

An Analytical Study of the Structural Deficiencies in the Avant-Garde Sonnet

Davood Heidari*

Abstract

Conditional propositions analysis in some works of traditional logic of nineteenth century Europe

The nature of conditional propositions and their content analysis has been one of the extensive topics in logic. The questions and issues raised in the Western logical tradition regarding conditional propositions differ somewhat from what we know in the logical tradition of the Islamic world. In this article, relying on some significant works of traditional Western, particularly English-speaking logic of the 19th century, the most important topics related to conditional propositions are examined, such as the nature of the conditional proposition, various classifications of propositions, the modal interpretation of conditional propositions, the quantity and quality of conditional propositions, and the negation of conditional propositions. Western logicians have presented different views and pointed out aspects that have been less emphasized in the traditional logic of the Islamic world. Understanding the different views of traditional Western logicians on these topics acquaints us with the foundations of modern logic and provides an opportunity to critique traditional logic in the Islamic world.

Keywords: Conditional proposition, Hypothetical proposition, Modal interpretation, Assertional Interpretation.

Bibliography

Bain, A. (1870). *Logic, Part First, Deduction*. London: Longmans, Green, Reader & Dyer.

* Assistant Professor. Department of Islamic Philosophy & Kalam. Razavi University of Islamic Sciences,
heydari@razavi.ac.ir

Date received: 03/07/2024, Date of acceptance: 17/09/2024



- Barker, J. (1897). *A Digest of Deductive Logic for the Use of Students*. Methuen & Company.
- Bosanquet, B. (1911). *Logic, or the morphology of knowledge* (2nd ed.). Oxford University Press.
- Bradley, F.H. (1883, 1922). *The Principles of Logic*, 2nd ed., London: Oxford University Press. Corrected impression.
- Clarke, R. F. (1921). *Logic*. London: Longmans Green & Co..
- Coffey, P. (1918). *The science of logic*, Vol. 1., London, Longmans, Green & Co..
- Croke, J. L. O. B. (1906). *Logic*. London: Robert, Sutton.
- Fowler, T. (1904). *Logic, Deductive and Inductive*. Clarendon Press.
- Hamilton, W. (1860). *Lectures on Metaphysics and Logic*, Vol. III. Edited by H. L. Mansel & J. Veitch. W. Blackwood and Sons.
- Hibben, J. G. (1906). *Logic, Deductive and Inductive*. New York: Charles Scribner's Sons.
- Jevons, W. S. (1893). *Elementary lessons in logic, Deductive and inductive*. London: Macmillan.
- Jones, E.E.C. (1890). *Elements of Logic as a Science of Propositions*, Edinburgh: T. & T. Clark.
- Joseph, H. W. B. (1916). *An Introduction to Logic*, 2nd ed., London: Oxford,
- Joyce, G. H. (1916). *Principles of logic*, 2nd ed., Longmans, Green.
- Keynes, J. N. (1894). *Studies and Exercises in Formal Logic*, London and New York: Macmillan.
- Keynes, J. N. (1906). *Studies and Exercises in Formal Logic*, London and New York: Macmillan.
- Kneale & Kneale, *The Development of Logic*, Clarendon Press, 1971
- Mates, Benson (1961), *Stoic Logic*, University of California Press: Berkeley and Los Angeles.
- Mellone, S. H. (1902). *An introductory text-book of logic*. London: William Blackwood & sons.
- Mill, J. S. (1882) *A System Of Logic, Ratiocinative And Inductive*, Eighth Edition New York: Harper & Brothers.
- Ray, P. K. (1888). *A Text-book of Deductive Logic: For the Use of Students*. 4d ed. London, Macmillan and co.
- Read, C. (1914). *Logic, deductive and inductive*. Fourth Edition, London: A. Moring.
- Ryland, F. (1908). *Logic: an introductory manual for the use of university students*. London Bell.
- Stock, G. W. J. (1888). *Deductive logic*, London, Longman, Green & CO.
- Subrahmanyam, A. (1916). *Logic: Inductive and Deductive*, G.A., Natesan & Company
- Toohey, J. J. (1918). *An elementary handbook of logic*. Schwartz, Kirwwin & Fauss.
- Turner, W. (1911). *Lessons in logic*, Vol. 1., Washington, D.C., Catholic Education Press.
- Welton, J. (1891). *A Manual of Logic*, Vol. 1, London: W. B. Clive & Co.
- Welton, J. (1908). *The Logical Bases of Education*, London: Macmillan, & Co.
- Welton, J. (1922). *A Manual of Logic*, Vol. 1, 2nd ed, London: W. B. Clive & Co.
- Welton, J., Monahan, A. J. (1928) *An Intermediate Logic*, London: W.B. Clive, University Tutorial Press.

173 Abstract

Whately, R. (1859) *Elements of Logic*, 9th ed. Boston James Munroe and Company, Boston.

Wolf, A. (1930). *Textbook of logic*.

تحلیل شرطی متصل در برخی آثار منطق سنتی اروپای سده نوزده

داود حیدری*

چکیده

ماهیت قضایای شرطی و تحلیل محتوای آن یکی از مباحث دامنه‌دار در منطق بوده است. پرسش‌ها و مسائل مطرح شده در سنت منطقی مغرب زمین در باره قضایای شرطی تا حدی متفاوت از آن چیزی است که در سنت منطقی جهان اسلام می‌شناسیم. در این مقاله با تکیه بر برخی از آثار مهم منطق سنتی مغرب زمین بویژه انگلیسی زبان در قرن نوزده، به بررسی مهمترین مباحث مربوط به قضایای شرطی متصله، مانند ماهیت قضیه شرطی، دسته‌بندی‌های مختلف ارائه شده از قضایا، تعبیر وجهی از قضایای شرطی، کمیت و کیفیت قضایای شرطی و نفی قضایای شرطی پرداخته شده است. منطق دانان غربی در این مباحث آراء متفاوتی ارائه و به نکاتی اشاره کرده اند که در منطق سنتی جهان اسلام کمتر مورد توجه بوده است شناخت آراء متفاوت منطق دانان سنتی غرب در این مباحث، از یکسو ما را با زمینه‌های رویش منطق جدید آشنا می‌کند و از سوی دیگر امکان اسباب نقادی منطق سنتی در جهان اسلام را فراهم می‌سازد.

کلیدواژه‌ها: قضیه شرطی، قضیه فرضی، تعبیر وجهی، تعبیر اطلاقی.

۱. مقدمه

مشهور آن است که قرن نوزدهم قرن پیدایش منطق جدید و افول منطق سنتی است، با این حال برخی از منطق دانان قرن نوزدهم همچنان به منطق سنتی وفادار بوده‌اند. در این قرن آثار مهم و تأثیرگذاری منتشر شده است که ما را با آخرین یافته‌های منطق سنتی تا آن زمان آشنا می‌کند. از جمله این منطق دانان می‌توان به ویلیام همیلتون (William Hamilton (1788-1856)، ریچارد واتلی (Richard Whately (1787-1863)، فردریک ریلند (Frederick Ryland (1854-1902)، توماس فولر

* استادیار گروه فلسفه و کلام اسلامی، دانشگاه علوم اسلامی رضوی، heydari@razavi.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۵/۱۳، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۶/۲۷



(Francis Herbert Bradley (1846-))، فرانسیس هربرت برادلی (1846-1904) (Thomas Fowler (1832-1904))، خانم امیلی الیزابت کنستانس جونز (Emily Elizabeth Constance Jones (1848-1922))، جیمز ولتون (James Welton (1854-1942)) و جان نویل‌کینز (John Neville Keynes (1852-1949)) اشاره کرد.

در اغلب این آثار، منطق بر اساس تمایز قضیه حملی و شرطی، به دو شاخه بزرگ تقسیم می‌شود، که یکی به قضایا و استنتاجات حملی می‌پردازد و دیگری قضایا و استدلال‌های شرطی را بررسی می‌کند. بی‌شک مطالعه این آثار که بازگو کننده میراث منطق سنتی غرب محسوب می‌شوند نکات ارزشمندی را در اختیار طالبان دانش منطق قرار می‌دهند و مقایسه یافته‌های منطق‌دانان سنتی غرب با دانش منطق در جهان اسلام، وجوه اشتراک و افتراق دو نظام منطق سنتی را آشکار و اسباب پیشبرد مطالعات منطقی را فراهم می‌سازد.

یکی از مباحث مهم که از زمان رواقیون همواره مورد بحث و گفتگو بوده است، مسأله ماهیت قضایای شرطی و بررسی و تحلیل محتوای قضایای شرطی و استدلال‌های مبتنی بر آن است. در این مقاله به ماهیت و احکام قضایای شرطی متصل از منظر برخی منطق‌دانان سنتی مغرب زمین پرداخته می‌شود.

۲. دسته‌بندی قضایا بر اساس نسبت

در آثار منطق سنتی غرب، همانند آثار منطق‌دانان مسلمان، قضایا بر اساس معیارهای متفاوتی دسته بندی می‌شوند. با صرف نظر از اختلافات، قضیه از حیث کیفیت یا موجه است و یا سالبه، و از حیث کمیت یا کلی است و یا جزئی، و از حیث جهت یکی از جهات فعلیت، امکان و ضرورت را دارا می‌باشد، و همچنین با توجه به نوع نسبت دو طرف قضیه، قضایا به چند نوع تقسیم می‌شوند. (Keynes 1906: 81; Barker 1896: 38) با نظر به تناسب دسته‌بندی اخیر با مباحث این مقاله، در ادامه با استفاده از برخی منابع انگلیسی زبان منطق سنتی غرب به بررسی آن می‌پردازیم.

بنابر یک تقسیم مشهور و رایج، قضایا با توجه به نسبت بین دو طرف قضیه، به سه قسم: حملی^۱، متصل^۲ و منفصل^۳ تقسیم می‌شوند. برخی منطق‌دانان به جای تقسیم سه‌گانه، ابتدا قضیه را دو قسم کرده و در مرحله بعد برای یکی از آنها دو قسم معرفی می‌کنند. برای شناخت دقیق‌تر این دسته‌بندی‌ها و مقایسه آنها با یکدیگر به برخی از آنها اشاره می‌شود. با توجه به برداشت‌های متفاوت منطق‌دانان از برخی اصطلاحات، در ارایه جدول دسته‌بندی‌ها و نیز

تحلیل شرطی متصل در برخی آثار منطق سستی اروپای سده نوزده (داود حیدری) ۱۷۷

ساختار صوری برخی قضایا و استدلال‌ها از ترجمه اصطلاحات خودداری شده است تا معنا و برداشت خاصی القاء نشود.^۴

۱.۲ تقسیم به حملی و فرضی (مرکب یا پیچیده)

- 1. Categorical
- 2. Hypothetical (Compound or Complex) — { 2.1. Conditional
2.2. Disjunctive

در این تقسیم قضیه فرضی^۵ معادل قضیه مرکب (Compound.) یا پیچیده (Complex.)^۶ و نیز جنس برای قضیه متصل و منفصل (فصلی) قرار داده شده است (Whately 1859: 69; Bain, 1870: 86) برخی منطق‌دانان برای قضیه مرکب سه نوع ذکر کرده‌اند: متصل، منفصل و جایگزین (Alternative.) در توجیه این تقسیم گفته شده است که گاهی اوقات صدق یک جزء مستلزم صدق جزء دیگر است. این گزاره متوالی (Sequential) و یا متصل است. گاهی کذب یک جزء مستلزم صدق جزء دیگر است. این گزاره جایگزین است که با «منفصل مانع خلو» در منطق سینوی مناسبت دارد. و گاهی اوقات صدق یک جزء، مستلزم کذب جزء دیگر است، این گزاره منفصل یا فصلی (Disjunctive.) است که با «منفصل مانع جمع» در منطق سینوی مناسبت دارد.

در برخی آثار برای قضیه مرکب، قسم دیگری را با عنوان علّی (Causal) افزوده‌اند (Whately 1859: 111). قضیه هنگامی علّی شمرده می‌شود که یک جزء آن علت جزء دیگر باشد. مانند:

او مغرور است، زیرا او ثروتمند است.

در این مثال قضایای «او مغرور است» و «او ثروتمند است» با کلمه «زیرا» که علیت را نشان می‌دهد، ترکیب شده‌اند.

۲.۲ تقسیم به حملی و شرطی

- 1. Categorical
- 2. Conditional — { 2.1. Hypothetical
2.2. Disjunctive
2.3. Dilemmatic or Hypothetico-disjunctive

در این تقسیم، قضیه شرطی، مقسم قضایای متصل (فرضی)، منفصل (فصلی) و دوگانه (Dilemmatic) یا فرضی - فصلی (Hypothetico-disjunctive) (که در آثار منطق دانان مسلمان آنرا «متصل منفصله‌التالی» نامیده‌اند) قرار گرفته است. همیلتون در توضیح اقسام شرطی می‌گوید: شرط یا در موضوع است یا در محمول و یا هم در موضوع و هم در محمول، پس سه گونه قضیه وجود دارد. مورد اول، قضیه فرضی، مورد دوم، قضیه فصلی و مورد سوم، فرضی - فصلی است. (Hamilton 1860, vol 3: 233-242) مانند:

If x is A, it is either B or C.

۳.۲ تقسیم به حملی و شرطی و فرضی

- 1. Categorical
 - 2. Conditional or Hypothetical
- {
 - 2.1. Conjunctive
 - 2.2. Disjunctive

در این تقسیم، اصطلاح شرطی و فرضی به یک معنا بکار رفته است و دارای دو قسم است، یکی متصل، که برای آن از واژه (Conjunctive) استفاده شده است و دیگری منفصل (Fowler, 1904: 113-114. Hamilton 1860, Vol. 3: 233-242; Mellone 1902: 51, 196).

۴.۲ تقسیم به حملی و شرطی (یا فرضی) و فصلی

- 1. Categorical
- 2. Hypothetical or Conditional
- 3. Disjunctive

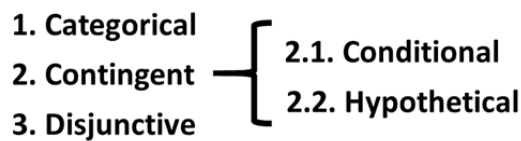
در این تقسیم قضیه یا حملی است و یا متصل و یا منفصل. بر خلاف تقسیم پیشین اصطلاح شرطی و فرضی در معنای متصل بکار رفته است (Welton 1922, Vol. 1: 155).

۵.۲ تقسیم به حملی و استنتاجی و فصلی

- 1. Categorical
 - 2. Inferential
 - 3. Alternative
- {
 - 2.1. Conditional
 - 2.2. Hypothetical

تحلیل شرطی متصل در برخی آثار منطق سنتی اروپای سده نوزده (داود حیدری) ۱۷۹

در این دسته‌بندی نیز برای قضایا سه نوع آورده شده است: حملی، استنتاجی (متصل) و جایگزین (منفصل). اما متصل که استنتاجی (Inferentialproposition) نامیده شده است خود بر دو قسم است: شرطی و فرضی. و برای اشاره به منفصل از واژه جایگزین (Alternative) استفاده شده است (Jones 1890: 44. Welton 1891, Vol. 1: 198). تقسیم مشابه دیگر اینگونه است:



در این تقسیم، قضایای متصل، محتمل (Contingent) نامیده شده است که همانند تقسیم قبلی دارای دو قسم شرطی و فرضی است (Barker 1897: 38-39).

همانطور که ملاحظه می‌شود معانی اصطلاحی شرطی (Conditional) و فرضی (Hypothetical) در زبان منطق‌دانان بسیار مختلف و متغیر بوده و گاه به یک معنا بکار رفته است. بوئتیوس (Boethius (480-524)، که در میان لاتینی‌ها نخستین کسی است که نظریه منطقی قضیه فرضی را بررسی کرده است، این دو اصطلاح را قابل تبدیل به یکدیگر می‌داند (Hamilton 1860, Vol. 3: 236). با این حال، توسط محققان قرون وسطی، اصطلاح فرضی برای اشاره به جنس و اعم و اصطلاح شرطی برای اشاره به نوع و اخص استفاده می‌شده است و این نام‌گذاری به بسیاری از منطق‌دانان جدیدتر مانند واتلی، استوارت میل (John Stuart Mill (1806- (1873) و الکساندر بین (Alexander Bain (1818-1903) منتقل شده است (Welton 1891, Vol. 1: 198). همیلتون این کاربرد را نادرست می‌داند و می‌گوید اگر قرار است که یکی از این دو بخشی از دیگری باشد، باید شرطی، به عنوان اصطلاح گسترده‌تر، برای تعیین جنس به کار رود و فرضی نوعی از شرطی شمرده شود (Hamilton 1860, Vol. 3: 236-237).

۳. اقسام حکم و کارکرد آنها

تقسیم به حملی، اتصالی و انفصالی گاه برای حکم (Judgment) بکار رفته است. حکم که ساده ترین عنصر تفکر است تعبیری است از دانش ما نسبت به عالم واقع. آگاهی‌های ما از عالم واقع، سطوح و مراحل مختلفی دارد و به تدریج گسترش می‌یابد، متناسب هر مرحله‌ای، صورت معینی از حکم و تصدیق در ذهن ما شکل می‌گیرد. دانش ما از عالم واقع، با ادراک اشیاء آغاز می‌شود و در مراحل بعد، ادراک روابط و قوانین کلی صورت می‌گیرد. بنابر این دور

از انتظار نیست این تفاوت در آگاهی‌ها در احکام و سپس در قضایا که بیانگر احکامند، منعکس شود.

اولین احکامی که ساخته می‌شوند انضمامی‌اند و صرفاً با پدیده‌های عینی‌ساده سروکار دارند، مانند: «این کلاغ سیاه است». سپس احکامی پدید می‌آیند که از جهتی انضمامی و عینی و از جهت دیگر انتزاعی‌اند، مانند «هر کلاغی سیاه است». از اینرو می‌توان گفت احکام حملی یا یک واقعیت را تصدیق می‌کنند یا یک تعمیم مبتنی بر تعدادی از واقعیت‌ها را. در نهایت با احکامی روبرو هستیم که بیشتر به روابط انتزاعی محتوایی توجه دارند. این دسته از احکام اساساً به پیوندهای ضروری بین عناصر مختلف مربوط می‌شود و روابط بنیادینی را اظهار می‌کنند که بین هر زمینه و پیامد آن وجود دارد. در مجموعه دانش‌های بشری که به عنوان یک دستگاه در نظر گرفته می‌شوند، احکام فرضی خطوط پایه را تشکیل می‌دهند و توسط آنها اجزاء به یکدیگر و به کل پیوند می‌یابند. قضایای متصل قالب زبانی چنین احکامی هستند.

(Welton 1908: 80-81; Hibben 1906: 78; Wolf 1930: 130)

ولتون می‌گوید سازماندهی دانش در سه مرحله صورت می‌گیرد: مرحله ادراک اشیاء، مرحله ادراک روابط و بالاخره مرحله ادراک دستگاه دانش. متناسب هر مرحله‌ای صورت معینی از حکم و تصدیق شکل می‌گیرد. ابتدا با حکم حملی روبرو هستیم که حکم واقعیت‌است. در مرحله دوم حکم شرطی متصل (فرضی) قرار دارد، حکمی که روابط و قوانین کلی را بیان می‌کند و در مرحله سوم، حکم منفصل برقرار است، حکمی که مربوط به دستگاه دانش است. از آنجا دانش به تدریج گسترش می‌یابد، بنابراین احکامی که بیانگر دانش‌اند به تدریج صورت‌های مختلفی بخود می‌گیرند. هر چه حکم از پدیده‌های عینی فاصله بگیرد و بیشتر به روابط انتزاعی محتوایی توجه کند، از صورت حملی به صورت فرضی گذر می‌کند. احکام شرطی اساساً انتزاعی‌اند.

(Welton 1908: 63)

گاه نیز تفاوت احکام این گونه بیان شده است که فرآیند حکم شامل ایجاد نوعی وحدت در میان عناصر فکر است. اینعامل وحدت‌بخش در حکم، همان نسبت است که دارای درجاتی است. اگر این پیوند صرفاً آنچه هست را بیان می‌کند، حکم به عنوان حکم بالفعل شناخته می‌شود. اگر نسبت به تعدادی از حالات ممکن اشاره می‌کند، حکم به عنوان حکم ممکن معرفی می‌شود. اگر نسبت آنچه باید باشد را بیان کند، حکم ضروری است. به طور طبیعی حکم حملی حالت بالفعل (Assertoric)، حکم منفصل حالت ممکن (Problematical) و حکم متصل به طور طبیعی حالت ضروری (Apodeictic) به خود می‌گیرد. با این حال، هنگامی که احکام در

قالب قضایا اظهار می‌شوند ممکن است در مورد هر یک از حالات تغییری در شیوه بیان وجود داشته باشد. مثلاً از قضیه حملی برای بیان ضرورت استفاده کرد. (Hibben 1906: 81-83) به همین سبب برخی گفته‌اند شرطی یا حملی بودن حکم را نمی‌توان صرفاً از شکل لفظی قضیه‌ای که حکم را بیان می‌کند مشخص کرد. (Joseph 1916: 181)

بنابر این بطور کلی هر چه موضوع حکم انتزاعی‌تر و پیچیده‌تر باشد، احتمال شرطی بودن صورت قضیه بیشتر است. حملی بر واقعیت انضمامی موجود در خارج تأکید دارد. در حالی که شرطی بیشتر به روابط انتزاعی می‌پردازد. (Keynes 1894: 214-217; Welton, 1992, Vol. 1: 184-186; Jones, 1890: 110-113).

۴. قضیه متصل

قضیه متصل قضیه‌ای است متشکل از دو جزء که با ادات «اگر» (if) و معادل‌های آن ساخته می‌شود و بیانگر آن است که یک‌پارچه اجزای قضیه پی‌آمد دیگری است. جزء نخست که شرط را در بر دارد، مقدم (Antecedent or Protasis) و جزء دوم که پی‌آمد جزء نخست است، تالی (Consequent or Apodosis) نامیده می‌شود. رابطه بین مقدم و تالی در شرطی به گونه‌ای است که نسبت در تالی، استنتاجی از نسبت در مقدم است.

در آثار منطق‌دانان غربی از شرطی متصل با نام‌های متصل (Conjunctive)^۷، شرطی (Conditional)، فرضی (Hypothetical)، محتمل (Contingent)، پی‌آیش (Consequentia) و استنتاجی (Inferential) یاد کرده‌اند که تا حدی نشان دهنده اختلاف دیدگاه در باره مفاد و شرایط صدق آن است.^۸ عام‌ترین بیان نمادین متصل اینگونه است:

$$\text{If } P, Q^9$$

با ادامه تحلیل صوری هر یک از مقدم و تالی، اگر آنها را حملی فرض کنیم صورت زیر بدست می‌آید:

$$\text{If } A \text{ is } B, C \text{ is } D$$

گاه موضوع مقدم و تالی یکسان است آنگاه صورت زیر را خواهیم داشت:

$$\text{If } A \text{ is } B \text{ then that } A \text{ is } D$$

یک قضیه فرضی زمانی صادق است که پی‌آیش (Consequence) یا وابستگی منطقی ادعا شده، واقعی باشد. اما وقتی پی‌آیش واقعی نباشد قضیه کاذب است؛ برای مثال در قضیه:
اگر منطق بی‌فایده باشد، نادیده گرفته می‌شود.

هم مقدم و هم تالی کاذب است: با این حال کل قضیه صادق است؛ زیرا تالی واقعاً پی‌آمد مقدماست. اما در قضیه:

اگر عدد ده زوج است پس بر پنج قابل قسمت است.

اگرچه مقدم و تالی هر دو صادقند اما اینطور نیست که تالی به مقدم بستگی داشته و پی‌آمد آن باشد؛ بنابراین، متصل کاذب است. (Coffey, 1918: 263) به مثالی دیگر توجه کنید:

اگر کرامول انگلیسی بود، او یک غاصب بود.

در این متصل اگرچه هم قضیه «کرامول یک انگلیسی بود» و هم قضیه «او غاصب بود»، صادق است اما قضیه دوم به قضیه اول بستگی ندارد؛ بنابر این متصل کاذب است و یا حداقل پوچ (Absurd) است. (Whately 1859: 113)^{۱۰}

به طور خلاصه، یک قضیه متصل را می‌توان به عنوان تصدیق اعتبار یک استدلال معین در نظر گرفت. از آنجایی که تصدیق معتبر بودن یک استدلال، به این معناست که نتیجه لزوماً از مقدمات بدست می‌آید، خواه مقدمات صادق باشند یا نباشند. تصدیق قضیه شرطی نیز به واقعی بودن متابعت تالی از مقدم برمی‌گردد و نه صدق و کذب آنها. (Whately 1859: 112)

در طول تاریخ منطق بحث‌های چالش‌برانگیزی پیرامون قضیه شرطی متصل شکل گرفته است که حاکی از اهمیت چنین قضایایی است. برخی از پرسش‌های مطرح شده در باره مفاد قضیه شرطی عبارتند از:

- آیا تفاوت حملی و متصل تفاوت ماهوی است؟
- آیا حملی و متصل قابل تبدیل به یکدیگرند؟
- آیا شرطی متصل از قضایای مطلقه است یا موجهه؟ به عبارت دیگر آیا تعبیر وجهی از متصل صحیح است یا تعبیر اطلاقی؟
- آیا اختلاف در کم و کیف که در حملی جاری است در متصل نیز جاری است؟
- قضایای متصل چگونه نفی می‌شوند؟

۵. تعبیر وجهی یا اطلاقی از متصل

یکی از تقسیمات مهم در قضایای تقسیم قضیه به مطلقه و موجهه است. این تقسیم هم در عملیات جاری است و هم در متصل‌ها و هم در منفصل‌ها. قضایای حملی ابتدائاً به نحو بالفعل

تحلیل شرطی متصل در برخی آثار منطق سنتی اروپای سده نوزده (داود حیدری) ۱۸۳

و مطلق تفسیر می‌شوند مگر مواردی که قرائنی بر خلاف وجود داشته باشد. اما در تاریخ منطق بویژه در سنت غربی بین منطق‌دانان اختلاف بوده است که قضایای شرطی متصل، در اصل مطلقند یا موجهه؟ به عبارت دیگر آیا این قضایا را باید به نحو اطلاقی تعبیر کرد یا وجهی؟ پرسش آن است که وقتی می‌گوییم:

If P then Q

آیا این قضیه رابطه لزومی بین P و Q را بیان می‌کند، یا صرفاً از وقوع چنین رابطه‌ای خبر می‌دهد و نه ضرورت آن. در تعبیر اطلاقی (Assertional Interpretation) از معنای متصل‌اگر مقدم صادق است تالی هم در واقع صادق است یعنی چنین نیست که مقدم صادق باشد در عین حال تالی صادق نباشد. اما در تعبیر وجهی (Modal Interpretation)، معنای متصل‌آن است که اگر مقدم صادق است تالی لزوماً صادق است یعنی با صدق مقدم، ممکن نیست تالی صادق نباشد. این دو تعبیر در دو صورت زیر نشان داده شده است

If P is true then Q is [de facto] true

If P is true then Q must be true

اگر P صادق است پس Q بالفعل صادق است

اگر P صادق است پس Q باید صادق باشد (Q بالضروره صادق است)

هر دو تعبیر پیوند صدق P و کذب Q را رد می‌کنند با این تفاوت که صورت اول که تعبیر اطلاقی را نشان می‌دهد صرفاً تحقق این پیوند را نفی می‌کند اما صورت دوم که تعبیر وجهی از شرطی را نشان می‌دهد، امکان آن پیوند را. تعبیر اطلاقی از متصل اعم از تعبیر وجهی از آن است؛ یعنی اگر Q بالفعل صادق باشد اعم از این است که بالضروره صادق باشد یا نه. بنابر این نفی شرطی بنابر تعبیر وجهی، اعم از نفی شرطی بنابر تعبیر اطلاقی خواهد بود. در نفی شرطی در تعبیر وجهی از آن، ضرورت سلب می‌شود و در تعبیر اطلاقی، فعلیت سلب می‌شود. (Coffey 1918: 133)

هر دو تعبیر را می‌توان به شکل صوری نشان داد. در تعبیر اطلاقی، قضیه شرطی به صورت یک ادعا درباره وضعیت‌های واقعی جهان تفسیر می‌شود و با استفاده از منطق کلاسیک این گونه نمایش داده می‌شود.

$(P \rightarrow Q)$

اما در تعبیر وجهی، قضیه شرطی به این صورت نشان داده می‌شود.

$\Box(P \rightarrow Q)$

شکی نیست که در زبان طبیعی هر دو قسم یافت می‌شود. قضیه:

اگر زوایای قاعده یک مثلث با یکدیگر مساوی باشد، آن مثلث متساوی الساقین است،
به گونه‌ای تعبیر می‌شود که بیانگر یک رابطه ضروری بین مقدم و تالی است، در حالی
که قضیه:

اگر به دانشگاه بروی، آقای الف را خواهی دید

صرفاً به صورت مطلقه (بالفعل) تعبیر می‌شود. البته برخی گفته‌اند به طور طبیعی و در
گفتگوهای متعارف قضایای حملی مطلقه و قضایای منفصل و متصل موجهه در نظر گرفته
می‌شوند. (Hibben 1906: 83-84. Bradley 1922, Vol. 1: 200)

همیلتون یکی از مدافعان تعبیر وجهی از قضیه متصل است. وی بر ضرورت پیوند مقدم و
تالی تأکید دارد و مقدم را دلیل تالی و تالیرا نتیجه مقدم می‌داند، دلیل، آن چیزی است که
تصدیق آن، لزوماً مستلزم تصدیق چیز دیگری است؛ نتیجه آن چیزی است که با تکیه بر چیزی
که قبلاً تصدیق شده تصدیق می‌شود، رابطه دلیل و نتیجه ضروری است؛ زیرا دلیلی که هیچ
چیزی به دنبال آن نباشد، دلیل چیزی نخواهد بود، و نتیجه‌ای که از دلیلی ناشی نشده باشد،
نتیجه هیچ چیز نخواهد بود. (Hamilton, 1860, Vol. 3: 237) از این رو یک حکم متصل را
نمی‌توان به حملی تبدیل کرد. زیرا حکم

اگر خدا عادل است، ستمکاران را مجازات می‌کند.

و حکم

خدای عادل، ستمکاران را مجازات می‌کند،

بسیار متفاوتند، گرچه موضوع فکری در هر دو یکسان است، اما حکم متصل، مجازات
ستمکاران را نتیجه عدالت خداوند می‌شمارد، در حالی که حکم حملی آن را از صفات خدای
عادل می‌داند. (Hamilton 1860, Vol. 3: 239)

تعبیر وجهی پیچیدگی بیشتری دارد و نیازمند دانش بیشتری از منطق موجهات است، در
حالی که تعبیر مطلق ساده‌تر و بر مبنای منطق کلاسیک است. تعبیر وجهی بیشتر در علوم طبیعی
و فلسفه کاربرد دارد، جایی که بحث از امکان و ضرورت مهم است. از سوی دیگر، تعبیر مطلق
بیشتر در مکالمات روزمره و کاربردهای عمومی‌تر زبان استفاده می‌شود. در تعبیر وجهی،
استدلال‌ها و اثبات‌ها بیشتر بر پایه امکان و ضرورت انجام می‌شود، در حالی که در تعبیر اطلاقی

تحلیل شرطی متصل در برخی آثار منطق سنی اروپای سده نوزده (داود حیدری) ۱۸۵

استدلال‌ها بیشتر بر پایه واقعیات و وضعیت‌های موجود صورت می‌گیرد. روشن است که این اختلاف در تحلیل‌های منطقی و فلسفی به نتایج متفاوتی می‌انجامد.

طرفداران تعبیر وجهی در دفاع از موضع خود می‌گویند:

اولاً قضایای شرطی غالباً به امکان یا ضرورت اشاره دارند. برای مثال:

اگر باران ببارد، زمین خیس خواهد شد

به این معنی است که در تمامی حالت‌های ممکن که باران می‌بارد، زمین خیس خواهد شد.

ثانیاً این تفسیر کمک می‌کند تا پیش‌بینی‌ها و برنامه‌ریزی‌ها بر اساس امکان و ضرورت انجام گیرد.

ثالثاً بسیاری از قضایای علمی نیز به صورت قضایای شرطی با تعبیر وجهی بیان می‌شوند. مانند:

اگر فلز گرم شود، منبسط می‌شود

در مقابل طرفداران تعبیر اطلاقی می‌گویند اولاً قضایای شرطی باید به صورت ساده و واضح

بر اساس وضعیت‌های واقعی تفسیر شوند. برای مثال

اگر باران ببارد، زمین خیس خواهد شد

به این معناست که باران باریدن باعث خیس شدن زمین می‌شود، نه اینکه در تمامی

حالت‌های ممکن این اتفاق باید تحقق یابد. تعبیر اطلاقی، ما را از ورود به پیچیدگی‌های منطق

موجهات برحذر می‌دارد

ثانیاً با زبان طبیعی تطابق بیشتری دارد. مردم در مکالمات روزمره اغلب قضایای شرطی را

به صورت مطلق بیان می‌کنند.

ثالثاً تعبیر وجهی، تعبیری حداکثری، مقید و اخص از تعبیر اطلاقی است از اینرو اگر قضیه

شرطی به نحو وجهی تعبیر شود، تفسیر متصل‌هایی که یقیناً به نحو اطلاقی صادقند دشوار

خواهد بود. اما اگر تعبیر اعم را برگزینیم، وجود قضایای متصل موجهه نافی تعبیر اطلاقی

نخواهد بود. این‌بیان مطابق با این اصل کلی است که در صورت بروز هرگونه تشکیکی،

قالب‌های منطقی باید حداقلی تفسیر شوند و نه حداکثری. یعنی به قدر متیقن اکتفاء شود

(Keynes 1894: 220-224). همچنانکه در قضایای حملی وقتی می‌گوییم:

هر الف ب است

صرفاً بر تحقق پیوند الف و ب تصریح می‌شود و نه ضرورت این پیوند. بنابر این اگر کسی ادعای بیش از این را دارد باید برای انتقال معنای بیشتر، از الفاظ بیشتری استفاده کند.

۶. تقسیم متصل به شرطی (شبه فرضی) و فرضی (فرضی محض)

در قضایای متصل تالی به نحوی وابسته به مقدم است: اما می‌توان پرسید که این وابستگی دقیقاً چگونه است؟ نسبت بین دو حکم ساده که در مقدم و تالی بیان شده چیست؟ آیا قضایای دارای صورت زیر:

If A is B, C is D

که چهار حد دارند قابل تبدیل به صورتی هستند که مقدم و تالی آنها دارای موضوع واحدی باشند:

If A is B, is D

پاسخ به چنین سوالاتی برخی منطق دانان غربی را بر آن داشته است که قضیه متصل را به دو گونه مجزا تقسیم کنند.^{۱۱} البته برخی چنین تقسیمی را نپذیرفته‌اند.^{۱۲}

گونه اول متصل قضیه‌ای است که همواره به واقعیت اشاره دارد و نسبت در آن، پیوند بین دو پدیده عینی را بیان می‌کند بطوری که با تحقق یکی، تحقق دیگری را می‌توان استنتاج کرد. بنابر این مقدم و تالی در قضیه متصل شرطی یا از دو رویداد حکایت می‌کند که بین آنها در واقع نسبتی برقرار است و یا بیانگر ترکیبی از ویژگی‌های یک شیء است بطوری که اگر آن شیء دارای ویژگی معینی باشد، می‌توان چنین استنباط کرد که ویژگی دیگری را نیز دارد و یا ندارد. برای مثال:

اگر از کوه بالا برویم فشار هوا کم می‌شود،

هرگاه حکومت عادلانه باشد، مردم خوشحال می‌شوند

اگر کبریت روی باروت کشیده شود، انفجار رخ خواهد داد.

هرگاه موجودی حادث باشد، نیازمند به علت است.

اگر مثلثی دو زاویه برابر داشته باشد آن مثلث متساوی الساقین است.

به اینگونه از قضایا، شرطی یا شبه فرضی (Quasi-hypothetical) گفته می‌شود.

گونه دیگر متصل، آن است که صرفاً وابستگی صدق یک قضیه به قضیه دیگر را بیان می‌کند و نه وابستگی یک واقعیت به واقعیت دیگر را. مقدم و تالی در قضایای فرضی حاوی یک حکم مطلق و مستقل از یکدیگرند. برای مثال:

اگر حق با شماست، خشمگین شدن نیازی نیست
اگر فضیلت غیر ارادی است، رذیلت نیز غیر ارادی است.
اگر همه سگ‌ها دم دارند، سگ شما هم دم دارد
اگر هر الف ب است آنگاه هر غیر ب غیرالف است

این دسته از قضایای متصل، فرضی، فرضی صادق (True hypothetical) و یا فرضی محض (Pure hypothetical) نیز نامیده می‌شوند (Keynes 1906: 250).

برای تمایز روشن تر این دو گونه به برخی ویژگی‌های اصلی آنها اشاره می‌شود:

(۱) شرطی دو رویداد یا دو گروه از ویژگی‌ها را به هم مرتبط می‌کند، به طوری که هر وقت، هر کجا و در همه مواردی که اولی باشد، دومی نیز خواهد بود؛ اما قضیه فرضی دو حقیقت انتزاعی را مستقل از هر نسبتی، یکبار برای همیشه کنار هم قرار می‌دهد و نه آن که بین دو رویداد، یا دو گروه از ویژگی‌های یک شیء را پیوند دهد. (Croke 1906: 163; Coffey 1918: 265-266; Welton 1891, Vol. 1: 200 از اینرو صورت زیر:

If P is true then Q is true

کاملاً نشان دهنده قضیه فرضی است. (Ryland 1908: 47-48)

(۲) در قضیه فرضی، مقدم و تالی، هر کدام، به خودی خود، مستقل از دیگری حکم کاملی را بیان می‌کنند و معنای آنها اگر جدای از هم در نظر گرفته شوند از بین نمی‌رود. بنابراین، با در نظر گرفتن مثال‌های ارائه شده از گزاره فرضی، مقدم‌ها که عبارتند از: «حق با شماست»، «همه سگ‌ها دم دارند» و «فضیلت غیر ارادی است» و تالی‌ها که عبارتند از: «خشمگین شدن نیازی نیست»، «سگ شما دم دارد» و «رذیلت نیز غیر ارادی است» همه آنها معنای کامل خود را حفظ می‌کنند هر چند از یکدیگر جدا شده‌اند.

در قضایای شرطی، مقدم و تالی، اگر جدا و مستقل بیان شوند، معنای کاملی از خود ندارد، ما برای درک کامل معنای هر یک ناگزیر باید به دیگری رجوع کرد. یعنی مقدم و تالی در قضیه شرطی، قضایای مستقلی نیستند و هیچ کدام معنای واقعی خود را جدا از دیگری نخواهند داشت. به عبارت دیگر مقدم بدون توجه به تالی و تالی بدون ارجاع به

مقدم بطور کامل قابل درک نیستند. (Coffey 1918: 265-266; Jones 1890: 104) بار دیگر به این مثال توجه کنید:

اگر مثلثی دو زاویه برابر داشته باشد، متساوی الساقین است.

شکی نیست که موضوع تالی مثلث است اما چه نوع مثلثی؟ پاسخ را با آوردن تالی به همراه مقدم اینگونه می‌توان ارائه کرد که:

مثلثی که دو زاویه برابر داشته باشد، متساوی الساقین است

بنابر این معنای تالی بدون بازگشت به مقدم کامل نیست. از همین روست که محتوای کامل قضیه شرطی در قالب حملینیز قابل ارائه است. (Keynes, 1906: 251)

اگر مقدم را مستقل و به تنهایی بکار ببریم، موضوع آن به صورت کلییان می‌شود، یعنی عبارت «مثلثی دو زاویه برابر داشته باشد» به معنای «هر مثلثی دو زاویه برابر دارد» خواهد بود. روشن است که واژه «هر» که در مقدم استفاده شده است، کلیت را نمی‌رساند. بنابر این معنای مقدم بدون توجه به تالی کامل نیست و موضوع تالی نیز، لزوماً به چیزی اشاره دارد که قبلاً در مقدم ذکر شده است. یعنی، هر دوی مقدم و تالی صرفاً حکم نسبی (Relative assertions) هستند، نه حکم مطلق (Absolute assertions). (Welton, 1891, Vol. 1: 199).

۳) در قضایای فرضی حدود را نمی‌توان به سه حد کاهش داد. یعنی تبدیل قالب:

If A is B, C is D.

به قالب:

If A is B, it is D.

به راحتی امکان‌پذیر نیست. اما با توجه به مثال‌های قبلی، قضایای شرطی دارای چهار حد را می‌توان به آسانی با سه حد بیان کرد.

غالباً در نگاه اول به نظر می‌رسد که در قضایای شرطی چهار حد وجود دارد اما در تمام مواردی که مقدم و تالی مستقلاً معنای کاملی ندارند، قضیه شرطی همچون مثال پیشین براحتی با سه حد قابل اظهار است که دلالت بر این دارد که وجود یا عدم وجود یک صفت در هر شیء ناشی از وجود یا عدم وجود ویژگی دیگری در همان شیء است. به عنوان مثال، قضیه زیر در ظاهر چهار حد دارد:

هرگاه حکومت عادلانه باشد، مردم خوشحال می‌شوند

تحلیل شرطی متصل در برخی آثار منطق سستی اروپای سده نوزده (داود حیدری) ۱۸۹

اما می‌توان آن را اینگونه بیان کرد:

هرگاه مردم حکومتی عادلانه داشته باشند، خوشحال می‌شوند

این قضیه که معادل قضیه قبلی است سه حد دارد (Joyce 1916: 63; Barker 1897: 43; Coffey 1918: 265-266; Welton 1891, Vol. 1: 199-200).

بنابر این باید گفت هرگاه قضیه شرطی مشتمل بر چهار حد باشد، این صرفاً امری است که در زبان و لفظ واقع شده است. باید توجه داشت که موضوع واقعی فکر هم در مقدم و هم در تالی همواره یکسان است، به طوری که می‌توان حکم را با سه حد بیان کرد. البته در قضیه صوری هیچ نشانه‌ای از اتحاد بین مقدم و تالی وجود ندارد و وحدت ماهوی حکمی که این قالب زبانی ابراز کرده، ناپیداست، اما وقتی صورت قضیه با ماده همراه می‌شود وحدتی که در اندیشه وجود دارد آشکار می‌شود، زیرا احکام واقعی همواره در کلمات معنادار هستند و نه در نمادهای خالی صرف (Welton 1922, Vol. 1:182).

۴) قضایای شرطی به حمله تبدیل می‌شوند اما برگرداندن قضایای فرضیه حمله با عبارات متناظر با مقدم و تالی، امکان پذیر نیست. (Coffey 1918: 266; Joyce 1916: 63; Keynes 1894: 213) با توجه به کاهش حدود قضایای شرطی به سه حد، قضایای شرطی مشتمل بر سه حد را اینگونه به حمله می‌توان تبدیل کرد:

S which is M is P
S, because it is M, is P
S M is P

۵) قضایای فرضی کمیت بردار نیستند یعنی کلی یا جزئی ندارند اما قضایای شرطی به آسانی دارای کمیت می‌شوند. (Coffey 1918: 266) یعنی می‌توانند یا کلی یا جزئی باشند:

If any A is B, C is D.
Whenever an A is B, C is D;
In all cases in which A is B, C is D;
Sometimes if A is B, C is D

باید توجه داشت که به نحو صوری نمی‌توان قضایای شرطی را از فرضی متمایز ساخت اما از آنجایی که قضیه شرطی معمولاً حاوی ارجاع به مصاحبت دو رویداد است، ممکن است بجای کلمه «اگر» در مقدم از کلماتی مانند: «هنگامی که» یا «جایی

که» استفاده شود بدون آنکه در معنای قضیه تغییری بوجود آید. از این رو قالب های ذکر شده بدون تردید شرطی اند و نه فرضی. (Keynes 1894: 211)

۶) قضایای شرطی در علوم و تجربیات روزمره بسیار کاربرد دارند. به عنوان مثال، قوانین فیزیکی و تجربی معمولاً به صورت قضایای شرطی بیان می‌شوند:

اگر فلز گرم شود، منبسط می‌شود.

در برنامه‌نویسی و محاسبات، گزاره‌های شرطی برای کنترل جریان برنامه و تصمیم‌گیری استفاده می‌شوند. اما قضایای فرضی در فلسفه، منطق و اخلاق کاربرد دارند. به عنوان مثال، در بحث‌های اخلاقی ممکن است گزاره‌هایی مانند

اگر عدالت مطلوب است، باید به آن پایبند باشیم

مورد استفاده قرار گیرند.

در منطق و ریاضیات نیز قضایای فرضی برای بیان قضایا و تئوری‌های کلی استفاده می‌شوند. مانند:

اگر هر الف ب است آنگاه هر غیر ب غیر الف است

اگر هر الف ب است و هر ب د است آنگاه هر الف د است

از همین رو برخی فرضی و شرطی را اینگونه از یکدیگر متمایز ساخته‌اند که وابستگی تالی به مقدم در قضایای شرطی ناشی از رابطه مادی بین پدیده‌های عینی است اما در قضایای فرضی ناشی از رابطه صوری و منطقی محض است (Ryland 1908: 48-49).

و برخی دیگر نیز گفته‌اند قضایای متصل، در صورت صحت، دلالت بر نوعی وابستگی نتیجه به مقدم دارند، اما این سوال مطرح می‌شود که آیا این وابستگی همیشه واقعی (Real) یا علّی (Causal) است؟ در پاسخ به این سوال، لازم است بین توالی واقعی، علّی یا عینی (Objective) رویدادها و توالی تصویری (Notional)، عقلانی (Rational) یا ذهنی (Subjective) حالات شناختی (Cognitive states) خود تمایز قائل شویم. اولی نظم هستی شناختی و دومی نظم منطقی نامیده می‌شود. مثلاً در نظم واقعی یا نظم هستی‌شناختی اشیاء، آلودگی هوا، تنگ و سفت شدن رگ‌ها، سکتة قلبی و مرگ، توالی رویدادها است، در حالی که در نظم منطقی، ترتیب آگاهی ما از واقعه برای مثال پارچه سیاه روی در خانه، پرس و جو از

افراد خانه، پاسخ به این سؤال که «او از چه مرده است»، توالی حالات شناختی ما در رابطه با مرگ صاحب خانه است. بنابر این وابستگی تالی به مقدم، گاهی واقعی، علی و عینی است، مانند زمانی که می‌گوییم «اگر هوا آلوده باشد سگته قلبی افزایش می‌یابد» و گاهی اوقات وابستگی به ترتیب ذهنی و منطقی است، مانند زمانی که می‌گوییم: «اگر در خانه سیاهپوش شده باشد، یکی مرده است. آلودگی هوا علت یا بخشی از علت سگته قلبی است. سیاهپوش شدن در خانه به هیچ وجه دلیل مرگ نیست، بلکه فقط یک علامت است. (Turner 1911: 139)

۱.۶ تقسیم قضایای شرطی

قضیه‌های شرطی نیز بر دو گونه‌اند تقسیمی (Divisional) و شبه تقسیمی (Quasi-Divisional). قضایای تقسیمی بر این فرض بنا شده است که مجموعه‌ای دارای زیرمجموعه‌های متعددی است بنابر این ادعا می‌شود که اگر هر یک از اعضای یک مجموعه مشخص به زیرمجموعه‌ای از آن مجموعه تعلق نداشته باشد پس عضو زیرمجموعه دیگر است برای مثال می‌دانیم که کلمه سه قسم است لذا ادعا می‌کنیم که

اگر کلمه‌ای اسم یا حرف نباشد آنگاه فعل است

این گونه متصل‌ها با منفصل‌های تقسیمی مطابقت دارند و از آنها قابل استخراج‌اند. در شرطی‌های شبه تقسیمی، زیرمجموعه‌های بیان شده در مقدم و تالی، همه اقسام موضوع مقدم را تشکیل نمی‌دهند بنابر این تقسیم کاملی را نشان نمی‌دهند (Jones 1890: 107-108) مانند:

اگر کلمه‌ای اسم باشد مبتدا واقع می‌شود

اگر کلمه‌ای خبر واقع شود آنگاه اسم یا فعل است.

۲.۶ تقسیم قضایای فرضی

قضایای فرضی‌ای که در آنها تالی تنها از مقدم استنتاج می‌شوند قضیه‌های فرضی خودکفا (Self-contained) نامیده می‌شوند. مانند:

اگر همه الف‌ها ب هستند، برخی از الف‌ها ب هستند

قضایایی که در آنها تالی تنها از مقدم استنباط نمی‌شود، بلکه از مقدم به ضمیمه قضیه یا قضایای بیان نشده دیگر استنتاج می‌شوند، آنها را قضایای ارجاعی (Referential) می‌نامند. اگر

تنها یک قضیه بیان نشده داشته باشیم، آن قضیه ارجاعی را مضمهر (Enthymematic) نامیده‌اند. مانند:

اگر الف ب است ج ب است [ج الف است].

و اگر بیش از یک قضیه بیان نشده باشد، مانند:

اگر الف ب است ج د است [ج الف است و ب د است].

آن را محذوف (Elliptical) (یا مستتر یا افتاده و یا مقدر) می‌نامند. (Jones 1890: 105-106)

۷. کمیت و کیفیت متصل

یکی از پرسش‌های مربوط به قضایای متصل آن است که آیا تقسیم قضایا بر اساس کیفیت و کمیت، همان گونه که در حملیات جاری است در متصل‌ها نیز جاری می‌شود؟ بسیاری منکر آنند که قضایای متصل کمیت و کیفیت بپذیرند. (Turner 1911: 141) آنان همه قضایای شرطی متصل را از یک سو شخصی و از سوی دیگر موجه می‌دانند. قضیه متصل، شخصی است چون متصل، وابستگی بی‌چون و چرای یکی به دیگری را بیان می‌کند.^{۱۳} این وابستگی و پیوند یا برقرار است و یا نه. پس تكثر و تعددی نیست تا کلیت و جزئیت معنا داشته باشد. به عبارت دیگر ماهیت متصل برخاسته از یک رابطه کلی است. در حکم:

اگر این ماده اسید باشد، کاغذ تورنسل آبی به رنگ قرمز در می‌آید

مشاهده می‌شود که رابطه بیان شده هر چند در مورد خاصی است اما قضیه از یک حکم کلی حکایت می‌کند. قضیه متصل اساساً شیوه‌ای برای بیان روابط کلی است. (Hibben 1906:79) مثال‌های ارائه شده برای متصل جزئی از نظر مخالفان کمیت پذیر بودن متصل، متصل واقعی نیستند آنها حداکثر یک وابستگی ممکن و احتمالی تالی را به مقدم بیان می‌کنند. (Wolf 1938: 125) در حالی که یک متصل واقعی وابستگی بی‌چون و چرا در ترتیب ذهنی یا عینی را اظهار می‌کند (Turner 1911: 141-142).

و نیز هر متصل‌ای موجه است زیرا قضیه متصل همواره بیانگر وجود رابطه‌ای بین مقدم و تالی است اعم از اینکه آن دو ایجابی یا سلبی باشند و صدق قضیه نیز بر وجود این رابطه استوار است. به عبارت دیگر کارکرد اصلی یک گزاره متصل صدیق ارتباط بین مقدم و تالی است. و این ارتباط همانگونه که در حالت موجه بودن مقدم یا تالی (و یا هر دو) برقرار است در صورت سالبه بودن مقدم یا تالی (و یا هر دو) نیز برقرار است.^{۱۴} اگر بخواهیم قضیه شرطی را

تحلیل شرطی متصل در برخی آثار منطق سستی اروپای سده نوزده (داود حیدری) ۱۹۳

سلب کنیم، باید آنچه را که آن قضیه اظهار می‌کند انکار کنیم؛ یعنی باید منکر رابطه بین مقدم و تالی شویم، در این حالت دیگر اتصالی وجود ندارد و در نتیجه قضیه صادق نیست. برای مثال در نفی قضیه

اگراو ثروتمند باشد، پس خوشبخت است

می‌گوییم

اگرچه او ثروتمند است، اما خوشبخت نیست. (یا ممکن است خوشبخت نباشد)

به خوبی پیداست که این نفی، خود شرطی نیست زیرا وابستگی تالی به مقدم را بیان نمی‌کند. (Ryland 1908: 51; Keynes 1906:264; Keynes 1894: 224-227; Whatly 1857: 108-109;

Turner 1911: 140-142; Hibben 1909: 79; Wolf 1938: 124; Joyce 1916: 65; Joseph 1916: 182;

اما برخی دیگر از منطق‌دانان اختلاف در کیف را برای متصل پذیرفته و آن را مانند حملی به دو قسم موجه و سالبه تقسیم کرده‌اند و در دیدگاه آنان کیفیت متصل بر اساس کیفیت تالی آن تعیین می‌شود و نه از طریق نفی ارتباط بین مقدم و تالی و نیز نه بر اساس کیفیت مقدم؛ زیرا در صورت سلب مقدم تالی همچنان به عنوان یکپی آمد مقدم باقی می‌ماند. پس تنها با سلب تالی، متصل، سالبه می‌شود. بنابراین، قضیه زیر:

اگر انسان صادق باشد، هموعان خود را فریب نمی‌دهد.

سالبه تلقی می‌شود. (Read 1914: 66; Welton 1992:186; Toohey 1918: 64; Ryland 1908: 51;

43; Barker 1897: 83; Subrahmanyam 1916: 211-212; Coffey 1918: 270; Keynes 1894:

به نظر می‌رسد بین کسانی که شرطی را همواره موجه می‌دانند و آنانکه متصل سالبه را پذیرفته‌اند، عملاً اختلافی نیست زیرا منکران سلب شرطی، سلب تالی را قبول دارند اما آن را سلب واقعی نمی‌دانند زیرا در این موارد نیز اتصال به نحو ایجابی برقرار است.

و همچنین از نظر کمیت برخی نیز پذیرفته‌اند که در قضیه متصل چنانچه تالی آن در همه موارد همراه با مقدم باشد کلی است و اگر تالی در برخی موارد همراه با مقدم باشد جزئی است.

قبلاً اشاره شد که متصل از دیدگاه برخی منطق‌دانان مانند: جانسون، کینز، ولتون و جونز دو گونه است: فرضی (فرضی محض) و شرطی (شبهه فرضی)، آنان با تکیه بر این تمایز گفته‌اند شرطی، کمیت‌پذیر است اما فرضی، شخصی است زیرا مقدم چنین قضیه‌ای رویدادی نیست که ممکن است همیشه یا گاهی رخ دهد، بلکه قضیه‌ای است که صرفاً صادق و یا کاذب است و

نمی‌تواند گاهی صادق و گاهی کاذب باشد، زیرا قضایایی که به زمان‌های مختلف اشاره می‌کنند قضایای متفاوتی هستند نه قضیه واحد (Keynes 1894: pp 224-227; Barker 1897: 44; Coffey 1918: 277). به بیان دیگر تالی در قضیه فرضی محض یا باید از مقدم پیروی کند یا نه؛ انتخاب میانه‌ای وجود ندارد (Ryland 1908: 51). بنابر این از نظر این منطق‌دانان قضایای فرضی تنها تمایز کیفیت را می‌پذیرند، و در نتیجه تقابل بین آنها صرفاً تناقض می‌تواند باشد و نه تضاد. (Barker 1897, 73)

با پذیرش اختلاف در کمیت و کیفیت، قضایای متصل و نیز تفسیر مطلق از آن، صورت محصورات چهارگانه اینگونه خواهد بود:

- A If any A is B, C is always D.
- E If any A is B, C is never D.
- I If any A is B, C is sometimes D.
- O If any A is B, C is sometimes not D.¹⁵

این قضایا همانند حملیات، مربع تقابل را تشکیل می‌دهند. (Keynes 1906, 256; Mellone 1902: 197; Coffey 1918: 270; Ryland 1908: 51-52; Ray 1888: 70-71; Stock 1888: 235; Turner 1911, 141-142; Subrahmanyam 1916: 83).

برخی نیز گفته‌اند کمیت یک متصل به کمیت مقدم آن بستگی دارد (که محدودیت آن را تعیین می‌کند)، در حالی که کیفیت آن به کیفیت تالی آن بستگی دارد، (Read 1914, 62-63) از اینرو در برخی آثار کلمات «never, always» و «sometimes» در ابتدای جمله آورده شده است. (Croke 1906: 163)

اگر شرطی را به صورت وجهی تفسیر کنیم، فقط باید علائم وجهی را مانند «باید»، «نمی‌توان»، «ممکن است» و «نیازی نیست» را جایگزین نشانه‌های کمیت کنیم (Coffey 1918: 270) با توجه به تمایز ایجاب و سلب، چهار قضیه زیر مربوط به مربع تقابل تشکیل می‌دهند:

- Am If any A is B, that C must be D.
- Em If any A is B, that C cannot be D.
- Im If any A is B, that C may be D.
- Om If any A is B, that C need not be D.

حرف (m) موجهه بودن قضیه را نشان می‌دهد.

۸. نفی قضایای متصل

اگر قضیه متصل را صرفاً ایجابی بدانیم برای نفی آن، باید آنچه را که متصل آن را تأیید می‌کند انکار کنیم. یعنی باید منکر رابطه بین مقدم و نتیجه باشیم (Clarke 1921: 289; Welton and Monahan 1928: 96) بنابر این نفی قضیه متصل خود متصل نیست؛ زیرا وابستگی تالی به مقدم را بیان نمی‌کند. بنابر این برای نقض قضیه متصل باید ارتباط رابطه بین مقدم و تالیرا نفی کرد که در یک قضیه حملی انجام می‌شود و نه در یک قضیه شرطی. (Whatly 1872: 95; Turner 1911: 65-140; Joyce 1916: 65)

از آنجا که برای شرطی متصل دو تعبیر وجود دارد: تعبیر وجهی و تعبیر اطلاقی، بنابر این نفی آن نیز در هر دو تعبیر جداگانه بررسی می‌شود.

۱.۸ نقیض متصل در تعبیر اطلاقی

برای نقیض در تعبیر اطلاقی، کافی است که نشان دهیم که حالتی وجود دارد که در آن «P» صادق است و «Q» صادق نیست. بنابراین صورت « $\neg(P \rightarrow Q)$ » معادل است با

$$P \wedge \neg Q$$

برای مثال انکار قضیه متصل:

اگر او فقیر است پس او بی‌سواد است

بنابر تعبیر اطلاقی، اینگونه خواهد بود:

اگرچه او فقیر است، بی‌سواد نیست

این در صورتی است که کمیت را در متصل در نظر نگیریم، اما با پذیرفتن کمیت قضایا^{۱۶}، در چهار قضیه زیر:

- | | |
|---|----------------------------|
| A | If P then (always) Q. |
| E | If P then (always) not Q. |
| I | If P then sometimes Q. |
| O | If P then sometimes not Q. |

بین «A» و «O» و هم چنین بین «E» و «I» تناقض برقرار است. «A» و «E» متضاد، و «I» و «O» متداخل تحت تضادند و بین قضایای کلی و جزئی نیز تداخل جاری است.

۲.۸ نقیض متصل در تعبیر وجهی

برای نفی متصل باید نشان دهیم که حالت‌های ممکن وجود دارد که در آن‌ها مقدم صادق است ولی تالی صادق نیست. بنابر این صورت « $\neg(P \rightarrow Q)$ » معادل است با

$$\Diamond(P \wedge \neg Q)$$

اگر تعبیر وجهی از قضایای متصل را که از لزوم رابطه بین مقدم و تالی حکایت می‌کند بپذیریم، انکار قضیه شرطی

اگر او فقیر است پس او بی‌سواد است

اینچنین است:

ممکن است او فقیر باشد اما بی‌سواد نباشد

در نفی متصل بنابر تعبیر وجهی، صدق مقدم فعلیت ندارد.

این در صورتی است که کمیت را در متصل در نظر نگیریم اما با پذیرفتن کمیت قضایا، تمایز بین ضروری (Apodeictic) و ممکن (Problematic) جایگزین تمایز بین کلی و جزئی می‌شود. (Keynes 1906: 256) بنابر این بین «A» و «O» و همچنین بین «E» و «I» تناقض برقرار است:

Am	If P then (necessarily) Q.
Em	If P then (necessarily) not Q.
Im	If P then possibly (perhaps) Q.
Om	If P then possibly (perhaps) not Q.

قبلاً گفته شد که نفی شرطی بنابر تعبیر وجهی، اعم از نفی شرطی بنابر تعبیر اطلاقی خواهد بود. در نفی شرطی در تعبیر وجهی از آن، ضرورت سلب می‌شود و در تعبیر اطلاقی، فعلیت سلب می‌شود. (Coffey 1918: 133) در هر حال همانطور که ملاحظه می‌شود صورت سالبه، خود متصل نیست زیرا ابتدای تالی بر مقدم را بیان نمی‌کند. (Joyce 1916: 64)

۹. نتیجه‌گیری

در این مقاله دیدگاه برخی از منطق‌دانان سستی قرن نوزده در باره قضیه متصل مورد بررسی قرار گرفت. مسائل مهم مورد بحث منطق‌دانان در این دوره عبارتند از: اقسام قضایای غیر حملی، مفاد قضیه شرطی متصل، تمایز قضیه متصل شرطی و فرضی، کمیت و کیفیت‌بردار بودن

تحلیل شرطی متصل در برخی آثار منطق سنتی اروپای سده نوزده (داود حیدری) ۱۹۷

قضایای متصل، تلقی وجهی یا اطلاقی از قضایای شرطی و مفاد نفی قضایای شرطی. منطق دانان سنتی غرب در این موارد دیدگاه یکسانی نداشته‌اند. در چنین بستری بتدریج منطق جدید سر برآورد و آراء رقیب راکه شباهت بسیاری با آرای منطق دانان سنتی جهان اسلام دارد، تسلیم خود ساخت.

پی‌نوشت‌ها

۱. اصطلاح حملی معادل واژه (Categorical) قرار داده شده است البته این واژه به قطعی، مقولی و قول جازم نیز ترجمه می‌شود.
۲. برای اشاره به قضیه متصل با توجه به تفاوت تفسیرهای متفاوت منطق دانان، از اصطلاحات (Hypothetical)، (Conditional)، (Inferential)، (Contingent) و (Conjunctive) استفاده شده است.
۳. برای اشاره به قضیه منفصل از اصطلاحات (Disjunctive) و یا (Alternative) استفاده شده است.
۴. ارائه معادل اصطلاحات منطقی به گونه‌ای که معنای آنها را بطور دقیق و کامل برساند بسیار دشوار و گاه ناممکن است. زیرا برخی مفاهیم علمی در سنت‌های فکری متفاوت کاملاً منطبق بر هم نیستند برای مثال اصطلاح قیاس در سنت غربی شامل مقدمات و نتیجه است از اینرو از اعتبار و عدم اعتبار قیاس سخن گفته می‌شود اما در سنت اسلامی تنها مقدمات، قیاسند و نتیجه بیرون از قیاس است. از اینرو در این تلقی از انتاج و عدم انتاج قیاس بحث می‌شود. افزون بر این در بین دانشمندان یک سنت علمی نیز اختلافاتی در تعریف یک اصطلاح علمی وجود دارد که یافتن معادل دقیق را دو چندان دشوار می‌کند.
۵. اصطلاح (Hypothetical) به فرضی و یا وضعی ترجمه می‌شود.
۶. برخی منطق دانان بین مرکب و پیچیده تفاوت گذاشته‌اند. تفاوت اصلی بین گزاره‌های مرکب و پیچیده در قابلیت تقسیم به اجزای مستقل است. گزاره‌های مرکب از ترکیب چند گزاره ساده با استفاده از عبارات منطقی مانند «و» ساخته می‌شوند. این گزاره‌ها می‌توانند به اجزای مستقل تقسیم شوند و هر جزء به تنهایی می‌تواند یک گزاره باشد. به عنوان مثال، گزاره «سقراط انسان است و انسان فانی است» شامل دو گزاره مستقل است: «سقراط انسان است» و «انسان فانی است». اما گزاره‌های پیچیده به دلیل پیچیدگی و وابستگی معنایی و ساختاری نمی‌توانند به اجزای مستقل تقسیم شوند. و باید به عنوان یک واحد یکپارچه در نظر گرفته شوند. در یک گزاره پیچیده اجزاء به گونه‌ای مرتبط هستند که صدق یا کذب یک جزء یا چند جزء به صدق یا کذب اجزاء دیگر بستگی دارد. (Fowler 1904: 113) به عنوان مثال، گزاره «اگر باران بیارد، زمین خیس خواهد شد» نمی‌تواند به دو گزاره مستقل تقسیم شود زیرا «باران بیارد» و «زمین خیس خواهد شد» به یکدیگر وابسته هستند و نمی‌توانند به صورت جداگانه حکم شمرده شوند. (Mill 1882: 100-104). همیلتون در نفی مرکب بودن گزاره‌های متصل می‌گوید آنها در ظاهر دارای دو بخشند اما حکم واحدی را بیان می‌کنند که اجزاء تشکیل دهنده متصل در کل از یک فعالیت فکری و جدانشدنی

حکایت می‌کنند و مقدم و تالی‌بیانگر دو حکم جداگانه نیستند پس به صورت جداگانه قضیه محسوب نمی‌شوند. (Hamilton 1860, Vol. 3: 238-239)

۷. اصطلاح «Conjunctive» به معنای ربط است متصل را گاهی ربط می‌نامند، زیرا صدق تالی را به صدق مقدم پیوند می‌دهد.

۸. برای آشنایی بیشتر با دیدگاه منطق‌دانان در باره مفاد قضایای شرطی و شرایط صدق آن ر.ک: ویلیام نیل، سیر منطق، ص ۲۳۴-۲۴۷ و بنسون میتس، منطق رواقی، ص ۱۰۰-۱۱۲.

۹. در این نوشتار «P»، «Q»، «R» و ... نشانگر قضیه و «A»، «B»، «C»، «D» و ... نشانگر حد و مفهومند

۱۰. کینز در دفاع از صادق بودن این قضیه می‌گوید: اگر مقدم حقیقتی است غیرقابل انکار، این می‌تواند راهی مؤکد برای اعلام صدق تالی باشد. این قضیه شرطی، ترکیب عطفی: «کرامول انگلیسی بود اما غاصب نبود» را رد می‌کند. و اگر جزء اول این پیوند یقیناً صادق باشد، پس باید جزء دوم کاذب باشد. به همین ترتیب، می‌توانیم یک گزاره را با ترکیب آن به‌عنوان مقدم با تالی آشکارا نادرست انکار کنیم. به عبارت دیگر قضیه متصل صرفاً پیوند صدق مقدم را با کذب تالی انکار می‌کند. (Keynes 1894: 221)

11. See: Jones 1890: 103-104; Welton 1891: Vol 1: 197-199; Keynes 1906: 249-252; Barker 1897: 43-45; Ryland 1908: 48; Coffey 1918: 265.

12. See: Bosanquet 1911: 234. Coffey 1918: 265-267. Ryland 1908: 47-49

۱۳. از آنجا که حکم منطقی قضایای شخصی همانند قضایای کلی است برخی گفته‌اند هر گزاره متصل را می‌توان به‌عنوان قضیه موجه کلی تلقی کرد (Whately 1859: 112, Barker, 1897, 44).

۱۴. برخی نیز گفته‌اند قضایای متصل نه موجه‌اند و نه سالبه و وجود یا عدم حرف منفی در مقدم یا تالی یا هر دو تأثیری در شکل گزاره متصل ندارد. (Toohey, 1918, 63-64).

۱۵. برخی در مقدم جزئی، (an A) را جایگزین (any A) کرده‌اند. (Ryland 1908: 51-52)

۱۶. قضایای فرضی (برخلاف قضایای شرطی) از نظر منطق‌دانانی مانند کینز، و ولتون غیرقابل کمیت‌پذیر نیستند اما برای قضایای شرطی کمیت را در نظر می‌گیرند. (Ryland, 1908, 51-52)

کتاب‌نامه

میتس، بنسون، (۱۳۹۶) منطق رواقی، ترجمه: مهدی عظیمی، موسسه آموزشی و پژوهشی امام خمینی (ره).
نیل، مارتا، نیل، ویلیام کالورت، (۱۴۰۱) سیر منطق، ترجمه: عظیمی، مهدی، تهران: موسسه پژوهشی حکمت و فلسفه ایران.

Bain, A. (1870). *Logic, Part First, Deduction*. London: Longmans, Green, Reader & Dyer.

Barker, J. (1897). *A Digest of Deductive Logic for the Use of Students*. Methuen & Company.

تحلیل شرطی متصل در برخی آثار منطق سنتی اروپای سده نوزده (داود حیدری) ۱۹۹

- Bosanquet, B. (1911). *Logic, or the morphology of knowledge* (2nd ed.). Oxford University Press.
- Bradley, F.H. (1883, 1922). *The Principles of Logic*, 2nd ed., London: Oxford University Press. Corrected impression.
- Clarke, R. F. (1921). *Logic*. London: Longmans Green & Co..
- Coffey, P. (1918). *The science of logic*, Vol. 1., London, Longmans, Green & Co..
- Croke, J. L. O. B. (1906). *Logic*. London: Robert, Sutton.
- Fowler, T. (1904). *Logic, Deductive and Inductive*. Clarendon Press.
- Hamilton, W. (1860). *Lectures on Metaphysics and Logic*, Vol. III. Edited by H. L. Mansel & J. Veitch. W. Blackwood and Sons.
- Hibben, J. G. (1906). *Logic, Deductive and Inductive*. New York: Charles Scribner's Sons.
- Jevons, W. S. (1893). *Elementary lessons in logic, Deductive and inductive*. London: Macmillan.
- Jones, E.E.C. (1890). *Elements of Logic as a Science of Propositions*, Edinburgh: T. & T. Clark.
- Joseph, H. W. B. (1916). *An Introduction to Logic*, 2nd ed., London: Oxford,
- Joyce, G. H. (1916). *Principles of logic*, 2nd ed., Longmans, Green.
- Keynes, J. N. (1894). *Studies and Exercises in Formal Logic*, London and New York: Macmillan.
- Keynes, J. N. (1906). *Studies and Exercises in Formal Logic*, London and New York: Macmillan.
- Mellone, S. H. (1902). *An introductory text-book of logic*. London: William Blackwood & sons.
- Mill, J. S. (1882) *A System Of Logic, Ratiocinative And Inductive*, Eighth Edition New York: Harper & Brothers.
- Ray, P. K. (1888). *A Text-book of Deductive Logic: For the Use of Students*. 4d ed. London, Macmillan and co.
- Read, C. (1914). *Logic, deductive and inductive*. Fourth Edition, London: A. Moring.
- Ryland, F. (1908). *Logic: an introductory manual for the use of university students*. London Bell.
- Stock, G. W. J. (1888). *Deductive logic*, London, Longman, Green & CO.
- Subrahmanyam, A. (1916). *Logic: Inductive and Deductive*, G.A., Natesan & Company
- Toohey, J. J. (1918). *An elementary handbook of logic*. Schwartz, Kirwwin & Fauss.
- Turner, W. (1911). *Lessons in logic*, Vol. 1., Washington, D.C., Catholic Education Press.
- Welton, J. (1891). *A Manual of Logic*, Vol. 1, London: W. B. Clive & Co.
- Welton, J. (1908). *The Logical Bases of Education*, London: Macmillan, & Co.
- Welton, J. (1922). *A Manual of Logic*, Vol. 1, 2nd ed, London: W. B. Clive & Co.
- Welton, J., Monahan, A. J. (1928) *An Intermediate Logic*, London: W.B. Clive, University Tutorial Press.
- Whately, R. (1859) *Elements of Logic*, 9th ed. Boston James Munroe and Company, Boston.
- Wolf, A. (1930). *Textbook of logic*.