# لزومي و اتفاقي در منطق جديد

۸۷/۸/۱۹
اسداله فلاحي
falahiy@yahoo.com

چكيده ۱
مقدمه ۲
تاريخچه بحث ۲
نزاع‌هاي معاصران ۱۰
شرطي لزومي ۱٦
شرطي اتفاقي ۱۷
مطلق شرطي ۲۲
نتيجه‌گيري ۲٤
سپاس‌گذاري ۲٤
منابع ۲٤

چكيده

منطق تطبيقي، مقايسه و بررسي آراء منطق‌دانان از حوزه‌هاي گوناگون، به ويژه در دو حوزه منطق قديم و جديد، است. يكي از موضوعات مهم در اين سنجش و بازكاوي، مباحث مربوط به شرطي و انواع آن است كه در ميان آنها، دو قسم لزومي و اتفاقي، از جايگاه ويژه‌اي برخوردار است. شرطي لزومي و شرطي اتفاقي، در آثار مربوط به منطق تطبيقي، تحليل‌هاي گوناگون و اغلب ناسازگار را دامن زده است. در اين مقاله، به شش نزاع اصلي پرداخته، علاوه بر بيان و نقد نظريات موجود، به صورت‌بندي و تحليل جديدي از موضوعات مورد مناقشه در سه نزاع نخستين دست يافته‌ايم. در هر نزاع، تلاش كرده‌ايم كه نزديك‌تر بودن تحليل جديد به منطق قديم را نسبت به تحليل‌هاي مشابه نشان دهيم. سه نزاع باقي مانده را، به دليل پردامنه بودن مباحث آن، به مقاله ديگري واگذاشته‌ايم.

كلمات كليدي: شرطي، لزومي، اتفاقي، منطق قديم، منطق جديد

# Necessary and Contingent Conditionals in Ancient and Modern Logics

Abstract:
Comparative Logic is the study and comparing of ideas of logicians from various schools, especially those of Ancient and Modern logicians. An important issue thereof, is the conditional and its kinds, among which necessary and contingent are the most important. The two have generated various, and often contrary, views. At the paper, after reporting six controversies, and criticizing the viewpoints given, we have developed new formulations and an analyses of the kinds of conditional at the first three controversies. At each controversy, we tried to be more faithful than the other viewpoints to the analysis of Ancient Logic.
Keywords:
Conditional, Necessary, Contingent, Ancient Logic, Modern Logic

## مقدمه

در نیم قرن اخیر (از مقاله‌هاي رشر ۱۹۶۳ و بزرگمهر ۱۳۴۸ تا کنون)، آراء گوناگون و نزاع‌هاي مهمي درباره تحلیل شرطي‌هاي لزومي و اتفاقي و ترجمه آنها به زبان منطق جدید، درگرفته است. در بخش تاریخچه، به شش نزاع اصلي پرداخته، نظریات اندیشمندان را در هر نزاع بیان کرده‌ایم. این شش نزاع عبارت است از: ۱. تحلیل لزومي، ۲. تحلیل اتفاقي، ۳. تحلیل شرطي مطلق، ۴. تحلیل سور کلي شرطي، ۵. تحلیل سور جزئي شرطي و در پایان، ۶. تحلیل سلب در سالبه شرطي.

چنان که در متن مقاله نقل خواهیم کرد:

(۱) شرطي لزومي را برخي همان استلزام اکید لوییس به شمار آورده‌اند و برخي دیگر، آن را با شرطي ربطي معادل پنداشته‌اند. گروه سومي نیز، ترکیبي از این دو را پیشنهاد داده‌اند. همچنین، این نزاع وجود دارد که رابطه شرط و لزوم در شرطي لزومي چیست؟ آیا لزوم در تالي شرط است یا روي کل شرطي عمل مي‌کند؟

(۲) شرطي اتفاقي را گروهي، استلزام مادي و گروهي دیگر، ترکیب عطفي قلمداد کرده‌اند. دسته سومي نیز، به منطق‌هاي چند ارزشي در هر دو قسم قائل شده‌اند. در اینجا نیز این سوال مطرح است که رابطه شرط و اتفاق در شرطي اتفاقي چیست؟ آیا اتفاق در تالي شرط است یا روي کل شرطي عمل مي‌کند؟

(۳) برخي شرطي مطلق را همان استلزام مادي گرفته‌اند و برخي مدعي شده‌اند که شرطي مطلق، هیچ کدام از شرطي‌هاي شناخته شده در منطق جدید نیست.

(۴) سورهاي کلي براي شرطي، که براي اولین بار مورد توجه ابن‌سینا قرار گرفته‌اند، از نظر برخي، شبه سورند و ترفندي براي تبدیل نابجاي شرطي به حملي از سوي ابن‌سینا هستند. برخي دیگر ارائه نظریه‌اي نظام‌مند درباره این سورها را غیرممکن شمرده‌اند.

(۵) سورهاي جزئي براي شرطي، نیز، از نظر برخي، شبه سور و ترفندي براي تبدیل نابجاي شرطي به حملي هستند و از نظر برخي دیگر، ارائه نظریه‌اي نظام‌مند درباره آنها غیرممکن است. در تحلیل شرطي جزئي و اینکه باید با عاطف صورت‌بندي شود یا با شرطي، نیز، اختلاف رخ داده است.

(۶) درباره سلب در شرطیات، نزاع بسیار عمیق‌تر است: جایگاه سلب در قضایاي شرطي، در کدام قسمت است؟ سلب روي کل شرطي عمل مي‌کند یا تنها در ناحیه تالي قرار مي‌گیرد؟ تفاوت این دو تحلیل بسیار جدي است و هر کدام اشاراتي را در متون منطق قدیم به نفع خود دارند. جمع میان طرفین نزاع به نحوي سازگار، یکي از اهداف مهم مقاله است.

در بخش‌هاي بعدي، خطاهاي موجود در نظریات ارائه شده را بیان کرده و در پایان هر مبحث، براي نظر اختصاصي این مقاله، استدلال مي‌آوریم. و اینك گزارشي اجمالي از نزاع‌هاي یاد شده:

## تاریخچه بحث

ابن‌سینا اتباع و اتصال مطلق در شرطي را به دو قسم لزومي و اتفاقي تقسیم کرده است:

ان الاتباع قد يكون علي ان وضع المقدم ... يقتضي لذاته ان يتبعه التالي ... و قد يكون الاتباع علي سبيل خارجه عن هذه السبيل فيكون المقدم اذا كان صادقا فان التالي ايضا صادق من غير ان تكون هناك علاقه من العلاقات (ابن‌سينا ۱۹۶۳ ص ۲۳۳-۲۳۴)

المتصل اما علي الاطلاق (فهو ما يدعي فيه انه يصدق التالي منه مع المقدم) و اما علي التحقيق (فهو ما يلزم فيه صدق التالي عن المقدم). و الاول منهما اعم من الثاني اذ ينقسم الي ما معيته بلزوم و الي ما معيته باتفاق (ابن‌سينا ۱۹۶۳ ص ۲۳۷).

بر اساس اين تعريف، «متصل علي التحقيق» همان شرطي لزومي است و «متصل علي الاطلاق» اعم از لزومي و اتفاقي است. بنابراين، در عبارات بالا، به سه قسم شرطي متصل اشاره شده است: ۱. شرطي عام و مطلق، ۲. شرطي لزومي و ۳. شرطي اتفاقي. در ادبيات منطق قديم، هر كدام از اين سه قسم، خود، به اقسام ديگري تقسيم شده‌اند كه همگي ريشه در *شفاي* ابن‌سينا دارند. در زير، به برخي از اين اقسام اشاره مي‌كنيم.

الف: رابطه شرطي عام و شرطي اتفاقي

شرطي اتفاقي، آن شرطي است كه دلالت دارد بر اتصال بدون لزوم. اما بايد توجه كرد كه ابن‌سينا به اين قسم، صرفا اشاره كرده و تنها دو قسم اول را معتبر شمرده است: از نظر ابن‌سينا، شرطي متصل در زبان طبيعي، تنها به دو معنا به كار مي‌رود: يا مطلق اتصال يا اتصال لزومي. كلماتي مانند «متي»، «اذا» و «كلما» براي مطلق اتصال و حرف «إن» براي اتصال لزومي و «لمّا»، به اشتراك لفظ، براي هر دو به كار مي‌رود (ابن‌سينا ۱۹۶۳ ص ۲۳۵). (در فارسي، براي نمونه، مي‌توان «وقتي»، «هنگامي» و «هرگاه» را براي مطلق اتصال، حرف «اگر» را براي اتصال لزومي و «چون» را براي هر دو ذكر كنيم).

توجه به اين نكته كه اتصال اتفاقي در زبان طبيعي كاربردي ندارد، بسيار مهم است. براي نمونه، ما در زبان فارسي، اداتي شرطي كه علاوه بر مطلق اتصال، به عدم لزوم هم دلالت كند نداريم. ادات‌هاي شرطي، يا به لزوم دلالت دارند يا ندارند و بايد توجه كرد كه تفاوت هست ميان عدم دلالت بر لزوم و دلالت بر عدم لزوم. اهميت اين نكته در آن است كه از زمان قطب رازي به بعد، نوع سوم شرطي جايگزين نوع اول آن شد، (يعني «شرطي اتفاقي» جايگزين «شرطي عام» گشت و «دلالت بر عدم لزوم» به جاي «عدم دلالت بر لزوم» نشست).

متاسفانه، ابن‌سينا، خود در اين تغيير معنايي بي‌تقصير نبوده و در جاي جاي كتاب خويش، اصطلاحات گوناگوني را به كار برده و منطق‌دانان بعدي را در فهم مراد خويش ناكام گذاشته است. برخي از اين اصطلاحات را با ذكر شماره صفحه از *منطق شفاء* در جدول زير ذكر كرده‌ايم:

| صفحه | شرطي مقسمي | شرطي لزومي | شرطي اتفاقي |
|---|---|---|---|
| ۲۳۳<br>۲۳۴<br>۲۳۷ | الذي ينقسم<br>الي ما معيته بلزوم<br>و الي ما معيته باتفاق | اتباع ... علي ان وضع المقدم يقتضي لذاته ان يتبعه التالي | اتباع علي سبيل خارجه عن هذا السبيل ... من غير ان تكون هناك علاقه |
| ۲۳۷ | اتباع | ما معيته بلزوم | ما معيته باتفاق |
| ۲۳۷ | متصل علي الاطلاق | متصل علي التحقيق | |
| ۲۷۹ | متصل علي الاطلاق | متصل حقيقي | |
| ۳۶۶ | اتصال مطلق | اتصال لزوم | |
| ۲۳۹ | شرطي مطلق | حقيقي | |
| ۲۳۴ | قول عام شرطي | شرطي حقيقي | |
| ۲۷۹ | الذي فيه موافقه | الذي فيه اتباع بلزوم | |
| ۲۶۵ | موافقه في الصدق | لزوم | |
| ۲۶۵ | مطابقه في الوجود | لزوم | |
| ۲۹۹ | وفاقيه | لزوميه | |
| ۲۹۹ | | لزوميه | اتفاقيه |
| ۳۰۲ | | | اتصال اتفاقي |

همان طور که مي‌بينيم، ابن‌سينا، ميان اتفاق و موافقت، تمايز قائل است و موافقت را اعم از لزوم و اتفاق مي‌داند. خواجه نصير نيز اين تفکيک را در برخي مواضع، مراعات کرده و در برخي ديگر، بي‌توجهي نموده است:

| صفحه | شرطي مقسمي | شرطي لزومي | شرطي اتفاقي |
|---|---|---|---|
| ۷۶ | مصاحبت | لزومي | اتفاقي |
| ۸۱ | همراهي مطلق | لزوم | اتفاق |
| ۸۲ | اتفاقي | لزومي | |
| ۱۱۶ | صحبت | لزومي | |
| ۱۷۷ | استصحاب | لزومي | |
| ۷۹ | متابعت | لزومي | |
| ۱۷۹ | موافقت | لزومي | |

شگفت اينکه خواجه نصير، لزومي و اتفاقي را به صورت معرفت‌شناختي تعريف کرده است:

آنچه علت لزوم، معلوم نبود آنرا لزومي نشمرند (اگرچه في نفس الامر لزومي باشد) بلکه آن را از اتفاقيات شمرند. و اتفاقي آن بود که مصاحبت حاصل بود و آن را علتي معلوم نباشد.

بر اساس اين عقيده، همه‌شرطي‌هاي صادق، در حقيقت و نفس الامر، لزومي‌اند و هيچ اتفاقي صادق نداريم. از اين رو، آنچه اتفاقي شمرده شده، بايد مقيد باشد به «ناشناخته بودن علت»! اين مسئله از اينجا ناشي مي‌شود كه در فلسفه اسلامي، همه گزاره‌هاي صادق، ضرورتا صادق هستند (مقصود ضرورت اعم از بالذات و بالغير است) و بنابراين، هيچ امر اتفاقي و غيرضروري وجود ندارد. اين يكي از موارد خلط فلسفه و منطق از يك سو و خلط روانشناسي و منطق از سوي ديگر است.

افزون بر اين، ابن‌سينا، در تعريف شرطي مطلق، بدعتي نهاده است كه در طي زمان، سبب جايگزيني شرطي اتفاقي به جاي شرطي مطلق گشته است. ابن‌سينا شرطي مطلق را به صورت زير تعريف كرده است:

> الموافقه في الصدق ... يكفي في التالي ان يكون حقا (ابن‌سينا ۱۹۶۳ ص ۲۶۵).

> الموافقه ليس الا نفس تركيب التالي علي انه حق و هو نفس كونه قضيه علي انه حق (ابن‌سينا ۱۹۶۳ ص ۲۷۹).

بر اساس اين دو عبارت، اگر نماد * را براي موافقت درنظر بگيريم، مي‌توانيم تعريف زير را براي مطلق شرطي به زبان منطق جديد، صورت‌بندي كنيم:

$A * B \;=_{\text{تع}}\; A$

خواجه نصير، در *اساس الاقتباس*، *منطق تجريد* و *شرح اشارات*، و همكار وي در ساختن رصدخانه مراغه، نجم الدين كاتبي، در *رساله شمسيه* تعريف ديگري براي اتفاقي ارائه داده‌اند:

> قضيه اتفاقي در صدق و كذب تابع اخس اجزاء خود بود يعني از دو صادق، صادق باشد و ممكن نبود كه كاذب باشد؛ و از دو كاذب، كاذب بود و ممكن نبود كه كاذب بود و از صادق و كاذب، كاذب بود (طوسي ۱۳۶۷ ص ۸۲).

> و لا اتفاقيه الا عن صادقين (طوسي ۱۳۶۲ ص ۴۴)

> كلية الحكم الايجابي في الاتفاق فهي تعميم اوقات «صدق التالي مع صدق المقدم» فقط بالاتفاق «من غير استلزام المقدم للتالي» (شرح الاشارات ص ۱۲۲)

> اتفاقيه و هي التي يكون فيها ذلك بمجرد توافق الجزئين علي الصدق ... اتفاقيه فكذبها عن صادقين محال (كاتبي ۱۳۶۳ ص ۱۱۰ و ۱۱۳).

بر اساس اين دو عبارت، اگر نماد ○ را براي موافقت درنظر بگيريم، مي‌توانيم تعريف زير را براي مطلق شرطي به زبان منطق جديد، صورت‌بندي كنيم:

$A \bigcirc B \;=_{\text{تع}}\; A \wedge B$

در اين تعريف، چند شگفتي نهفته است:

نخست اينكه تاكنون، گمان مي‌شد كه منطق‌دانان قديم، تركيب عطفي را مورد بررسي قرار نداده‌اند در حالي كه مي‌بينيم، خواجه نصير، براي اولين بار، اين تركيب را بررسي كرده است.

شگفتي دوم اين است كه چگونه ممكن است كه منطق‌دانان قديم، تركيب عطفي را معادل با مطلق شرطي بدانند.

شگفتي سوم اين است كه نيكلاس رشر، قضاياي شرطي با سور جزئي را، بدون توجه به تقسيم‌بندي لزومي و اتفاقي، با تركيب عطفي صورت‌بندي كرده است. اگر تعريف خواجه را بپذيريم و تركيب عطفي را نوعي شرطي بدانيم، تحليل رشر ديگر عجيب و غريب نخواهد بود. به همين صورت، تحليل سورهاي كلي و جزيي، نزد فرگه، به شرطي و عطفي، ديگر آزار دهنده نخواهد بود زيرا شرطي و عطفي، ديگر، دو تافته جدابافته نيستند و تفاوت ماهوي ندارند و يكي را از اقسام ديگري مي‌توان دانست.

شگفتي چهارم اين است كه چرا خواجه نصير از تعريف ابن‌سينا، رئيس مشائيان، عدول كرده است؟ ظاهرا، وي در هيچ يك از آثار خود به تعريف ابن‌سينا اشاره‌اي نكرده و اين از خواجه نصير، شاگرد برجسته مكتب ابن‌سينا، بسيار شگفت است.

شگفتي پنجم اين است كه ابن‌سينا، درست در نقطه مقابل خواجه نصير، معناي تركيب عطفي را براي شرطي مردود دانسته است:

> ليس اذا قلنا «ان كان كذا كان كذا» هو «أنّ كذا يريد ان يكون «و» معه كذا يريد ان يكون» فيكونَ المقدم في نفسه قضيه صادقه «و» التالي في نفسه صادقا (ابن‌سينا ۱۹۶۳ ص ۲۳۵).

پس از خواجه نصير، شاگرد او، علامه حلي، به تفاوت تعريف استاد خود با تعريف ابن‌سينا پي مي‌برد و به آن تصريح مي‌كند اما نامي براي اين دو تعريف نمي‌نهد:

> الاتفاقيه تفسّر بامرين: احدهما التي يحكم فيها باجتماع المقدم و التالي علي الصدق «من غيرملازمه بينهما» ... و الثاني التي يحكم فيها بصدق التالي مطلقا ... و الاول اخص من الثاني (علامه حلي ۱۳۶۲ ص ۴۴).

معلوم نيست نام‌گذاري اين دو تعريف به «اتفاقي عام» و «اتفاقي خاص»، براي اولين بار توسط چه كسي انجام شده اما قدر مسلم اين است كه سراج الدين ارموي (۵۹۴ – ۶۸۲)، از معاصران خواجه نصير (۵۹۷ – ۶۷۲) و كاتبي قزويني (۶۱۷ – ۶۷۵)، در كتاب *مطالع الانوار* به اين نام‌گذاري اشاره مي‌كند:

> الاتفاقيه الصادقه، ان كفي في صدقها صدق التالي (و يسمي «اتفاقيه عامه») امتنع تركّبها عن كاذبين و تال كاذب و مقدم صادق؛ و ان وجب في صدقها صدق الطرفين (و يسمي «اتفاقيه خاصه») امتنع فيها باقي الاقسام (ارموي ۷۲۸ ص ۲۰۲ و ۱۳۸۴ ص ۳۹۹).

پس از اين، دو اصطلاح اتفاقيه عامه و خاصه در كتاب‌هاي منطق شايع مي‌شود و براي نمونه، قطب الدين رازي در شرح خود بر كتاب *شمسيه‌*ي كاتبي به اين دو اصطلاح اشاره مي‌كند اما آن را برخلاف ارموي به صورت زير تعريف مي‌كند:

> الاتفاقيه ... هي التي حكم فيها بصدق التالي علي تقدير المقدم «لا لعلاقه» بل بمجرد صدقهما ... و قد يكتفي في الاتفاقيه بصدق التالي حتي يقال انها التي حكم فيها بصدق التالي «لالعلاقه» بل بمجرد صدق التالي ... و تسمي بهذا المعني «اتفاقيه عامه» و بالمعني الاول «اتفاقيه خاصه» (قطب رازي ۱۳۶۳ ص ۱۱۱).

در اين تعريف و نيز تعريف علامه از دو قسم اتفاقي، قيدهاي «من غيرملازمه بينهما» و «لا لعلاقه» به كار رفته است كه در تعريف ارموي موجود نيست. اكنون، اين سوال طرح مي‌شود كه اين دو قيد به كدام يك از دو معناي زير به كار رفته‌اند:

عدم حکم به لزوم يا حکم به عدم لزوم؟ تعريف علامه حلي، از اين منظر، ابهام دارد اما تعريف قطب، به معناي دوم، نزديك‌تر است و خود او بر اين نكته تصريح دارد:

> و هاهنا بحث: و هو ان الاتفاقية لايكفي فيها صدق الطرفين [في الاتفاقية الخاصة] او صدق التالي [في الاتفاقية العامة] بل لابد مع ذلك من عدم العلاقة؛ فيجوز كذبا [= كذب الاتفاقية] عن صادقين اذا كان بينهما علاقة تقتضي الملازمة بينهما (شرح الشمسيه ص ۱۱۴)

اتفاقا در سخنان خواجه كاربردهايي از واژه «اتفاقي» به اين معنا به كار رفته است:

> احكام لزومي شبيه است به احكام ضروري در حملي و احكام اتفاقي به احكام وجودي لاضروري و احكام استصحابي به احكام مطلق عام (طوسي ۱۳۶۷ ص ۱۸۵)

آنچه در كتاب‌هاي منطق قديم، در چند قرن اخير، رايج شده است همين دو معناي اتفاقي است كه دال بر «حكم به عدم لزوم» است و مي‌بينيم كه تا چه حد، از تعريف ابن‌سينا دور است.

از اين به بعد، الفاظ «اتفاق» و «اتفاقيه» را، مانند متاخران، در معناي «حكم به عدم لزوم» به كار خواهيم برد و براي «عدم حكم به لزوم»، از اصطلاحات ابن‌سينا مانند «موافقت» و «وفاقيه» استفاده خواهيم كرد و علاوه بر اتفاقيه عامه و خاصه (اصطلاحات متاخران)، وفاقيه عامه و خاصه را (معادل اصطلاح قدما) به كار خواهيم برد. حاجي حسيني، بدون توجه به اين تمايز، متصل علي الاطلاق و اتفاقي عام را يكي پنداشته است:

> متصله علي الاطلاق همان اتفاقيه عامه و متصله علي التحقيق همان لزوميه است (حاجي حسيني b۱۳۸۱ ص ۳۲).

در ابتداي بحث، به اين نكته اشاره كرديم كه ابن‌سينا، خود، مقصر اصلي در اين جريان تاريخي است، چرا كه بي‌مهابا، الفاظ «موافقت»، «اتفاق»، «اتفاقيه» و «وفاقيه» را به هر دو معنا به كار مي‌برده است. افزون بر اين، ابن‌سينا از جهت ديگري نيز كوتاهي كرده است و آن اينكه تعريف او از اتفاقيه به «صدق تالي»، همه كاربردهاي شرطي متصل در زبان طبيعي را بازنمي‌نمايد. تعريف ابن‌سينا از موافقت و شرطي مطلق، و حتي تعريف خواجه نصير، تعريفي استقرايي و از باب رسم ناقص است و به اعتقاد نگارنده، لزوميه و دو تعريف «وفاقيه عامه» و «وفاقيه خاصه»، تنها سه نمونه از معاني و كاربردهاي گوناگون شرطي متصل است و كاربردهاي ديگر آن، از نظر ابن‌سينا پنهان مانده است. يكي از اين كاربردها، مثالي است كه مظفر در كتاب *المنطق* آورده است:

> كلما جاء محمد فان المدرس قد سبق شروعه في الدرس [هرگاه محمد وارد كلاس مي‌شد استاد درس را شروع كرده بود] (مظفر ۱۹۶۸ ص۱۷۹).

به وضوح، شرطي در اين مثال نمي‌تواند دال بر موافقت خاص يا عام باشد زيرا در صورت اول، معناي آن چنين خواهد بود: $\forall t\,(Pt \wedge Qt)$ يعني «همواره، محمد وارد كلاس مي‌شد و استاد درس را شروع كرده بود» و در صورت دوم، معناي مثال چنين مي‌شود: $\forall t\, Qt$ يعني «همواره، استاد درس را شروع كرده بود»؛ اما هيچ يك از اين دو جمله معادل مثال مظفر نيست. اين نشان مي‌دهد كه ما انواع ديگري از اتفاقيه و وفاقيه داريم كه در قالب تعريف‌هاي ابن‌سينا و خواجه نصير نمي‌گنجند. تعريف ابن‌سينا و خواجه نصير از شرطي لزومي و دو قسم شرطي مطلق، اين گمان را به وجود آورده است كه شرطي منحصر در اين سه قسم است و قسم ديگري ندارد. همين مسئله مبناي استدلال برخي از معاصران شده و آنها را به بيراهه كشانده است.

در جمع‌بندي اين بخش، بايد بگوييم كه در بيان اقسام شرطي، از ابن‌سينا سه كوتاهي سر زده است: ۱. كاربرد كلمات بسيار پراكنده براي بيان اقسام، ۲. تعريف شرطي مطلق به «صدق تالي» و عدم توجه به ديگر مصاديق شرطي‌هاي غيرلزومي و ۳. عدم تصريح به تفاوت «دلالت بر عدم لزوم» و «عدم دلالت بر لزوم».

نتيجه اين سه كوتاهي و تقصير، سه پيامد زير است: ۱. عدم شكل‌گيري اصطلاحات دقيق براي معاني گوناگون شرطي تا چندين قرن، ۲. انحصار توجه منطق‌دانان بعدي به دو قسم «اتفاقي خاص» و «اتفاقي عام» و غفلت از انواع ديگر اتفاقي و ۳. نزاع متاخران در معناي «اتفاق» و بيان شرايط صدق آن.

در اين مقاله، با ريشه‌يابي دو تعريف «اتفاقي خاص» و «اتفاقي عام» در زبان‌هاي طبيعي و يافتن كاربردهاي مناسب آنها، اشاره‌اي خواهيم داشت به ديگر كاربردهاي شرطي اتفاقي در زبان طبيعي و از اين طريق، به مفهوم كلي «اتفاقي» در زبان طبيعي دست خواهيم يافت.

ب: رابطه شرطي عام و شرطي لزومي

از ابن‌سينا نقل كرديم كه او، از يك سو، شرطي مطلق را اعم از لزومي گرفته است (ابن‌سينا ۱۹۶۳ ص ۲۳۷)؛ اما در عين حال، شرطي مطلق را به «صدق تالي» تعريف كرده (ابن‌سينا ۱۹۶۳ ص ۲۷۹)؛ و از سوي سوم، شرطي لزومي ميان دو كاذب را مجاز دانسته است. اين سه رهيافت، با هم، ناسازگارند زيرا اگر ميان دو جمله كاذب، شرطي لزومي برقرار باشد، شرطي عام و مطلق نيز برقرار خواهد بود؛ اما در اين صورت، ديگر نمي‌توان شرطي مطلق را به معناي «صدق تالي» تعريف كرد زيرا مفروض اين است كه شرطي لزومي مورد نظر، «صدق تالي» ندارد.

خواجه نصير، نيز، كه در فاصله دو سطر، واژه «اتفاقي» را به دو معناي متفاوت به كار برده:

> لزومي خاص‌تر است در صدق از اتفاقي ... و قضيه اتفاقي در صدق و كذب تابع اخس اجزاء خود بود (طوسي ۱۳۶۷ ص ۸۲).

دچار همين ناسازگاري شده است، با اين تفاوت كه واژه دوم «اتفاقي» را به معناي تركيب عطفي به كار برده نه به معناي صدق تالي. واژه اول «اتفاقي» در اينجا معادل «شرطي مطلق» ابن‌سينا است زيرا مانند ابن‌سينا، آن را اعم از لزومي گرفته است.

ابن‌سينا، كه با زيركي تمام، پي به مشكل برده، در صدد پاسخ به آن برآمده است (ابن‌سينا ۱۹۶۳ ص ۲۳۷ و ۲۳۸). پاسخ ابن‌سينا براي نگارنده مفهوم نيست اما حاجي حسيني از اين پاسخ چنين برداشت كرده است:

> از اين بيان بوعلي چنين برمي‌آيد كه اخص بودن چيزي از چيز ديگر، مربوط به آن وقتي است كه صدق چيزي از صدق چيزي ديگر لازم آيد. يعني وقتي كه هم مقدم و هم تالي صادق باشند تا در اين صورت بتوانيم بگوئيم آن چيز با آن چيز ديگر بدون التفات به لزوم نيز صادق است (حاجي حسيني a۱۳۸۱ ص ۳۱).

كه به همان اندازه بيان بوعلي مبهم است. حاجي حسيني، در ادامه، چيزي جز ترجمه لفظ به لفظ عبارات ابن‌سينا نيفزوده است.

ج: ابن‌سينا در مواضع ديگري، تذكر داده است كه «مفهوم لزوم، در شرطي مطلق وجود ندارد اما در شرطي لزومي وجود دارد»؛ اما اين مطلب را به نحو عجيبي بيان كرده است: «مفهوم لزوم» بخشي از تالي در شرطي مطلق نيست اما بخشي از تالي در شرطي لزومي هست! عبارت ابن‌سينا، دقيقا چنين است:

اللزوم جزء من التالي في هذه الحقيقيات [= لزوميات] و ليس جزءا من التالي في الشرطي المطلق [= مقسمي] (ابن‌سينا ۱۹۶۳ ص ۲۳۹).

السالب الشرطي منه ما يسلب الموافقه ... و منه ما يسلب اللزوم ... و كذلك الكلي السالب يكون ايضا علي وجهين: اذا كان الرفع رفع اللزوم فاللزوم جزء من التالي من حيث هو تال؛ و ان كان رفع الموافقه فالموافقه المرفوعه جزء من التالي من حيث هو تال (ابن‌سينا ۱۹۶۳ ص ۲۷۹).

آنچه در اين سخن، شگفت مي‌نمايد اين است كه لزوم، رابطه مقدم و تالي است نه بخشي از تالي. چرا ابن‌سينا لزوم را بخشي از تالي گرفته است؟ پاسخ به اين سوال بسيار دشوار است، به ويژه اينكه ابن‌سينا در جايي ديگر، احتمال بيرون بودن لزوم از تالي را مورد بررسي قرار داده است:

يكون لزوم النقائض من التوالي علي ان اللزوم جزء من التالي و علي انه خارج عنه (ابن‌سينا ۱۹۶۳ ص ۳۶۸).

خواجه نصير، در اين ارتباط گفته است:

و بايد دانست كه فرق بود ميان آنكه لزوم را جزء تالي گيرند و ميان آنكه لزوم را هيئت ربط تالي به مقدم گيرند (طوسي اساس الاقتباس ص ۱۱۸).

د: ابن‌سينا شرطي‌هاي لزومي را به دو بخش تقسيم كرده است: لزومي با مقدم ممكن و لزومي با مقدم ممتنع:

لزومية محالة المقدم ... لزومية غيرمحالة المقدم (۲۹۷)

و اعلم ان قول القائل «ان كانت الخمسة زوجا فهو عدد» قول حق من جهة و ليس حقا من جهة. فان هذا القول حق حين يلزم القائل به و ليس حقا في نفس الامر (ابن‌سينا ۱۹۶۳ ص ۲۳۹).

ابن‌سينا از اين دو قسم، با عبارت‌هاي متفاوتي تعبير كرده است:

حين يلزم القائل به ... في نفس الامر (۲۳۹)

بحسب الالزام ... بحسب الامر (۲۷۴ و ۲۷۵)

بحسب الالزام ... بحسب الوجود (۲۹۷)

بحسب الزام من يعترف به ... بحسب الالتزام ... بحسب الامر في نفسه (۲۶۶ و ۲۹۸)

خواجه نصير، اين دو قسم را لزومي حقيقي و لزومي لفظي ناميده است (ما نيز، از اين پس، اصطلاح خواجه را به كار مي‌بريم چرا كه هم زيباتر است و هم متاخران از آن پيروي كرده‌اند):

گاه بود که لزوم در قضیه، حقیقي نبود بل به حسب وضع لفظ باشد نه آنکه في نفس الامر واجب بود، چنانکه گویند: «اگر پنج، زوج است پس عدد است» چه لزوم تالي [= عددیت پنج] نه به این علت [= زوجیت پنج] است في نفس الامر؛ و این قضیه در لفظ صادق بود و به معني کاذب، چه مشتمل بر وضع محالي است. پس لزومي یا حقیقي بود یا لفظي (طوسي، *اساس الاقتباس*، ص ۸۱).

دلیل ابن‌سینا بر این تفکیك آن است که لزومي‌هاي لفظي، به دلیل محال بودن مقدم، در حقیقت، کاذبند زیرا براي نمونه، مثال «اگر پنج، زوج است پس عدد است» معادل است با «اگر چیزي، پنجِ زوج باشد پس عدد است» و این، به نوبه خود، معادل است با «هر پنجِ زوجي، عدد است». اما گزاره حملي اخیر کاذب است به دلیل اینکه عکس آن، «برخي اعداد، پنجِ زوج‌اند» کاذب است:

«[کل] ما هو خمسة زوج فهو عدد»؛ فلما کان هذا باطلا فان المتصلة التي في قوته ایضا باطلة؛ و لو کانت هذه الحملیة حقا لکان عکسها «ان بعض العدد خمسة زوج» حقا (ابن‌سینا ۱۹۶۳ ص ۲۴۰).

## نزاع‌هاي معاصران

نزاع اول، به شرطي لزومي مربوط مي‌شود.

رشر در مقاله ۱۹۶۳ خود به شرطي لزومي و اتفاقي نپرداخته و تنها مطلق شرطي متصل (= متصل مقسمي) را مبناي کار خود قرار داده و ظاهرا، در دیگر آثار خود نیز به تحلیل لزومي نپرداخته است. در آثار موحد و نبوي نیز مطلبي دال بر این تقسیم و تحلیل این دو قسم، نیافتیم. در این زمینه، بیشترین مطالعه و بررسي از آن سلیماني امیري و حاجي حسیني است. (وضعیت حاجي حسیني، در این زمینه، بسیار ویژه است: رساله دکتري وي (۱۳۷۵) و مقالات پنج‌گانه مستخرج از آن (۱۳۸۰ – ۱۳۸۲) به بررسي موضوع از جوانب مختلف پرداخته است). آنها براي شرطي لزومي، جدول ارزش زیر را پیشنهاد کرده‌اند (سلیماني امیري ۱۳۷۵ ص ۴۳، حاجي حسیني a۱۳۸۱ ص ۳۳ و b۱۳۸۱ ص ۳۴):

| حاجي حسیني: | عسکري سلیماني: | | |
|---|---|---|---|
| لزومیه | لزومیه | تالي | مقدم |
| ن | ? | 1 | 1 |
| 0 | 0 | 0 | 1 |
| ن | ? | 1 | 0 |
| ن | ? | 0 | 0 |

علامت سوال و حرف «ن» به معناي «نامعین» (و به عبارت دیگر، به معناي «گاهي صادق و گاهي کاذب») به کار رفته است.

نگارنده، در مقدمه *فلسفه منطق ربط*، جدول ارزش کامل‌تري را ارائه کرده است (فلاحي ۱۳۸۵ ص ۲۰):

| لزومیه | مقدم، رابطه لزومي با تالي دارد | تالي | مقدم |
|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 1 | 1 |
| 0 | 0 | 1 | 1 |
| * | 1 | 0 | 1 |
| 0 | 0 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 0 |
| 0 | 0 | 1 | 0 |
| 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 0 |

این جدول، همان جدول پیشین است که هر سطر آن به دو سطر تقسیم شده است: یا میان مقدم و تالي، ربط و علاقه لزومي برقرار است یا نیست. بنابراین، در مجموع، هشت سطر وجود دارد که سطر سوم آن، غیرممکن است و به همین جهت، در آن سطر، ستاره قرار داده شده است. در آن مقدمه، نشان داده‌ایم که این جدول هشت سطري را مي‌توان در جدول دوسطري زیر خلاصه کرد (فلاحي ۱۳۸۵ ص ۲۱):

| لزومیه | مقدم، رابطه لزومي با تالي دارد |
|---|---|
| 1 | 1 |
| 0 | 0 |

و نتیجه گرفته‌ایم که روش جدول ارزش، به درکي عمیق و فهمي تحلیلي از شرطي لزومي نمي‌انجامد. بیشترین چیزي که از جدول ارزش براي لزومي مي‌توان به دست آورد جهت سلبي آن است؛ یعني تنها مي‌توان جدول ارزش آن را با جدول ارزش استلزام مادي و نیز شرطي اتفاقي مقایسه کرد و تفاوت‌هاي آنها را که امري سلبي است به دست آورد. این جدول‌ها، هیچ نکته ایجابي درباره شرطي لزومي و اتفاقي به دست نمي‌دهند. از این رو، ناگزیریم براي تجزیه و تحلیل شرطي لزومي، به طور ایجابي، به روشي دیگر متوسل شویم.

یك روش ایجابي این است که مانند سي. آي. لوییس، پدر منطق موجهات در منطق جدید، ضرورت را به استلزام مادي بیفزاییم و شرطي به دست آمده را، که او «استلزام اکید» یا «استلزام به معني دقیق کلمه» (strict implication) نامیده بود، «شرطي لزومي» یا «شرطي علي التحقیق» (ابن‌سینا ۱۹۶۳ ص ۲۳۷) بنامیم. لوییس استلزام اکید را به محال بودن اجتماع مقدم و نقیض اصل تعریف کرده است:

$$A \prec B =_{\text{تع}} \sim \Diamond ( A \wedge \sim B )$$

و در میان منطق‌دانان مسلمان، تعریف اثیر الدین ابهري از لزوم دقیقا مانند تعریف لوییس است:

> و یعني باللزوم عنه ان یکون نقیضه مع صدق الاصل ملزوما للمحال (ابهري ۱۳۷۰ ص ۱۸۳)

و خواجه نصیر درباره این تعریف، گفته است: «هذا اصطلاح تفرّد به» (طوسي ۱۳۷۰ ص ۱۸۳). این دیدگاه را که لزوم همان ضرورت است، علاوه بر اثیر الدین ابهري، نصیر الدین طوسي نیز با صراحت تمام ابراز کرده است:

> اگر تمام متصلات را به عنوان یك نوع در ازاي حملیات در نظر بگیریم و از طرفي، همراهي مطلق (استصحاب مطلق) را که در مقابل حمل مطلق است به عنوان اطلاق عام قرار دهیم ... و ... لزوم را ... به عنوان ضرورت بگیریم، و نیز اتفاق را به عنوان وجود بدون ضرورت بدانیم، ... سخن فوق دور از صواب نخواهد بود. (طوسي، اساس الاقتباس، ص ۸۱)

از آنجا که مي‌توان تعريف لوييس را به صورت ساده‌تر، بر اساس ضرورت و استلزام مادي، تعريف کنيم:

$$A \prec B =_{\text{تع}} \Box (A \rightarrow B)$$

مي‌توانيم شرطي لزومي و اتفاقي را با افزودن ضرورت و عدم ضرورت به استلزام مادي به دست آوريم:

| | |
|---|---|
| متصل مقسمي | $(A \rightarrow B)$ |
| متصل لزومي | $(A \rightarrow B) \wedge \Box (A \rightarrow B)$ |
| متصل اتفاقي | $(A \rightarrow B) \wedge \sim \Box (A \rightarrow B)$ |

حاجي حسيني، با نقل عباراتي از ابن‌سينا که جايگاه لزوم و اتفاق را گاهي بيرون شرطي و گاهي درون تالي مي‌داند، دو ترجمه مختلف را ارائه کرده، به تحليل ابن‌سينا نزديك مي‌شود و از اين رو، در ترجمه منطق قديم به زبان منطق جديد، از معاصران خود گوي سبقت را مي‌ربايد؛ وي با قرارداد کردن $\Rightarrow$ و $\vdash$ براي لزوم و اتفاق بيروني و $\Box$ و $\triangle$ براي لزوم و اتفاق، به ترجمه و تحليل انواع شرطي مي‌پردازد (حاجي حسيني ۱۳۸۱a ص ۶۸ و ۱۳۸۲ ص ۷۸ و ۷۹):

| متصل | لزومي | اتفاقي |
|---|---|---|
| بيروني | $P \Rightarrow Q$ | $P \vdash Q$ |
| دروني | $P \rightarrow \Box Q$ | $P \rightarrow \triangle Q$ |

برتري تحليل دروني، نسبت به تحليل بيروني، در اين است که در تحليل بيروني، هيچ يك از لزوم و اتفاق تحليل نشده و به اجزاي کوچك‌تر تجزيه نشده‌اند و بنابراين، رابطه ميان آن اجزا پنهان مانده است اما در تحليل دروني، تجزيه بيشتري صورت گرفته و جايگاه لزوم و اتفاق نسبت به شرطي به صراحت نشان داده شده است (نمادهاي $\Box$ و $\triangle$ در تالي قرار گرفته نه پيش از شرطي).

علي رغم اين برتري، تحليل حاجي حسيني کاستي مهمي دارد و آن اينکه ميان موافقت و اتفاق تفاوتي قائل نشده است و $\triangle$ را گاهي به معناي موافقت و گاهي به معناي اتفاق به کار مي‌برد؛ اگر اتفاق مراد باشد بايد آن را برحسب لزوم و موافقت تعريف کرد (زيرا چنان که از خواجه نصير و قطب رازي نقل کرديم، اتفاق به معناي موافقت بدون لزوم است).

کاستي ديگري نيز در اين تحليل وجود دارد که مربوط مي‌شود به جايگاه لزوم. علي رغم ظاهر عبارت ابن‌سينا، جايگاه لزوم، نه در تالي که پيش از شرطي است! شرح اين نکته، به تفصيل خواهد آمد.

برخي از معاصران، در مخالفت با خواجه نصير، معادل بودن شرطي لزومي با استلزام اکيد را نيز انکار کرده‌اند (اژه‌اي ۱۳۶۶ ص ۱۸۰ – ۱۸۱) و برخي ديگر، آن را با شرطي ربطي (در منطق ربط) يکي پنداشته‌اند (Orlov 1928، يوسف‌ثاني ۱۳۷۴ ص ۶۲ و فلاحي ۱۳۸۵ ص ۲۱). برخي، نيز، ترکيبي از ضرورت و ربط، يعني تلفيق استلزام اکيد و شرطي ربطي را پيشنهاد کرده‌اند (Ackermann 1956 و Anderson and Belnap 1962) و منطق‌هايي جديد به نام‌هاي «منطق ربط» و «منطق انتاج» طراحي کرده‌اند که از ميان آن دو، منطق ربط، با پذيرش گسترده‌اي در محافل منطقي جهان روبرو شده است.

هرچند مفهوم «ربط» ايده‌هاي منطق‌دانان ما را به خوبي بازمي‌نمايد، اما از آنجا که اين منطق، با تاسف بسيار، در محافل منطقي – فلسفي ايران، جايگاه شايسته خود را نيافته است، تطبيق منطق قديم با منطق ربط، نيز، جايگاه شايسته خود را به دست نخواهد آورد. خوشبختانه، منطق وجهي (يا همان منطق موجهات جديد) در ادبيات منطقي به زبان فارسي و در محافل

منطقي – فلسفي كشور جاي خود را باز كرده و مي‌توان با استناد به مباحث سمانتيكي اين منطق، به ترجمه‌اي صحيح از منطق قديم به منطق وجهي پرداخت. در اين مقاله، با تكميل جدول هشت‌سطري، نشان مي‌دهيم كه شرطي لزومي همان استلزام اكيد لوييس است و بدون استفاده از مفهوم «ربط» نيز مي‌توان بسياري از پارادوكس‌هاي استلزام اكيد را پاسخ گفت.

نزاع دوم: در تحليل گزاره‌هاي اتفاقي، دو نظريه ارائه شده است:

نظريه اول از منوچهر بزرگمهر است كه مدعي شده كه گزاره اتفاقي همان استلزام مادي است:

> قضيه متصله اتفاقيه، امروزه از آن به (Material implication) استلزام بالماده تعبير مي‌كنند (بزرگمهر ۱۳۴۸ ص ۷۳).

نظريه دوم، از آن اژه‌اي، سليماني اميري و حاجي حسيني است. اين پژوهندگان، با توجه به تقسيم اتفاقيه به عامه و خاصه در منطق قديم، اين دو قسم را تفكيك، و تابع ارزش عاطف را براي اتفاقيه خاصه و تابع ارزش تالي را براي اتفاقيه عامه پيشنهاد كرده‌اند (اژه‌اي ۱۳۶۶ ص ۱۷۷، سليماني اميري ۱۳۷۵ ص ۴۳، حاجي حسيني ۱۳۸۰ ص ۳۳):

| مقدم | تالي | استلزام مادي | اتفاقيه عامه | اتفاقيه خاصه |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |

چنان كه مي‌بينيم، وجه مشترك هر دو نظريه اين است كه اتفاقيه، يك تابع ارزش قلمداد شده است. در اين مقاله، نشان خواهيم داد كه برخلاف هر دو نظريه ياد شده، هيچ يك از انواع اتفاقيه، تابع ارزش نيست؛ آنچه در منطق قديم، تابع ارزش است همان است كه ابن‌سينا آن را «وفاقيه»، «موافقت»، «مطابقت»، «اتباع» و «صحبت» (ابن‌سينا ۱۳۷۵ ص ۱۱۶ و ابن‌سينا ۱۹۶۳ ص ۲۶۵، ۲۶۸، ۲۹۹) و خواجه نصير «مصاحبت»، «استصحاب» و «صحبت» (طوسي ۱۳۶۷ ص ۷۶، ۱۱۶ و ۱۷۷) ناميده‌اند و نبايد با اتفاقيه كه قسمي از آن است خلط شود. اصطلاح «اتفاقيه» قرن‌ها است كه به معناي «موافقت بدون لزوم» به كار مي‌رود و در اين معنا جا افتاده است و نبايد كاربردهاي نادر و قديمي آن را جايگزين كاربردهاي شايع و امروزين آن كرد.

اين بحث ما را به نزاع سوم رهنمون مي‌شود:

نزاع سوم، به مقسم لزومي و اتفاقي برمي‌گردد. اژه‌اي معتقد است كه مطلق شرطي همان استلزام مادي و تابع ارزشي است:

> تا جايي كه صرف تعريف مطرح است، تعريف منطق‌دانان قديم ما از قضيه متصله، با تعريفي كه فيلون از قضيه شرطي متصل به دست داده است يكي است. خواص اين نوع از متصله كه مي‌توان آن را «متصله مَقسمي» يا «متصله عامه» خواند مستقلا در منطق قديم مورد بحث قرار نگرفته است. بر عكس، منطق‌دانان ما به بررسي اقسام آن، يعني به بررسي قضاياي متصله لزوميه و متصله اتفاقيه پرداخته‌اند. (اژه‌اي ۱۳۶۶ ص ۱۷۸).

اما سليماني اميري معتقد است كه

> مطلق شرطي، ... نمي‌تواند تابع ارزش باشد (سليماني اميري ۱۳۷۵ ص ۴۳).

همچنين، سليماني اميري بر اين باور است كه

> مطلق شرطي، مقسم اتفاقي و لزومي است (سليماني اميري ۱۳۷۵ ص ۴۳).

لكن حاجي حسيني مخالف اين عقيده است:

> «نبايد گمان شود كه متصله علي الاطلاق، مقسم اتفاقيه و لزوميه است» (حاجي حسيني b۱۳۸۱ ص ۳۲).

در اين مقاله، نشان خواهيم داد كه اين نظرات مخالف را، بدون گرفتار آمدن در تناقض، مي‌توان جمع كرد.

نزاع چهارم، به تحليل سورهاي كلي در شرطي‌ها راجع است.

نيكلاس رشر، اولين كسي كه به تطبيق منطق اسلامي و منطق جديد پرداخته، سورهاي شرطي را، مطابق نظر دئودورس كرونوس و بنسون ميتس، سورهاي زماني گرفته است

> هميشه: وقتي خورشيد طلوع كند، روز است $\forall t\,(At \rightarrow Ct)$ (رشر ۱۹۶۳ ص ۵۱ و ۱۳۸۱ ص ۳۰).

اين در حالي است كه ضياء موحد، با استناد به آثار ابن‌سينا و پيروان او، نشان داده است كه اين سورها، زماني نيستند بلكه همه «حالات» و «اوضاع و احوال» را نيز شامل مي‌شوند؛ و از اين، نتيجه گرفته است كه اين سورها، صرفا شبه‌سور هستند و طرح آنها، جز شگردي زيركانه اما نادرست از سوي ابن‌سينا براي تحويل شرطي به حملي نبوده است:

> موجب كلي چنين نمايش داده مي‌شود: $\forall: P \rightarrow \sim Q$ توضيح آنكه در اينجا $\forall$ يك شبه‌سور است (موحد ۱۳۷۲ ص ۱۴).

حاجي حسيني با طرح احتمالاتي ديگر افزون بر شبه‌سور بودن سورهاي شرطي، به اين باور رسيده است كه ابن‌سينا، به دليل عدم استفاده از زبان صوري،

> ببيان چگونگي اعتبار «كليت» پرداخته كه از آن، استنباطهاي متعددي حاصل مي‌شود. بنابراين، استناد ساختار صوري معيني به وي درباره متصله كليه امكان‌پذير نيست (حاجي حسيني a۱۳۸۰ ص ۷۰).

در اين مقاله، تحليل جديدي را براي سور كلي در شرطي‌ها بيان خواهيم كرد كه بر سورهاي «جهاني» و ادات‌هاي وجهي استوار است.

نزاع پنجم، مربوط است به سورهاي جزيي در شرطي. رشر، موحد و نبوي اين سورها را به تركيب عطفي تحليل كرده‌اند:

> گاهي اوقات: وقتي خورشيد طلوع كند، هوا ابري است $\exists t\,(At \,\&\, Ct)$ (رشر ۱۹۶۳ ص ۵۱ و ۱۳۸۱ ص ۳۱).

> بايد [موجب جزئي] را به $\exists: P \,\&\, Q$ ترجمه كرد زيرا موجب جزئي از نقيض سالب كلي به دست مي‌آيد و به تصريح شيخ، نقيض سالب كلي ... معادل است با «قد كان كل ا ب و معه كل ج د» (شفاء قياس ص ۳۶۷). سالب جزئي نيز به همين قياس، بايد به $\exists: P \,\&\, Q$ ترجمه شود (شفاء قياس ص ۳۷۱) (موحد ۱۳۷۲ ص ۱۴).

فرمول‌بندي نيكولاس رشر از محصورات در متصله كاملا درست و قابل توجيه است (نبوي ۱۳۸۱ ص ۱۰۷).

حاجي حسيني با اين پيشنهاد به شدت مخالف است:

ابن‌سينا ... با بيان صريح، ساختار عطفي متصلة جزئيه را رد نموده و به ساختار شرطي آن تصريح كرده است (حاجي حسيني ۱۳۸۰a ص ۶۵).

به نظر حاجي حسيني، موحد به كلمه «مع» در عبارات ابن‌سينا توجه نكرده است:

واژه «مع» نبايد چنان لحاظ شود كه ساختاري عطفي براي متصله جزئيه القا نمايد (حاجي حسيني ۱۳۸۰a ص ۶۷).

افزون بر اين، حاجي حسيني معتقد است كه ابن‌سينا، لزوميه و اتفاقيه را با كليه و جزئيه و منطق گزاره‌ها را با منطق موجهات خلط كرده است:

ابن‌سينا ... منطق شرطي‌ها را با منطق موجه در هم آميخته است و «جزئيه» را اتفاقيه و «كليه» را لزومي تلقي نموده است در حالي كه [تحليلِ] جزئيه به اتفاقيه صحيح نمي‌باشد (حاجي حسيني ۱۳۸۰a ص ۶۵).

در اين مقاله، نشان مي‌دهيم كه ابن‌سينا هرگز مرتكب چنين خلط‌هاي آشكاري نشده است.

نزاع ششم، در باب شرطي‌هاي سالبه است. رشر، موحد و نبوي، جايگاه سلب را به تبع ابن‌سينا در تالي مي‌دانند:

يك قضيه شرطي در صورتي سالبه است كه تالي آن سالبه باشد (رشر ۱۹۶۳ ص ۵۴ و ۱۳۸۱ ص ۳۶).
سالب كلي، برخلاف ظاهر عبارت آن بايد به اين صورت ترجمه شود: $\forall: P \rightarrow \sim Q$ (موحد ۱۳۷۲ ص ۱۴).
به دلايل متعدد كه در زير به پاره‌اي از آنها اشاره مي‌شود، مؤلف معتقد است جايگاه منطقي سلب در تالي است. ... دلايل استنباطي ۱) ... ۲) .... دلايل استنادي: ۱) ... ۲) ... (نبوي ۱۳۸۱ ص ۱۰۴-۱۰۶)

رشر سخن خود را بدون نقل قولي از ابن‌سينا و بدون ارائه دليلي، ذكر مي‌كند و موحد، تنها به نقل يك عبارت سه سطري از شفاي ابن‌سينا بسنده مي‌كند؛ اين در حالي است كه نبوي بيش از سه صفحه را به شرح دلايل چهارگانه استنباطي و استنادي خود اختصاص مي‌دهد.

حاجي حسيني، با نقل عباراتي از ابن‌سينا كه گاهي جايگاه سلب را «در تالي» و «پيش از لزوم و اتفاق» و گاهي «پيش از ادات شرط» مي‌داند، به تحليل ابن‌سينا نزديك مي‌شود و از اين رو، از پيشينيان خود گوي سبقت را مي‌ربايد:

| متصل | لزومي | اتفاقي |
|---|---|---|
| موجب | $P \rightarrow \Box Q$ | $P \rightarrow \triangle Q$ |
| سالب (سلب در تالي) | $P \rightarrow \sim \Box Q$ | $P \rightarrow \sim \triangle Q$ |
| سالب (سلب روي حكم) | $\sim (P \rightarrow \Box Q)$ | $\sim (P \rightarrow \triangle Q)$ |

سالب (سلب روي حکم) | $\sim (P \Rightarrow Q)$ | $\sim (P \dashv Q)$

برتري اين تحليل، نسبت به تحليل رشر- موحد- نبوي، در اين است که اولا لزوم و اتفاق را در تحليل شرطي‌ها وارد کرده و دوما جايگاه سلب را نسبت به لزوم و اتفاق به صراحت نشان داده است (نماد سلب در سمت چپ نمادهاي □ و △ قرار گرفته نه در سمت راست آنها).

حاجي حسيني، با توجه به دو تحليل متفاوت ابن‌سينا از جايگاه سلب، در تحليل جايگاه سلب به حيرت افتاده است:

> بوعلي در تعيين جايگاه ايجاب و سلب در گزاره‌هاي شرطي از زبان طبيعي استفاده کرده است بگونه‌اي که نمي‌توان ... سيستم صوري معيني را به وي نسبت داد (حاجي حسيني ۱۳۸۰a ص ۶۸).

وي، همچنين، ابن‌سينا را به خلط منطق گزاره‌ها و منطق موجهات متهم کرده است:

> ابن‌سينا ... لزوم و سلب را در شرطيه سالبه لزوميه، جزء تالي بحساب آورده است؛ يعني منطق معمول شرطيها و منطق موجه شرطيها را در هم آميخته و گرفتار مواضع متضادي شده است که ... در تحليل متصل لزوميه به سيستم صوري معيني نمي‌انجامد (حاجي حسيني ۱۳۸۰a ص ۷۰).

حاجي حسيني با استناد به گفته‌هاي ابن‌سينا (بدون استناد) و قطب الدين رازي در *شرح مطالع* (بدون نقل قول)، ميان سلب اتفاق و اتفاق سلب تفکيك قائل مي‌شود (حاجي حسيني ۱۳۸۰a ص ۶۸ و ۱۳۸۱b ص ۳۷) و از قول آنها مي‌گويد اين تفکيك، تفکيك مفهومي است و از نظر صدق، ميان آنها تلازم برقرار است. حاجي حسيني، با پذيرش درستي اين سخن، آن را به صورت زير فرمول‌بندي مي‌کند (حاجي حسيني ۱۳۸۱b ص ۳۷):

$$( P \rightarrow \sim \triangle Q ) \leftrightarrow ( P \rightarrow \triangle \sim Q )$$

در اين مقاله، نشان مي‌دهيم که ابن‌سينا، بدون در هم آميختن مباحث، براي سلب در شرطي سالبه، آگاهانه، دو جايگاه را پيشنهاد کرده است و با در نظر داشتن آگاهي ابن‌سينا از اين دو جايگاه، مي‌توان از مواضع به ظاهر متضاد، رفع ناسازگاري کرد.

## شرطي لزومي

در اينکه شرطي لزومي، تابع ارزش نيست، شکي وجود ندارد؛ اما اين احتمال که شرطي لزومي، همان استلزام اکيد (= ضرورتِ مطلق شرطي) است، چندان دور از ذهن نيست و خواجه نصير، اژه‌اي و يوسف‌ثاني به آن اشاره کرده‌اند:

> اگر تمام متصلات را به عنوان يك نوع در ازاي حمليات در نظر بگيريم و از طرفي، همراهي مطلق (استصحاب مطلق) را که در مقابل حمل مطلق است به عنوان اطلاق عام قرار دهيم ... و ... لزوم را ... به عنوان ضرورت بگيريم، و نيز اتفاق را به عنوان وجود بدون ضرورت بدانيم، ... سخن فوق دور از صواب نخواهد بود. (طوسي، اساس الاقتباس، ص ۸۱)

> قضيه‌اي که بيان کنندة رابطة استلزام اکيد است با قضيه متصله لزوميه يکي نيست (اژه‌اي ۱۳۶۶ ص۱۸۱).

> بايد استلزام را در قضيه شرطيه از استلزام اکيد لوئيس هم قوي‌تر گرفت. (يوسف‌ثاني ۱۳۷۴ ص ۶۲).

و شگفت اینکه خواجه این تعریف را بي‌فایده دانسته است:

> اما از آن‌جا که ضرورتي ندارد چنین اموري را فرض کنیم، بهتر است همان روش عموم منطقیون را پیش بگیریم، زیرا در هر [دو] روش، حاصل تقسیم یك چیز است و به طور کلي اعتبار این تفصیل‌ها و شمارش هر نوعي از این انواع فایدة چنداني در بر ندارد (طوسي، اساس الاقتباس، ص ۸۱)

چنان که مي‌بینیم، خواجه نصیر، اینهماني میان لزومي و ضرورتِ مطلق اتصال را بي‌فایده مي‌داند اما اژه‌اي و یوسف‌ثاني آن را مردود مي‌شمارند. یوسف‌ثاني دلیلي براي این مسئله ذکر نمي‌کند اما شگفت این است که اژه‌اي از سخنان خواجه نصیر براي رد سخن او استفاده مي‌کند. اژه‌اي، براي تحلیل لزومي، توجه مي‌کند که ابن‌سینا و خواجه نصیر، قضیه لزومیه را به دو قسم حقیقي و لفظي تقسیم کرده‌اند. لزومي حقیقي، چنان که در تاریخچه نقل کردیم، آن است که مقدم آن، ممکن است، در حالي که مقدم در لزومي لفظي، ناممکن است. اکنون، اژه‌اي با استناد به این تقسیم و مثال «اگر پنج زوج است پس عدد است» مي‌گوید:

> از نظر خواجه این مثالي براي یك متصله لزومیه حقیقي نیست. ... «این قضیه در لفظ صادق بود و به معني کاذب». این مثال، بر عکس، از نظر لوئیس موردي است از یك استلزام اکید صادق ... بنابراین نتیجه مي‌گیریم که قضیه‌اي که بیان کنندة رابطة استلزام اکید است با قضیه متصله لزومیه یکي نیست. (اژه‌اي ۱۳۶۶ ص ۱۸۱)

به نظر مي‌رسد آنچه استدلال اژه‌اي نشان مي‌دهد این است که استلزام اکید با لزومیه حقیقیه یکي نیست نه اینکه با مطلق لزومیه یکي نباشد. به نظر ما، بهتر است همان طور که خواجه «دور از صواب» ندانسته است، لزومیه را استلزام اکید بگیریم و با افزودن قیدهاي «امکان مقدم» و «امتناعِ مقدم» به لزومي حقیقي و لفظي برسیم:

| | |
|---|---|
| لزومي | $\Box(A \to B)$ |
| لزومي حقیقي | $\Box(A \to B) \wedge \Diamond A$ |
| لزومي لفظي | $\Box(A \to B) \wedge \sim \Diamond A$ |

چنان که مي‌بینیم، با حذف قیدهاي امکان و امتناع، مي‌توان به مطلق لزومي که همان استلزام اکید است رسید.

### شرطي اتفاقي

در مقدمه گفتیم که اژه‌اي، سلیماني و حاجي حسیني، شرطي‌هاي اتفاقیه را تابع ارزش گرفته‌اند و نیز گفتیم که به نظر ما، اتفاقیه‌ها، تابع ارزش نیستند. ما براي سخن خود، از آثار منطق‌دانان قدیم، استدلال آوردیم؛ اما جداي از آن، دلیلي را به نفع مخالفان مي‌توان ذکر کرد. مي‌دانیم که اتفاق، یعني عدم ضرورت؛ بنابراین، به نظر مي‌رسد که اگر ادات‌هاي وجهي ضرورت و امکان را از تعریف لزومي‌ها حذف کنیم به تعریف اتفاقي‌ها خواهیم رسید:

| | |
|---|---|
| اتفاقي حقيقي | $(A \to B) \wedge A$ |
| اتفاقي لفظي | $(A \to B) \wedge \sim A$ |
| اتفاقي | $(A \to B)$ |

که در اين صورت، به فرمول‌هاي هم‌ارز اما ساده‌تر زير مي‌رسيم:

| | |
|---|---|
| اتفاقي حقيقي | $A \wedge B$ |
| اتفاقي لفظي | $\sim A$ |
| اتفاقي | $A \to B$ |

همان طور که مشاهده مي‌شود، اتفاقي حقيقي همان است که «اتفاقي خاص» ناميده مي‌شود و اين خود تاييدي است بر اين نظر که اتفاقي خاص (و به قرينه آن، اتفاقي عام) بايد تابع ارزش باشد. افزون بر اين، رجحاني براي «اتفاقي خاص» خواجه نصير نسبت به «اتفاقي عام» ابن‌سينا به دست آورده‌ايم زيرا با اين تحليل نشان داده‌ايم که اتفاقي خاص با لزومي حقيقي، ارتباط تنگاتنگ دارد و از آن به دست مي‌آيد.

اما اين توجيه به نظر ما نادرست است زيرا همان طور که قبلا گفتيم، اتفاقي «حکم به عدم ضرورت» است نه «عدم حکم به ضرورت» و آنچه در بالا آمده است از قسم دوم است نه از قسم اول. براي رسيدن به اتفاقي، بايد «نفي ضرورت» را به مطلق شرطي بيافزاييم نه اينکه «ضرورت» را از شرطي لزومي بکاهيم:

> كلية الحكم الايجابي في الاتفاق فهي تعميم اوقات صدق التالي مع صدق المقدم فقط بالاتفاق من غير استلزام المقدم للتالي (شرح الاشارات ص ۱۲۲)

> و هاهنا بحث: و هو ان الاتفاقية لايكفي فيها صدق الطرفين [في الاتفاقية الخاصة] او صدق التالي [في الاتفاقية العامة] بل لابد مع ذلك من عدم العلاقة؛ فيجوز كذبا [= كذب الاتفاقية] عن صادقين اذا كان بينهما علاقة تقتضي الملازمة بينهما (شرح الشمسيه ص ۱۱۴)

البته، شرايط صدقي که برخي از منطق‌دانان قديم ما براي اتفاقيه قائل شده‌اند با تابع ارزش بودن آنها، به نحوي، سازگار است. براي نمونه، چنان که قبلا، نقل کرديم، خواجه نصير در *منطق تجريد*، گفته است: و لا اتفاقيه الا عن صادقين (طوسي ۱۳۶۲ ص ۴۴) و کاتبي در کتاب *شمسيه* ادعا کرده است که «اذا كانت اتفاقية فكذبا عن صادقين محال» (کاتبي ۱۳۶۳ ص ۱۱۳). از اين دو عبارت، به دست مي‌آيد که وقتي مقدم و تالي، هر دو، صادق باشند قضيه اتفاقيه صادق خواهد شد و وجود و عدمِ ارتباط معنايي ميان مقدم و تالي، تاثيري در صدق اتفاقيه ندارد.

اين سخن، مورد انتقاد قطب الدين رازي قرار گرفته است و عبارت نقل شده در بالا، در حقيقت، اعتراض قطب به کاتبي است. از آنجا که متاخران منطق‌دانان مسلمان تا به امروز، از خواجه نصير و کاتبي در سخن ياد شده، تبعيت نکرده‌اند، مي‌توان سخن آنها را بر ناپختگي اصطلاحات (که در توليد کنندگان دانش مشاهده مي‌شود) حمل کرد. (به ويژه، اينکه کتاب‌هاي *تجريد* و *شمسيه* کتاب‌هايي هستند بسيار مختصر و کاملا آموزشي و نويسندگان آنها، نيازي نمي‌ديده‌اند که به بحث‌هاي مفصل و کاملا پژوهشي بپردازند و نوآموز منطق را در پيچ و خم‌هاي قضيه اتفاقيه به زحمت بيفکنند.)

ميرسيد شريف جرجاني، با پذيرش سخن قطب، گفته کاتبي را براي مطلق شرطيه صادق دانسته است:

«قوله هاهنا بحث» اقول هذا حق؛ نعم، المتصلات المطلقة (اعني التي اكتفي فيها بمجرد الحكم بالاتصال من غير ان يتعرض لعلاقة نفيا او اثباتا) يمتنع كذبا عن صادقين و عن مقدم كاذب و تال صادق (جرجاني ۱۳۶۳ ص ۱۱۴).

وقتي ميان مقدم و تالي، ربط و علاقه وجود داشته باشد، به تصريح قطب رازي، شرطي اتفاقي كاذب است؛ حال اگر جدول ارزش هشت سطري را ترسيم كنيم اين مسئله را به خوبي مي‌توان آشكار كرد:

| وفاقي عام | وفاقي خاص | لزوميه | اتفاقي عام | اتفاقي خاص | ربط | تالي | مقدم |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| * | * | * | * | * | 1 | 0 | 1 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

بنابراين، در اتفاقيه‌ها نفي لزوم را به معناي قضيه مي‌افزاييم:

اتفاقي $\wedge \sim \Box (A \rightarrow B) \quad (A \rightarrow B)$

اتفاقي حقيقي $\wedge \sim \Box (A \rightarrow B) \quad (A \rightarrow B) \wedge A$

اتفاقي لفظي $\wedge \sim \Box (A \rightarrow B) \quad (A \rightarrow B) \wedge \sim A$

در اين صورت، اتفاقي عام را به صورت زير بيان مي‌كنيم:

اتفاقي عام $\wedge \sim \Box (A \rightarrow B) \quad (A \rightarrow B) \wedge B$

اين اتفاقي‌ها را به صورت ساده شدة زير نيز مي‌توان نشان داد:

اتفاقي عام $\sim \Box (A \rightarrow B) \wedge B$

اتفاقي خاص — اتفاقي حقيقي $\sim \Box (A \rightarrow B) \wedge (A \wedge B)$

اتفاقي خلاف واقع — اتفاقي لفظي $\sim \Box (A \rightarrow B) \wedge \sim A$

اتفاقي اعم $\sim \Box (A \rightarrow B) \wedge (A \rightarrow B)$

چنان كه مي‌بينيم، اين تحليل به خوبي ما را به دو نوع جديد از اتفاقي رهنمون مي‌شود: اتفاقي خلاف واقع و اتفاقي اعم. شرطي‌هاي خلاف واقع و اتفاقي اعم در منطق قديم مورد توجه قرار نگرفته‌اند. (شرطي «لزومي خلاف واقع» را فيلسوفان علم براي اولين بار مطرح كردند اما شرطي «اتفاقي خلاف واقع» و شرطي «اتفاقي اعم» براي اولين بار، در اين مقاله، معرفي مي‌شود). براي فهم بهتر اين دو قسم، جدول ارزش آنها براي مقايسه ارائه مي‌شود:

| مقدم | تالي | ربط | اتفاقي خاص | اتفاقي عام | اتفاقي لفظي | اتفاقي اعم | لزوميه |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 1 | 0 | 1 | * | * | * | * | * |
| 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 |

براي فهم هر چه بهتر اين اتفاقي‌ها، به مثال‌هاي زير توجه كنيد:

مثال شرطي اتفاقي خاص: اگر دروس ادبي آسان است دروس رياضي دشوار است
مثال شرطي اتفاقي عام: حتي اگر باران ببارد به گردش مي‌روم
مثال شرطي اتفاقي خلاف واقع: اگر ايران برزيل را ببرد اسمم را عوض مي‌كنم
مثال شرطي اتفاقي اعم: اگر هوا خوب باشد به گردش مي‌روم

مثال اتفاقي خلاف واقع، «اگر ايران برزيل را ببرد اسمم را عوض مي‌كنم»، معادل اين است كه «ايران برزيل را نمي‌برد» يعني معادل است با نفي مقدم. مثال ديگر: «به خدا اگر من گفته باشم» كه معادل اين جمله است: «به خدا من نگفته‌ام». (در مثال اول، شايد بتوان گفت كه شرطي لزومي اراده شده است اما با اغراق و مبالغه! برخي، نيز، اين مثال را استدلال مضمر و چكيده يك قياس استثنايي به صورت رفع تالي دانسته‌اند كه نتيجه و يك مقدمه آن حذف شده است: «اگر ايران برزيل را ببرد من اسمم را عوض مي‌كنم»، اما «من اسمم را عوض نمي‌كنم»؛ پس «ايران برزيل را نمي‌برد». به نظر مي‌رسد كه تحليل ما ساده‌تر از اين دو تحليل باشند).

درباره مثال اتفاقي اعم، «اگر هوا خوب باشد به گردش مي‌روم»، سه نكته را بايد اثبات كنيم و آن اينكه اين مثال، نه لزومي است نه اتفاقي خاص و نه اتفاقي عام: الف. شكي نيست كه خوبي هوا مستلزم به گردش رفتن نيست بلكه اتفاقا خواست شخصي من بوده كه در صورت خوبي هوا به گردش بروم. ب. همچنين، آشكار است كه اين مثال، معادل اين جمله نيست: «هوا خوب است و به گردش مي‌روم». ج. همچنين، اين مثال، معادل اين جمله نيست: «به گردش مي‌روم» زيرا اگر هوا خوب نباشد احتمال دارد كه به گردش نروم. در اين مثال، اگر مقدم و تالي كاذب باشند كل شرطي كاذب نخواهد شد و اين نشان مي‌دهد كه اين، مثالي براي اتفاقيه خاص يا عام نيست بلكه مثالي براي اتفاقي اعم است، زيرا از اين جمله، تنها نفي اين حالت كه «هوا خوب باشد و به گردش نروم» فهميده مي‌شود. اين نشان مي‌دهد كه مفهوم استلزام مادي در گزاره فوق مورد نظر است.

مثال بهتر براي اتفاقي اعم، مثالي است كه مظفر در كتاب *المنطق* آورده است:

> كلما جاء محمد فان المدرس قد سبق شروعه في الدرس [هرگاه محمد وارد كلاس مي‌شد استاد درس را شروع كرده بود] (مظفر ۱۹۶۸ ص۱۷۹).

به وضوح، شرطي در اين مثال نمي‌تواند اتفاقي عام يا خاص باشد زيرا در صورت اول، معناي آن چنين خواهد بود: «دائما جاء محمد و المدرس قد سبق شروعه في الدرس» [«همواره، محمد وارد كلاس مي‌شد و استاد درس را شروع كرده بود»] و در صورت دوم، معناي مثال چنين مي‌شود: «دائما المدرس قد سبق شروعه في الدرس» [«همواره، استاد درس را شروع كرده بود»]؛ اما اين دو جمله غير از جمله اول و در حقيقت، كاذب هستند زيرا از جمله اول، مي‌توان نتيجه گرفت كه «هميشه محمد وارد كلاس مي‌شد» و كذب اين سخن آشكار است؛ جمله دوم، نيز ادعا مي‌كند كه «استاد هميشه درس را شروع مي‌كرد» در حالي كه استاد گاهي درس را پايان مي‌برد و تا ساعت‌ها به درس نمي‌انديشيد تا چه رسد به اينكه آن را در هر لحظه شروع كند.

چرا منطق‌دانان قديم، علي رغم اشاره به مثال‌هاي «اتفاقي اعم»، از رسيدن به مفهوم و تعريف آن باز مانده‌اند؟ دليل اين مسئله را مي‌توان در ناتواني در درك «صدق تالي كاذب بر فرض مقدم كاذب» بدون «وجود ملازمه ميان آنها» است و دليل اين ناتواني، اين گمان باطل است كه فرض و تقدير نمي‌تواند واقعيت را تغيير دهد مگر اينكه رابطه لزومي ميان فرض و تغيير واقعيت موجود باشد. اين ناتواني و گمان باطل را از سخن قطب رازي در شرح مطالع نقل مي‌كنيم:

> من الممتنع ان يكون تاليها [= تالي الاتفاقية] كاذبا؛ اذ الاتصال «ثبوت قضيه علي تقدير اخري» فيكون الاتفاق «موافقة ثبوت القضيه للتقدير»؛ و ما لم يكن ثابتا، كيف يوافق ثبوته تقدير شيء؟
>
> فان قلت: «ثبوت الشيء علي تقدير لايستدعي ثبوته في الواقع»،
>
> فنقول: معني الاتصال انه لو كان الاول حقا كان الثاني حقا؛ فاذا كان حقية الاول ملزومة لحقية الثاني فلابعد في انتفاءهما في الواقع لجواز استلزام المحال محالا؛ اما اذا لم يكن بينهما لزوم فلابد ان يكون التالي حقا في الواقع فانه لو لم يكن حقا في الواقع لا يكون حقا علي ذلك التقدير، ضرورة ان التقدير و الفرض لايغير الشيء في الواقع ما لم يكن بينهما ارتباط و علاقه (ارموي ۷۲۸ ص ۲۰۵ و ۱۳۸۴ ص ۴۰۱).

باطل بودن اين عقيده (كه قطب رازي آن را ضروري و بديهي مي‌داند) با توجه به مثال‌هاي اتفاقيه اعم آشكار مي‌شود:

۱. هر بار كه علي در امتحان رانندگي شركت كرد مردود شد
۲. هر بار كه به شمال رفتم باران مي‌باريد

كه معادل هستند با

۳. در هر زمان، اگر علي در امتحان رانندگي شركت كرد مردود شد
۴. در هر زمان، اگر به شمال رفتم باران مي‌باريد.

بدون شك، در زمان‌هايي كه مقدم و تالي اين دو گزاره، كاذبند، گزاره‌هاي شرطي موجود در مثال‌ها كاذب نيستند زيرا اگر كاذب باشند موجبه كليه در دو مثال، كاذب خواهد شد.

در زماني كه من در شمال نيستم و در شمال نيز باران نمي‌بارد، گزاره اتفاقيه «اگر من در شمال هستم باران مي‌بارد» صادق است و اين ادعا كه «فرض نمي‌تواند واقعيت را تغيير دهد مگر اينكه ارتباطي با تغيير واقعيت داشته باشد» نادرست است زيرا مي‌توان در شمال بودن من و بارش باران در شمال را با هم فرض كرد. فرضي كه در ناحيه مقدم هست لازم نيست كه واقعيت را تغيير دهد و نياز به وجود ارتباط و علاقه داشته باشد.

براي فهم اينكه مثال‌هاي اتفاقي بالا، مفهوم استلزام مادي را دربردارند، توجه به هم‌ارزي آنها با گزاره‌هاي زير كه سلب تركيب عطفي هستند مي‌تواند سودمند باشد

۵. هرگز نشد كه علي در امتحان رانندگي شركت كند و قبول شود (= مردود نشود)

۶. هرگز نشد که به شمال بروم و باران نبارد.

### اداتهاي شرطي اتفاقي در زبانهاي طبيعي

در زبان فارسي، اتفاقيهاي خاص و عام، هرچند گاهي با ادات «اگر» به کار ميروند، اداتهاي ويژهاي نيز دارند: اداتهاي ويژه اتفاقي خاص، عبارت است از «اگرچه» و «هرچند»، (در اينجا اين سوال مطرح ميشود که آيا ميتوان «اما» و «لکن» را نيز اداتهاي شرطي اتفاقي دانست؟). اداتهاي ويژه اتفاقي عام، نيز، عبارت است از «حتي اگر» و «اگر هم».

در زبان عربي، براي اتفاقي خاص، همان اداتهاي شرطي معمولي به کار ميرود اما براي اتفاقي عام، از اداتهاي «و ان» و «و لو» استفاده ميشود که به آنها «ان وصليه» و «لو وصليه» ميگويند.

در زبان انگليسي، نيز، کلمه «if»، هم به معناي لزومي («اگر») هم به معناي اتفاقي خاص («اگرچه» و «هرچند») به کار ميرود. اين در حالي است که «if» براي اتفاقي عام استفاده نميشود و براي آن، از «even if» استفاده ميشود که مشترك لفظي بين اتفاقي عام و خاص است. «although» و «though» تنها براي اتفاقي خاص به کار ميروند.

درباره اينکه آيا مثالهاي ياد شده از زبان طبيعي و اداتهاي اختصاصي ذکر شده، «دلالت بر عدم لزوم» دارند يا «عدم دلالت بر لزوم»، به طور قاطع، نميتوان پاسخ گفت. به نظر نگارنده، اين مثالها و اداتها، دلالت «ضعيف» بر عدم لزوم دارند و نميتوان آنها را به طور قاطع، به شرطي اتفاقي يا به شرطي مطلق پيوند داد. در هر صورت، اين مثالها ميتوانند ما را به مبحث بعد رهنمون شوند.

### مطلق شرطي

چنان که در مقدمه نقل کرديم، اژهاي معتقد است که مطلق شرطي همان استلزام مادي و تابع ارزشي است اما حاجي حسيني و سليماني اميري با اين مسئله مخالف هستند. دليل حاجي حسيني اين است که از نظر ابنسينا، «متصله علي الاطلاق» همان اتفاقيه عامه است و بنابراين، نميتواند استلزام مادي يا مقسم لزوميه و اتفاقيه قلمداد شود (حاجي حسيني b۱۳۸۱ ص ۳۲). سليماني اميري دليل بهتري ميآورد و آن اينکه اتفاقيه يا عامه است يا خاصه و هر دو در سطر چهارم (که مقدم و تالي هر دو کاذب هستند) کاذباند. از سوي ديگر، اگر مقدم و تالي کاذب باشند و ميان آنها ربط و علاقهاي نباشد شرطي لزومي هم کاذب است. بنابراين، در سطر چهارم گاهي هر سه قسمِ شرطي متصل (يعني لزومي، اتفاقي عام و اتفاقي خاص) کاذب هستند و در نتيجه، مطلق شرطي متصل، در اين حالت، کاذب است. اين در حالي است که شرطي تابع ارزشي، همواره در سطر چهارم صادق است. پس مطلق شرطي نميتواند تابع ارزش باشد.

سليماني اميري براي شرح استدلال خود از جدول چهار سطري زير استفاده ميکند:

| شرطي اعم از لزومي و اتفاقي | لزوميه | اتفاقي عام | اتفاقي عامه | اتفاقي خاصه | تالي | مقدم |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ? | ? | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| ? | ? | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| ? | ? | ? | 0 | 0 | 0 | 0 |

در اين جدول، ميان «اتفاقي عامه» و «اتفاقي عام»، بدون هيچ گونه توضيحي، تمايز نهاده شده و جدول ارزش شرطي مقسمي به نادرستي محاسبه گرديده است. از آن جا که مباحث بعدي به محاسبه صحيح انواع شرطي وابسته است ناگزيريم به اصلاح جدول بالا بپردازيم. به نظر ما، جدول ارزش هشت سطري براي بيان شرايط صدق انواع شرطي درمنطق قديم مناسب‌تر است و به خوبي مي‌تواند از وقوع مغالطات پيشگيري کند و ايرادات جدول بالا را مرتفع سازد. در جدول زير، ارزش‌هاي مقسمي را با ترکيب مانع خلو ميان لزومي و اتفاقي عام به دست آورده‌ايم:

| مقدم | تالي | ربط | اتفاقي خاص | اتفاقي عام | لزوميه | شرطي اعم از لزومي و اتفاقي |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 1 | 0 | 1 | * | * | * | * |
| 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

اگر نتيجه اين جدول را در جدول چهار سطري فشرده کنيم به جدول ارزش «اتفاقي عام» در اصطلاح سليماني اميري مي‌رسيم و تفاوت آن را با اتفاقي عام در اصطلاح منطق قديم درمي‌يابيم. البته «اتفاقي» ناميدن اين جدول، همچنان نادرست به نظر مي‌رسد و به نظر ما، عجالتا، بايد «شرطي مقسمي» يا «مطلق شرطي» ناميده شود. از همين جا، نادرستي جدول ارزش سليماني اميري براي شرطي مقسمي آشکار مي‌شود.

چنانکه گفتيم، سليماني اميري، با توجه به جدول خويش، نتيجه گرفته است که شرطي مطلق نمي‌تواند تابع ارزش باشد. به نظر ما، نادرستي اين استنتاج از اينجا ناشي مي‌شود که منطق قديم به کشف اتفاقيه اعم نائل نشده است و از اين رو، سليماني اميري گمان کرده است که اتفاقيه‌ها منحصر در اتفاقي خاص و اتفاقي عام هستند. اگر اتفاقي اعم را وارد کنيم و شرطي مطلق را از منع خلو آن و لزومي به دست آوريم خواهيم ديد که شرطي مطلق، همان استلزام تابع ارزشي و مادي است:

| مقدم | تالي | ربط | اتفاقي اعم | لزوميه | شرطي اعم از لزومي و اتفاقي |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 1 | 0 | 1 | * | * | * |
| 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |

اکنون، مي‌توانيم به آنچه در مقدمه وعده کرده بوديم وفا کنيم و نشان دهيم که مي‌توان ميان آراء مختلف در باب شرطي مطلق سازگاري ايجاد کرد. گفته بوديم که در باب شرطي مطلق، دو نزاع هست: يکي مربوط به تابع ارزشي بودن آن و

ديگري مربوط به مقسم لزومي و اتفاقي بودن آن. اينك مي‌توان گفت كه «شرطي مطلق» را به اشتراك لفظ مي‌توان به دو معني به كار برد: ۱. شرطي اعم از لزومي و اتفاقي اعم، ۲. شرطي اعم از لزومي و اتفاقي عام. در معناي اول، شرطي مطلق، تابع ارزشي است اما مقسم لزومي و اتفاقي‌هاي منطق قديم نيست؛ و در معناي دوم، تابع ارزشي نيست اما مقسم لزومي و اتفاقي‌هاي منطق قديم هست.

در پايان، مناسب است كه وضعيت شرطي مطلق را در زبان طبيعي نيز شرح دهيم. قبلا از ابن‌سينا نقل كرديم كه كلماتي مانند «متي»، «اذا» و «كلما» براي مطلق اتصال و حرف «إن» براي اتصال لزومي و «لمّا»، به اشتراك لفظ، براي هر دو به كار مي‌رود (ابن‌سينا ۱۹۶۳ ص ۲۳۵). در زبان فارسي، نيز، كلماتي مانند «وقتي»، «هنگامي» و «هرگاه» را براي مطلق اتصال، حرف «اگر» را براي اتصال لزومي و «چون» را براي هر دو ذكر كرديم.

در اينجا، دو نكته گفتني است: الف. حروف معروف شرط مانند «اگر» در فارسي، «إن» در عربي و «if» در انگليسي، برخلاف نظر ابن‌سينا، به اشتراك لفظ، در هر دو معناي لزومي و اتفاقي به كار مي‌روند. ب. حروفي مانند «چون» در زبان فارسي، «لمّا» در زبان عربي و «since» در زبان انگليسي، دوباره بر خلاف نظر ابن‌سينا، نه براي شرطي لزومي به كار مي‌روند نه براي شرطي اتفاقي. اين حروف، ادات استدلال هستند نه ادات شرطي؛ و يك گزاره مركب نمي‌سازند بلكه مقدمات و نتيجه استدلال را كنار هم مي‌نشانند و افزون بر معناي شرطي لزومي، به صدق طرفين (به ويژه، صدق مقدم) دلالت دارند. بنابراين، حروف ياد شده، به تركيبي از شرطي لزومي و موافقت خاص (يا تركيبي از شرطي لزومي و صدق مقدم)، دلالت دارند، نه به اشتراك لفظ به هر كدام به صورت جداگانه.

## نتيجه‌گيري

در اين مقاله، جايگاه «اتفاقي عام» و «اتفاقي خاص» را در زبان طبيعي تعيين كرديم و ادات‌هاي مربوطه را نشان داديم. همچنين، اثبات كرديم كه شرطي‌هاي اتفاقي در زبان طبيعي، منحصر در «اتفاقي عام» و «اتفاقي خاص» نيستند و به كشف انواع جديدي از اتفاقي نائل آمديم. يكي از اين انواع جديد را «اتفاقي اعم» ناميديم و با يك جدول هشت‌سطري، نشان داديم كه مقسم «اتفاقي اعم» و «لزومي» همان استلزام مادي منطق جديد است.

در مبحث شرطي لزومي، نيز، نشان داديم كه سه قسم لزومي، يعني «لزومي اعم» و «لزومي حقيقي» و «لزومي لفظي» را مي‌توان به خوبي در منطق موجهات جديد صورت‌بندي كرد و نشان داد كه لزومي اعم همان استلزام اكيد لوييس است.

## سپاس‌گذاري

در اينجا لازم مي‌دانم از جناب آقاي دكتر محسن جاهد عضو هيئت علمي دانشگاه زنجان كه تصحيح و تحقيق كتاب گرانسنگ *شرح مطالع* را، كه رساله دكتري ايشان بوده، در اختيار نهادند.

## منابع

۱. ابن‌سينا، حسين، (۱۳۷۵)، *الاشارات و التنبيهات*، قم، نشر البلاغه .
۲. ابن‌سينا، حسين، (۱۹۶۳)، *الشفاء، المنطق، القياس*، القاهره، دار الكاتب العربي للطباعه و النشر.

۳. ارموي، سراج الدين، (۱۳۸۴)، *مطالع الانوار*، در جاهد ۱۳۸۴.
۴. ارموي، سراج الدين، (۷۲۸)، *مطالع الانوار*، در قطب الدين رازي، ۷۲۸.
۵. اژه‌اي، محمد علي، (۱۳۶۶)، «قضاياي شرطيه و چگونگي صدق و كذب آنها»، *معارف* ۴- ۱، ص ۱۶۵ – ۱۸۳ .
۶. بزرگمهر، منوچهر، (۱۳۴۸)، *فلسفه تحليل منطقي*، تهران، انتشارات خوارزمي .
۷. جاهد، محسن، (۱۳۸۴)، *تصحيح و تحقيق شرح مطالع الانوار*، رساله دكتري به راهنمايي نجفقلي حبيبي و احد فرامرز قراملكي، تهران، دانشكده الهيات دانشگاه تهران.
۸. جرجاني، مير سيد شريف، (۱۳۶۳)، حاشيه بر *تحرير القواعد المنطقيه في شرح الرساله الشمسيه* از قطب الدين رازي، قم، انتشارات زاهدي .
۹. حاجي حسيني، مرتضي، (۱۳۷۵)، *ساختار صوري و معنايي منطق شرطي در دو نظام منطقي قديم و جديد*، رساله دكتري به راهنمايي ضياء موحد و مشاوره غلامرضا اعواني و محمد خوانساري، دانشگاه تربيت مدرس.
۱۰. حاجي حسيني، مرتضي، (a۱۳۸۰)، «كميت و كيفيت گزاره‌هاي شرطي متصله در منطق ابن‌سينا»، *خردنامه صدرا* ۲۶، ص ۶۳ – ۷۰ (چاپ مجدد: حاجي حسيني ۱۳۸۲).
۱۱. حاجي حسيني، مرتضي، (b۱۳۸۰)، «بررسي و تحليل برهان خلف در دو نظام منطقي قديم و جديد»، *مطالعات و پژوهشها (دانشگاه اصفهان)* ۲۴ و ۲۵، ص ۵۹ – ۷۲.
۱۲. حاجي حسيني، مرتضي، (a۱۳۸۱)، «بررسي و تحليل گزاره‌هاي شرطي و شروط صدق آنها در منطق ابن‌سينا»، *مجله پژوهشي دانشگاه اصفهان* ۱۳، ص ۲۷ – ۵۰.
۱۳. حاجي حسيني، مرتضي، (b۱۳۸۱)، «شرطي‌ها و شروط صدق آنها در نظر منطق‌دانان مسلمان پس از ابن‌سينا»، *خردنامه صدرا* ۲۸، ص ۳۱ – ۳۸ .
۱۴. حاجي حسيني، مرتضي، (۱۳۸۲)، «كميت و كيفيت گزاره‌هاي شرطي متصله در منطق ابن‌سينا»، *مقالات و بررسيها* ۷۳، ص ۶۹ – ۸۳ .
۱۵. رازي، قطب الدين، (۱۳۶۳)، *تحرير القواعد المنطقيه في شرح الرساله الشمسيه*، قم، انتشارات زاهدي .
۱۶. رازي، قطب الدين، (۱۳۷۵)، *المحاكمات بين شرحي الاشارات و التنبيهات*، قم، نشر البلاغه .
۱۷. رازي، قطب الدين، (۷۲۸)، *لوامع الاسرار في شرح مطالع الانوار*، قم، انتشارات كتبي نجفي.
۱۸. رشر، نيكولاس، (۱۳۸۱)، «ابن‌سينا و منطق قضاياي شرطي»، در نبوي ۱۳۸۱ ص ۲۳-۳۸.
۱۹. ريد، استيون، (۱۳۸۵)، *فلسفه منطق ربط*، ترجمه اسداله فلاحي، قم، دانشگاه مفيد .
۲۰. سليماني اميري، عسكري، (۱۳۷۵)، «قضاياي شرطي در منطق قديم و جديد»، *معرفت* ۱۶، ص ۴۲ – ۵۱ .
۲۱. طوسي، نصير الدين، (۱۳۶۲)، *منطق التجريد*، قم، انتشارات بيدار.
۲۲. طوسي، نصير الدين، (۱۳۶۷)، *اساس الاقتباس*، تهران، انتشارات دانشگاه تهران.
۲۳. طوسي، نصير الدين، (۱۳۷۰)، *تعديل المعيار في شرح تنزيل الافكار*، در محقق ۱۳۷۰، ۱۳۷-۲۴۸ .
۲۴. طوسي، نصير الدين، (۱۳۷۵)، *شرح الاشارات و التنبيهات*، قم، نشر البلاغه .
۲۵. فلاحي، اسداله، (۱۳۸۵)، «مقدمه مترجم»، در ريد ۱۳۸۵ .
۲۶. موحد، ضياء، (۱۳۷۲)، «نظريه قياسهاي شرطي ابن‌سينا»، *معارف* ۱۰ - ۱، ص ۳ – ۲۰ (چاپ مجدد در موحد ۱۳۸۲ ص ۱۶۹ – ۱۹۲).
۲۷. موحد، ضياء، (۱۳۸۲)، *از ارسطو تا گودل*، تهران، هرمس.

۲۸. نبوي، لطف‌اله، (۱۳۸۰)، «منطق زمان و نظریه قیاس اقتراني شرطي ابن‌سینا»، *مدرس* ۵ – ۶، ص (چاپ مجدد در نبوي ۱۳۸۱ ص ۹۷ – ۱۲۰.

۲۹. نبوي، لطف‌اله، (۱۳۸۱)، *منطق سینوي به روایت رشر*، تهران، شرکت انتشارات علمي و فرهنگي.

۳۰. یوسف‌ثاني، محمود، (۱۳۷۴)، «استلزام محال در برهان خلف از نظر ملاصدرا»، *خردنامه صدرا* ۲، ص ۵۹ – ۶۲ .

31. Ackermann, W., 1956 ‘Begründung einer strengen Implikation’, *Journal of Symbolic Logic*, 21 .
32. Anderson, A. R., and N. Belnap, 1962 ‘The Pure Calculus of Entailment’ (abstract), *Journal of Symbolic Logic*, 27.
33. Orlov, I. E., 1928 ‘The calculus of compatibility of propositions’ (in Russian), *Matematicheskii Sbronic*, 32, pp. 263-286.
34. Rescher, Nicholas, 1963, “Avicenna on the logic of conditional proposition”, *Notre Dame Journal of Formal Logic*, V. 4, No. 1 pp. 48-58.