه (امارات) و اصول عملیه در آن اعمال شده باشد. این کار بخشی از پروژه‌ی استخراج منطق صوری استدلال فقهی است.

ساختارهای منطقی متعددی برای صوری‌سازی شرطی‌های «بهشمارمی‌رود» ارائه شده‌اند، که در [۵] دسته‌بندی و مقایسه‌ی این سیستم‌ها صورت گرفته است. از بین این سیستم‌ها ابتداً به رویکرد جونز و سرگات پرداختیم که نقش زیربنایی برای تمام رویکردهای دیگر دارند و سیستم اصل موضوعی خود را بر اساس خصوصیات شهودی‌ای که از یک منطق «بهشمارمی‌رود» انتظار می‌رود، بنا کرد بودند.

در بین سیستم‌های بعدی با توجه به ماهیت غیریکنواهی استدلال‌های فقهی به سراغ سیستم گلاتی و همکاران رفتیم که با استفاده از منطق‌های رجحانی و عمل‌گر غیرنرم‌مال DS، سیستم منطقی چارچوب‌مندی برای شرطی‌های «بهشمارمی‌رود» ارائه کرده بودند، به طوری که می‌توانست، جنبه‌ی غیریکنواهی شرطی‌های «بهشمارمی‌رود» را در برداشته باشد.

برای ادامه‌ی کار و رفتن به سمت یک منطق محاسبه‌پذیر (یعنی با قابلیت پیاده‌سازی به صورت نرم افزار) به نظر می‌رسد باید از رویکردهای دیگری استفاده کرد که از استدلال‌های فسخ‌پذیر (defeasible logic) به جای شرطی‌های فسخ‌پذیر استفاده می‌کنند (نک: [۴]). پیچیدگی محاسباتی بالای منطق‌های شرطی (دارای عمل‌گر وجهی دوتایی) در [۲] نشان داده شده است. کار دیگری که در پیش رو داریم استفاده از شرطی‌های «بهشمارمی‌رود» در صوری‌سازی بخش‌های دیگری از اصول فقه، به خصوص مباحث حکم تکلیفی و وضعی، مفهوم شرط و ... خواهد بود.

بررسی تفکیکی قواعد اصول عملیه، به لحاظ منطقی یکی دیگر از کارهای پیش‌رو است. به طور کلی این کار بخشی از پیش‌نیاز ساخت یک سیستم خبره برای شبیه‌سازی استدلال فقهی است.

## پیوست

**گزاره‌ی ۱:** اصلِ موضوع RCM را می‌توان از عکسِ اصلِ موضوع CC به انصمام RCEC استنتاج کرد.

برهان:

عکسِ اصلِ موضوع CC

$$(A \Rightarrow_s (B \wedge C)) \rightarrow ((A \Rightarrow_s B) \wedge (A \Rightarrow_s C))$$

فرض می‌کنیم  $B' \rightarrow B$ , در این صورت در منطق کلاسیک اثبات می‌شود:  $B \leftrightarrow B \wedge B'$  پس طبقِ RCEC داریم:

$$(A \Rightarrow_s B \wedge B') \leftrightarrow (A \Rightarrow_s B)$$

از طرفی طبقِ عکسِ اصلِ موضوع CC و منطق کلاسیک گزاره‌ای داریم:

$$(A \Rightarrow_s (B \wedge B')) \rightarrow (A \Rightarrow_s B')$$

بنابراین:

$$(A \Rightarrow_s B) \rightarrow (A \Rightarrow_s B')$$

بنابراین قاعده‌ی RCM نتیجه‌ی عکسِ اصلِ موضوع CC و اصلِ موضوع RCEC است.

**گزاره‌ی ۲:** اصلِ موضوع PRT نتیجه‌ی عکسِ CA و RCEA است.

برهان:

عکسِ اصلِ موضوع CA

$$((A \vee B) \Rightarrow_s C) \rightarrow ((A \Rightarrow_s C) \wedge (B \Rightarrow_s C))$$

فرض می‌کنیم  $A \rightarrow B$  طبقِ منطق کلاسیک  $A \vee B \leftrightarrow B$  طبقِ RCEA خواهیم داشت:

$$(B \Rightarrow_s C) \rightarrow (A \vee B \Rightarrow_s C)$$

و از عکسِ CA می‌توان نتیجه گرفت:

$$((A \vee B) \Rightarrow_s C) \rightarrow (A \Rightarrow_s C)$$

و در نتیجه:

$$(B \Rightarrow_s C) \rightarrow (A \Rightarrow_s C)$$

صوری‌سازی مراتب حجیت شرعی با استفاده ... (فاطمه سادات نبوی و دیگران) ۲۲۳

قضیه. عمل  $\Rightarrow_s$  تعریف شده در بخش ۳.۲ در اصول موضوعه‌ی RCEA و RCEC و CC صدق می‌کند.  
برهان.

به خاطر می‌آوریم که طبق بازتعریف شرطی‌های «بهشمارمی‌رود» داریم:

$$A \Rightarrow_s B =_{\text{def}} (A \sim D_s B) \wedge (D_s A \sim D_s B)$$

با توجه به اصول موضوعه  $D_s$  و اینکه  $\sim$  در اصل RCEA و RCEC صدق می‌کنند به راحتی نتیجه می‌شود که  $\Rightarrow_s$  نیز در اصول RCEA و RCEC صدق می‌کند.  
صدق  $\Rightarrow_s$  در CC نتیجه‌ی صدق  $C$  برای  $D_s$  و قاعده‌ی AND و RW برای  $\sim$  است:

$$\begin{aligned} & (A \Rightarrow_s B) \wedge (A \Rightarrow_s C) \\ & (A \sim D_s B) \wedge (D_s A \sim D_s B) \wedge (A \sim D_s C) \wedge (D_s A \sim D_s C) \\ & \xrightarrow{\text{AND}} (A \sim D_s B \wedge D_s C) \wedge (D_s A \sim D_s B \wedge D_s C) \\ & \quad \text{ضعیف راست و} \\ & \xrightarrow{D_s \text{ برای } C} (A \sim D_s (B \wedge C)) \wedge (D_s A \sim D_s (B \wedge C)) \end{aligned}$$

## پی‌نوشت‌ها

۱. برای توصیف مختصه‌ی از «نهاد» / «قدرت نهادینه‌شده» (Institutionalized Power) نک: مقدمه‌ی [V].
۲. مقصود از «توصیفی» در برابر «تکلیفی» است، یعنی شرطی‌ای که تالی آن سرشت تکلیفی ندارد. از این حیث مشابه/حکام وضعی در فقه است.
۳. در این مقاله تعابیر پیش‌زمینه، نهاد و مجموعه قوانین به یک معنا استفاده می‌شوند.
۴.  $D_s A$  به معنی صدق  $A$  در نهاد  $s$  است.
۵. حجیت را می‌توان به صورت عام‌تری هم مطرح کرد که شامل عمل مکلفان نیز باشد، ولی از آنجا که تمرکز مقاله‌ی حاضر بر «اصول فقه» است نه خود فقه، تعریف را ناظر به فقیهان در نظر گرفته‌ایم نه مکلفان.
۶. یقین در اینجا به معنای سخت‌گیرانه‌ی فلسفی آن مدنظر نیست، بلکه شامل اطمینان و دانایی متعارف مردمان نیز هست.
۷. در مواردی که لفظ دست کم دارای دو معنا است که احتمال اراده یکی بیش از دیگری است، به آن معنایی که احتمال بیشتری دارد، ظهور لفظ می‌گویند؛ برای مثال، از کلمه «فاقطعوا» در آیه «سرقت» دو معنا به ذهن می‌آید: یکی جدا ساختن دست از بدن و دیگری مجروح ساختن آن؛ معنای اول که راجح

است، ظهور نام دارد. (فرهنگ‌نامه اصول فقه، پژوهشگاه علوم و فرهنگ اسلامی، مرکز اطلاعات و مدارک اسلامی)

۸. در اصطلاح، به معنای استبانت حکم موضوع یا واقعه ای (فرع) که در مورد آن نص وجود ندارد، از موضوع یا واقعه ای دیگر (اصل) است که به وسیله "نص معتبر" حکم آن بیان شده است، به دلیل شباهت و اشتراک آن دو - اصل و فرع - در علت حکم (فرهنگ‌نامه اصول فقه، پژوهشگاه علوم و فرهنگ اسلامی، مرکز اطلاعات و مدارک اسلامی)

۹. بنا بر تعریف برخی از علمای مالکی، استحسان، برتری دادن مصلحت جزئی و تمسک نمودن به آن در برابر دلیل کلی مخالف آن می باشد (فرهنگ‌نامه اصول فقه، پژوهشگاه علوم و فرهنگ اسلامی، مرکز اطلاعات و مدارک اسلامی)

۱۰. البته بین مذاهب فقهی مختلف، درباره‌ی این که چه اموری اماره هستند یا نیستند. اختلاف نظر وجود دارد. آن‌چه در متن توصیف شد، مطابق دیدگاه رایج در فقه امامیه است. در منظرهای دیگر ممکن است به رأی و قیاس و ظنون عقلی و اخلاقی و تجربی هم جنبه‌ی اماریت داده شود. در مقاله‌ی حاضر، پیش‌فرض خاصی در مورد فهرست امارات وجود ندارد و مسئله به صورت کلی صورت‌بندی می شود.

۱۱. با دقیق‌تر این است که بگوییم حتی اگر ارزش معرفت‌شناسانه داشته باشند، از این حیث حجت به آن‌ها داده نشده و یا دست‌کم نکات غیرشناختاری دیگری هم در حجت آن‌ها نقش داشته است.

۱۲. اصل برائت از اقسام اصول عملی است که وظیفه عملی مکلف را در مواردی که بعد از جست و جو و عدم دست یابی به دلیل، در تکلیف واقعی شک می نماید، تعیین نموده و به برائت ذمه او از تکلیف مشکوک حکم می کند (فرهنگ‌نامه اصول فقه، پژوهشگاه علوم و فرهنگ اسلامی، مرکز اطلاعات و مدارک اسلامی)

۱۳. در مواردی که مکلف علم به اصل تکلیف (وجوب یا حرمت) دارد، ولی در واجب یا حرام بودن مصدق خاصی شک می نماید ... باید احتیاط کند. (فرهنگ‌نامه اصول فقه، پژوهشگاه علوم و فرهنگ اسلامی، مرکز اطلاعات و مدارک اسلامی)

۱۴. در جایی که اصل تکلیف محرز بوده و امر بین ارتکاب یکی از دو محذور دائم باشد، به گونه ای که احتیاط نیز مقدور نباشد، اصل تخيیر، مکلف را در ارتکاب هر یک از دو محذور، مخیر می نماید (فرهنگ‌نامه اصول فقه، پژوهشگاه علوم و فرهنگ اسلامی، مرکز اطلاعات و مدارک اسلامی).

۱۵. سرنویسه‌ی KLM مخفف اسامی نویسنده‌گان مقاله‌ی بسیار تأثیرگذار [۸] یعنی Kraus و Lehmann و Magidor است که در آن سیستم‌های گوناگونی برای استدلال غیریکنوا بررسی و ردبنده شده است و منطق P با اصول موضوعه‌ای که به KLM معروف شد به عنوان یک سیستم مناسب برای استدلال‌های غیریکنوا معرفی شده است.

۱۶. عضو  $x$  را عضو مینیمال مجموعه‌ی A نسبت به رابطه‌ی  $\prec$  گویند هرگاه:

$$\forall y \in A \quad y \prec x \rightarrow y = x \vee x \prec y$$

به عبارت دیگر عضوی اکیداً کوچکتر از  $x$  وجود نداشته باشد.

۱۷. در [۵] صفحه‌ی ۵۷ با استفاده از مدل‌های همسایگی برای منطق موجهات، نشان داده شده است که برقراری اصول موضوعه‌ی (C) و (K) و (\*) منجر به نرمال‌شدن عمل‌گر  $D_s$  نمی‌شود، و در حقیقت  $D_s$  به دلیل عدم برقراری قاعده‌ی ضرورت  $\frac{A}{D_s A}$  و اصل  $T$  یک منطق نرمال نیست.
۱۸. قاعده‌ی دلیل چیزی که در دست کسی است (در تصرف اوست) مال او به شمار می‌رود. نگاه کنید به [۱۱].

## کتاب‌نامه

- بجنوردی، حسن. (۱۳۷۷). القواعد الفقهية. نشر الهادي.
- صدر، محمدباقر. (۱۴۱۸ق). دروس في علم الأصول. موسسسة النشر الإسلامي.

- Artemov, Sergei, & Fitting, Melvin. (2019). *Justification logic: Reasoning with reasons* (Vol. 216). Cambridge University Press .
- Artosi, Alberto, Governatori, Guido, & Rotolo, Antonino. (2002). Labelled tableaux for nonmonotonic reasoning: Cumulative consequence relations. *Journal of Logic and Computation*, 12(6), 1027-1060 .
- Governatori, Guido, Gelati, Jonathan, Rotolo, Antonino, & Sartor, Giovanni. (2002). Actions, institutions, powers: preliminary notes .
- Governatori, Guido, & Rotolo, Antonino. (2008). A computational framework for institutional agency. *Artificial Intelligence and Law*, 16(1), 25-52 .
- Grossi, Davide, & Jones, Andrew. (2013). Constitutive Norms and Counts-as Conditionals. In D. Gabbay, J. H. null, R. van der Meyden, X. Parent, & L. van der Torre (Eds.), *Handbook of Deontic Logic and Normative Systems* (Vol. 1, pp. 407-441). College Publications, London .
- Hansson, Bengt. (1969). An analysis of some deontic logics. *Noûs*, 373-398 .
- Jones, Andrew, & Sergot, Marek .(۱۹۹۶) .A Formal Characterisation of Institutionalised Power. *Logic Journal of the IGPL*, 4(3), 427-443. <https://doi.org/10.1093/jigpal/4.3.427>
- Kraus, Sarit, Lehmann, Daniel, & Magidor, Menachem. (1990). Nonmonotonic reasoning, preferential models and cumulative logics. *Artificial Intelligence*, 44(1), 167-207. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0004-3702\(90\)90101-5](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0004-3702(90)90101-5)
- Lewis, David. (2013). *Counterfactuals*. John Wiley & Sons .
- Strasser, Christian, & Antonelli, G. Aldo. (2019). Non-monotonic Logic. In E. N. Zalta (Ed.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Summer 2019 ed.). Metaphysics Research Lab, Stanford University. <https://plato.stanford.edu/archives/sum2019/entries/logic-nonmonotonic/>