



قضایای شرطیه

و چگونگی صدق و کذب آنها

نوشته محمدعلی ازدهای

یکی از قدیمترین مسائل منطقی که با گذشت زمان به هیچ وجه از اهمیت آن کاسته نشده است مسئله شرایط صدق قضایای شرطی است، یعنی این مسئله که يك قضیه شرطی، و یا به اصطلاح جدید، يك ترکیب شرطی، تحت کدام شرایط صادق و تحت چه شرایطی کاذب است. چنانکه می دانیم، منطق علم استنتاج صحیح است. در این علم بحث می شود که برخی از قضایا چگونه از برخی دیگر نتیجه می شود. در منطق قضایا به دو قسم تقسیم می شود: قضایای بسیط (یا اتمی) و قضایای مرکب (یا ملکولی). قضایای مرکب دارای اقسامی است. یکی از اقسام آن قضایای شرطی است، یعنی ترکیباتی است که با لفظ «اگر» ساخته می شود.

مانند «اگر آفتاب برآمده است ستارگان در آسمان مشاهده نمی‌شوند». این قضیه از دو جزء ترکیب شده است. نخست قضیه «آفتاب برآمده است» که بلافاصله پس از «اگر» آمده است و در منطق آن را «مقدم» می‌خوانند، و دیگر قضیه «ستارگان در آسمان مشاهده نمی‌شوند» که جزء دوم ترکیب شرطی است و در منطق آن را «تالی» می‌خوانند. در زبان فارسی گاهی میان دو جزء تشکیل دهنده قضیه شرطی الفاظی مانند «آنگاه» یا «در این صورت» افزوده می‌شود، لیکن غالباً، برای رعایت اختصار، این الفاظ به کار نمی‌رود.

همچنانکه از صدق و کذب يك قضیه بسیط مانند «آفتاب برآمده است» می‌توان سخن گفت، از صدق و کذب يك قضیه مرکب مانند «اگر آفتاب برآمده است ستارگان در آسمان دیده نمی‌شوند» نیز می‌توان سخن گفت. مسئله‌ای که در اینجا مطرح است این است که يك قضیه شرطی، مانند مثال مذکور، تحت چه شرایطی صادق و تحت چه شرایطی کاذب است. این مسئله نه تنها در زمان قدیم در مکتب مگاری و مکتب رواقی بحثهای بسیاری را موجب شده است، بلکه در زمان حاضر نیز از مسائل بحث‌انگیز و پرثمر فلسفی منطق جدید به‌شمار می‌رود. در میان نظریات فلاسفه قدیم و نظریات فلاسفه جدید آراء و نظریات حکمای مسلمان قرار دارد که آنان نیز در این زمینه نظریاتی خاص خود ابراز داشته‌اند. آنچه در ذیل خواهد آمد در ابتدا توضیحی است بر نظریات مختلف که در میان حکمای رواقی در باب ماهیت قضایای شرطی مطرح بوده است. پس از آن به ذکر نظریات منطقدانان مسلمان خواهیم پرداخت و رابطه نظریات آنها را با نظریات قدیم و جدید مورد بحث قرار خواهیم داد. در پایان به ردّ بعض نظریات غلطی که در این باب مطرح شده است می‌پردازیم و همچنین مسائل دیگری را مطرح خواهیم کرد و بدان پاسخ خواهیم گفت، و بالأخره بحث خود را با جمع‌بندی عمده‌ترین نکات مطرح شده خاتمه می‌دهیم.

مطالعات جدید در باب منطق رواقیان که مبحث قضایای شرطی و نیز قیاسهای استثنایی را بنیان نهاده و توسعه داده‌اند، نخستین بار، با اظهار نظر منطقدان بزرگ معاصر سی.اس.بی. یرس شروع شد که بیان داشت^۱ ترکیب تابع صدقی خاصی که در منطق جدید به نام «استلزام مادی» (Material implication) معروف است رواقیان قبلاً از آن آگاه بوده‌اند و آن را در منطق خود به کار گرفته‌اند. سپس در اوائل قرن حاضر لوکاسویچ منطقدان لهستانی در این باره به تحقیقات بیشتر و بررسیهای مفصلتری پرداخت.^۲ و بالأخره بنسون میتس در اثر نفیس خود تحت عنوان منطق رواقی^۳ از تمامی مطالعات انجام شده سود جسته است و خود نیز بر آنها تحقیقات تازه‌ای افزوده است. لیکن در زمینه بررسی آراء منطقی حکمای

مسلمان در باب قضایای شرطی و رابطه آن با نظریات قدیم و جدید تا جایی که برنگارنده دانسته است بحث یا اشاره مهمی انجام نگرفته است.^۴ در اینجا بحث خود را با نظریات حکمای رواقی در باب قضایای شرطی شروع می‌کنیم.

سکستوس امپیریکوس طبیب و فیلسوف شکاک رومی که در حدود ۲۰۰ میلادی می‌زیسته است در قطعه‌ای نظریات رایج میان رواقیان را در مورد قضایای شرطی مورد بحث قرار داده است. در این قطعه که در ذیل نقل خواهیم کرد سکستوس دو نظریه مهم را که با عنوان الف و ب مشخص شده است با نام صاحبان آن، یعنی فیلون و دیودوروس ذکر می‌کند، لیکن دو نظریه دیگر را که با ج و د مشخص شده است بدون ذکر نام فرد یا افراد خاصی بیان می‌دارد. او چنین می‌نویسد:

الف) چنانکه فیلون می‌گوید قضیه شرطی صادق قضیه‌ای است که دارای مقدم صادق و تالی کاذب نیست. مانند «اگر روز است من سخن می‌گویم»، در حالی که روز است و من سخن می‌گویم.

ب) لکن دیودوروس قضیه شرطی صادق را همچون قضیه‌ای که نه هیچگاه دارای مقدم صادق و تالی کاذب است و نه هیچگاه در گذشته دارای مقدم صادق و تالی کاذب بوده باشد تعریف می‌کند. مطابق نظر او قضیه شرطیه‌ای که هم اکنون ذکر گردید کاذب به نظر می‌رسد، زیرا وقتی که روز است و من ساکت‌م آن قضیه دارای مقدم صادق و تالی کاذب است. لیکن این قضیه صادق به نظر می‌رسد: اگر اجسام از اجزاء لایتجزاً تشکیل نشده‌اند، اجسام از اجزاء لایتجزاً تشکیل شده‌اند». چون مقدم این قضیه، یعنی «اجسام از اجزاء لایتجزاً تشکیل نشده‌اند» همیشه کاذب است، لیکن تالی آن، یعنی «اجسام از اجزاء لایتجزاً تشکیل شده‌اند» صادق است.

ج) و آنانکه ربط و سازگاری را مطرح می‌کنند می‌گویند قضیه شرطی در صورتی صادق است که رفع تالی با وضع مقدم ناسازگار است. بنابراین قضیه اخیر الذکر صادق نیست و برعکس این قضیه صادق است: «اگر روز است آنگاه روز است».

د) آنانکه به تلقین قضاوت می‌کنند اعلام می‌دارند که قضیه شرطیه صادق قضیه‌ای است که در آن تالی در مقدم مندرج است. مطابق نظر آنها این قضیه که «اگر روز است روز است» و احتمالاً هر قضیه متکرر دیگر کاذب است. چون ممکن نیست چیزی در خود مندرج باشد.^۵

نخستین نظریه‌ای که در قطعۀ فوق مطرح شده است نظریۀ فیلون مِگاری است. بر حسب نظریۀ فوق قضیۀ شرطیۀ متصله قضیه‌ای است که اعلام می‌دارد که، در صورت صدق مقدم، تالی نیز صادق است. چنانکه بعداً ملاحظه خواهیم کرد تعریفی که از این عبارت به‌دست می‌آید با آنچه منطق‌دانان قدیم ما در تعریف متصله گفته‌اند مطابقت دارد. در تعریفی که آنها برای قضیۀ متصله ذکر می‌کنند گفته می‌شود قضیۀ متصله قضیه‌ای است که در آن به اتصال دو نسبت حکم می‌شود. منظور از «دو نسبت»ی که در اینجا بدان اشاره شده است یکی نسبتی است که در مقدم وجود دارد و دیگر نسبتی است که در تالی وجود دارد. و منظور از «اتصال» اتصال و پیوستگی در صدق است، یعنی در صورتی که مقدم صدق کند تالی نیز در پی آن صدق خواهد کرد. حال اگر پذیرفته شود که قضیۀ متصله قضیه‌ای است که اعلام می‌دارد در پی صدق مقدم تالی نیز صدق خواهد کرد، این اعلام اتصال در صورتی کاذب و خلاف مدعاست که مقدم صدق کند و تالی صدق نکند، و در غیر این صورت، چیزی خلاف آنچه اعلام شده است تحقق نیپذیرفته و لذا قضیۀ صادق است.

در توضیح مطلب فوق می‌توان افزود که هر قضیۀ متصله‌ای از دو جزء مقدم و تالی تشکیل شده است که چون این اجزاء به‌تنهایی ملحوظ شوند هر يك في نفسه يك تركيب خبری است که در واقع یا صادق است و یا کاذب. لیکن هنگامی که ادات شرط بر آنها عمل کند آنها از حالت مستقل خبری خود خارج می‌شوند و از مجموع مقدم و تالی و ادات شرط قضیۀ مرکب و جدیدی به‌وجود می‌آید که از امر دیگری اخبار می‌کند. مضمون قضیۀ جدید این است که در صورتی که مقدم صدق کند، تالی نیز صدق خواهد کرد، یعنی در صورتی که امر اول تحقق پذیرد، امر دوم نیز تحقق خواهد پذیرفت. هنگامی که پیوستگی دو امر در وجود بدین گونه اعلام شود، تعیین صدق و کذب قضیۀ متصله نیز جز از طریق ملاحظه وجود يك امر با توجه به وجود امر دیگر مقدور و معقول نیست. و چون حالات و صور مختلف مربوط به هر قضیۀ شرطیۀ از نظر وجود یا عدم امور مورد بحث، یعنی از نظر صدق و کذب اجزاء قضیۀ شرطیۀ، مجموعاً چهار صورت است، صدق و کذب قضیۀ شرطیۀ را نیز می‌توان بر اساس وجود یا عدم همین امور، یعنی صدق و کذب اجزاء قضیۀ شرطیۀ، مشخص کرد.

این صورتهای چهارگانه عبارتند از:

- ۱) اینکه مقدم و تالی هر دو صادقند.
- ۲) اینکه مقدم و تالی هر دو کاذبند.
- ۳) اینکه مقدم کاذب و تالی صادق است.

(۴) اینکه مقدم صادق و تالی کاذب است.

از این چهار حالت فقط در حالت چهارم است که قضیه شرطیه کاذب است، زیرا واقعیت امر مغایر مفاد ادات شرط است. یعنی مغایر به دنبال آمدن امر دوم در پی تحقق امر اول است. زیرا آنچه قضیه خبر می دهد به دنبال آمدن امر دوم در پی امر اول است. لیکن قضیه تحقق مقدم و عدم تحقق تالی را نشان می دهد. بنابراین در حالت (۴) قضیه کاذب است. در سه حالت نخست قضیه صادق شمرده می شود. در حالت (۱) صدق يك قضیه متصله بدیهی است. زیرا قضیه متصله مدعی صدق تالی در صورت صدق مقدم است و واقعیت امر نیز این چنین است. در حالات (۲) و (۳) نیز قضیه متصله صادق شمرده شده است. البته صادق شمردن قضیه متصله در این دو حالت از قدیم موجب بحثهای بسیاری بوده است که تحت عنوان «بارادوکسهای استلزام» مطرح است. در اینجا همین قدر اضافه می کنیم که صادق شمردن قضیه متصله در این دو صورت موجب هیچ خطایی در تفکر و استدلال نمی شود. علاوه بر این اگر قضیه متصله را در حالت (۲) صادق ندانیم، نمی توان به کمک فاعده رفع تالی از کذب تالی کذب مقدم را نتیجه گرفت. صادق شمردن قضیه متصله در حالت (۳) نیز موجب هیچ خطایی نخواهد بود. چون در این حالت بنا بر فرض مقدم کاذب است، و در هر استدلال از نوع قیاس استثنایی معتبر نه تنها لازم است کبرای قیاس صدق کند بلکه صدق صغری نیز ضروری است.

چنانکه در منطق جدید مرسوم است می توان صدق و کذب قضیه متصله را بر اساس صدق و کذب تالی آن در جدول ذیل خلاصه کرد.

	p	q	$p \rightarrow q$
حالت (۱)	T	T	T
حالت (۲)	F	F	T
حالت (۳)	F	T	T
حالت (۴)	T	F	F

$p \rightarrow q$ نمایش يك قضیه متصله است از طریق علامت. در این عبارت «p» نشانه مقدم، «q» نشانه تالی و « \rightarrow » نشانه ادات شرط است. در ردیفهای (۱) تا (۴) در زیر خط افقی، «T» و «F» به ترتیب علامت صدق و کذب قضیه ای است که این حروف در زیر آن آمده است. در ردیفهای

(۱)، (۲) و (۳) که در زیر علامت \rightarrow حرف T نوشته شده است این امر نشان می‌دهد که قضیه متصله در این حالات صادق است. فقط در يك ردیف، یعنی در ردیف (۴) است که در زیر علامت ادات شرط F نوشته شده است. این نشان می‌دهد که قضیه متصله در این حالت کاذب است، و این همان حالتی است که در زیر مقدم آن T و در زیر تالی آن F ملاحظه می‌کنیم، یعنی مقدم آن دارای ارزش صدق، لیکن تالی آن دارای ارزش کذب است.

دومین نظریه‌ای که سکستوس امپیریکوس در قطعه فوق یادداشت کرده است نظریه دیودوروس در باب قضایای شرطی است. از نظر دیودوروس قضیه شرطیه متصله در صورتی صادق است که در هیچ زمانی دارای مقدم صادق و تالی کاذب نباشد. در اینجا چنانکه ملاحظه می‌شود ملاک صدق و کذب يك قضیه متصله همچنان عدم صدق مقدم و کذب تالی آن است. لیکن نه فقط در يك زمان خاص بلکه مطابق نظر دیودوروس در هیچ زمانی قضیه متصله نباید دارای مقدم صادق و تالی کاذب باشد. مطابق این تعریف مثال قبل یعنی «اگر روز است من سخن می‌گویم» يك قضیه متصله صادق نیست. زیرا این قضیه هر چند می‌تواند در زمان خاصی دارای مقدم صادق و تالی کاذب نباشد لیکن برای صدق قضیه متصله این کافی نیست. بلکه لازم است در همه زمانها چنین باشد. اما در مثال مذکور چنین نیست و تالی همیشه وقتی مقدم صادق است صادق نیست. در مورد این قضیه به زمانهای بسیاری می‌توان اشاره کرد که روز است لیکن من سخن نمی‌گویم. یعنی مقدم آن صادق و تالی آن کاذب است. وجود این گونه موارد، چه در گذشته و چه در حال و چه در آینده موجب می‌شود که قضیه مذکور از نظر دیودوروس واجد شرط لازم برای يك قضیه متصله صادق نباشد. برعکس، از نظر دیودوروس مثال يك قضیه متصله صادق چنین است: «اگر اشیاء جسمانی از اجزاء لایتجزا تشکیل نشده‌اند اشیاء جسمانی از اجزاء لایتجزا تشکیل شده‌اند». چون مقدم این قضیه در همه زمانها کاذب است و تالی آن همیشه صادق است و لذا هیچگاه دارای مقدم صادق و تالی کاذب نیست - از این روی مثالی است برای يك قضیه متصله صادق.

رواقیان، برخلاف فلاسفه منشاء، معتقد بودند که جسم از اجزاء لایتجزا یا آنها تشکیل شده است. البته به جای این مثال مثال دیگری می‌توان نقل کرد که از نظر این فلاسفه بدون اشکال است. مثل اینکه: «اگر آب بر اثر حرارت تبخیر نمی‌شود، آب بر اثر حرارت تبخیر می‌شود». این مثال نه فقط دارای مقدم صادق و تالی کاذب نیست، بلکه در هیچ زمانی دارای مقدم صادق و تالی کاذب نخواهد بود. و بنا بر این موردی خواهد بود از يك قضیه متصله صادق. پس به‌طور خلاصه تعریف دیودوروس از يك قضیه متصله صادق با تعریف فیلون همانند

است، جز آنکه در سه حالتی که در آن قضیه متصله فیلونی صادق است لازم است نحوه ترکیب صدق و کذب اجزاء (متصله) مستمر و همیشگی باشد. مثلاً برای آنکه قضیه «اگر روز است من سخن می گویم» مطابق تعریف دیودوروس صادق باشد، لازم است همیشه چون روز باشد من سخن بگویم، و چون چنین نیست، پس طبق تعریف او این قضیه يك قضیه متصله صادق نخواهد بود.

سومین نظریه ای که سکستوس امپیریکوس بیان کرده است نظریه ای است که به خروسیپوس منسوب است. مطابق این نظر ملاك صدق قضیه متصله ارتباط و سازگاری است. مطابق این تعریف يك قضیه متصله در صورتی صادق است که رفع تالی آن با وضع مقدم آن منافات داشته باشد. مثالی که قبلاً ذکر شد و اجد این شرط نیست. زیرا رفع تالی آن با وضع مقدم آن منافات ندارد، بلکه برعکس قابل جمع است. در آن مثال، تالی عبارت است از «اجسام از اجزاء لایتجزاً تشکیل شده اند». و چون این قضیه رفع شود خواهیم داشت «اجسام از اجزاء لایتجزاً تشکیل نشده اند». اما این قضیه عین مقدم است و بنابراین با آن سازگار است و نه ناسازگار. پس در آن مثال شرط مذکور حاصل نشده است. ولذا آن قضیه شرطی صادق نیست. لیکن بر اساس نظر خروسیپوس قضیه «اگر روز است روز است» يك متصله صادق است. زیرا چون تالی آن رفع شود خواهیم داشت «روز نیست»، و این قضیه با قضیه «روز است» یعنی با مقدم ناسازگار است.

بالآخره سکستوس امپیریکوس به چهارمین نظر می پردازد. مطابق این نظر قضیه متصله صادق قضیه ای است که تالی در مقدم مندرج است. اما چون هیچ چیز در خود مندرج نیست قضیه «اگر روز است روز است» يك شرطیه متصله صادق نیست. زیرا مقدم و تالی عین یکدیگرند. مطابق نظریه چهارم قضیه اخیر کاذب است.

بنسون میتس که قطعه فوق را در کتاب منطق رواقیان ترجمه و نقل کرده است، درباره نظریه فوق چنین اظهار نظر می کند: «در باب نوع چهارم نمی توان چیزی چندان بیش از آنچه از عبارت یاد شده ظاهر می شود گفت. تا آنجا که بر این نگارنده معلوم است در هیچ جای دیگر در آثار نویسندگان قدیم از این نوع چهارم یاد نشده است. از این گفته سکستوس امپیریکوس که ملاك چهارم احتمالاً قضایای مکرر را حذف می کند، که در همه منابع (و از جمله منابع ارسطویی) به رواقیان نسبت داده شده است - و رواقیان نیز از آن خشنودند - می توان حدس زد که ملاك چهارم را گروهی بزرگ از رواقیان نهذیرفته اند.»^۶ با توجه به گفته میتس مشعر بر اینکه در آثار دیگر نویسندگان قدیم درباره این نظریه ذکر می بینیم میان نیامده

است و اینکه سکستوس امپیریکوس احتمال می‌دهد که ملاک چهارم قضایای مکرر را حذف می‌کند، قابل توجه است که ملاحظه کنیم در کتاب اساس الاقتباس خواجه نصیرطوسی عبارتی وجود دارد که در آن همین نظریه چهارم یاد شده است و آن عبارت در عین حال حدس سکستوس امپیریکوس را نیز تأیید می‌کند. در فصل هفتم از فن دوم از مقاله سوم کتاب اساس-اقتباس چنین می‌خوانیم:

اما در متصّلات هم نشاید که مقدّم و تالی به معنی یکی بود، و نسبت تالی با مقدّم در عموم و خصوص و مساوات بعینه نسبت محمول بود با موضوع. و اطلاق بر جواز عموم تالی دلالت کند و مساوات و خصوص را دلیلی بود.^۷

چنانکه ملاحظه می‌شود در اینجا خواجه نصیر تصریح می‌کند که يك قضیه متّصله مکرر مانند «اگر روز است روز است» (که مقدّم و تالی آن در معنی یکی است) يك قضیه متّصله صحیح و قابل قبول نیست. در اینجا محقق طوسی همچنین مقایسه‌ای میان رابطه موجود میان مقدّم و تالی در قضایای شرطی و رابطه موضوع و محمول در قضایای حملی از نظر عموم و خصوص انجام می‌دهد، و این دو نوع قضیه را از این حیث عیناً همانند هم می‌داند. البته باید توجه داشت، همچنانکه در مواردی از حمل، یعنی حمله‌های ذاتی، قضایایی مانند «انسان انسان است» صحیح و قابل قبول شمرده می‌شود، بر همین اساس قضایایی مانند «اگر روز است روز است» را نیز باید اساساً صحیح و قابل قبول شمرد.

در پایان این بخش لازم است به ذکر مراتب اتصال و بیان رابطه متقابل نظریاتی که در فوق ذکر شد بپردازیم.

به نظر می‌رسد که آراء فوق در باب ماهیت قضایای شرطی را می‌توان به گونه‌ای مرتب کرد که از ضعیف‌ترین یعنی حداقل مرتبه پیوستگی و اتصال شروع شود و به نوعی از استلزام که انکار آن موجب تناقض خواهد بود خاتمه پذیرد. حداقل مرتبه اتصال در صدق است. در این مرتبه از اتصال قضیه متّصله صرفاً مقتضی اتصال در صدق است، یعنی چون مقدّم صدق کند، تالی نیز صدق نماید. این مفهوم از اتصال که در میان رواقیان کاملاً شناخته شده بود و امروزه نیز به نام «استلزام مادی» در میان منطقی‌دانان کاملاً معروف است در واقع ساده‌ترین و اساسی‌ترین نوع اتصال است. بر اساس این مفهوم از اتصال، چنانکه قبلاً به تفصیل بیان شد، صدق قضیه متّصله صرفاً مبتنی بر نحوه صدق و کذب اجزاء آن است. این معنی از نظر مفهومی ساده‌ترین و از لحاظ مصداق شامل‌ترین نوع اتصال در میان دو امر است.

و از همین روی به عنوان قدر مشترك در سایر معانی اتصال ملحوظ و مأخوذ است. دومین نظریه‌ای که در باب ماهیت قضایای شرطی در فوق بیان شد متضمن مرتبه قویتری از اتصال است، مطابق این نظریه اتصال مقدم و تالی بدین معنی است که مقدم در هر زمانی که صدق کند تالی نیز صدق خواهد کرد. تفاوت این نظر با نظر نخست در افزوده شدن قید «در هر زمان» است. بر اساس این قید صرف صدق تالی در صورت صدق مقدم کافی نیست. بلکه لازم است هیچ زمانی یافت نشود که در آن مقدم صادق باشد لیکن تالی صدق نکند. چون قید «در هر زمان» در حکم به اتصال مأخوذ شود قضیه متصله را فقط در مواردی می‌توان به کار برد که نوعی علاقه و رابطه میان مقدم و تالی برقرار باشد، به طوری که صدق مقدم صدق تالی را ایجاب کند. بدیهی است که این گونه رابطه در مواردی متحقق است که بین مقدم و تالی رابطه‌ای از قبیل رابطه علیت و یا تضایف برقرار باشد. مانند «اگر آب صد درجه حرارت داده شود به جوش خواهد آمد» یا «اگر احمد پدر حسن است حسن فرزند احمد است». برعکس در مواردی که صدق تالی در صورت صدق مقدم برحسب اتفاق است، و لا اقل برحسب دانش ما رابطه ضروری بین مقدم و تالی موجود نیست حقیقتاً نمی‌توان حکم به اتصال کرد و حکم به اتصال در این گونه موارد کاذب خواهد بود.

بالآخره سومین و قویترین نوع اتصال در موردی است که فرض عدم صدق تالی در صورت صدق مقدم موجب تناقض شود. قول به اینکه ادات اتصال در قضیه متصله دال بر این نوع از پیوستگی است به خروسیپوس منسوب است. استلزام فیلونی با این نوع از استلزام دارای همان نسبتی است که با استلزام دیودوروسی داراست. از آنجایی که استلزام فیلونی دارای حداقل معنای اتصال است، این معنی در جمیع موارد اتصال خروسیپوسی موجود خواهد بود (صدق خواهد کرد). هر چند عکس آن صادق نیست. یعنی مواردی خواهیم داشت که استلزام فیلونی برقرار است لیکن استلزام خروسیپوسی برقرار نیست. برای مثال این قضیه که «اگر آب در ۱۰۰ درجه حرارت به جوش می‌آید الکل در ۷۳ درجه حرارت به جوش می‌آید» در معنای دوم صادق است، زیرا زمانی یافت نمی‌شود که در آن مقدم صادق و تالی کاذب باشد. لیکن این قضیه در معنای سوم صادق نیست، زیرا کاذب بودن تالی با صادق بودن مقدم ناسازگار نیست. (البته این قضیه در معنای اول نیز صادق است.) اما در قضیه «اگر فلان شخص متأهل است کسی زن اوست» ملاحظه می‌کنیم که وضع مقدم با رفع تالی ناسازگار است. و به تعبیری دیگر این سخن که «فلان شخص متأهل است و کسی زن او نیست» متضمن تناقض است. لذا این قضیه متضمن نوع سوم استلزام است (البته این قضیه در معنای

اول و دوم نیز صادق است).

اکنون می‌پردازیم به بیان نظریات حکما و منطقدانان مسلمان و بیان ماهیت قضایای شرطی، چنانکه در آثار آنها مذکور است. مؤلفین کتب منطق عموماً دو نوع قضیه شرطیه را مطرح ساخته‌اند: یکی متصله اتفاقیه، و دیگری متصله لزومیه. برخی از این مؤلفین پیش از تعریف متصله لزومیه و اتفاقیه به تعریف متصله به‌طور مطلق پرداخته‌اند، و برخی مانند سهروردی در حکمة الاشراق^۱ و کاتبی قزوینی در شمسیه^۲ بدون ذکر تعریف متصله بحث خود را از تعریف اقسام آن شروع کرده‌اند. ابن سینا در منطق اشارات^۳ از اقسام متصله فقط به تعریف يك قسم آن، یعنی متصله لزومیه پرداخته است. در اینجا به منظور آشنایی بیشتر با آراء این نویسندگان و مقایسه آن با دیگر نظریات نمونه‌ای از این تعاریف را مورد بحث و بررسی قرار می‌دهیم.

تفتازانی در تهذیب، پیش از آنکه اقسام متصله را ذکر نماید، به تعریف قضیه متصله می‌پردازد. به گفته او قضیه متصله قضیه‌ای است که «حکم فیها بثبوت نسبة علی تقدیر اخری»^۴. یعنی قضیه‌ای است که در آن حکم به ثبوت يك نسبت بر تقدیر ثبوت نسبت دیگر می‌شود. به عبارت دیگر قضیه متصله قضیه‌ای است که از طریق آن اظهار می‌شود اگر نسبتی تحقق پذیرد نسبتی دیگر تحقق خواهد پذیرفت. ارموی نیز در مطالع قضیه متصله را به همین نحو تعریف کرده است، جز آنکه به جای تعبیر «ثبوت نسبت» که تفتازانی به کار برده است، لفظ «صدق» را به کار می‌برد. تعریف ارموی از متصله چنین است: «الشرطیه متصله ان حکم فیها باستصحاب احدها للاحر فی الصدق»^۵. یعنی قضیه شرطیه در صورتی متصله است که در آن حکم شود به اینکه در صورتی که یکی از آنها (یعنی مقدم شرطیه) صدق کند دیگری (یعنی تالی) نیز به دنبال آن صدق می‌نماید. از نظر معنی دو تعریفی که از قضیه متصله به عمل آمده است یکسان است. در هر دو مورد، قضیه شرطیه به عنوان قضیه‌ای تعریف شده است که اعلام می‌دارد در صورت صدق يك جزء، یعنی مقدم، جزء دیگر، یعنی تالی، نیز صدق خواهد کرد.

مؤلفین کتب منطق پس از تعریف متصله، و یا بدون آن، به تعریف اقسام متصله می‌پردازند. در کتب آنها قضیه متصله به دو قسم تقسیم شده است؛ یکی متصله اتفاقیه و دیگری متصله لزومیه. تعریف تفتازانی در تهذیب المنطق از این دو نوع قضیه در عبارتی مذکور است که قبلاً نیز بخشی از آن ذکر شد. آن عبارت به صورت کامل چنین است:

الشرطیه متصله ان حکم فیها بثبوت نسبة علی تقدیر اخری او بنفها، لزومیه ان کان ذلك

لعلاقه والاتفاقیه^{۱۳}

یعنی قضیه شرطیه متصله قضیه‌ای است که در آن بر ثبوت (یعنی صدق) يك نسبت بر تقدیر ثبوت نسبت دیگر حکم شود، یا بر نفی ثبوت يك نسبت بر تقدیر ثبوت نسبت دیگر. حال اگر این حکم بر اساس وجود علاقه‌ای (مانند علاقه علیت و یا تضایف) انجام گیرد در این صورت آن را قضیه متصله لزومیه می‌خوانند و در غیر این صورت آن را متصله اتفاقیه خوانند. کاتبی قزوینی نیز در رساله شمسیه قضایای متصله لزومیه و متصله اتفاقیه را به شرح زیر تعریف کرده است:

واما المتصله، فاما لزومیه وهی التي حکم بصدق التالی فیها علی تقدیر صدق المقدم لعلاقه بینها توجب ذلك کالعلیه والتضایف، واما اتفاقیه وهی التي یحکم ذلك فیها بمجرد توافق الجزین علی الصدق.^{۱۴}

یعنی قضیه متصله بر دو قسم است: یکی قضیه متصله لزومیه و آن قضیه‌ای است که در آن بر اساس علانقی همچون علاقه علیت و یا علاقه تضایف در بین مقدم و تالی حکم می‌شود که در صورتی که مقدم صدق کند تالی نیز صدق خواهد کرد؛ و دیگری قضیه متصله اتفاقیه و آن قضیه‌ای که در آن، صرفاً بر این اساس که هر دو صادقند حکم شده است که تالی در صورت صدق مقدم صادق است.

محقق طوسی در اساس الاقتباس در شرح این دو نوع قضیه می‌نویسد:

ونسبت تالی با مقدم خالی نبود از آنکه بلزوم بود یا به اتفاق: لزوم آن بود که مصاحب را سببی مقتضی باشد که با وجود آن سبب مصاحب لازم باشد و آن چنان بود که مثلاً (۱) مقدم علت تالی بود و یا (۲) معلول مساوی او باشد یا (۳) معلول علتش بود که از او منفک نشود یا (۴) مشروطی بود که تالی شرط او بود و یا (۵) میان ایشان علاقه تضایفی بود، مانند: طلوع آفتاب وجود روز را، یا احتراق ماست آتش را، یا حصول احراق وجود دخان را، یا حصول علم وجود حیات را و یا وجود ایوت وجود بنوت را، یا بر وجهی دیگر از این وجوه، و بر جمله چنان بود که البته وضع مقدم به وجهی از وجوه مستلزم وضع تالی بود (اعداد داخل ابرو از نگارنده است).^{۱۵}

چنانکه ملاحظه می‌کنیم، خواجه در عبارت فوق پس از تقسیم متصله به لزومیه و اتفاقیه به شرح اقسام لزومیه می‌پردازد و پنج نوع رابطه را بر می‌شمارد که هر يك می‌تواند مبنای حکم

در متصله لزومیّه قرار گیرد. نوع اول مر بوط به موردی است که مقدم علت تالی است، مانند اگر آفتاب برآمده است روز موجود است. نوع دوم مر بوط به موردی است که تالی علت مقدم است و با او مساوی است، مانند: اگر شینی محترق است با آتش تماس یافته است. زیرا تماس با آتش علت احتراق است، و با آن مساوی است یعنی احتراق فقط بر اثر تماس با آتش رخ می دهد (البته این مثال در صورتی صادق است که احتراق بر اثر اصطکاک و مالش پدید نمی آمد). نوع سوم مر بوط به موردی است که مقدم و تالی هر دو معلول علتی دیگرند که چون آن علت رخ دهد مقدم و تالی هر دو رخ دهند. در این صورت یکی از آن دو معلول را می توان مقدم و دیگری را تالی قرار داد، مانند اگر روز است هوا روشن است - که هر دو معلول برآمدن آفتاب است. نوع چهارم اتصال مر بوط به موردی است که مقدم مشروطی است که تالی شرط آن است مانند این مثال: اگر او می شنود او زنده است، که زنده بودن یا حیات داشتن شرط شنیدن است. نوع پنجم مر بوط به موردی است که بین مقدم و تالی نسبت تضایف برقرار است. در این صورت وجود هر يك از متضایفین مستلزم وجود دیگری است. مانند اگر علی پدر حسن است حسن فرزند علی است.

قابل توجه است که خواجه نصیر علاوه بر این قضایای متصله لزومیّه را به متصله لزومیّه حقیقی و متصله لزومیّه لفظی تقسیم می کند. در این باره او چنین می گوید:

گاه بود که لزوم در قضیه حقیقی نبود، بل به حسب وضع لفظ باشد، نه آنکه فی نفس الامر واجب بود، چنانکه گویند: اگر پنج زوج است پس عدد است، چه لزوم تالی نه به این علت است فی نفس الامر. و این قضیه در لفظ صادق بود و به معنی کاذب، چه مشتمل بر وضع محالی است. پس لزومی یا حقیقی بود یا لفظی.^{۱۶}

بر خلاف مواردی از قبیل موارد پنجگانه فوق که حکم به اتصال بر اساس يك رابطه نفس-الأمری (در صورت صدق قضیه) مبتنی است، خواجه در اینجا نوع دیگری از اتصال را متذکر می شود که از يك طرف يك رابطه اتفاقی نیست و از طرف دیگر از قبیل روابط پنجگانه ای که خود بر شمرده است نیست. این گونه رابطه را خواجه «لزوم لفظی» می خواند و آن را در برابر لزوم حقیقی، که از قبیل یکی از اقسام پنجگانه فوق است، قرار می دهد. در موارد لزوم غیر حقیقی مقدم به معنای واقعی و در نفس الامر مستلزم تالی نیست بلکه نحوه استعمال الفاظ چنین ایجاب می کند که در صورت صدق مقدم تالی نیز صدق کند. مثالی که خواجه ذکر می کند چنین است: «اگر پنج زوج است پس عدد است.» (این مثال را ابن سینا نیز در منطق

شفا به تفصیل مورد بحث قرار داده است).^{۱۷} اینکه این استلزام صرفاً لفظی است و وجود مقدم در واقع مستلزم وجود تالی نیست بنا به گفته‌ی خواجه به این دلیل است که مقدم «مشمول بر وضع محالیست»: از آنجایی که صدق این قضیه که «پنج زوج است» امری است محال، پس این مقدم هیچگاه نمی‌تواند تحقق پذیرد، و چون چنین است به طریق اولی مقدم نمی‌تواند امر دیگری را به دنبال داشته باشد. لذا، چنانکه خواجه توضیح می‌دهد، علت لزوم در اینجا وجود يك رابطه نفس‌الامری نیست، بلکه نحوه استعمال الفاظ است. پس از این به هنگام بررسی برخی از نظریات جدید مجدداً به این موضوع اشاره‌ای خواهیم داشت.

ارموی نیز در مطالع^{۱۸} قضیه اتفاقیه را بر دو قسم تقسیم کرده است. یکی اتفاقیه عامه و دیگری اتفاقیه خاصه. در اتفاقیه عامه قضیه متصله فقط در دو صورت از صورتهای چهارگانه صادق و در دو صورت دیگر کاذب است. اتفاقیه عامه اگر دارای مقدم صادق و تالی صادق، و یا دارای مقدم کاذب و تالی صادق باشد، در این دو صورت صادق است، و اگر دارای مقدم کاذب و تالی کاذب، و یا دارای مقدم صادق و تالی کاذب باشد کاذب خواهد بود. در اتفاقیه خاصه قضیه متصله فقط در يك صورت از صورتهای چهارگانه صادق و در سه صورت دیگر آن کاذب است. اتفاقیه خاصه اگر دارای مقدم صادق و تالی صادق باشد صادق و در سه صورت دیگر کاذب خواهد بود. از آنچه گفته شد معلوم می‌شود که قضیه اتفاقیه صادق در هر حال نمی‌تواند از مقدم کاذب و تالی کاذب تشکیل شود.

از آنچه که در فوق از نظریات منطقدانان مسلمان در باب ماهیت قضایای متصله نقل کردیم مطالب ذیل را می‌توان به عنوان جمع‌بندی مطلب بیان داشت. از نظر آنها قضایای مرکبه یا شرطیه به دو گروه تقسیم می‌شود؛ متصله و منفصله. قضیه متصله خود بر دو قسم است یکی متصله لزومیه و دیگری متصله اتفاقیه. هر يك از این دو قسم خود به دو قسم دیگر تقسیم می‌شود: قضیه متصله لزومیه به لزومیه حقیقی و لزومیه لفظی و قضیه متصله اتفاقیه به اتفاقیه عامه و اتفاقیه خاصه تقسیم می‌شود. شکل زیر این چهار قسم قضیه متصله را نشان می‌دهد.



به احتمال قوی منشأ تقسیمات فوق نظریاتی بوده است که در میان رواقیان در باب ماهیت قضایای شرطی رایج بوده است، تا جایی که صرف تعریف مطرح است، تعریف منطقدانان قدیم ما از قضیه متصله با تعریفی که فیلون از قضیه شرطی متصل به دست داده است یکی است. خواص این نوع از متصله که می توان آن را «متصله مقسمی» یا «متصله عامه» خواند مستقلاً در منطق قدیم مورد بحث قرار نگرفته است. بر عکس منطقدانان ما به بررسی اقسام آن، یعنی به بررسی قضایای متصله لزومیه و متصله اتفاقیه پرداخته اند. از نظر آنها در استنتاجهای منطقی مهمترین نوع قضیه متصله، قضیه لزومیه حقیقی است. البته کاربرد این نوع قضیه متصله محدود است. زیرا استعمال آن محدود به مواردی است که در واقع و نفس-الامر بین مقدم و تالی رابطه‌ای از قبیل علیت یا تضایف وجود دارد. با این حال لازم است خواص منطقی این قسم متصله بیشتر مورد بررسی قرار گیرد.

در اینجا مناسب است آراء منطقدانان مسلمان در باب قضایای شرطیه را با آراء منطقدانان جدید مقایسه کنیم، چه شناخت نظامهای علمی گوناگون مبتنی بر شناخت مفاهیم اولیه آنهاست. از آنچه پیش از این در باب ماهیت قضایای شرطی از نظریات رواقیان بیان داشتیم می توان پذیرفت که منشأ تقسیم قضایای شرطی در منطق اسلامی به متصله لزومی و متصله اتفاقی به احتمال زیاد همان نظریات رایج میان رواقیان است که مبحث قضایای شرطی و قیاسهای استثنایی را بنیان نهاده اند. همچنین پیش از این ملاحظه نمودیم که نوعی از قضیه شرطی که در منطق جدید به نام استلزام مادی معروف است همان است که فیلون آن را نخستین بار در منطق رواقی مطرح کرده است. ویژگی استلزام فیلونی و استلزام مادی این است که هیچ گونه رابطه ضروری بین مقدم و تالی شرط صدق قضیه قرار داده نشده است و صدق و کذب قضیه جز بر اساس صدق و کذب اجزاء آن تعیین نمی شود. این ویژگی استلزام فیلونی و استلزام مادی موجب شده است که بعض نویسندگان تصور کنند متصله اتفاقیه منطق قدیم با استلزام مادی منطق جدید یکی است. یکی از نویسندگان معاصر، مرحوم منوچهر بزرگمهر، در این باره چنین می نویسد:

البته در زمانهای قدیم منطقیان مکتب رواقی متوجه شده بودند که «شرطیات» چنانکه باید از طرف حکمای ارسطویی تحلیل و بیان نشده است. و حتی حکمای مشایی اسلامی هم ضمن بیان قیاس شرطی و تقسیم آن به لزومیه و اتفاقیه به علاقه تضایف (غیر علیت) و قضیه متصله اتفاقیه، که امروزه از آن به (Material implication) استلزام بالماده تعبیر می کنند و بدان اهمیت خاص می دهند اشاره کرده بودند.^{۱۱}

چنانکه ملاحظه می‌کنیم به گفته بزرگمهر قضیه متصله اتفاقیه مورد بحث حکمای اسلامی همان نوع قضیه‌ای است که امروزه از آن به استلزام بالماده تعبیر می‌شود. لیکن وی برای اثبات صحت مدعی خود دلیلی ذکر نکرده است و لذا نمی‌توان به ارزیابی دلیل یا ادله او برای صحت این مدعا پرداخت. با این حال از آنچه قبلاً ذکر شد بخوبی معلوم می‌شود که این دو نوع قضیه یکی نیست. برای اثبات این مطلب می‌توان به تغایر شرایط صدق این دو نوع قضیه اشاره کرد. و ایسن روش مناسبی است که برای نشان دادن تغایر هر دو نظریه‌ای می‌توان از آن استفاده کرد. چنانکه قبلاً گفتیم در استلزام مادی (و نیز استلزام فیلونی) در صورتی که مقدم و تالی آن هر دو کاذب باشد قضیه صادق شمرده می‌شود. لیکن در قضیه متصله اتفاقیه در صورتی که مقدم و تالی کاذب است آن قضیه کاذب خواهد بود. در واقع قضیه متصله اتفاقیه، چنانکه خواهی در اساس الاقتباس می‌گوید، همیشه تابع احسن اجزاء خود است:

و قضیه اتفاقیه در صدق و کذب تابع احسن اجزاء خود است: یعنی از دو صادق، صادق بود و ممکن نبود که کاذب بود. و از دو کاذب کاذب بود و ممکن نبود که صادق بود.^{۲۰}

و چون متصله اتفاقیه در صورت کذب مقدم و تالی خود کاذب است، و برعکس استلزام مادی در همین صورت صادق شمرده می‌شود، باید نتیجه گرفت که این دو نوع قضیه یکی نیستند.

همچنین باید توجه نمود که رابطه استلزام مادی به همراه قاعده مکمل آن، یعنی قاعده وضع مقدم، از مهم‌ترین روابط و قواعد منطق پایه شمرده می‌شود. و این منطق در استدلالهای ریاضی و جز آن دارای بیشترین کاربرد است. حال آنکه متصله اتفاقیه در منطق قدیم دارای کاربرد چندانی نیست، و اساس قیاسهای استثنایی همانا متصله لزومی است، به طوری که بعضی نویسندگان کتب منطق قدیم^{۲۱} در بحث از قیاسهای استثنایی فقط به ذکر قضیه متصله لزومی پرداخته‌اند. و این جز از خاصیت استنتاجی ضعیف متصله اتفاقیه ناشی نیست. ضعف این رابطه در مقایسه با استلزام مادی در منطق جدید معلول این امر است که در قضیه متصله اتفاقیه «اتفاقی بودن» جزء مفهوم اتصال و یا شرط آن قرار گرفته است. حال آنکه در استلزام مادی چنین شرطی ملحوظ نیست. اتفاقی بودن نحوه اتصال در این نوع قضیه موجب می‌شود که نتوان آن را در مواقعی که رابطه واقعی بین صدق مقدم و صدق تالی موجود است به کار برد.

حال که معلوم گردید که قضیه متّصله انفاقیه با استلزام مادی یکی نیست، می توان پرسید که آیا متّصله لزومیه با استلزام مادی یکی نیست؟ طرح این سؤال از این روی موجه است که این دو رابطه به ترتیب در منطق قدیم و در منطق جدید رابطه اصلی در بحث از متّصلات و مبحث قیاسهای استثنایی به شمار می روند. لذا این سؤال مطرح می شود که این دو رابطه آیا واقعاً یکی نیست؟ با کمی تأمل می توان دریافت که در این مورد نیز پاسخ سؤال منفی است: چنانکه قبلاً ملاحظه کردیم، در متّصله لزومیه حکم به ثبوت مقدّم بر فرض وجود تالی بر اساس وجود علاقه و رابطه ای که بر اساس آن حکم می کنیم که در صورت صدق مقدّم تالی نیز صادق است. در هر قضیه متّصله لزومیه همچنین وجود چنین علاقه ای شرط صدق قضیه است. لیکن در استلزام مادی وجود چنین علاقه ای شرط صدق قضیه قرار داده نشده است. این مثال را ملاحظه کنید: «اگر حسن زر اندوخت علی علم آموخت». این مثالی است برای يك قضیه استلزام مادی که رابطه ای است صرفاً تابع صدقی. یعنی صرفاً بر اساس صدق و کذب اجزاء آن، به شرحی که قبلاً ذکر شد، در باب صدق و کذب قضیه می توان قضاوت کرد. چنانکه قبلاً گفته شد، در صورت کذب مقدّم و تالی این قضیه در منطق جدید يك قضیه صادق تلقی می شود. لیکن همین قضیه در منطق قدیم به دلیل فقدان رابطه ضروری میان مقدّم و تالی حتی در صورت صدق مقدّم و تالی نیز يك قضیه متّصله لزومیه صادق تلقی نخواهد شد. بنابراین نتیجه می گیریم که این دو رابطه اساسی منطق قدیم و جدید مفهوماً یکی نیستند. و به عبارت دیگر قضیه متّصله لزومیه با استلزام مادی یکی نیست.

سی. آی. لوئیس در منطق خود اخیراً رابطه جدید را مطرح ساخته است و آن را «استلزام اکید» خوانده است.^{۲۲} در منطق لوئیس قضایای متّصله و استنتاجهای منطقی مربوط بدان بر اساس رابطه استلزام اکید قرار دارد. این رابطه بر خلاف استلزام مادی متضمّن مفهوم ضرورت است. به همین مناسبت قضیه استلزامی اکید در مواردی به کار می رود که تالی نه تنها در صورت صدق مقدّم صادق است، بلکه آن ضرورتاً چنین است. به عبارت دیگر رابطه استلزام اکید در جایی صادق است که ممکن نیست مقدّم صادق و تالی کاذب باشد.^{۲۳} با توجه به این ویژگی آیا می توان گفت که رابطه استلزام اکید در منطق لوئیس با رابطه ای که در قضایای متّصله لزومیه در منطق اسلامی به کار می رود یکی است؟

تردید نیست که به دلیل اشتغال استلزام اکید بر مفهوم ضرورت این رابطه به رابطه ای که در قضیه متّصله لزومیه مطرح است نزدیکتر است. لیکن شواهدی وجود دارد که نشان می دهد که این دو رابطه نیز در واقع یکی نیست. برای اینکه تغایر این دو رابطه را نشان دهیم،

می توان مجدداً به موردی اشاره کرد که بر اساس یکی از این دو نظریه، یعنی بر اساس نظریه استلزام اکید، آن مورد مصداقی است از يك قضیه استلزامی اکید، لیکن بر اساس نظریه دیگر، یعنی بر اساس نظریه متصله لزومیه در منطق قدیم، آن مورد مصداق يك قضیه متصله حقیقی نیست. منظور مثالی است که خواهی در اساس الاقتباس مورد بحث قرار داده است و قبلاً نیز بدان اشاره شد: «اگر پنج زوج است عدد است» از نظر خواهی این مثالی برای يك متصله لزومیه حقیقی نیست. به دلیل آنکه آن مشتمل بر وضع محالی است، یعنی «زوج بودن پنج». خواهی این قضیه را در لفظ صادق می داند لیکن در معنی کاذب: «این قضیه در لفظ صادق بود و به معنی کاذب»^{۲۴}. این مثال بر عکس از نظر لوئیس موردی است از يك استلزام اکید صادق، در نظام منطقی لوئیس هر قضیه ای که مشتمل بر وضع محالی است، و به عبارت دیگر هر قضیه متمنعی (مانند این قضیه که پنج زوج است) مستلزم هر قضیه دیگری است. چه صادق و چه کاذب^{۲۵}. لذا چنانکه ملاحظه می کنیم، این مثال - به لحاظ متمنع بودن مقدم آن - از نظر خواهی يك قضیه لزومیه حقیقی شمرده نشده است، لیکن همین مثال به لحاظ متمنع بودن مقدم آن از نظر لوئیس موردی است از يك استلزام اکید صادق. بنابراین نتیجه می گیریم که قضیه ای که بیان کننده رابطه استلزام اکید است نیز با قضیه متصله لزومیه یکی نیست.

خلاصه و نتیجه گیری

در آنچه گفته شد نخست چهار نظر از نظریات حکمای قدیم رواقی در باب ماهیت قضایای شرطی و شرایط صدق آن بیان شد. سپس ویژگیهای قضایای شرطیه متصله و اقسام آن از نظر منطقدانان و حکمای اسلامی مورد بررسی قرار گرفت و با نظریات جدید و قدیم مقایسه شد. عمده ترین نتایجی که در این بررسی به دست آمد از این قرار است:

۱. تعریف قضیه متصله، چنانکه حکما و منطقدانان قدیم ماذکر کرده اند، با تعریف استلزام مادی در منطق جدید و تعریف استلزام، چنانکه فیلون بیان داشته است، یکی است.
۲. خواص منطقی قضیه متصله اتفاقیه در منطق قدیم با خواص منطقی نوع قضیه ای که در منطق جدید به نام استلزام مادی شناخته می شود - علیرغم گفته بعض نویسندگان معاصر - یکی نیست و این اختلاف ناشی از جزء قرار گرفتن مفهوم «اتفاقی بودن» در قضیه متصله اتفاقیه و عدم آن در استلزام مادی است.

۳. قضیه متصله لزومیه که اساس استنتاجهای منطقی در مبحث قیاسهای استثنایی منطق قدیم است با استلزام مادی که اساس استنتاجهای منطقی در منطق جدید است یکی نیست.

۴. و بالآخره علیرغم مشابهت ظاهری مفهوم «اتصال لزومی»، چنانکه در منطق قدیم تحدید و به کار رفته است، با مفهوم «استلزام اکید»، چنانکه در منطق سی. آی. لوئیس به کار گرفته شده است، یکی نیست.

یادداشتها

1. Pierce: *Collected Papers*, Harvard University Press vol. 2, p. 199, vol. 3, pp. 279-280.

۲ و ۳. برای اطلاع از نظریات لوکاسویچ و نتایج تحقیقات وی به منبع زیر مراجعه شود:

Benson Mates: *Sotic Logic*, University of California Press 1971, p. 2.

۴. در اینجا باید اضافه شود که آقای نبیل شهابی مبحث قضایای شرطیه کتاب قیاس منطق شفا را به عنوان رساله دکتری خود در دانشگاه لندن ترجمه کرده است، لیکن تا جایی که نگارنده در این رساله دقت نمود آقای شهابی در باب رابطه خواص منطقی قضایای شرطی، چنانکه در کتب منطق اسلامی مطرح است، با خواص منطقی این گونه قضایا، چنانکه نزد حکمای رواقی و منطقدانان جدید مطرح است، بحث ننموده است. مشخصات کامل رساله مزبور چنین است:

Nabil Y. Shehabi, *The Propositional Logic of Avicenna*, University of London 1968.

۵. منطق رواقیان، ص ۴۷ و ۲۸.

۶. همان، ص ۴۸ و ۴۹.

۷. خواجه نصیر الدین طوسی، اساس الاقتباس، به تصحیح مدرس رضوی، انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۲۶، ص ۷۵.

۸. شهاب الدین سهروردی، حکمة الاشراق، تصحیح هانری کرین، انستیتو ایران و فرانسه، تهران، ۱۳۳۱، ص ۲۲.

۹. نجم الدین قزوینی کاتبی، شمسیه (همراه با شرح قطب الدین رازی)، ۱۳۱۴ هـ، ص ۱۰۲.

۱۰. ابن سینا، منطق اشارات (همراه شرح خواجه نصیر الدین طوسی).

۱۱. تفتازانی، تهذیب المنطق (همراه با حاشیه ملا عبدالله یزدی)، انتشارات علمیه، تهران، ۱۲۹۳ هـ، ص ۸۶-۸۵.

۱۲. همانجا.

۱۳. همانجا.

۱۴. شمسیه، ص ۱۰۲.

۱۵. اساس الاقتباس، ص ۸۱.

۱۶. همان، همانجا.

۱۷. ابن سینا، منطق شفا، چاپ قاهره، کتاب قیاس، ص ۲۳۹-۲۴۰.

۱۸. ارموی، مطالع الأتوار (همراه با شرح قطب الدین رازی)، قم گذرخان، انتشارات کتبی نجفی، افست از چاپ ۱۲۹۴ هـ، ص ۲۰۳.

۱۹. منوچهر بزرگمهر، فلسفه تحلیل منطقی، انتشارات خوارزمی، تهران، ۱۳۴۸، ص ۷۲-۷۳.

۲۰. اساس الاقتباس، ص ۸۲.

۲۱. از باب مثال ابن سینا در منطق اشارات، قضیه متصلة اتفاقیه را مطلقاً مورد بحث قرار نمی دهد، و به هنگام بحث از

قیاسهای استثنایی فقط لفظ «متصله» را بدون ذکر قید «اتفاقیه» یا «لزومیه» به کار می برد. محقق طوسی در شرح خود بر اشارات در توضیح این لفظ می گوید: «و متصله ای که در قیاسهای استثنایی به کار می رود فقط متصله لزومی است» رجوع کنید به شرح اشارات، ص ۲۸۱.

۲۲. *Strict implication*. لوئیس به دلیل وجود پارادوکسهای استلزام مادی در پی یافتن رابطه ای که به مفهوم عرفی استلزام نزدیکتر باشد بر آمد، و رابطه «استلزام اکید» را بدین منظور پیشنهاد کرد. البته این رابطه نیز دارای پارادوکسهای خود است، که در بند بعد به آن اشاره می شود. لوئیس نظام منطقی را در دو کتاب ذیل مطرح ساخته است:

1) LEWIS, C.I. *A survey of Symbolic Logic*. Berkeley, 1918. (Dover 1960).

2) LEWIS, C.I. & LANGFORD, C.H: *Symbolic Logic*, New York, 1932.

۲۳. برای اطلاع بیشتر از خواص صوری این رابطه رجوع کنید به، غلامحسین مصاحب، منطق صوری، انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۳۴، ص ۶۶۹ به بعد.

۲۴. اساس الاقتباس، ص ۸۱.

۲۵. لوئیس در توضیح و توجیه مدعی خود می گوید: «حقایق ضروری منطق و ریاضیات در هر قضیه مفروض است و لذا هر قضیه ای مستلزم آنها است. اگر آنها انکار شوند هر قضیه ای نتیجه خواهد شد. رجوع کنید به لوئیس، ۱۹۱۸، ص ۳۳۶ به بعد.



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی