



مفهوم صورت در منطق جدید

ضیاء موحد

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

اغلب می پرسند منطق جدید چیست و چه تفاوت‌هایی با منطق سنتی دارد. به این پرسشها می توان پاسخ داد اما برای درک این پاسخ باید دست کم در حد يك دوره مقدماتی، منطق جدید دانست. تعریف دقیق منطق جدید را هم نمی توان در آغاز کتابی مقدماتی در این باب آورد.^۱ منظور ما هم از این مقاله کوتاه پاسخ به این پرسشها نمی تواند باشد، بلکه می خواهیم مفهوم «صورت» را در منطق به ویژه منطق جدید کمی روشن کنیم. از این رو مقاله را با تعریفی ابتدایی از منطق جدید، تعریفی که برای منطق دانان سنتی هم می تواند پذیرفتنی باشد، آغاز می کنیم و با ذکر دو مثال به توضیح آن می پردازیم، آنگاه با ذکر مثالی دیگر یکی

از موردهای اختلاف ابتدایی اما اساسی منطق جدید و منطق سنتی را در باب یکی از مباحث صوری شرح می‌دهیم.

در ابتدا تذکر دهیم که منطق جدید^۱ را منطق^۲ ریاضی^۳، منطق نمادی یا علامتی^۴ و منطق صوری^۵ هم می‌نامند. اما ما در این مقاله همه جا اصطلاح «منطق جدید» را برای آن به کار می‌بریم. از «منطق سنتی» هم منظورمان همان منطق ارسطویی است. در برابر اصطلاح «منطق سنتی» منطق جدید را منطق کلاسیک^۶ هم نامیده‌اند. در این اصطلاح «کلاسیک» به معنای «قدیمی» یا «اثر معتبر یونانی یا لاتینی» نیست بلکه به معنای «معتبرتر از همه» و «جافتاده و مسلط» به کار رفته است.

تعریف

منطق جدید دانشی است که با قاعده‌ها^۷ و قانونهای^۸ آن می‌توان:

(الف) ساختار صوری^۹ جمله‌ها و عبارتهای زبان را تعیین کرد؛

(ب) نشان داد که از یک جمله به اعتبار ساختار صوری آن چه جمله‌هایی را می‌توان نتیجه گرفت که اگر جمله اول را صادق فرض کنیم، این جمله‌های دیگر هم به اعتبار آن صادق باشند و نیز از چند جمله به اعتبار ساختار صوری آنها چه جمله‌هایی را می‌توان نتیجه گرفت که اگر جمله‌های اولی را صادق فرض کنیم این جمله‌ها هم به اعتبار صدق جمله‌های اولی صادق باشند.

جمله (الف) ممکن است این اندیشه را برانگیزد که منطق جدید هم در پرداختن به نحو زبان همان کاری را انجام می‌دهد که زیانشناسی. البته این اندیشه بی‌اساسی هم نیست. بعضی از منطق‌دانان و زیانشناسان برآنند که منطق و زیانشناسی سرانجام ساختارهای صوری یکسانی به عبارتهای زبان نسبت خواهند داد. اما در حال حاضر، به دلایلی که در جای دیگر ذکر کرده‌ایم^{۱۰}، به این همگرایی میان ساختهای منطقی^{۱۱} و ساختارهای نحوی^{۱۲} نمی‌توان امیدوار بود.

کلمه «صوری» در این تعریف، بنیادی‌ترین مفهوم نهفته در آن را بیان می‌کند. در منطق باید صورت عبارتها را به دقت از معنای آنها جدا کرد. زیرا قاعده‌های منطق، چنانکه از این تعریف برمی‌آید، حاکم بر صورت عبارتهاست نه معنای آنها. برای روشن کردن این امر دو مثال می‌زنیم.

مثال ۱

از جمله حسن متأهل است

با يك قاعده منطقی (قاعده نقیض مضاعف^۳) جمله

چنین نیست که حسن متأهل نیست

نتیجه می شود به طور کلی از هر جمله ای با ساختار صوری

x, y است

بنابراین قاعده، جمله ای با ساختار صوری

چنین نیست که x, y نیست

به دست می آید. اما از « x, y است» به تنهایی با هیچ قاعده منطقی نمی توان نتیجه گرفت که

x, z است

برای مثال از جمله «حسن متأهل است» نمی توان نتیجه گرفت که:

حسن دانشمند است

حتی اگر حسن دانشمند هم باشد. اما آیا نمی توان با قاعده های منطق تنها از «حسن مناهل

است» جمله

حسن زن دار است

را هم استنتاج کرد؟ مگر این دو جمله به يك معنی نیستند و مگر نه این است که اگر اولی

صادق باشد دومی هم صادق است؟ پاسخ این است که با قاعده های صوری منطق از جمله

اول به تنهایی به هیچ گونه نمی توان جمله دوم را نتیجه گرفت. چه اگر «متأهل» را با « y »

نشان دهیم، «زن دار» را که کلمه ای غیر از «متأهل» است باید ناچار با حرف دیگری، برای

مثال « z »، نشان دهیم و «حسن متأهل است» را به

x, y است

و «حسن زن دار است» را به

x, z است

ترجمه کنیم و به اعتبار ساختار صوری این دو جمله هیچ کدام را نمی توان از دیگری نتیجه

گرفت. این که در این مثال اتفاقاً « y » همان معنای « z » را دارد، اطلاعی است در حوزه

معنی نه در حوزه صورت.

اگر بخواهیم با قاعده های منطق از «حسن متأهل است»، جمله حسن زن دار است» را

نتیجه بگیریم باید این اطلاع معنایی را به صورت مقدمه دیگری، برای مثال، به صورت

$$z = y$$

به زبان صوری منطق ترجمه و به مقدمه اول اضافه کنیم. اکنون می توان با یکی دیگر از قاعده های منطق از دو ساختار صوری

$$z = y \text{ است، } x$$

ساختار صوری زیر را نتیجه گرفت:

$$x, z \text{ است}^{11}$$

در هم نیامیختن صورت و معنی همیشه کار آسانی نیست و چنان که خواهیم دید ارسطو و به پیروی از او منطق دانان سنتی در این دام گرفتار آمده اند. اما پیش از این بحث بهتر است مفهوم صوری بودن را با مثال دیگر روشنتر کنیم.

مثال ۲

می دانیم جمله هایی نظیر

(۱) اگر خورشید دمیده است روز است

را جمله شرطی می نامند. در این جمله ها کلمه «اگر» را ادات شرط و جمله ای که بدون فاصله پس از «اگر» می آید «مقدم» و جمله دیگر را «تالی» می گویند. بنا بر یکی از قاعده های منطق (قاعده عکس نقیض)^{۱۵} از هر جمله شرطی می توان جمله شرطی دیگری که مقدم آن نقیض تالی و تالی آن نقیض مقدم جمله شرطی اول باشد نتیجه گرفت. برای مثال، با این قاعده می توان از (۱) جمله شرطی زیر را نتیجه گرفت:

(۲) اگر روز نیست خورشید ندمیده است

بطور کلی اگر جمله مقدم را با «P» و جمله تالی را با «q» نشان دهیم بنا بر این قاعده از

(۳) اگر p آنگاه q

همیشه می توان

(۴) اگر چنین نیست که q آنگاه چنین نیست که p

را نتیجه گرفت (کلمه «آنگاه» را برای جدا کردن مقدم از تالی بکار می بریم)

اما آیا می توان از (۳) به جز (۴) نتیجه زیر را هم گرفت؟

(۵) اگر چنین نیست که p آنگاه چنین نیست که q

مگر نه این است که از (۱) می توان بدون عوض کردن جای مقدم و تالی جمله

(۶) اگر خورشید ندمیده است روز نیست

را نتیجه گرفت؟ می گوییم: نه، از (۱) به تنهایی با هیچ قاعده منطقی (۶) را نمی توان نتیجه گرفت. این نتیجه گیری در صورتی درست بود که همان گونه که از (۳) در تمام موردها بدون

هیچ استثناء (۴) را می‌توانستیم نتیجه بگیریم، (۵) را هم می‌توانستیم نتیجه بگیریم. اما تنها همان يك مثال معروف و قدیمی گرد و گردو کافی است تا راه را بر این نتیجه‌گیری ببندد. زیرا از

(۷) اگر این شی گردو است این شی گرد است

نمی‌توان

(۸) اگر این شی گردو نیست این شی گرد نیست

را نتیجه گرفت. شی می‌تواند گردو نباشد اما گرد باشد. اما از (۷) بنا بر (۴) هم چنان می‌توان نتیجه گرفت که:

(۹) اگر این شی گرد نیست این شی گردو نیست

همین که از جمله صادق (۷) با کاربرد (۵) جمله کاذب (۸) ساخته می‌شود (۵) را که قاعده منطقی پنداشته بودیم از قاعده بودن می‌اندازد. قاعده‌های منطق استثناپذیر نیستند. این که در مثال بالا (۶) که براساس (۵) از (۱) ساخته شده، صادق است به دلیل صوری تنها نیست. صدق (۶) نتیجه ارتباط معنایی مقدم و تالی و قانونهای فیزیکی دنیای خارج است. اما قاعده‌های صوری منطق فارغ از این گونه معنیها و قانونهای فیزیکی است. کوتاه سخن آن که قاعده‌های منطق، صوری هستند، استثناپذیر و به اصطلاح تخصیص بردار هم نیستند و اگر قاعده‌ای چنان بود که گاهی از مقدمه‌ای صادق، نتیجه صادق و گاهی نتیجه کاذب به بار آورد و برای توجیه آن ناچار شدیم که دست به تعبیرهای معنایی بزنیم باید آن قاعده را به دلیل کلیت نداشتن از شمار قاعده‌های منطق خارج کنیم. به یاد سپردن این نکته‌ها در فهم آنچه در پایین خواهیم گفت اهمیت اساسی دارد.

آنچه در دو مثال بالا درباب صوری بودن منطق گفتیم، اختصاص به منطق جدید نداشت و از این رو در توضیجهای خود به جای «منطق جدید» کلمه عام «منطق» را بکار بردیم. اکنون به شرح يك مورد اختلاف صوری میان منطق جدید و منطق سنتی می‌پردازیم. این یکی از مورد‌های اختلافی است که منطق دانان سنتی به ویژه در غرب که خاستگاه منطق جدید است بحثهای زیادی در مورد آن برانگیخته‌اند.

مثال ۳

در منطق سنتی جمله‌هایی مانند

(۱۰) هر انسان حیوان است

را موجب کلی و جمله‌هایی مانند

(۱۱) بعضی حیوانات انسان هستند

را موجب جزئی می‌نامند. ساختار صوری این دو نوع قضیه را هم به ترتیب چنین نشان می‌دهند:

(۱۲) هر A، B است

(۱۳) بعضی Bها A هستند

در ضمن چون در این قضیه‌ها چیزی را بر چیز دیگر حمل می‌کنیم، این قضیه‌ها را حمله می‌نامند و مفهومی را که حمل کرده ایم محمول و آنچه را مفهوم بر آن حمل می‌شود موضوع می‌گویند. برای مثال در (۱۲) «A» موضوع و «B» محمول و در (۱۳) «B» موضوع و «A» محمول است.

منطق سنتی به پیروی از ارسطو مدعی است که از (۱۲) می‌توان (۱۳) را نتیجه گرفت. قاعده‌ای را هم که در این استنتاج بکار می‌برند قاعدهٔ عکس مستوی^{۱۱} می‌نامند. بنابراین قاعده از موجب کلی می‌توان موجب جزئی را نتیجه گرفت و برای مثال «بعضی حیوانات انسان هستند» را نتیجه منطقی «هر انسان حیوان است» دانست. اما منطق جدید این استنتاج را درست نمی‌داند و به عبارت دقیقتر می‌گوید: از (۱۲) به تنهایی و به اعتبار صورت آن به هیچ وجه نمی‌توان (۱۳) را نتیجه گرفت. چرا؟ مگر «هر انسان حیوان است» صادق نیست و مگر «بعضی از حیوانات انسان هستند» نیز صادق نیست؟ پس چرا نمی‌توان این موجب جزئی را از آن موجب کلی نتیجه گرفت؟ پاسخ این است که منطق جدید هم منکر صدق این دو قضیه نیست، هم چنان که منکر صدق دو جمله شرطی (۱) و (۶) هم نبود، اما صادق بودن این دو قضیه دلیل این نمی‌شود که دومی نتیجه منطقی اولی باشد، هم چنان که (۶) هم نتیجه منطقی (۱) نبود. صدق دو قضیه یک چیز است و این که یکی نتیجه منطقی دیگری باشد. چیز دیگر.

و اما دلیل اصلی بر رد این قاعده: اگر بنا بر قاعدهٔ عکس مستوی، (۱۳) نتیجه منطقی (۱۲) باشد بنا بر کلیت قاعده‌های منطقی باید بتوان از هر موجب کلی صادق یک موجب جزئی صادق نتیجه گرفت. اکنون به مثال زیر توجه کنید.

می‌دانیم جمله

(۱۴) هر اصفهانی ساکن در قطب شمال ایرانی است

جملهٔ صادقی است. بنابراین باید جملهٔ پایین هم که بنا بر (۱۳) نتیجه منطقی آن است

صادق باشد:

(۱۵) بعضی ایرانیها اصفهانی ساکن در قطب شمال هستند. اما آیا (۱۵) صادق است؟ هر فارسی‌زبانی تصدیق می‌کند که (۱۴) صادق ولی (۱۵) آنچه مسلم است صدقش محرز نیست. قضیه‌هایی نظیر قضیه (۱۴) با (۱۵) يك تفاوت اساسی دارند. قضیه (۱۴) چه هیچ اصفهانی ساکن در قطب شمال وجود داشته باشد و چه وجود نداشته باشد قضیه‌ای است صادق. صدق این قضیه هیچ ربطی به وجود و عدم اصفهانی ساکن در قطب شمال ندارد. در واقع - و این نکته اصلی این بحث است - قضیه موجب کلی (۱۴) بنابر تحلیل منطق جدید قضیه‌ای است شرطی اگرچه در ظاهر حملی می‌نماید و ساخت منطقی آن این است:

(۱۶)، هر کس اگر اصفهانی ساکن در قطب شمال باشد ایرانی است اما قضیه (۱۵) در صورتی صادق است که دست کم فردی وجود داشته باشد که ایرانی و اصفهانی ساکن در قطب شمال باشد. یعنی در قضیه‌های جزئی، وجود برخی از افراد موضوع شرط لازم صادق بودن آنهاست. از این رو می‌گوییم قضیه‌های جزئی در واقع وجودی هستند و (۱۵) را چنین تحلیل می‌کنیم

کسی هست که ایرانی است و اصفهانی ساکن در قطب شمال است سخن کوتاه در اینجا هم همین يك نتیجه نادرست قاعده عکس مستوی را از کلیت می‌اندازد یعنی از شمار قاعده‌های منطق خارج می‌کند و در نتیجه بسیاری از ضربهای قیاس هم که در منطق سنتی منتج شمرده می‌شدند از اعتبار می‌افتند.

منطق دانان سنتی، چه در غرب و چه در شرق، در توجیه قاعده عکس مستوی تلاشهای فراوانی کرده‌اند. بحث در باب گفته‌های غربیان را به مقاله دیگر می‌گذاریم^{۱۳} و در اینجا تنها به بررسی دلیلهای دفاعی منطق دانان سنتی خودمان می‌پردازیم.

بسیاری از منطق دانان سنتی ما ضمن تصدیق به وجودی بودن قضیه‌های جزئی می‌گویند: درست است که ما گفتیم از هر موجب کلی می‌توان يك موجب جزئی استنتاج کرد، اما این در جایی است که بدانیم موضوع، افراد موجودی هم دارد. و از این رو قضیه‌های حملی را به اعتبار چگونگی وجود موضوع یا افراد موضوع به حقیقی، خارجی و ذهنی تقسیم می‌کنند و استنتاج موجب جزئی از کلی را تنها در قضیه‌های خارجی که افراد موضوع وجود خارجی دارند مسلم می‌دانند.

می‌بینید که دوباره در يك بحث صوری پای تعبیرهای معنایی به میان کشیده شد. ما اصلاً کاری به این که این تقسیم‌بندی، مانند بسیاری از تقسیم‌بندیهای دیگر، چه ابهامهایی دارد نداریم. و بر خلاف عقیده قطب‌الدین شیرازی که می‌گوید:

«خارجی و حقیقی هیچ اصلی ندارد بلکه از خرافات متأخران است که عمر خود و استمداد محصلان در آن ضایع کردند و تا کتب منطق از خارجی و حقیقی و دیگر خرافات ایشان پاک نکنند علم منطق مقرر نشود»^{۱۸}

فرض می‌کنیم که این تقسیم‌بندی، تقسیم‌بندی درستی هم باشد اما این چه ارتباطی به یک بحث صوری دارد؟ مسأله این است که ما جمله‌ای داریم با ساختار صوری

هر B, A است

و می‌خواهیم بدانیم که بنابر قاعده‌های صوری منطق آیا از این جمله می‌توان

بعضی Bها A هستند

را نتیجه گرفت یا نه؟ این که A ذهنی است یا خارجی یا حقیقی چه ارتباطی با ساختار صوری این جمله دارد؟ تازه اگر هم دانستیم که افرادی از A وجود خارجی دارند باید همان گونه که در مثالهای ۱ و ۲ شرح دادیم، این خارجی بودن A را به عنوان مقدمه‌ای دیگر به «هر B, A است» اضافه کنیم تا بتوانیم با قاعده‌های دیگری غیر از قاعده ارسطویی عکس مستوی، که منطق جدید آن را قاعده نمی‌شناسد، نتیجه بگیریم که «بعضی Bها A هستند».

اگر بنا باشد در بحثهای صوری از تعبیرهای معنایی استفاده کنیم دهها قاعده منطقی می‌توان جعل کرد و موردهای استثنای هر کدام را با تعبیرهای معنایی توجیه کرد.

مسأله این است که ما در علوم قانونهای بسیاری داریم که از وجود افراد موضوع در آنها بکلی بیخبریم. اما می‌خواهیم و باید این قانونها را به دلایلی که در فلسفه علوم بیان می‌شود در استدلالهای خود بکار ببریم. در اینجا به منطقی نیاز داریم که به اشتباهمان نیندازد. برای مثال بنابر یکی از قانونهای مکانیک:

هر جسم متحرك که هیچ نیروی خارجی بر آن وارد نشود به حرکت مستقیم یکنواخت خود برای همیشه ادامه می‌دهد.

از این قانون بنابر قاعده عکس مستوی منطق سنتی می‌توان نتیجه گرفت که:

بعضی اجسام که به حرکت مستقیم یکنواخت خود برای همیشه ادامه می‌دهند، هیچ نیروی خارجی بر آنها وارد نمی‌شود.

اگر این قضیه نتیجه منطقی قضیه اول باشد باید صادق باشد. اما چون جزئی است شرط لازم صدق آن وجود دست کم یک جسم در دنیای خارج است که هیچ نیرویی از خارج بر آن وارد نشود. اما هر دانشجوی فیزیک می‌داند که وجود چنین جسمی مسلم نیست و این قاعده از قضیه‌ای صادق نتیجه‌ای که دست کم صدق آن مسلم نیست به بار آورده است. به همین ترتیب ترکیب قاعده عکس مستوی و تداخل در مورد قضیه‌های سالب کلی

نتیجه‌های نادرست به بار می‌آورد بنا بر منطق سنتی از

(۱۷) هیچ A, B نیست

می‌توان جمله زیر را نتیجه گرفت:

(۱۸) هیچ A, B نیست

و از (۱۸) با قاعده تداخل جمله زیر را:

(۱۹) بعضی B ها A نیستند

یعنی از جمله

(۲۰) هیچ ریاضی‌دانی تربیع دایره کننده نبوده است

می‌توان جمله زیر را نتیجه گرفت

(۲۱) بعضی از تربیع دایره کنندگان ریاضی‌دان نبوده‌اند.

منظور از تربیع دایره این است که با خط کش و پرگار مربعی بسازیم که مساحت آن مساوی دایره باشد. امروز می‌دانیم که این کار غیرممکن است. بنابراین (۲۰) صادق ولی (۲۱) که می‌گوید کسانی بوده‌اند که چنین کاری کرده باشند اما ریاضی‌دان نبوده‌اند جمله‌ای است کاذب و بنابراین نمی‌تواند نتیجه منطقی (۲۰) باشد.

در اینجا بحث ما در باره نادرست بودن قاعده عکس مستوی برای قضیه‌های موجب کلی و سالب کلی و استوارتر بودن درک منطقیان جدید از مفهوم منطقی صورت و دقت آنان در بهم نیامیختن صورت و معنی به پایان می‌رسد. در خاتمه شایسته است به رفع اشتباه یکی از معاصران در رد تحلیل منطقی جدید از قضیه‌های جزئی پردازیم. آقای دکتر مهدی حائری که از محققان فلسفه اسلامی هستند در کتاب هرم هستی چنین نوشته‌اند:

«بیایم بر سر قضایای جزئی (existential proposition) که وقتی در فرم ریاضی منطقی آورده‌اند دچار يك اشتباه بزرگ و عظیم خانمانسوز منطقی شده‌اند و آن اشتباه این است که قضایای جزئی را اشتباهاً در قضایای وجودیه پیاده کرده‌اند. خیال کرده‌اند که موضوع قضایای جزئی که در مقابل قضایای کلیه حقیقیه هستند در خارج وجود دارند. قضایای جزئی در اصطلاح منطقی ما درست در مقابل قضایای کلیه است یعنی اگر ما گفتیم «هر انسانی حیوان است» سور قضیه، کلیه است و در مقابلش «بعض الحیوان انسان» یعنی بعضی حیوانها انسانند می‌باشد که سور آن جزئی است و رابطه‌ای که در قضیه کلی بود که

رابطه شرطی و تعلیقی بود همان رابطه در قضیه جزئی هم هست. منتهی در آنجا کلیت داشت و در اینجا بعضیت و جزئیت دارد. از لحاظ رابطه و نسبت بین موضوع و محمول دو قضیه فوق هیچ فرقی با یکدیگر ندارند. همان گونه که در حقیقه کلیه شرط و تعلیق بود در اینجا هم نقش قضیه وجود موضوع را به هیچ وجه تضمین نمی کند. در این قضایا ما به وجود انسان کاری نداریم. در اینجا هم می توانیم بگوییم «برای بعضی x اگر آن x انسان باشد آن x حیوان خواهد بود»

مختصر آن که ایشان

۱- قضایای جزئی را وجودی نمی دانند

۲- معتقدند که قضایای جزئی را هم باید نظیر کلی به شرطی تأویل کرد و برآنند که با این تأویل جنبه وجودی این قضایا در شرط و تعلیق ناپدید خواهد شد. این که قضیه های جزئی، بر خلاف عقیده ایشان، وجودی هستند روشنتر از آن به نظر می رسد که برای آن اقامه دلیل کنیم اما چون غرض رفع اشتباه است ناچار باید چند نکته را تذکر داد.

این که منطقیان می گویند قضیه های جزئی وجودی هستند برای این است که صدق آنها، برخلاف قضیه های کلی، مستلزم وجود موضوع آنهاست. صدق قضیه کلی تمام وکیلان مجلس با رأی مردم انتخاب می شوند ربطی به وجود و عدم وکیل ندارد. اما موجب جزئی بعضی وکیلان مجلس را ترك کردند

تنها در صورتی صادق است که دست کم يك وکیل موجود در خارج مجلس را ترك کرده باشد. هر فارسی زبانی هم تصدیق می کند که صادق بودن جمله بالا به این معنی است که: دست کم يك وکیل وجود داشت که مجلس را ترك کرد

کاربرد جمله های جزئی در معنای وجودی، مانند کاربرد جمله های کلی در معنای شرطی، آنچنان کلیتی دارد که ترجمه آنها به جمله هایی که سور وجودی دارند به شکل قاعده ای صوری در آمده است.

از این گذشته اگر در قضیه جزئیه وجود موضوع شرط صدق آن نباشد دیگر کاربرد «بعضی» چه معنایی می دهد؟ بعضی از چه؟ اگر منظور بعضی از موجودها نباشد پس در باره چه صحبت کنیم؟ بعضی از معدومها؟ پس قاعده لامیز فی الاعدام را برای چه وضع کرده اند؟ معدوم چیست که بعضی آن باشد؟

از همه اینها که بگذریم اگر قضیه جزئی وجودی نباشد پس این قاعده مسلم منطقی که می‌گوید نقیض قضیه موجب کلی، سالب جزئی است دیگر به چه کاری می‌آید؟ بنابراین قاعده، موجب کلی

تمام کلاغها سیاهند

باکشف شدن يك کلاغ سفید از کلیت می‌افتد. زیرا پیدا شدن این کلاغ مزاحم به این معنی است که

بعضی کلاغها سیاه نیستند

و این یعنی

دست کم يك کلاغ هست که سیاه نیست

یعنی پس بالاخره قضیه جزئی، بر خلاف نظر آقای دکتر حائری، وجودی است. این داستان قضیه جزئی در زبان فارسی، آقای دکتر حائری این تعبیر از قضیه‌های جزئی را به زبان انگلیسی هم تعمیم داده‌اند و گفته‌اند:

"There is an X such that X is a Greek and X is mortal" در اینجا یکس (X) هست که هم یونانی است و هم میرنده. در صورتی که در قضایای جزئی، مانند کلیه، هیچ کس نمی‌تواند فرض کند که در اینجا چیزی هست (there is)، به قول کانت کاپیولا (copula) است. چطور شما این کاپیولا را در قضایای جزئی به وجود محمولی یا وجود نفسی تبدیل کرده و گفته‌اید در اینجا حتماً چیزی هست (there is something)، و فرض وجود کرده‌اید و حال آنکه بین is معمولی و is کاپیولا مغالطه کرده و تاکنون هم بدان توجهی نکرده‌اند. در there is something، به هیچ عنوان is از وجود خارجی چیزی به شما خبر نمی‌دهد. و حال آنکه شما به آن هستی حقیقی و وجود محمولی داده‌اید و گفته‌اید چیزی هست و آن چیز موجود دارای این خصوصیات است^{۱۰}

ما دفاع از وجودی بودن قضیه‌های جزئی انگلیسی را به عهده انگلیسی‌زبانان می‌گذاریم اما این را هم اضافه کنیم که آنان در همه کتابهای ابتدائی منطق خود به صراحت می‌گویند که، برای مثال، قضیه جزئی

Some roses are red

به معنای There is at least one rose and that rose is red

است و "is" هم در این جمله به معنای "exists" است. هر انگلیسی‌زبانی هم در روز دهها جمله می‌گوید که با "there is" شروع می‌شود و در همه موردها هم منظورش "there exists" است.

اما حالا بیایید فرض کنیم که واقعاً غریبان در تحلیل قضیه‌های جزئی به تعبیر ایشان «دچار يك اشتباه عظیم و خانمانسوز منطقی» شده باشند و باید قضیه جزئی «بعضی وکیلان مجلس را ترك کردند» را به عقیده ایشان چنین تحلیل می‌کردند:

برای بعضی x اگر x وکیل باشد x مجلس را ترك کرده است.
 اکنون ببینیم این جمله در چه حالتی صادق است. اگر وکیلی که مجلس را ترك کرده «حسن» باشد، جمله بالا به این معنی است که

اگر حسن وکیل باشد حسن مجلس را ترك کرده است

که البته جمله‌ای است صادق. اکنون اگر در این جمله به جای “ x ”، نام هر بنی آدم دیگری که هرگز وکیل نبوده است، برای مثال «محمدحسین شهریار» را هم بگذاریم، جمله صادق می‌شود. جمله

اگر محمدحسین شهریار وکیل باشد محمدحسین شهریار مجلس را ترك کرده است. جمله‌ای است صادق! زیرا هر جمله شرطی که مقدمش کاذب باشد صادق است. تالیهای فاسد تحلیل پیشنهادی ایشان به اینها هم محدود نمی‌شود. بنابراین تحلیل تمام این جمله‌های جزئی زیر صادقند:

بعضی شریکان خدا نه سال تمام دارند

بعضی دایره‌های مربع پرچانه‌اند

بعضی آدمیان صدسر هزاربا دارند

و همه به همان دلیل که مقدمات در تحلیل ابتکاری ایشان کاذبند.

واقع این است که منطقی‌دانان از این که منطقی‌آموزان چنین اشتباهی کنند از همان آغاز آگاه بوده‌اند و به صراحت در بیشتر کتابهای ابتدائی منطقی جدید به منطقی‌آموزان هشدار می‌دهند که چنین اشتباهی نکنند. لمون در کتاب معروف سرآغاز منطقی^{۱۱} این اشتباه را با عبارت “common mistake” که معادل انگلیسی «اشتباه رایج» خودمان است توصیف کرده است و دلیل آن را هم به درستی این می‌داند که منطقی‌آموزان وقتی می‌بینند موجب کلی

(۲۱) همه A ها B هستند: $(A11a \text{ are } B)$!

به شکل زیر تحلیل می‌شود:

به ازاء هر x اگر x A باشد x B است

موجب جزئی

(۲۲) بعضی A ها B هستند $(\text{Some } B \text{ are } A)$

را هم که تنها تفاوت آن با (۲۱) در این است که به جای «همه» ($A11$) در آن «بعضی»

(some) آمده به جای این که به شکل درست زیر تحلیل کنند:

دست کم يك x هست که A, x است و B, x است

به شکل نادرست

برای بعضی x اگر A, x است، B, x است

تحلیل می کنند. این همان اشتباهی است که آقای دکتر حائری کرده اند و آن نتیجه های نامطلوبی را که دیدیم به بار آورده اند. و جالب این که معتقدند منطق دانان که این اشتباه خانمانسوز را نکرده اند اشتباه خانمانسوزی کرده اند.

در واقع هم نتیجه منطقی

اگر این اشتباه خانمانسوز را نکنی اشتباه خانمانسوزی می کنی

این است که:

اشتباه خانمانسوزی می کنی!

با چند تذکر پایان دهیم:

(۱) از آنچه گفتیم نباید تصور کرد که منطق جدید از توجه به معنی فارغ است. نظریه الگوها^۳ که بخش مهمی از منطق جدید است ارتباط بین زبانهای صوری منطقی و ریاضی و تعبیرهای معنایی آنها را بررسی می کند.

(۲) اگرچه ما در این مقاله بر صوری بودن منطق به عنوان اصلی ترین ویژگی آن تأکید کردیم اما این بدان معنی نیست که بررسیهای فلسفی و معنایی در باب منطق را دست کم بگیریم. در آثار فلسفی غربیان این گونه بررسیها را به نام فلسفه منطق^۴ می شناسند و برای آن هم اهمیت فراوانی قائلند. چیزی که هست برخلاف منطق دانان سنتی، منطق را با فلسفه منطق، و اصولاً هیچ علمی را با فلسفه آن، در هم نمی آمیزند.

* پی نوشتها و مأخذ:

(۱) این همان نکته ای است که خواجه نصیرالدین طوسی در تعریف منطق سنتی هم بدان اشاره کرده است. در آغاز اساس الاقتباس پس از آن که می گوید: «علم منطق شناختن معنایی است که از آن معانی رسیدن به انواع علوم مکسب ممکن باشد...» چنین می افزاید: «و این قدر اشارتیست به تصور ماهیت منطق و تبیینی بر فائده آن به حسب امکان در این موضع، چه احاطه به کنه آن بعد از تحصیل تمامی علم تواند بود.» (اساس الاقتباس، تصحیح مدرس رضوی، تهران، دانشگاه تهران، ج ۷، ص. ۵.

2) modern logic

3) mathematical logic

4) symbolic logic

- 5) formal logic
- 6) classical logic
- 7) rules
- 8) laws
- 9) formal structure

۱۰) ضیاء موحد. «شکل منطقی و ژرف ساخت» مجلهٔ زبان‌شناسی، سال دوم، شمارهٔ دوم، ص ۳ - ۱۸.

- 11) logical forms
- 12) grammatical structure
- 13) double negation

۱۴) البته این شکل درست این استنتاج نیست. آنچه ما به y و z نشان دادیم باید به یک ترکیب دو شرطی موردار از منطق محمولها ترجمه شود. اما در اینجا این بی‌دقتی آسیبی به بحث اصلی ما نمی‌رساند.

- 15) Transposition
- 16) Conversion per accidens

۱۷) برای آگاهی از یکی از معروفترین این دفاعها به کتاب زیر مراجعه کنید.

P. F. Strawson, Introduction to Logical Theory (London; Methuen, 1952) PP. 173 - 194.

۱۸) درة التاج، تصحیح سید محمدمشکوة (تهران، چاپخانه مجلس، ۱۳۲۰) ج ۱، ص ۷۷ (با تفسیرهایی در شیوه نگارش)

۱۹) هرم هستی (تهران، موسسهٔ مطالعات و تحقیقات فرهنگی، ج ۲، ۱۳۶۱) ص ۱۰۵.

۲۰) همان کتاب، ص ۱۰۶

21) E.J. Lemmon, Beginning Logic (Nelson's University Paperbacks, 1971) P. 97

- 22) Model theory
- 23) Philosophy of logic

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی