

Rejecting the Distinction between Categorical and Conditional

Asadollah Fallahi¹ 

1. Iranian Institute of Philosophy, E-mail: fallahi@irip.ac.ir

Article Info	ABSTRACT
Article type: Research Article Article history: Received: 8 June 2025 Revised: 2 July 2025 Accepted: 23 July 2025 Published online: 9 August 2025 Keywords: Conditional, Predicate, Proposition, Subject, Transitive.	The transformation of categorical to conditional (and vice versa) has been a topic of extensive discussion in traditional logic and is generally accepted as an obvious fact in modern logic. Now the following questions arise: (1) Is it possible to transform one of the categorical and conditional propositions to the other? (2) Among the two, is one the main and the other the subsidiary? (3) Is the distinction between categorical and conditional fundamentally important? Frege's answer to the first question is affirmative, while his responses to the other two questions are negative. He demonstrates that the distinction between categorical and conditional, as well as the distinction between subject and predicate, is generally unimportant since they do not play a significant role in inference rules. Unlike subjects and predicates, or premises and conclusions, what matters are the logical connectives and quantifiers that bear the primary burden of logical rules. Based on this, I will attempt to show that the conversion between categorical and conditional does not create a significant distinction between traditional and modern logic, and that these two systems of logic are essentially two sides of the same coin.

Cite this article: Fallahi, A. (2025). Rejecting the Distinction between Categorical and Conditional. *Journal for the History of Science*. 23 (1), 59-79.

DOI: 10.22059/jihs.2025.396935.371831



© The Author(s).

Publisher: University of Tehran Press

نفی تمایز میان حملی و شرطی

اسدالله فلاحی^۱

مؤسسه پژوهشی حکمت و فلسفه ایران، رایانامه: fallahi@irip.ac.ir

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله: پژوهشی	تبدیل حملی به شرطی و شرطی به حملی دو مسأله‌ای است که در منطق قدیم مورد بحث و بررسی فراوان بوده‌اند و در منطق جدید نیز، تبدیل حملی به شرطی به صورت امری بدیهی قبول عام یافته است. اکنون سؤال‌های زیر خود را می‌نمایانند:
تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۳/۱۸	(۱) آیا ارجاع یکی از حملی و شرطی به دیگری ممکن است؟
تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۰۴/۱۲	(۲) آیا از میان آن دو، یکی اصل است و دیگری فرع؟
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۵/۰۱	(۳) آیا اصولاً تمایز حملی و شرطی مهم است؟
تاریخ انتشار: ۱۴۰۴/۰۵/۱۸	پاسخ فرگه به پرسش نخست مثبت و به دو پرسش بعدی منفی است و او نشان می‌دهد که تمایز حملی و شرطی و نیز تمایز موضوع و محمول اصولاً مهم نیستند، زیرا در قواعد استنتاج نقش مهمی ایفا نمی‌کنند. بر خلاف موضوع و محمول، یا مقدم و تالی، آنچه اهمیت دارد ادات‌های منطقی و سورها است که بار اصلی قواعد منطقی را بر دوش می‌کشند. بر پایه این‌ها تلاش می‌کنم نشان دهم که تبدیل حملی به شرطی یا بالعکس تمایز مهمی میان منطق قدیم و جدید ایجاد نمی‌کند و این دو منطق در واقع دو روی یک سکه‌اند.
کلیدواژه‌ها:	
گزاره حملی، شرطی،	
موضوع، محمول.	
استناد: فلاحی، اسدالله (۱۴۰۴). نفی تمایز میان حملی و شرطی. <i>تاریخ علم</i> ، ۲۳ (۱)، ۵۹-۷۹.	
DOI: 10.22059/jihs.2025.396935.371831	
ناشر: مؤسسه انتشارات دانشگاه تهران. © نویسندگان.	



(۱) مقدمه

در منطق جدید، فرگه و راسل گزاره‌های حملی را به گزاره‌های شرطی برمی‌گردانند، اما در منطق قدیم، سهروردی و فخر رازی گزاره‌های شرطی را به حملی برگردانده‌اند. کار کدام یک درست است؟ آیا ارجاع یکی از حملی و شرطی به دیگری ممکن یا مطلوب است؟ آیا از میان آن دو، یکی اصل است و دیگری فرع؟ آیا اصولاً تمایز حملی و شرطی مهم است؟

در دو مقاله دیگر، نشان داده‌ام که در خود منطق قدیم، نزاع دامنه‌داری میان منطق‌دانان مسلمان در گرفته است که آیا حملی و شرطی این‌همان‌اند یا نه؟ اگر نیستند آیا هم‌ارز و هم‌توان هستند یا نه؟ و اگر نیستند آیا یکی دیگری را نتیجه می‌دهد یا نه؟ اگر نه ارجاع هر کدام به دیگری چگونه ممکن است؟

در مقاله نخست نشان داده‌ام که ابن‌سینا در موردی که موضوع گزاره حملی ممتنع الوجود باشد صریحاً حکم می‌کند که معنای آن در واقع شرطی است (نظریه این‌همانی)؛ در غیر این مورد، این‌همانی را جایز نمی‌شمارد و صرفاً بر این باور است که هر گزاره حملی «معادل» یک گزاره شرطی است و هر گزاره شرطی «معادل» یک گزاره حملی (نظریه هم‌ارزی). (فلاحی ۱۴۰۳ الف).

در مقاله دوم اما نشان داده‌ام که سهروردی و فخر رازی، بر خلاف ابن‌سینا، به نظریه این‌همانی در همه شرطی‌ها قائل می‌شوند و می‌گویند که هر گزاره شرطی در واقع یک گزاره حملی است (و نه صرفاً هم‌ارز یک گزاره حملی). اما خونجی و سمرقندی نظر سهروردی و فخر رازی را مردود می‌شمارند و به نظریه هم‌ارزی ابن‌سینا برمی‌گردند. (فلاحی ۱۴۰۳ ب).

در آن مقاله همچنین نشان داده‌ام که سکاک، تفتازانی، آخوند خراسانی و نائینی و در میان معاصران، احمد احمدی به نظریه این‌همانی حملی و شرطی گرایش می‌یابند اما به تقریری از آن که متفاوت از تقریر سهروردی و فخر رازی است. (فلاحی ۱۴۰۳ ب).

این نزاع‌ها در منطق قدیم بر سر ارجاع شرطی‌ها به حملی‌ها و نزاع معاصر بر سر ارجاع حملی‌ها به شرطی‌ها، همگی این سوال را برمی‌انگیزانند که تمایز حملی و شرطی در واقع چیست و چرا این همه بر سر آن نزاع است. در این مقاله می‌خواهم اندکی به این سؤال‌های مهم بپردازم و پاسخ اجمالی که فرگه داده است را به نحوی تقویت کنم تا از شدت و حدت نزاعی که بین منطق قدیم و جدید در گرفته است اندکی بکاهم.

۲) تطورات مفهومی «موضوع» و «محمول» در منطق جدید

گوتلوب فرگه (۱۸۴۸-۱۹۲۵) به عنوان یکی از بنیان‌گذاران منطق جدید، تمایز «موضوع» و «محمول» را انکار می‌کند:

در شیوه نمایش من از یک حکم، تمایز موضوع و محمول هیچ جایی ندارد. (فرگه، ۱۳۹۶: ۳۷).^۱

در طرح اولیه‌ام از زبان صوری، الگوی زبان طبیعی چنان مرا گمراه کرده بود که هر حکم را ترکیبی از موضوع و محمول می‌دانستم. اما چیزی نگذشت که قانع شدم این تمایز مانعی در راه رسیدن من به هدف مورد نظرم است و صرفاً به اطناب بی‌فایده می‌انجامد. (فرگه، ۱۳۹۶: ۳۹).^۲

بهتر است که واژه‌های «موضوع» و «محمول» را به کلی از منطق بزداييم زیرا سبب می‌شود تا دو رابطه کاملاً متفاوت [زیر] را به هم بیامیزیم: رابطه اتصاف چیزی به وصفی و رابطه اندراج وصفی تحت وصفی. (فرگه، ۱۳۸۲: ۲۲۰؛ ۱۷۵: ۱۹۹۷: Frege).^۳

مقولات دستوری موضوع و محمول هیچ اهمیتی نمی‌توانند در منطق داشته باشند.

(Frege 1997: 242)^۴ (هم‌چنین، ن. ک. به: کرد فیروزجائی ۱۳۸۲: ۹۴-۹۷).

و از اینجا نتیجه می‌گیرد که تمایز حمله و شرطی تمایزی منطقی نیست:

به باور من تقسیم احکام به حمله، شرطی و فصلی تنها از دیدگاه دستور زبان اهمیت دارد.

(فرگه، ۱۳۹۶: ۴۰).^۵ (چنان که در آغاز مقدمه گفتم و در ادامه نیز خواهیم دید، این

دیدگاهی است که فخر رازی چند سده پیش‌تر بر آن تأکید می‌کرده است).

۱. A distinction between subject and predicate finds no place in my representation of a judgement. (Frege 1997: 53).

۲. In my first draft of a formula language I was misled by the example of ordinary language into constructing judgements out of subject and predicate. But I soon convinced myself that this was an obstacle to my particular goal and only led to useless prolixity. (Frege 1997: 54).

۳. Therefore, it would be best to banish the words 'subject' and 'predicate' from logic entirely, since they lead us again and again to confound two quite different relations: that of an object's falling under a concept [subsumption] and that of one concept being subordinated to another [subordination]. (Frege 1997: 175).

۴. From all this we can see that the grammatical categories of subject and predicate can have no significance for logic. (Frege 1997: 242).

۵. The distinction between categorical, hypothetical and disjunctive judgements seems to me to have only grammatical significance. (Frege 1997: 55).

فرگه تمایز موضوع و محمول، را با تمایز «شناسه» و «تابع» جایگزین می‌کند که در ریاضیات برایش آشناتر بوده است (فرگه، ۱۳۹۶: ۶۱-۶۶). در ریاضیات، عبارت «ریشه چهار» یا « $\sqrt{4}$ » ترکیبی از عمل ریشه‌گیری « $\sqrt{\quad}$ » و شناسه آن «۴» است. عمل ریشه‌گیری یک تابع است (تابعی یک‌موضوعی).

هم‌چنین، عبارت «۲+۳» ترکیبی از سه نماد است که نماد جمع به عمل جمع اشاره می‌کند و یک تابع است (تابعی دوموضوعی) و اعداد ۲ و ۳ شناسه‌های آن هستند.

اکنون، فرگه گام بزرگی برمی‌دارد و دو جمله $2+3 = 5$ و $3+2 < 6$ را به طور مشابه تحلیل می‌کند: تساوی و کمتری در این دو عبارت، به گمان فرگه، تابع هستند و عبارت‌های «۲+۳»، «۵» و «۶» شناسه‌های آن دو. هم‌چنین در جمله «علی آمد»، او فعل «آمد» را تابع می‌داند و «علی» را شناسه آن. او به همین صورت، در گزاره‌های شرطی و فصلی، ادات‌های شرط و فصل را تابع می‌داند و مقدم و تالی را شناسه‌های آنها. برای نمونه، در جمله «اگر آفتاب برآید روز است» مفهوم «اگر» تابعی است از دو شناسه «برآمدن آفتاب» و «وجود روز». بعدها برتراند راسل مفاهیمی مانند تساوی، کمتری و آمدن را «تابع گزاره‌ای» و ادات‌های شرطی و فصلی را «تابع ارزش» نامید. شناسه و تابع را در واقع می‌توان «موضوع و محمول فرگه‌ای» نامید در برابر «موضوع و محمول ارسطویی». از اینجا آشکار می‌شود که در منطق جدید، مفهوم‌های «موضوع» و «محمول» با مفهوم‌های این دو واژه در منطق ارسطویی تفاوت‌های مهمی دارند. در ادامه، به برخی از این تفاوت‌ها اشاره می‌کنم.

الف) ادغام محمول و رابطه

در سنت ارسطویی، گزاره سه‌جزئی است: موضوع، محمول و رابطه؛ اما در سنت منطق جدید، گزاره دوجزئی است: موضوع و محمول. برای نمونه، در جمله زیر:

(۱) «ابن‌سینا فیلسوف است»

از دیدگاه ارسطویی، محمول عبارت است از «فیلسوف»، اما از دیدگاه فرگه، عبارت مرکب «فیلسوف است» محمول به شمار می‌آید. در واقع، فرگه محمول ارسطویی و رابطه را با هم «محمول» نامیده، و در نتیجه تغییری در معنای محمول ارسطویی پدید آورده است. این شاید

شناخته‌ترین تحول معنایی در واژه اصطلاحی «محمول» است که فرگه به آن دامن زده است. اما تطورات مفهومی دیگری را نیز فرگه رقم زده است که اهمیت بیشتری دارند.

ب) تفکیک محمول از نسبت

در جمله زیر:

(۲) «علی برادر احمد است»

فرگه هیچ یک از دو عبارت «برادر احمد» و «برادر احمد است» را محمول نمی‌داند بلکه «... برادر ... است» را محمول در نظر می‌گیرد. در سنت ارسطویی «برادر احمد» محمول بود، اما فرگه «احمد» را نه جزء محمول بلکه یک موضوع جداگانه می‌داند. از نظر فرگه، جمله (۲) «علی برادر احمد است» دو موضوع و یک محمول دارد: «علی» و «احمد» موضوع هستند و «... برادر ... است» محمول (فرگه، ۱۳۹۶: ۶۵).

در اینجا، فرگه نه تنها مفهوم «محمول» را مجدداً تغییر داده بلکه در معنای «موضوع» نیز تطوری مهم پدید آورده است. واژه «احمد» از دید سنت ارسطویی، جزء محمول گزاره (۲) است، اما از نظر فرگه موضوع آن. این نکته نشان می‌دهد فرگه همان طور که در معنای «محمول» تضییقی اعمال کرده، در معنای «موضوع» توسیع و تعمیمی به دست داده است.

ج) محمول انگاری موضوع

در گام سوم، فرگه تعمیم دیگری در معنای «موضوع» و «محمول» داده و موضوع گزاره‌های سوردار را به عنوان محمول تحلیل می‌کند (فرگه، ۱۳۹۶: ۷۴-۷۶). از دید فرگه، چهار گزاره زیر:

(۳) هر انسان حیوان است.

(۴) هیچ انسان سنگ نیست.

(۵) بعضی انسان‌ها فیلسوف‌اند.

(۶) برخی انسان‌ها فیلسوف نیستند.

با چهار گزاره زیر هم‌ارزند:

(۷) هر چیز اگر آن چیز انسان است آنگاه آن چیز حیوان است.

(۸) هر چیز اگر آن چیز انسان است آنگاه آن چیز سنگ نیست.

(۹) برخی چیزها انسان هستند و فیلسوف هستند.

(۱۰) برخی چیزها انسان هستند و فیلسوف نیستند.

مفهوم «انسان» در گزاره‌های (۳) تا (۶) از دیدگاه ارسطویی موضوع به شمار می‌آید، اما در گزاره‌های (۷) تا (۱۰) و از دید فرگه محمول است.

(د) محمول‌انگاری سور

معاصر فرگه، فرانتس برنتانو (۱۸۳۸-۱۹۱۷ م.)، که از منطق‌دانان سنتی و ناهمدل با منطق ریاضی است، تعمیم دیگری در معنای «موضوع» و «محمول» داده و محمول‌های عادی را «موضوع» و سورها را «محمول» در نظر گرفته است (Brentano, 1973: 165-166) (هم‌چنین، بنگرید به عطار، ۱۳۸۹: ۸۴؛ Brandel, 2022). برنتانو در سال ۱۸۷۴ م. پنج سال پیش از انتشار کتاب مفهوم‌نویسی فرگه، تحلیلی از محصورات چهارگانه داده بود که امروزه می‌دانیم که اتفاقاً هم‌ارز تحلیل‌های فرگه است. از دید برنتانو، دو گزاره زیر:

(۱۱) هیچ انسان سنگ نیست.

(۱۲) بعضی انسان‌ها فیلسوف‌اند.

به معنای دو گزاره زیر هستند:

(۱۳) انسان سنگ، معدوم است.

(۱۴) انسان فیلسوف، موجود است.

می‌بینیم که سورهای «هیچ» و «بعضی» در دو گزاره (۱۱) و (۱۲)، به محمول‌های «معدوم» و «موجود» در دو گزاره (۱۳) و (۱۴) تبدیل می‌شوند (تو‌گویی سورهای «هیچ» و «بعضی» به ترتیب معادل هستند با محمول‌های «معدوم» و «موجود»!). هم‌چنین، محمول‌های «سنگ» و «فیلسوف» در دو گزاره نخست، به جزئی از موضوع‌های دو گزاره (۱۳) و (۱۴) تبدیل می‌شوند؛ به عبارت بهتر، ترکیب موضوع‌ها و محمول‌های دو گزاره (۱۱) و (۱۲)، به موضوع دو گزاره (۱۳) و (۱۴) بدل می‌شوند و این تعمیمی دیگر در معنای «موضوع» است.^۱

۱. توجه کنیم که دو گزاره (۱۳) و (۱۴) را باید قضیه طبیعی در نظر بگیریم نه قضیه مهمله. آن دو گزاره به این معنا هستند:

برنتانو به همین صورت، موجه‌های کلیه و سالبه‌های جزئی را به صورت مبدل نوشته، تعمیم دیگری در معنای «موضوع» می‌دهد. او دو گزاره زیر را:

(۱۵) هر انسان حیوان است.

(۱۶) برخی انسان‌ها فیلسوف نیستند.

به صورت زیر بازمی‌نویسد:

(۱۷) انسان غیر حیوان معدوم است.

(۱۸) انسان غیر فیلسوف موجود است.^۱

می‌بینیم که برنتانو در این دو مورد، ترکیب موضوع و نقیض محمول را به عنوان موضوع در نظر می‌گیرد و این تعمیم دیگری در معنای «موضوع» است. بعدها، فرگه محمول‌های وجود و عدم را محمول‌های مرتبه دوم یا سطح دوم می‌نامد. (فرگه، ۱۳۹۵: ۱۰۱-۱۰۲؛ Frege, 1979: 249).^۲

(*) انسان سنگ، مصداق ندارد.

(**) انسان فیلسوف، مصداق دارد.

آشکار است که این دو گزاره مهمله نیستند و الا باید از آنها گزاره‌های زیر را قصد می‌کردیم:

(□) هیچ انسان سنگ، مصداق ندارد.

(□□) بعضی انسان فیلسوف، مصداق دارد.

به علاوه، این نقض غرض است زیرا برنتانو می‌خواهد سور را حذف کند نه اینکه آن را به نحوی نگهدارد. افزون بر این، گزاره (□□) کاذب است چون هیچ انسان فیلسوفی مصداق ندارد.

۱. در اینجا توجه شود که با شگفتی تمام، سالبه جزئی به جمله وجودی (هلیه بسیطه مثبت) تبدیل شد و موجه کلیه به جمله عدمی (هلیه بسیطه منفی). اگر کسی بخواهد مانند ارسطوئیان به تعهد وجودی موجه کلیه پایبند باشد باید جمله «هر انسان حیوان است» را به صورت «انسان غیر حیوان معدوم است و انسان موجود است» تحلیل کند. در این صورت، ساختار «هر الف ب است» مشترک لفظی خواهد شد میان دو معنای واجد تعهد وجودی و فاقد تعهد وجودی (فلاخی ۱۳۹۵: ۱۳۹).

هم‌چنین، اگر کسی بخواهد مانند ارسطوئیان به عدم تعهد وجودی در سالبه جزئی پایبند باشد باید جمله «برخی انسان‌ها فیلسوف نیستند» را به صورت «یا انسان غیر فیلسوف موجود است یا انسان موجود نیست» تحلیل کند. در این صورت، ساختار «برخی الف ب نیست» نیز مشترک لفظی خواهد شد میان دو معنای واجد تعهد وجودی و فاقد تعهد وجودی (فلاخی ۱۳۹۵: ۱۳۹).

توجه کنیم که مشترک لفظی بودن دو ساختار موجه کلیه و سالبه جزئی نباید چندان شگفتانگیز باشد، زیرا در منطق قدیم نیز می‌توان رد پای آن را یافت؛ وقتی ارسطو برای موجه کلیه عکس مستوی قائل می‌شود در حقیقت تعهد وجودی را برای آن پیش‌فرض گرفته است و وقتی فارابی و ابن‌سینا برای همین موجه کلیه عکس نقیض قائل می‌شوند تعهد وجودی آن را نادیده می‌گیرند (فلاخی ۱۳۸۹) و وقتی افضل الدین بامیانی، اثیر الدین ابهری و نجم الدین کاتبی به مخالفت با فارابی و ابن‌سینا برخاسته، عکس نقیض موجه کلیه به موجه کلیه را انکار می‌کنند، در واقع به تعهد وجودی موجه کلیه استناد می‌کنند. برای بحث بیشتر بنگرید به (فلاخی ۱۳۹۵: ۱۸۶-۱۹۶).

۲. برنتانو به کمک تحلیل‌های خود و پنج سال پیش از فرگه نتیجه می‌گیرد که برخی از قواعد استنتاج ارسطویی نادرست هستند؛ برای نمونه، قواعد «تداخل»، «تضاد»، «تحت تضاد»، «عکس مستوی موجه کلیه»:

ه) موضوع انکاری محمول

به گمان من، این تطورات معنایی را هم‌چنان می‌توان ادامه داد. برای نمونه، دو جمله زیر را بنگرید:

(۱۹) هیچ چیز کثیر نیست.

(۲۰) برخی چیزها جسم هستند.

به گمان من، از دیدی برنتانو-فرگه‌ای، می‌توان این دو جمله را به صورت زیر بازنویسی کرد:

(۲۱) کثیر معدوم است.

(۲۲) جسم موجود است.

تفاوت این مثال‌ها با مثال‌های برنتانو در این است که در مثال‌های او، ترکیبی از موضوع و محمول به موضوع مفاهیمی مانند «موجود» و «معدوم» تبدیل می‌شدند، اما در اینجا محمول‌های دو جمله نخست (بدون موضوع‌های آنها) به موضوع دو جمله بعدی تبدیل شده است. به عبارت دیگر، در این تبدیل، دو واژه «چیز» و «چیزها» از دو گزاره نخست، در دو گزاره بعدی حضور ندارند و بالکل حذف شده‌اند!

The conversion of a universal affirmative proposition into a particular affirmative proposition is inadmissible; the usual inferences by subalternation are never valid; likewise, among inferences by opposition, those which are drawn from the falsity of contraries or the truth of sub-contraries are never valid. (Brentano 2009: 181, footnote *).

آشکار است که قواعدی مانند «عکس نقیض سالبه کلیه» و برخی ضروب شکل‌های سوم و چهارم نیز نامعتبر خواهند شد:

The four invalid modes, of which I speak are *Darapti* and *Felapton*, in the third figure, and *Bamalip* and *Fesapo*, in the fourth. (Brentano 2009: 180, footnote †).

نکته دیگری که باید به آن توجه کرد این است که برنتانو نه تنها سورها را به محمول وجود و عدم فرومی‌کاهد بلکه افزون بر آن، وجود موضوع و محمول و حمل را در گزاره‌های وجودی به کلی انکار می‌کند و می‌گوید گزاره‌های حملی همگی به گزاره‌های وجودی و عدمی فروکاسته می‌شوند و در این گزاره‌ها، هیچ حملی وجود ندارد و بنابراین، حتی وجود و عدم در این گزاره‌ها محمول نیست (Brandel 2022). من در متن مقاله از این جنبه اندیشه‌های برنتانو آگاهانه صرف نظر کرده و محمول بودن وجود و عدم را بر معنای متعارف «محمول» در اصطلاح دستوری یا منطقی آن در نظر گرفته‌ام.

۱. در حقیقت، واژه «چیز» در منطق جدید نقشی را به دوش می‌کشد که معادل دقیقی در منطق ارسطویی ندارد و اصطلاحاً «متغیر (فردی)» نامیده می‌شود. متغیرهای فردی می‌توانند از جمله حذف شوند و اگر در جمله حاضر باشند صرفاً در جایگاه موضوع قرار می‌گیرند و هرگز نمی‌توانند در جایگاه محمول قرار بگیرند؛ با وجود این، بر سر آنها سور در می‌آید.

متغیرهای فردی، از آنجا که همواره در جایگاه سور قرار دارند شبیه مفاهیم جزئی در منطق ارسطویی هستند و از آنجا که سور بر سر آنها می‌آید شبیه مفاهیم کلی در منطق ارسطویی می‌باشند. متغیرهای فردی منطق جدید یک مقوله منطقی جدیدی هستند که میان جزئی و کلی منطق قدیم قرار دارند و هیچ کدام از آن دو نیستند.

هم‌چنین، دو جمله زیر را بنگرید:

(۲۳) هر چیز واحد است.

(۲۴) برخی چیزها جسم نیستند.

از دیدی برنتانو-فرگه‌ای، می‌توان این دو جمله را به صورت زیر بازنویسی کرد:

(۲۵) واحد عمومیت دارد (فراگیر است).

(۲۶) جسم عمومیت ندارد (فراگیر نیست).

در اینجا نیز محمول دو جمله (۲۳) و (۲۴) به موضوع دو جمله (۲۵) و (۲۶) تبدیل شده است. تفاوت این دو مثال با دو مثال پیشین در این است که اینجا به جای مفهوم‌های «موجود» و «معدوم» از مفاهیم «فراگیر» و «نافراگیر» استفاده شده است.

چکیده تطورات مفهومی در دو بخش (د) و (هـ) این است که سورها هرچند از نظر دستور زبان و در دیدگاه منطق ارسطویی جزئی از موضوع به شمار می‌روند، از دیدگاه برنتانو و فرگه، در واقع محمول هستند و موضوع‌های آنها یا همان محمول‌های ارسطویی در جملات نخستین‌اند یا ترکیب‌هایی از موضوع و محمول‌های ارسطویی.

و) موضوع‌انگاری کل گزاره

فرگه حتی اجازه می‌دهد که کل گزاره را به عنوان موضوع در نظر بگیریم:

می‌توان به زبانی اندیشید که در آن جمله «ارشمیدس هنگام تسخیر سیراکوس کشته شد»

به طور کلی، می‌توان گفت که متغیرهای فردی صرفاً «جانگهدار» (place-holder) هستند و معنای خاصی ندارند! به همین صورت، واژه «چیز» در نقش متغیر صرفاً «جانگهدار» است و معنای خاصی ندارد. از اینجا می‌توان نتیجه گرفت که گزاره‌ای مانند گزاره «هر چیز چیز است» معنای محصلی ندارد زیرا مورد اول واژه «چیز» در این جمله صرفاً جانگهدار است و مورد دوم آن در نقش محمول به کار رفته و می‌بایست معنای محصلی داشته باشد که چنین نیست.

اگر کسی قائل باشد که واژه «چیز» در حقیقت یک معنای محصلی دارد (و به گفته بهمنیار «معقول ثانی» است) آنگاه باید بپذیرد که این واژه در جمله «هر چیز چیز است» به صورت مشترک لفظی به کار رفته است: مورد اول آن صرفاً جانگهدار و فاقد معنا است اما مورد دوم آن یک مفهوم کلی و معقول ثانی (فلسفی یا منطقی) است. پذیرش اشتراک لفظ در معنای واژه «چیز» به گمان من بسیار غریب است و دلایل متقن فلسفی می‌طلبد که من از آن آگاه نیستم و گمان نمی‌کنم چنین دلایلی بر وجود آن داشته باشیم.

افزون بر این، به نظر می‌رسد که واژه «موجود» در دو جمله «هر موجودی واحد است» و «هر موجودی یا انسان است یا انسان نیست» درست مانند واژه «چیز» صرفاً جانگهدار است و معنای محصلی ندارد. به همین صورت، می‌توانیم بگوییم که جملاتی مانند «هر موجودی موجود است» نه یک توتولوژی و همان‌گویی بلکه یک جمله مهمل و فاقد معنای محصل است، هرچند به نظر می‌رسد که معنای محصلی دارد.

به این شیوه بیان شود: «مرگِ خشن ارشمیدس هنگام تسخیر سیراکوس واقعیت است». در اینجا نیز اگر بخواهیم می‌توانیم میان موضوع و محمول تمایز بگذاریم؛ اما در این صورت، کل محتوا موضوع خواهد بود و ... «واقعیت است» محمول. می‌بینیم که در اینجا نمی‌توان از موضوع و محمول به معنای رایج آن‌ها سخن گفت. کتاب مفهوم‌نویسی من چنین زبانی است و نشانه ۲- محمول مشترک آن برای تمام احکام است. (فرگه، ۱۳۹۶: ۳۸-۳۹).

در دو جمله «فردریک کبیر در نبرد رُسیاخ پیروز شد» و «راست است که فردریک کبیر در نبرد رُسیاخ پیروز شد»،^۱ چنان که پیش‌تر گفتیم، یک اندیشه [= گزاره] در یک قالب زبانی متفاوت بیان شده است. با پذیرش اندیشه [بیان شده] در جمله نخست، ما اندیشه [بیان شده] در جمله دوم را می‌پذیریم و برعکس. [در اینجا] دو عمل مختلف حکم وجود ندارد، بلکه صرفاً یک [عمل حکم وجود دارد]. (Frege 1979: 242).

بر پایه این دو عبارت، با در نظر گرفتن جمله زیر:

(۲۷) ابن‌سینا فیلسوف است.

می‌توان آن را به صورت جمله زیر بازنویسی کرد:

(۲۸) فیلسوف بودن ابن‌سینا واقعیت است.

در جمله (۲۸)، عبارت «فیلسوف بودن ابن‌سینا» موضوع قرار گرفته است در حالی که همین عبارت، محتوای جمله (۲۷) بود.

۳) تعمیم روش برتناو-فرگه‌ای

ز) محمول‌انگاری ادات سلب

به گمان من، اگر شیوه فرگه‌ای را پی بگیریم می‌توانیم جمله‌های شخصیّه سالبه را نیز با تبدیل موضوع و محمول به موجه تبدیل کنیم. برای نمونه جمله زیر را در نظر بگیرید:

(۲۹) ابن‌سینا فوتبالیست نیست.

این گزاره را می‌توان به شیوه فرگه‌ای به صورت‌های زیر بازنوشت:

۱. یا به زبانی منطقی‌تر: «اینکه فردریک کبیر در نبرد رُسیاخ پیروز شد راست است».

(۳۰) چنین نیست که ابن سینا فوتبالیست است.

(۳۱) فوتبالیست بودن ابن سینا واقعی نیست.

(۳۲) فوتبالیست بودن ابن سینا کاذب است.

در این مثال، ادات سلب «نیست» در گزاره (۲۹) را به محمول «کاذب است» در گزاره (۳۲) تبدیل کرده ایم. اتفاقاً، فرگه در مقاله «سلب» خود عباراتی دارد که سلب را مانند تابع ها و محمول ها اشباع ناشده و غیر مستقل به شمار می آورد:

سلب نیازمند این است که به وسیله یک اندیشه تکمیل شود. این دو مؤلفه [= سلب و اندیشه] ... به طور کامل تفاوت نوعی دارند و در برابر تشکیل کل، دارای تأثیرهای به طور کامل متفاوتی هستند؛ یکی کامل می کند و دیگری کامل می شود و با این تکمیل است که کل باقی می ماند. برای آشکار کردن این تکمیل در زبان می توان نوشت: «سلب ...» که جای خالی پس از کسره، به محلی اشاره می کند که عبارت مکمل باید در آن جای گیرد؛ زیرا نسبت کامل کردن در حوزه اندیشه ها و اجزایشان دارای چیز مشابهی متناظر با آن در حوزه جمله ها و اجزایشان است. (فرگه ۱۳۸۲: ۲۹۰-۲۹۱؛ Frege 1997: 358-359).

مفهوم «نیازمندی به تکمیل» در عبارت فرگه، که بیان دیگری از «اشباع ناشدگی» است، به محمول بودن مفهوم سلب اشاره دارد. از سوی دیگر، مفهوم «کامل کردن» در این عبارت فرگه برای اندیشه به کار رفته است که از نظر او مفهومی «اشباع شده» است و از این رو، می تواند در جایگاه موضوع قرار بگیرد.

ح) محمول انگاری جهات

به گمان من، هم چنین می توانیم جهت های ضرورت، امکان و امتناع را به شیوه بالا به محمول تبدیل کنیم. گزاره های زیر را در نظر بگیرید:

(۳۳) دو زوج است بالضروره.

(۳۴) زید بیدار است بالامکان.

(۳۵) دو فرد است بالامتناع.

این گزاره ها را به شیوه یادشده بازنویسی می کنم:

(۳۶) زوجیتِ دو ضروری است.

(۳۷) بیداری زید ممکن است.

(۳۸) فردیت دو ممتنع است.^۱

چنان که دیده می‌شود، جهت‌های منطقی که ادات‌های منطقی بسیار مهمی هستند همگی به شکل محمول درمی‌آیند.

ط) محمول‌انگاری ادات‌های شرط و فصل

حتی می‌توان ادات‌های شرط و فصل را نیز به روش فرگه‌ای به محمول تبدیل کرد. برای نمونه:

(۳۹) اگر خورشید برآید روز است.

(۴۰) یا خورشید برآمده است یا شب است.

این دو جمله را می‌توان به شیوه زیر بازنویسی کرد:

(۴۱) برآمدن خورشید مستلزم وجود روز است.

(۴۲) برآمدن خورشید و وجود شب منافات دارند (= ناسازگار و متضاد هستند).

در اینجا، ادات‌های «اگر ... آنگاه» و «یا ... یا» به محمول‌های «مستلزم» و «متضاد» تبدیل شده‌اند. (تنها تفاوت این است که ادات‌های یک‌موضوعی سلب و جهت، و نیز سورها، همگی به محمول‌های یک‌موضوعی تبدیل شده‌اند و ادات‌های دوموضوعی شرط و فصل به محمول‌های دوموضوعی).

شگفت این‌که تبدیل اخیر را سده‌ها پیش از فرگه، سهروردی و فخر رازی در جهان اسلام پیشنهاد داده بوده‌اند.

۱. توجه کنید که در اینجا، مراد از ضروری «ضرورت ذاتی» است نه «ضرورت ازلی» یا «واجب الوجود بالذات من جمیع الجهات» که در فلسفه اسلامی مطرح است؛ یعنی: زوجیت دو مادامی که موجود است ضروری است. البته می‌دانیم که زوجیت دو مادامی موجود است که دو موجود باشد. هم‌چنین، مراد از ممکن «سلب ضرورت ذاتی از طرفین» است نه «سلب ضرورت ازلی از طرفین» یا «ممکن الوجود بالذات [من بعض الجهات]» در فلسفه اسلامی. هم‌چنین است در مورد ممتنع؛ یعنی فردیت دو مادامی که موجود است ممتنع است؛ البته می‌دانیم که فردیت دو هرگز موجود نیست.

(۴) سهروردی و فخر رازی

شهاب الدین سهروردی و فخر الدین رازی، تبدیل ادات‌های شرط و فصل به محمول‌های «لزوم» و «عناد» را هفت سده پیش از فرگه پیش‌بینی کرده بودند:

و اعلم انّ الشرطیات یصحّ قلبها الی الحملیات، بأن یصرّح باللزوم او العناد، فنقول «طلوع الشمس یلزمه وجود النهار» او «یعانده اللیل». فكان الشرطیات محرّقة عن الحملیات. (سهروردی، ۱۳۷۲: ۲/۲۴).

المراد من قولنا: «إن كانت الشمس طالعة فالنهار موجود» هو «أن طلوع الشمس يستلزم وجود النهار». و اذا عبّرنا عن القضية الشرطیة بهذه العبارة، صارت حملیة. فثبت: أنه لا فرق بین القضية الحملیة و بین القضية الشرطیة إلّا فی محض العبارة. (رازی ۱۳۷۳: ۱۲۲).
إذا قلنا «القضية الفلانیة لازمة للقضية الفلانیة الأخری» فهذه القضية حملیة بالاتفاق. (رازی ۱۳۷۳: ۱۲۲).

به نظر می‌رسد که سهروردی و فخر رازی سخن خود را از این عبارت ابن‌سینا استنباط یا استخراج کرده‌اند:

و مثاله من المتّصلات و المقدّم حملی:
إن «كانت الشمسُ علّة النهار» فـ«كلّما كان النهار موجوداً فالشمس طالعة».
و مثاله و التالی حملی:
إن كان «كلّما كان النهار موجوداً فالشمس طالعة» فإنّ «الشمس علّة النهار» أو «شرطُ النهار». (ابن‌سینا ۱۹۶۴ م.: ۲۵۴).

همه اینها نشان می‌دهد آنچه در ذهن برنتانو و فرگه سبب می‌شود تا سورها را محمول بپندارند، چیزی شبیه آن ذهن‌های سهروردی و فخر رازی و بلکه ابن‌سینا را واداشته بود که ادات‌های شرطی و فصلی را محمول به شمار آورند.

(۵) بازگشت سؤالات

اکنون که دیدیم تطورات مفهومی برنتانو و فرگه و نتایج و پیامدهای آن پیش از آنها در آثار سهروردی و فخر رازی و حتی ابن‌سینا مطرح شده است، پرسش‌های آغازین مقاله اهمیت خود را بازمی‌یابند: آیا تمایز حملی و شرطی مهم است؟ کدام یک از حملی و شرطی اصل است و کدام فرع؟ آیا ارجاع یکی به دیگری ممکن است؟ و آیا اصلاً مطلوب است؟

راسل پیش از این به ما گفته بود که نقش‌های دستوری (مانند مبتدا، خبر، فعل، فاعل، مفعول، موصوف، صفت، قید، حرف اضافه، ...) در منطق اهمیتی ندارند و آنچه مهم است همانا نقش‌های منطقی است (مانند موضوع، محمول، سور، جهت، ادات‌های منطقی، ...) (موحد ۱۳۶۴ و ۱۳۸۲). اما اکنون می‌بینیم که نقش‌های منطقی نیز گویا چندان اهمیتی ندارند و قابل تبدیل به یک‌دیگرند! برای نمونه:

۱. محمول یک جملهٔ سوردار را می‌توان موضوع برای سور آن در نظر گرفت و سور آن را محمول (چنان که در برتانو و فرگه)؛

۲. ادات‌های شرطی را می‌توان محمول بر مقدم و تالی گزاره‌های شرطی در نظر گرفت و مقدم و تالی را موضوع‌های آن (چنان که در سهروردی و فخر رازی)؛

۳. هم‌چنین، موضوع و محمول گزاره‌های حملی سوردار را می‌توان مقدم و تالی یک گزارهٔ شرطی (و در مواردی عطفی) در نظر گرفت (چنان که در منطق جدید).

اگر نقش‌های منطقی نیز مانند نقش‌های دستوری دلخواه و قراردادی باشند دیگر سنگ روی سنگ بند نمی‌شود. منطق اگر استحکامی دارد به دلیل زیرساخت‌هایش است یعنی همین نقش‌های منطقی؛ اما اگر تمایز نقش‌های منطقی از پایه سست باشد استحکام خود منطق هم زیر سؤال می‌رود. تمایز منطق گزاره‌ها، منطق محمول‌ها، منطق موجهات، و ... همگی بر پایهٔ تمایز نقش‌های منطقی است و با کنار رفتن این تمایز، تمایز شاخه‌های منطق نیز زیر سؤال می‌رود.

۶) پاسخ فرگه به سوالات

پاسخی که فرگه به پرسش‌های مقدّر بالا می‌دهد این است که نقش‌های منطقی البته مهم هستند اما موضوع و محمول اصولاً نقش منطقی نیستند و تمایز قضیهٔ حملیه و شرطیه اصلاً یک تمایز منطقی نیست بلکه یک تمایز دستورزبانی است (فرگه، ۱۳۹۶: ۳۹-۴۰؛ Frege 1997: 242). البته ادات‌های منطقی و سورها و جهت‌ها نقش‌های منطقی هستند اما موضوع یا محمول بودن آنها نقش منطقی نیستند.

برای درک این پاسخ توجه کنیم که ملاک «نقش منطقی» بودن یا نبودن چیست؟ فرگه چنین پرسشی را طرح نکرده و طبیعتاً پاسخ صریحی نیز به آن نداده است، اما به گمان من، فقط اموری را

می‌توان «نقش منطقی» دانست که در استنتاج‌های منطقی تأثیر داشته باشند. به طور خاص، می‌خواهم نشان دهم که هرچند ادات‌ها، سورها و جهت‌ها در استنتاج‌های منطقی نقش دارند اما موضوع و محمول در استنتاج‌ها نقشی ندارند (یا نقش چندان مهمی ندارند).

۷) نقش موضوع و محمول در منطق قدیم

شاید در آغاز به نظر برسد که در منطق ارسطویی، موضوع و محمول نقش‌های بسیار مهمی در استنتاج‌ها دارند؛ برای نمونه، در منطق ارسطویی، قاعدهٔ عکس مستوی آن است که «موضوع» و «محمول» با هم جابه‌جا می‌شوند، چنان که در منطق سینیوی، قاعدهٔ عکس نقیض آن است که نقیض «موضوع» و نقیض «محمول» با هم جابه‌جا می‌شوند.

هم‌چنین، تمایز شکل‌های چهارگانه بر حسب جایگاه موضوع و محمول مقدمات و نتیجه است.

شکل اول آن است که حدوسط «محمول» صغری و «موضوع» کبری باشد؛

شکل دوم آن است که حدوسط «محمول» هر دو مقدمه باشد؛

شکل سوم آن است که حدوسط «موضوع» هر دو مقدمه باشد؛ و

شکل چهارم عکس شکل اول است.

اما این ظاهر امر است و نشان می‌دهد که نقش‌های موضوع و محمول در قواعد استنتاج در منطق سنتی در واقع هیچ اهمیتی ندارند. چند پاسخ به نمونه‌های بالا می‌توان داد:

نخست اینکه همین نقش‌ها را «مقدم» و «تالی» در شرطیات و نیز در قیاس‌های اقترانی شرطی دارند. در عکس مستوی شرطیات هم، «مقدم» و «تالی» با یک دیگر جابه‌جا می‌شوند و شکل‌های چهارگانهٔ قیاس‌های شرطی نیز بر حسب جایگاه‌های «مقدم» و «تالی» تعیین می‌شود. بنابراین، تفاوت چندان از این جهت میان «موضوع» و «مقدم» یا میان «محمول» و «تالی» وجود ندارد. در واقع، نقش‌های دستوری یاد شده در عکس مستوی، عکس نقیض، و شکل‌های چهارگانهٔ قیاس میان گزاره‌های حملی و شرطی یکسان است و نمی‌تواند تمایز معناداری میان گزاره‌های حملی و شرطی برقرار سازد. به همین دلیل است که در منطق جدید، به جای تمایز میان گزاره‌های حملی و شرطی، به تمایز میان منطق گزاره‌ها و منطق محمولات (یا دقیق‌تر منطق ادات‌های گزاره‌ای و منطق سورها) توجه شده است.

شاید کسی اعتراض کند و بگوید که سوال اصلی دربارهٔ تمایز میان «موضوع» و «محمول» بود نه میان «موضوع» و «مقدم» یا میان «محمول» و «تالی». مدعای اصلی مقاله این بود که میان «موضوع» و «محمول» تمایز مهمی برقرار نیست ولی در پاسخ بالا، به تمایز «موضوع» و «مقدم»

و نیز تمایز «محمول» و «تالی» پرداخته شد که اصلاً محل بحث نبود. در جواب، پاسخ بعدی را می‌آورم.

پاسخ دوم این است که اگر قواعد انبساط را در نظر بگیریم آشکار می‌شود که جایگاه موضوع و محمول در عکس مستوی، عکس نقیض و شکل‌های چهارگانه اهمیتی ندارد. قواعد انبساط این‌ها است:

۱. دست کم یکی از مقدمه‌ها موجب باشد.
 ۲. اگر مقدمه‌ها همگی موجب بودند نتیجه موجب باشد.
 ۳. اگر دست کم یکی از مقدمه‌ها سالبه بود نتیجه سالبه باشد.
 ۴. حدی که در مقدمه (یا مقدمات) نامنبسط است نباید در نتیجه منبسط باشد (سیر از نامنبسط به منبسط نوعی استقرا است که با مفهوم قیاس منطقی بیگانه و ناسازگار است).
 ۵. حد وسط (حدی که در دو مقدمه مشترک است و از نتیجه حذف می‌شود) دست کم در یک مقدمه باید منبسط باشد (وگرنه، دو حد دیگر ارتباطی با هم نمی‌یابند و مغالطه ربط (یا چهار حد) پدید می‌آید).^۱
- با این پنج قاعده، می‌توان احکام عکس مستوی، عکس نقیض و ضرب‌های منتج شکل‌های چهارگانه را به درستی محاسبه کرد بدون اینکه نیاز باشد موضوع و محمول را از هم جدا کنیم.
- شاید گفته شود تعیین حدهای منبسط و نامنبسط در گزاره‌های سوردار خود نیازمند تعیین موضوع و محمول است زیرا منبسط و نامنبسط را به صورت زیر تعیین می‌کنند:

منبسط: موضوع گزاره کلی یا محمول گزاره سلبی

نامنبسط: موضوع گزاره جزئی یا محمول گزاره ایجابی.

پاسخ این است که این روش تعیین منبسط و نامنبسط در واقع تعریف به مثال است و تعریف حقیقی نیست. تعریف حقیقی این دو مفهوم بر اساس این است که در دامنه سور کلی قرار بگیرند نه در دامنه سور جزئی. البته برای تعیین اینکه حدود یک گزاره در دامنه چه سوری قرار گرفته‌اند باید به هم‌ارزی‌های زیر توجه نمود:

۱. برای بحث مستوفی درباره قواعد انبساط ر.ک. به: مصاحب، ۱۳۳۴: ۵۵۷؛ شیروانی، ۱۳۷۸: ۱۶۶-۱۶۷؛ خندان، ۱۳۷۹: ۱۳۰-۱۳۱؛ نبوی، ۱۳۸۳: ۱۰۴-۱۰۶؛ زکیانی، ۱۳۸۶: ۲۶-۲۷.

۱. هر الف ب است $\equiv$ هر الف با برخی ب این همان است.
 ۲. برخی الف ب است $\equiv$ برخی الف با برخی ب این همان است.
 ۳. هیچ الف ب نیست $\equiv$ هر الف با هر ب ناین همان است.
 ۴. برخی الف ب نیست $\equiv$ برخی الف با هر ب ناین همان است.^۱
- به کمک این تعریف از انبساط و عدم انبساط و آن پنج قاعده نخستین، می توان قواعد ارسطویی را اثبات کرد بدون اینکه بخواهیم به تمایز موضوع و محمول استناد کنیم.

۸) نقش موضوع و محمول در منطق جدید

اکنون نشان می دهیم که موضوع و محمول در قواعد استنتاجی منطق جدید هم هیچ نقش برجسته ای ندارند. برای این، توجه کنیم که قواعد استنتاجی منطق محمولات در واقع قواعد سورها است نه موضوعها یا محمولها؛ و به همین دلیل است که گاه به منطق محمولات می گویند «منطق سورها» (Quantificational logic) (فلاحی، ۱۳۹۵: ۱۰۹). در منطق محمولها چهار قاعده استنتاجی زیر را برای سورها داریم.

اگر $A(x)$ فرمولی باشد (کوتاه یا بلند) که متغیر x در آن یک یا چند بار به کار رفته و فاقد سور مربوط به x باشد و $A(m/x)$ با جایگزینی m به جای همه موارد x در $A(x)$ به دست آمده باشد آنگاه چهار قاعده زیر را داریم:

۱. از $\forall x A(x)$ می توان به $A(m/x)$ رسید. (حذف سور کلی)
 ۲. از $A(m/x)$ می توان به $\exists x A(x)$ رسید. (معرفی سور جزئی)
 ۳. از $A(m/x)$ می توان به $\forall x A(x)$ رسید مشروط به اینکه m در فرضهای باز و در $A(x)$ مورد نداشته باشد. (معرفی سور کلی)
 ۴. از $\exists x A(x)$ و $A(m/x) \rightarrow C$ می توان به C رسید مشروط به اینکه m در فرضهای باز و در $A(x)$ و در C مورد نداشته باشد. (حذف سور جزئی).
- چنان که دیده می شود در هیچ کدام از این قاعدهها به «موضوع» یا «محمول» اشاره ای نشده است.

با این چهار قاعده، می توان قواعد عکس مستوی، عکس نقیض و ضربهای منتج شکلهای چهارگانه قیاس ارسطویی و غیرارسطویی را به درستی محاسبه کرد، البته به شرط ترجمه مناسب

۱. برای این هم‌ارزی‌ها ر. ک. به فلاحی، ۱۳۹۱ الف: ۱۱۶؛ فلاحی، ۱۳۹۱ ب: ۱۴۵؛ فلاحی، ۱۳۹۵: ۲۴۱-۲۴۴.

محصولات ارسطویی به زبان منطق جدید، یعنی با در نظر گرفتن تعهدهای وجودی و تعهدهای عدمی محصولات. (برای بررسی این شرایط فلاحی ۱۳۸۹ را ببینید). برای نمونه، دیده می‌شود که عکس مستوی‌های تام (یعنی عکس مستوی‌های هم‌ارز) در واقع ربطی به جایگاه موضوع و محمول ندارند بلکه مربوط می‌شوند به جایگاه مقدم و تالی ادات‌های گزاره‌ای. برای مثال دو مورد زیر را ببینید:

$$\frac{\exists x (Ax \& Bx)}{\exists x (Bx \& Ax)} \quad \begin{array}{l} \text{برخی الف ب است} \\ \text{برخی ب الف است} \end{array}$$

چنان که دیده می‌شود، جابه‌جایی موضوع و محمول در عکس مستوی در منطق قدیم، در واقع مربوط می‌شود به قاعده جابه‌جایی عاطف در منطق گزاره‌ها. و اینک مثال دوم:

$$\frac{\forall x (Ax \rightarrow \sim Bx)}{\forall x (Bx \rightarrow \sim Ax)} \quad \begin{array}{l} \text{هیچ الف ب نیست} \\ \text{هیچ ب الف نیست} \end{array}$$

چنان که دیده می‌شود، جابه‌جایی موضوع و محمول در این مثال، در واقع مربوط می‌شود به قاعده عکس نقیض ادات شرطی در منطق گزاره‌ها. (فلاحی ۱۳۹۵: ۱۷۶).^۱ هم‌چنین است در مورد عکس نقیض‌های تام (عکس نقیض‌های هم‌ارز). نخست موجه‌های کلیه:

$$\frac{\forall x (Ax \rightarrow Bx)}{\forall x (\sim Bx \rightarrow \sim Ax)} \quad \begin{array}{l} \text{هر الف ب است} \\ \text{هر غیر ب غیر الف است} \end{array}$$

چنان که دیده می‌شود، جابه‌جایی نقیض‌های موضوع و محمول، در واقع مربوط می‌شود به قاعده عکس نقیض ادات شرطی در منطق گزاره‌ها. اما سالبه‌های جزئی:

۱. اگر سالبه کلیه را با ادات منع جمع می‌نوشتیم عکس مستوی آن متناظر می‌شد با جابه‌جایی انفصال منع جمع و دیگر نیازی به عکس نقیض شرطی‌ها نمی‌داشتیم:

$$\frac{\forall x (Ax \uparrow Bx)}{\forall x (Bx \uparrow Ax)} \quad \begin{array}{l} \text{هیچ الف ب نیست} \\ \text{هیچ ب الف نیست} \end{array}$$

در اینجا، نماد « $\uparrow$ » را نماد انفصال مانع جمع بگیرد.

$\exists x (Ax \& \sim Bx)$	برخی الف ب نیست
$\exists x (\sim Bx \& \sim \sim Ax)$	برخی غیر ب غیر الف نیست

چنان که دیده می‌شود، جابه‌جایی نقیض‌های موضوع و محمول در اینجا، در واقع مربوط می‌شود به دو قاعده جابه‌جایی عاطف و نقض مضاعف در منطق گزاره‌ها.

در مورد عکس مستوی و عکس نقیض ناقص (ناهم‌ارز) به دلیل مسائل مربوط به تعهد وجودی و عدم آن، ترجمه‌ها کمی بلندتر و استدلال‌ها کمی پیچیده‌تر می‌شوند (فلاحی ۱۳۸۹) ولی در همه آنها، هم‌چنان نیازی به تمایز موضوع و محمول نداریم و قواعد منطق گزاره‌ها و منطق سورها ما را از آن تمایز بی‌نیاز می‌سازد.

در مورد ضرب‌های منتج شکل‌های چهارگانه نیز به همین روش می‌توان عمل کرد، منتها در مورد ضرب‌های ناقص (که از دو مقدمه کلی به نتیجه جزئی می‌رسند) باید در ترجمه‌ها به تعهد وجودی مقدمه‌ها هم توجه کنیم.

۹) نتیجه‌گیری

در این مقاله نشان دادم که تمایز میان گزاره‌های حملی و شرطی تا حد بسیاری اعتباری است و به زاویه دید منطق‌دان برمی‌گردد. برخی منطق‌دانان مانند سهروردی و فخر رازی گزاره شرطی «اگر خورشید برآید روز است» را مترادف با گزاره حملی «برآمدن خورشید مستلزم روز است» دیده‌اند و برخی مانند فرگه گزاره حملی «هر انسان حیوان است» را مترادف با گزاره شرطی (یا مشروط) «هر چیز اگر انسان باشد حیوان است» دانسته‌اند. از زاویه دید سهروردی و فخر رازی، مفهوم «اگر .. آنگاه روز است» وصفی از اوصاف «برآمدن خورشید» است و از زاویه دید فرگه‌ای، مفهوم «اگر ... آنگاه» نسبتی از نسبت‌های میان «برآمدن خورشید» و «بودن روز» است. با کمی تغییر زاویه دید و توجه به رابطه استلزامی میان موضوع و محمول، فرگه گزاره حملی «هر انسان حیوان است» را به صورت شرطی «هر چیز اگر انسان باشد حیوان است» تحلیل می‌کند.

افزون بر این، موضوع بما هو موضوع و محمول بما هو محمول هیچ حکم منطقی ویژه‌ای ندارند و احکام منطقی در واقع ویژه ادات‌های منطقی (مانند ادات‌های شرط، فصل، عطف) و سورهای کلی و جزئی هستند.

اگر میان موضوع و محمول و نیز میان گزاره‌های حملی و شرطی تمایز چندان مهمی از نظر منطقی برقرار نباشد می‌توان نتیجه گرفت که تبدیل حملی به شرطی در منطق جدید، صرفاً از این

جهت که حملی به شرطی تبدیل شده است، مسئلهٔ چندان مهمی نیست و نمی‌تواند منشأ نزاع مهمی میان منطق قدیم و جدید گردد.

البته مسائلی مانند تعهد وجودی در حملی‌ها و عدم آن در شرطی‌ها باید مورد توجه قرار گیرد اما این مسئله‌ای نیست که به تبدیل حملی به شرطی آسیب اساسی برساند. اگر کسی تعهد وجودی را در همه یا برخی اقسام حملی لازم می‌بیند می‌تواند به سادگی آن تعهد وجودی را در ترجمهٔ فرمولی گزارهٔ یاد شده بیفزاید و یا اگر در برخی اقسام حملی (مانند سالبه‌ها یا ذهنیه‌ها یا طبیعی‌ها) تعهد وجودی را مزاحم می‌یابد می‌تواند به شیوه‌های ساده‌ای تعهد وجودی را در ترجمهٔ فرمولی گزاره‌های یاد شده کنار بگذارد.

هم‌چنین مسائلی مانند نوع ادات شرطی که در تحلیل حملی‌ها به شرطی در منطق جدید پدیدار می‌شود نیز باید مورد توجه قرار بگیرد (مانند اینکه شرطی مورد نظر اتفاقی است یا لزومی، و به زبان منطق جدید، استلزام مادی است یا اکید یا شهودی یا ربطی یا ...). شاید در تبدیل حملیه‌های خارجی به شرطی، استلزام مادی بسنده باشد، اما در تبدیل حملیه‌های حقیقیه یا ذهنیه نیازمند شرطی‌های قوی‌تر مانند استلزام اکید، شهودی، یا ربطی باشیم (فلاحی ۱۳۸۶).

از اینجا نتیجه می‌گیرم که تبدیل گزاره‌های حملی به شرطی در منطق جدید یا تبدیل گزاره‌های شرطی به گزاره‌های حملی در منطق قدیم نمی‌تواند مایهٔ نزاع مهمی میان منطق قدیم و جدید باشد. در حقیقت، منطق قدیم و جدید دو روی یک سکه هستند که یک روی‌اش اجمال است و یک روی‌اش تفصیل. منطق قدیم اجمال منطق جدید است و منطق جدید تفصیل منطق قدیم. همواره در اجمال، ابهام‌هایی وجود دارد که در تفصیل به دقت بدل می‌شود و نباید نزاع میان اجمال و تفصیل یا میان ابهام و دقت را نزاعی اصیل پنداشت. بنابراین، بر خلاف ضیاء موحد که می‌گوید «این ادعا که تفاوت منطق قدیم و جدید در اجمال و تفصیل است بکلی غلط است» (موحد ۱۳۸۲: ۷۱)، و با نظر به سخنان منطق‌دانان قدیم و جدید آشکار شد که تفاوت این دو منطق واقعا به اجمال و تفصیل بوده است، اجمالی که به تفصیل نیاز داشته و تفصیلی که هم‌چنان نیازمند تفصیل بیشتر است.

منابع

- ابن سینا. (۱۳۶۰). النجاة من الغرق فی بحر الظلمات. تهران: انتشارات مرتضوی.
- ابن سینا. (۱۹۶۴م.). الشفاء. «المنطق. کتاب القیاس». دار الکاتب العربی للطباعة و النشر. القاهرة.
- ابن سینا. (۱۹۷۰م.). الشفاء. «المنطق. کتاب العبارة». دار الکاتب العربی للطباعة و النشر. القاهرة.
- خندان. سید علی اصغر. منطق کاربردی. تهران - قم. انتشارات سمت و مؤسسه فرهنگی طه. ۱۳۷۹.
- زکیانی، غلامرضا. هنر استدلال. تهران. رویش نو. ۱۳۸۶.
- سهروردی، شهاب الدین. (۱۳۷۲). حکمه الاشراق. در شرح حکمه الاشراق از شمس الدین شهرزوری با تصحیح. تحقیق و مقدمه حسین ضیائی تربتی. تهران: پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی.
- شیروانی، علی، آشنایی با علم منطق. قم. انتشارات دارالعلم. ۱۳۷۸.
- عطاری، فراز. (۱۳۸۹). «اصلاحات برنتانو بر منطق قیاسی». منطق پژوهی ۲: ۷۹-۱۰۲.
- فخر رازی، محمد بن عمر. (۱۳۷۳). شرح عیون الحکمة. أحمد حجازی أحمد السقا. تهران: موسسه الصادق للطباعة و النشر (چاپ شده از نسخه چاپ قاهره).
- فخر رازی، محمد بن عمر. (۱۳۸۱). منطق الملتصص. احد فرامرز قراملکی و آدینه اصغری نژاد. تهران: دانشگاه امام صادق. فرگه، گوگلوب. (۱۳۹۵). مبانی علم حساب. ترجمه طالب جابری. تهران: انتشارات ققنوس.
- فرگه، گوگلوب. (۱۳۹۶). مفهوم نگاشت. ترجمه طالب جابری. تهران: انتشارات مؤسسه پژوهشی حکمت و فلسفه ایران.
- فرگه، گوگلوب. «تابع و مفهوم». در فلسفه فرگه ترجمه و تالیف از یار علی کرد فیروزجائی. قم. انتشارات موسسه آموزشی پژوهشی امام خمینی. ۱۳۸۲ (۱۸۹۱). ص ۱۱۹ - ۱۵۲.
- فلاحی، اسدالله. (۱۳۸۶). صورت بندی جدیدی از قضایای حقیقیه و خارجییه. آینه معرفت، ۱/۱۱: ۳۱-۶۰.
- فلاحی، اسدالله. (۱۳۸۹). «منطق های مبتنی بر عکس نقیض و نقض محمول». منطق پژوهی ۱: ۱۱۳-۱۴۲.
- فلاحی، اسدالله. (۱۳۹۱الف). «سورهای محمول در گزاره های منحرفه (احکام قضایا و قواعد قیاس)». معارف عقلی ۲۵: ۱۰۷-۱۳۸.
- فلاحی، اسدالله. (۱۳۹۱ب). «نقدی بر مقاله «روشی جدید در استنتاج صوری با کمترین قاعده»». معارف عقلی ۲۵: ۱۳۹-۱۶۸.
- فلاحی، اسدالله. (۱۳۹۵). منطق تطبیقی، تهران: انتشارات سازمان سمت.
- فلاحی، اسدالله. (۱۴۰۳الف). «تبدیل گزاره های حملی به شرطی نزد ابن سینا». جاویدان خرد ۲/۲۱: ؟؟.
- فلاحی، اسدالله. (۱۴۰۳ب). «تبدیل حملی به شرطی نزد منطق دانان سینیوی». حکمت معاصر ۲/۱۵: ۱۰۷-۱۴۵.
- کرد فیروزجائی، یار علی. (۱۳۸۲). فلسفه فرگه. قم. انتشارات موسسه آموزشی پژوهشی امام خمینی.
- مصاحب. غلامحسین. مدخل منطق صورت. تهران. انتشارات دانشگاه تهران. ۱۳۳۴.
- موحد، ضیاء. (۱۳۶۴). «شکل منطقی و ژرف ساخت». مجله زبانشناسی ۲/۲: ۱۸-۳. تجدید چاپ در موحد ۱۳۸۲: ۴۹-۶۸.
- موحد، ضیاء. (۱۳۸۲). از ارسطو تا گودل. تهران، هرمس.
- نوبی، لطف الله. مبانی منطق و روش شناسی، تهران. انتشارات دانشگاه تربیت مدرس. ۱۳۸۳.

- Brandl, Johannes L. (2022). "Brentano's Theory of Judgement". *Stanford Encyclopedia of Philosophy*. <https://plato.stanford.edu/entries/brentano-judgement/>.
- Brentano, Franz (1973). *Psychology from an Empirical Standpoint*. Edited by Oskar Kraus, English edition edited by Linda L. Mc Alister, Translated by Antos C. Rancurello, D. B. Terrell and Linda L. Mc Alister, Taylor & Francis e-Library.
- Frege, Gottlob. (1979). *Posthumous Writings*. Edited by Hans Hermes, Friedrich Kambartel, Friedrich Kaulbach. Chicago: University of Chicago Press.
- Frege, Gottlob. (1997). *The Frege reader*. Edited by Michael Beaney. Oxford, Blackwell Publishers.