

آموزش منطق از نظر پیتر گیچ^۱

محمد نیک سرشت^۲

چکیده

این مقاله به بررسی مسئله‌ی امکان و ضرورت آموزش منطق از منظر پیتر گیچ می‌پردازد و می‌کوشد نسبت میان ساختار منطقی تفکر انسانی و نیاز به آموزش منطق را تبیین کند. مسئله‌ی اصلی پژوهش این است که اگر منطق در ساختار بنیادی اندیشه حضور دارد، چرا انسان همچنان دچار مغالطه، تناقض و خطاهای استدلالی می‌شود و آموزش منطق چه نقشی در رفع این کاستی‌ها دارد؟ برای پاسخ به این مسئله، ابتدا با تحلیل دیدگاه ویتگنشتاین درباره‌ی ناممکن بودن اندیشیدن غیرمنطقی، نسبت میان منطق، تفکر و زبان بررسی می‌شود و سپس تمایز پیتر گیچ میان منطق عملی و منطق نظری محور تحلیل قرار می‌گیرد. روش پژوهش، تحلیلی - توصیفی و مبتنی بر تحلیل مفهومی و منطقی آرای گیچ و بررسی انتقادی مبانی نظری آن است. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که از نظر گیچ، انسان به‌طور طبیعی از نوعی توانایی منطقی برخوردار است، اما این توانایی برای تشخیص خطاهای پیچیده و تناقضات پنهان کافی نیست. از این رو، منطق نظری با آشکارسازی محدودیت‌های منطق عملی، آن را اصلاح و تکمیل می‌کند. بر این اساس، آموزش منطق صرفاً انتقال قواعد صوری نیست، بلکه فرایندی برای پرورش تفکر منسجم، نقدپذیر و مسئولانه است.

کلیدواژه: آموزش منطق، پیتر گیچ، یادگیری، منطق

^۱Peter Thomas Geach (1916-2013)

^۲ دانشجوی دکتری فلسفه دین، دانشگاه علامه طباطبائی تهران، ایران.

The Teaching of Logic in Peter Geach

Abstract

This article examines the possibility and necessity of teaching logic from the perspective of Peter Geach and seeks to clarify the relationship between the logical structure of human thought and the need for logical education. The central question is why, if logic is embedded in the fundamental structure of thought, human beings nevertheless remain susceptible to fallacies, contradictions, and errors in reasoning, and what role the teaching of logic can play in overcoming these limitations. To address this question, the article first examines Wittgenstein's view concerning the impossibility of thinking the illogical and analyzes the relationship between logic, thought, and language. It then focuses on Geach's distinction between *Logica Utens* (practical logic) and *Logica Docens* (theoretical logic). The research employs a **descriptive-analytical method**, based on conceptual and logical analysis of Geach's views and a critical examination of their theoretical foundations. The findings indicate that, for Geach, human beings naturally possess a certain logical capacity, but this capacity is insufficient for detecting complex errors and hidden contradictions. Theoretical logic therefore functions as a means of revealing the limitations of practical logic and refining and completing it. Accordingly, teaching logic is not merely the transmission of formal rules; rather, it is a process aimed at cultivating coherent, critical, and intellectually responsible thinking.

Keywords: Teaching of Logic, Peter Geach, Learning, Logic

Extended Abstract

Introduction and Research Problem

The possibility and necessity of teaching logic raise a fundamental philosophical question concerning the relationship between the logical structure of human thought and the possibility of rational education. If logical principles are constitutive of thought itself, as suggested by Wittgenstein's claim that we cannot think anything illogical because doing so would require us to think illogically, it may appear that formal instruction in logic is unnecessary. Human beings would already possess the logical structures required for thinking, and teaching logic would therefore seem to amount merely to making explicit something that is already implicitly present in the mind. Yet human intellectual life provides abundant evidence of fallacies, contradictions, conceptual confusion, and invalid inferences. The existence of such errors raises a tension between the claim that thought is fundamentally logical and the empirical fact that human beings frequently reason incorrectly.

The present article investigates this tension through an analysis of Peter Geach's account of logic and logical education. The central research question is: how can the necessity of teaching logic be explained if human beings already possess a natural

capacity for logical thinking? The article argues that Geach's distinction between practical logic and theoretical logic provides a framework for resolving this apparent tension. According to this distinction, human beings possess an ordinary and practical capacity for reasoning that enables them to navigate everyday life, but this capacity is limited and may fail to detect complex inconsistencies and hidden logical consequences. Theoretical logic is therefore required not to create rationality from nothing, but to make natural rational capacities more explicit, disciplined, reliable, and self-critical.

Methodology

The study adopts a descriptive-analytical approach supported by conceptual analysis. It focuses primarily on Geach's writings on logic and logical education while relating his position to Wittgenstein's conception of the logical structure of thought and to broader questions concerning error, contradiction, and learning.

Theoretical Framework

The starting point of the discussion is Wittgenstein's thesis that nothing illogical can be thought or represented in language. This thesis suggests that logical form is not simply an external system of rules imposed upon thought but is connected to the very possibility of meaningful thought and linguistic representation. However, the existence of human error complicates a simple identification of thought with logically correct reasoning. Human beings can produce fallacious arguments, fail to recognize contradictions, and accept conclusions that do not follow from their premises. Thus, the distinction between the fundamental logical structure of thought and the conscious exercise of logical reasoning becomes essential.

Geach's contribution lies in distinguishing between *Logica Utens*, or practical logic, and *Logica Docens*, or theoretical logic. Practical logic refers to the actual exercise of sound reasoning in ordinary contexts. It involves the formation of good intellectual habits, including coherence, order, and the ability to distinguish correct from incorrect reasoning. Theoretical logic, by contrast, concerns the systematic study and construction of logical theory and formal structures. Geach maintains that successful logical education must involve both dimensions. A person may possess practical logical abilities without formal instruction, but such abilities remain vulnerable to errors that can be exposed only through more systematic logical analysis.

Logic, Error, and Learning

For Geach, contradiction is not merely a formal defect; it can have practical consequences in planning, ethical judgment, narrative, and scientific inquiry. Logical education enables individuals to detect inconsistencies within their own reasoning and revise their beliefs accordingly. Learning itself has a self-corrective structure: it begins with questions, proceeds through hypothesis and examination, and culminates in the revision of understanding. Logic is therefore not only a tool for evaluating thought but also an integral part of the learning process itself.

Educational Implications

Geach criticizes approaches that present logic primarily as a highly mathematical or symbolic discipline. Instead, he argues that instruction should begin with students' ordinary reasoning and gradually introduce formal logical theory. The purpose of teaching logic is not simply to master valid inferential forms but to cultivate intellectual responsibility, critical reflection, and openness to rational self-correction.

Conclusion

The distinction between Logica Utens and Logica Docens provides a coherent explanation for the necessity of teaching logic. Human beings possess an innate capacity for practical reasoning, but this capacity is neither complete nor immune to error. Logical education refines implicit rational abilities, exposes hidden inconsistencies, and develops more conscious, coherent, and self-critical thinking. From Geach's perspective, logic is therefore not merely a formal discipline but an essential component of rational education and the cultivation of intellectual agency.

References

١. Geach, P. T (1979). On teaching logic. *Philosophy*, 54(207), p5–17.
٢. _____ (1991). *logic*. in Lewis, A. Harry. (Ed.). *Peter Geach: Philosophical Encounters*. (p99-104). Springer Dordrecht.
٣. Lévy-Bruhl, L. (2020). *Primitive mentality: The mental functions in backward societies* (Y. Moghen, Trans.). Tehran: Hermes Publishers. (in Persian)
٤. Murnion, W. E (1987). The logic of learning. *Philosophy Research Archives*, 12, p 267–290.
٥. Popper, K. (1991). *The logic of scientific discovery* (S. H. Kamali, Trans.). Tehran: Elmi va Farhangi Publications. (in Persian)
٦. Wittgenstein, L. (2019). *Tractatus Logico-Philosophicus* (M. Hosseini, Trans.). Tehran: Kargadan Publishing. (in Persian)

۱- مقدمه

برای ورود به بحث پیرامون موضوعی که می‌تواند در آموزش منطق کاربردی باشد با این جمله‌ی ویتگنشتاین^۳ در رساله‌ی منطقی-فلسفی او شروع می‌کنم که می‌گوید «ما نمی‌توانیم هیچ چیز غیر منطقی را به فکر در آوریم، چون در آن حالت باید غیر منطقی فکر کنیم.» (۱۳۸۹ ص: ۲۰) در این جمله ویتگنشتاین موضوع جالبی را به پیش می‌کشد و آن هم این که آیا اساساً امکان دارد غیر منطقی فکر کنیم؟ اگر قواعد منطقی ساختارهای صوری فکر ما هستند، پس آیا تمام افکار ما با هر محتوایی که ممکن است باشد، فارغ از آن محتوا، تابع قواعد منطقی است؟ در این پرسش‌ها نسبتی میان زبان و فکر هم باید برقرار کرد، چرا که زبان به عنوان سکونت گاه تفکر است، زبان ضمن اینکه محتوای فکری را ارائه می‌دهد ساختارهای صوری فکر را نیز ارائه می‌دهد. ویتگنشتاین بلافاصله بعد از بیان گزاره‌ی بالا چنین می‌گوید که «در زبان نمی‌توان چیزی ناقض منطق را بازنمایی کرد.» (همان) ولی با این همه وقتی به تاریخ زندگی انسان نگاه می‌کنیم، این چنین نیست که سرتاسر زندگی آدمی محصول تفکری منطقی باشد. چرا که رفتارها و پیامدهایی غیر منطقی در طول زندگی انسان وجود داشته‌است و به ویژه اگر به دوران اسطوره‌ای زندگی بشر نگاهی بیافکنیم موارد خلاف بسیاری بر ما آشکار خواهد شد. با این حال در مقابل، افرادی همچون جیمز فریزر^۴ و تایلور^۵ در برابر این ادعا ممکن است چنین استدلال کنند که رفتارها و پیامدهای تاریخی مربوط به محتوای تفکر هستند و فرم و صورت همان فرم و صورتی است که انسان منطقی در عصر غیر اسطوره‌ای هم همان فرم و صورت را دارد و تقریباً مشابه ویتگنشتاین اول موضوع را صرفاً در محتوای فکر بدانند و فکر و زبان آدمی را منزله از خطای منطقی تلقی کنند. اما اگر چنین باشد چرا پوپر^۶ هنگام آزمودن نظریه‌ها می‌گوید که «آزمودن هر تئوری، از نظر ما چهار مرحله دارد، نخست باید ببینیم دستگاه در دست آزمون عاری از تناقض هست یا نه.» (۱۳۷۰ ص: ۴۶) یا چرا لوسین لوی-برول^۷ ذهن انسان ابتدایی را ذهنی می‌داند که «توانایی تفکر منطقی منسجم و ارائه فلسفه طبیعی سامانمند را ندارند.» (۱۳۹۹ ص: ۱۶۹)

البته باید توجه داشت که مراد از اینکه ما نمی‌توانیم غیر منطقی فکر کنیم، این است که امور متناقض چیزهایی نیستند که بتوان به آن فکر کرد؛ با این وجود چگونه در نظام تفکر آدمی می‌توان مواردی از مغالطات را یافت و نقادی کرد. بالاتر از همه‌ی این‌ها توجه به آموزش منطق است. اگر قواعد منطق در ساختارهای ذهنی ما به شکل استعلایی وجود دارد، پس نباید نیازی باشد که منطق را آموزش دهیم. از طرفی اگر منطق امر آموختنی باشد، این عبارت ویتگنشتاین که ما نمی‌توانیم هیچ چیز غیر منطقی را به فکر در آوریم، محل بحث خواهد بود. باید توجه داشت که استدلال متفکرانی که منطق را شرط امکان فهم آدمی می‌دانند یا منطق را همانند ویتگنشتاین مقدم

^۳Ludwig Josef Johann Wittgenstein (1889-1951)

^۴James George Frazer (1854-1941)

^۵Edward Burnett Tylor (1832-1917)

^۶Karl Popper (1902-1994)

^۷Lucien Lévy-Bruhl (1857-1939)

نردبانی می‌دانند که صرفاً از آن بالا رفته‌ایم، چندان خام‌اندیشانه و بی‌وجه نیست و باید به بررسی دقیق نگرش‌های مختلف در پاسخ به این امر که آیا منطق آموزش دادنی است، اهتمام ورزید. از طرف دیگر این تفکر که منطق به شکل استعلایی در ساختار فکر ما بوده و شرط امکان تفکر و به تبع آن زبان است نیز می‌تواند با طرح این مسئله به شکل افلاطونی، به امکان آموزش منطق تن دهد، چرا که می‌تواند این موضوع را مطرح کند که این آموزش صرفاً نوعی یادآوری است و تحصیل چیز تازه‌ای نیست. البته در این شکل از امکان آموزش منطق به آن پداگولوژی افلاطونی بر می‌گردیم و پیامدهای خاص آن نوع از تفسیر وجود خواهد داشت.

اگر منطق را به شکل زیرمجموعه‌ای از مباحث یادگیری فرض کنیم، نباید هیچ فرآیند منطقی برای یادگیری در نظر بگیریم. اما یادگیری حاوی منطقی است که در عین اینکه می‌تواند منطق را آموزش دهد بلکه تحت چنین فرآیند منطقی نیز خود را قوام می‌بخشد. به طور سنتی، یادگیری غالباً به عنوان یک پدیده روان‌شناختی و غیررسمی در نظر گرفته می‌شود؛ فرآیندی که بیشتر با تجربه و ذهن سروکار دارد و در نتیجه بی‌قاعده است. در مقابل، منطق امری فلسفی، صوری و کاملاً قاعده‌مند تلقی می‌گردد که بر ساختارهای استدلالی ثابت تکیه دارد. این دیدگاه، یادگیری و منطق را در دو حوزه کاملاً مجزا قرار می‌دهد. اما یادگیری صرفاً یک فرآیند روان‌شناختی نیست، بلکه ذاتاً «خوداصلاح‌گر»^۸ است؛ یعنی توانایی بازبینی و تصحیح خطاهای خود را دارد. این ویژگی خوداصلاح‌گری، نقطه اتصال یادگیری به منطق و فلسفه است، چرا که می‌توان آن را با ابزارها و ساختارهای منطقی و فلسفی تحلیل کرد و آن را به یک فرآیند قاعده‌مندتر نزدیک ساخت. از این نظر یادگیری نه فقط محصول منطق بلکه خودش سرچشمه‌ای برای منطق است. یادگیری از پرسش آغاز می‌شود و پرسش از مواجهه با نابهنجاری^۹ ایجاد می‌شود و نابهنجاری یعنی چیزی که نظم عادی را می‌شکند.

بنابراین یادگیری صرفاً با داده‌های خام آغاز نمی‌شود بلکه با یک ساختار پرسش‌مند آغاز می‌شود. با پرسش و آغاز یادگیری مسیری برای یافتن پاسخ برای پرسش ایجاد می‌شود که در این مسیر کشف پاسخ پرسش انجام می‌شود. بنابراین «کشف، تابعی از یک دیالکتیک بین شهود و استدلال است.» (Murnion, 1987: 271) یادگیری تنها با کشف یک ایده پایان نمی‌یابد. باید میان ایده‌ی تازه و واقعیت بیرونی آزمایش و توازن برقرار کرد. از یک سو باید بینش و فرضیه‌ی تازه را با استدلال منطقی بسط داد و از سوی دیگر باید آن را با داده‌های تجربی سنجید. سنجش با داده‌های تجربی و تلاش برای بسط آن نیروی محرکه‌ای برای یادگیری هستند که بتواند خود را توسعه دهد و این توسعه تنها در بازبینی اصلاح‌گرانه‌ی خود است. «تأثیر فزاینده دیالکتیکی که میان پرسش و ناهنجاری، میان شهود و استدلال، میان تحلیل و ترکیب، و میان استقرا و استنتاج برقرار است این است که یادگیری را به یک فرآیند خوداصلاح‌گر تبدیل می‌کند.» (Murnion, 1987: 288)

۲- پیتز گیک و آموزش منطق

^۸Self-Corrective

^۹anomaly

پیتر گیچ با قائل شدن به دو ساحت متمایز اما مرتبط در منطق، توانست تا حدودی رابطه‌ی یادگیری و منطق را حل کند. نظر پیتر گیچ در مورد آموزش منطق بر تمایز بین «منطق عملی»^۱ و «منطق نظری»^۲ متمرکز است و تأکید می‌کند که یک آموزش منطق موفق باید هر دو جنبه را در بر بگیرد. منطق عملی عبارت است از تمرین تفکر منطقی درباره هر موضوعی؛ یعنی داشتن عادات فکری خوب که شامل انسجام، نظم و نتیجه‌گرا بودن در تفکر است. هدف اصلی در منطق عملی، ایجاد توانایی تشخیص استدلال‌های صحیح از غلط در زندگی روزمره و مسائل گوناگون است. منطق نظری نیز عبارت است از ساخت نظریه منطقی و مطالعه ساختارهای صوری منطق. این بخش به تربیت منطق‌دانان برای نسل‌های بعدی می‌پردازد. از نظر گیچ «البته، واژه‌ی انگلیسی logic و مشتق آن، logical، هر دو دارای معنایی دوگانه و متناظرند، و ما این تمایز را به بهای سردرگمی جدی نادیده می‌گیریم.» (Geach, 1979:5) به نظر گیچ، هر استاد فلسفه باید بتواند هر دو سطح را آموزش دهد: هم عادت به اندیشیدن درست و هم مقداری آشنایی با نظریه‌ی منطق داشته باشد و بدون دومی، آموزش اولی نیز ناقص خواهد بود. گیچ توضیح می‌دهد که «ارزش اجتناب از تناقض این نیست که ما از یک نوع دروغ زشت و زننده اجتناب می‌کنیم؛ بلکه این است که اگر شما تناقض داشته باشید، در جایی به شیوه‌ای غیرمنطقی مقصر خواهید بود: اگر در روایت، تناقض باشد داستان نادرست می‌شود؛ اگر در برنامه، تناقض باشد آن برنامه شکست خواهد خورد؛ و اگر در اخلاق، تناقض وجود داشته باشد، فرد در عمل اخلاقی گمراه خواهد شد.» (Ibid)

گیچ تأکید می‌کند که تناقض همیشه واضح نیست. اگرچه ممکن است فرض‌های یک فرد آشکارا متناقض نباشند، اما ممکن است در موضع کلی او، تناقضی وجود داشته باشد که فقط با استفاده از ترفندها و ابزارهای منطق نظری می‌توان آن را آشکار کرد. بنابراین، برای گیچ، تناقض نه تنها یک ایراد صوری، بلکه یک نقص جدی در عادات فکری خوب است که مستقیماً به مشکلات در عمل، اخلاق و درک ما از واقعیت منجر می‌شود. گیچ معتقد است که یک فرد نمی‌تواند آگاهانه تصمیم بگیرد که ناسازگار یا بی‌منطق فکر کند، همان‌طور که نمی‌تواند عامدانه تصمیم بگیرد که چشمانش را از دست بدهد. از دید او، لاف زدن یا افتخار کردن به آشفتگی فکری و بی‌منطقی، عملی بی‌معنی است؛ مانند اینکه کسی مدعی باشد راننده‌ای است که همیشه در حالت مستی رانندگی می‌کند اما تا به حال تصادف نکرده است. در واقع، این بی‌توجهی به انضباط فکری است که مورد انتقاد گیچ قرار دارد. گیچ استدلال می‌کند که انسان‌ها بدون آشنایی با منطق نظری، بسیار آسیب‌پذیر در برابر خطا هستند. او می‌گوید جمعی بدون آموزش رسمی منطق، استدلال‌های سفسطه‌آمیز را درست می‌پندارند و جملات ناسازگار را سازگار می‌بینند. «بسیاری از افراد تحصیل کرده در انگلستان، از نظر منطقی بی‌سواد هستند و بسیاری حتی رضایت خود از چنین جهلی را با این بهانه توجیه می‌کنند که می‌توان امور را به خوبی، عاقلانه و باکفایت، بدون هیچ دانش منطقی اداره کرد.» (Geach, 1991:99)

^۱Logica Utens

^۲Logica Docens

بنابراین منطق عملی نیازمند پشتیبانی منطق نظری است. گیج نقدی به دیدگاهی وارد می‌کند که نتیجه را «در مقدمات نهفته» می‌بیند. او با استناد به فرگه، گودل و تارسکی توضیح می‌دهد که این تصویر ناکافی است، زیرا در بسیاری حوزه‌ها ما نمی‌توانیم تمام موارد بطلان را شناسایی کنیم؛ گویی وقتی «خرگوشی از کلاه جادوگر بیرون می‌آید» نمی‌توانیم همیشه پیشاپیش بررسی کنیم که آیا آن خرگوش واقعاً از همان ابتدا در کلاه بوده است یا چنین نبوده است. یکی از مشکلات بزرگ آموزش منطق، به نظر گیج، تأثیر بد آموزش ریاضی در مدارس است. بسیاری از دانشجویان با دیدن حروف در فرمول‌ها دچار ترس از نمادگذاری می‌شوند و گمان می‌کنند که نمی‌توانند منطق را بیاموزند. او ترس از نمادگذاری را یکی از موانع جدی در آموزش منطق می‌داند. گیج می‌گوید برخی متون درسی با منطق گزاره‌ها شروع می‌کنند و منطق محمولات را بعداً می‌آورند، اما از نظر تاریخی و آموزشی این کار غلط است. او تأکید می‌کند که ارسطو نخست منطق اصطلاحات (logic of terms) را بنا کرد و بعد رواقیان منطق قضایا را توسعه دادند؛ بنابراین آموزش هم باید از همین مسیر پیروی کند. (Geach, 1979:9) گیج از «منطق بد قدیمی» انتقاد می‌کند و تدریس منطق سنتی در دانشگاه را نادرست می‌داند و بر ضرورت آموزش صوری و مقابله با ترس از نمادگذاری تأکید می‌ورزد، و منطق را همچون هنر یا موسیقی، مهارتی می‌داند که از استاد به شاگرد منتقل می‌شود. او به صراحت می‌گوید که «سال‌هاست که من علیه ادامه‌ی تدریس منطق سنتی جنگیده‌ام؛ همان توده‌ی درهم‌وبرهم از تکه‌های منطق قرون وسطایی که برای حدود ۳۰۰ سال تنها منطق صوری بود که در کتاب‌های درسی یافت می‌شد.» (Geach, 1991:102)

از نظر گیج حیث کاربردی منطق که همان منطق عملی نامیده شد، نیاز به آموزش منطق را در ما ایجاد می‌کند. در واقع منطق عملی محملی است که تنها با استقرار منطق نظری، شکوفا می‌شود. کار گیج شباهت بسیاری به کار کانت در معرفت‌شناسی دارد. کانت شهودها را بدون مفاهیم استعلایی کور می‌دانست یعنی داده‌های حسی اگر توسط قالب‌های ذهن سازماندهی نشوند، جریانی آشفته و غیرقابل فهم باقی می‌مانند و از طرف دیگر نیز کانت قالب‌های استعلایی را بدون محتوای حسی، تهی می‌دانست. یعنی قالب‌های استعلایی اگر داده‌ی حسی برای پردازش نداشته باشند، مفاهیمی توخالی و بی‌مصرف هستند. کار گیج نیز در تمایز بین منطق نظری و منطق عملی، شباهت بسیاری به روش کانت در معرفت‌شناسی دارد. از نظر گیج منطق عملی همانند قالب‌های استعلایی منتظر منطق نظری است که پویا و فعال شود. البته گیج چنین شرط سفت و سختی برای ارتباط منطق عملی و منطق نظری قائل نیست. از نظر او منطق عملی می‌تواند بدون حضور منطق نظری نیز به حیات خود ادامه دهد ولی ممکن است خطا کند پس آنچه واقعاً منطق و کمال منطق است، تنها در صورت هماهنگی بین منطق عملی و منطق نظری محقق می‌شود. «یک فرد فاقد پرورش منطقی گمان می‌کند که می‌تواند همین‌طور با چشم ببیند چه چیزی از چه چیزی نتیجه می‌شود. اما اگر دید منطقی انسان‌ها توسط عینک‌های منطقی یاری نشود، احتمالاً نزدیک‌بین خواهد بود. مردم نه تنها اغلب نمی‌بینند که با داشتن مقدمات «الف» و «ب»، چه نتیجه‌ای می‌توان گرفت؛ بلکه اگر «ج» به

عنوان نتیجه‌ای از «الف» و «ب» ارائه شود و سؤال این باشد که آیا «ج» از آنها تبعیت می‌کند، پاسخ‌های مردم ممکن است فقط بر حسب شانس درست باشد.» (Ibid)

منطق در عمل، هرگز نیاز به آموزش ندارد چون هر انسانی ناخودآگاه منطقی عمل می‌کند تا فایده بیشتر و خطای کمتر داشته باشد ولی برای تقویت منطق در عمل، به منطق نظری نیز نیازمند هستیم. «همان‌طور که رواقیون می‌گفتند، منطق مانند پوسته‌ی تخم مرغ است؛ نمی‌توان پوسته را خورد، اما تخم مرغ بدون آن قابل مدیریت نخواهد بود. برخی بخش‌های فلسفه به دغدغه‌های انسانی نزدیک‌تر از منطق هستند؛ اما در فلسفه برخلاف زندگی روزمره ممکن است فرد نتواند متوجه شود که استدلال‌ها باید به خطا رفته باشند، زیرا به نتایج آشکارا پوچ منجر شده‌اند؛ و همیشه هم آسان نیست که تشخیص دهیم چه چیزی «آشکارا پوچ» است.» (Ibid) در این صورت ابعادی از منطق وجود دارد که نیازمند آموزش نیست ولی اگر به دقت به آنها نپردازیم ممکن است خطا کنیم و برای جلوگیری از این خطا نیازمند منطقی هستیم که باید برای آن آموزش ببینیم.

۳- نتیجه‌گیری

پرسش از امکان آموزش منطق، در نهایت ما را به یکی از بنیادی‌ترین مسائل فلسفه رهنمون می‌سازد و آن نسبت میان ساختار ذاتی تفکر و امکان تربیت و اصلاح آن است. مسئله صرفاً این نیست که آیا می‌توان مجموعه‌ای از قواعد صوری را به انسان آموخت، بلکه مسئله عمیق‌تر آن است که اگر تفکر انسانی ذاتاً تابع منطق است، چرا انسان دچار مغالطه، تناقض، خطای استدلالی و آشفتگی فکری می‌شود و اگر چنین خطاهایی ممکن‌اند، چگونه می‌توان همچنان از منطقی بودن ساختار بنیادین فکر دفاع کرد. اهمیت نظریه پیتز گنج دقیقاً در این است که او می‌کوشد این تعارض ظاهری را از میان بردارد و نشان دهد که میان منطقی بودن ساختار ذهن و ضرورت آموزش منطق، هیچ ناسازگاری وجود ندارد. تمایز او میان منطق عملی و منطق نظری، راهی برای فهم این مسئله فراهم می‌آورد که انسان همواره در سطحی از زندگی خود منطقی عمل می‌کند، اما این منطق طبیعی و ناخودآگاه، به تنهایی برای مصون ماندن از خطا کفایت نمی‌کند.

در تحلیل نهایی، می‌توان گفت که نظریه گنج نوعی میانجی‌گری میان دو موضع افراطی در باب منطق است. از یک سو دیدگاهی قرار دارد که منطق را کاملاً ذاتی و استعلایی می‌داند و بنابراین آموزش آن را امری زائد تلقی می‌کند. از سوی دیگر دیدگاهی قرار دارد که منطق را صرفاً مجموعه‌ای از قواعد قراردادی و آموختنی می‌فهمد و هیچ جایگاهی برای ساختارهای پیشینی تفکر قائل نیست. گنج در برابر هر دو موضع، تصویری پویاتر از منطق ارائه می‌دهد. او می‌پذیرد که انسان بدون آموزش رسمی نیز نوعی توانایی منطقی دارد، زیرا در غیر این صورت اساساً امکان تفکر، داوری و زیستن عملی وجود نداشت. با این حال این توانایی ابتدایی و طبیعی، محدود، ناقص و آسیب‌پذیر است و به همین دلیل نیازمند تربیت، تصحیح و تکمیل است. بنابراین آموزش منطق نه خلق چیزی کاملاً تازه، بلکه آگاهانه کردن و پرورش دادن ظرفیتی است که به نحو ضمنی در تفکر انسانی حضور

دارد. این تحلیل، نسبت تازه‌ای میان یادگیری و منطق نیز آشکار می‌کند. در بسیاری از سنت‌های فلسفی، منطق امری ثابت، صوری و مستقل از تجربه تلقی شده است، در حالی که یادگیری بیشتر فرآیندی روان‌شناختی و تجربی دانسته می‌شود. اما در مقاله حاضر نشان داده شد که یادگیری خود دارای ساختاری منطقی است.

یادگیری از مواجهه با نابهنجاری آغاز می‌شود، از پرسش نیرو می‌گیرد، از طریق دیالکتیک میان شهود و استدلال گسترش می‌یابد و نهایتاً با خوداصلاح‌گری استمرار پیدا می‌کند. در این معنا، یادگیری صرفاً موضوعی برای منطق نیست، بلکه خود فرآیندی منطقی است. این نکته اهمیت فراوانی دارد، زیرا نشان می‌دهد که منطق نه صرفاً مجموعه‌ای از قواعد انتزاعی، بلکه بخشی از حیات پویا و اصلاح‌گر ذهن انسانی است. ذهن انسان در جریان یادگیری، پیوسته در حال ارزیابی، بازبینی و اصلاح خویش است و همین فرآیند اصلاح مداوم، وجه منطقی یادگیری را تشکیل می‌دهد. در اینجا می‌توان دریافت که چرا گنج بر ضرورت آموزش منطق نظری تأکید می‌کند. منطق عملی اگرچه در زندگی روزمره حضور دارد، اما غالباً در سطحی ناآگاهانه عمل می‌کند. انسان‌ها در بسیاری از موقعیت‌ها بدون آنکه قواعد صوری استدلال را بدانند، قادر به نتیجه‌گیری و تصمیم‌گیری هستند. با این حال همین توانایی طبیعی، در برابر پیچیدگی‌های نظری و تناقضات پنهان ناتوان می‌شود. بسیاری از خطاهای فکری دقیقاً از آنجا ناشی می‌شوند که فرد گمان می‌کند صرف شهود طبیعی برای داوری کافی است. گنج با مثال‌های متعدد نشان می‌دهد که انسان‌ها اغلب ناسازگاری‌های درونی اندیشه خود را تشخیص نمی‌دهند و حتی ممکن است استدلال‌های مغالطه‌آمیز را معتبر تلقی کنند. بنابراین آموزش منطق نظری، ابزاری برای آشکار ساختن محدودیت‌های منطق عملی است. از این منظر، منطق نظری نوعی آگاهی انتقادی نسبت به فعالیت ذهن به وجود می‌آورد. همان‌گونه که انسان برای دیدن بهتر از ابزارهای بصری استفاده می‌کند، منطق نظری نیز ابزاری برای تقویت بینش عقلانی فراهم می‌آورد. تعبیر گنج از «عینک منطقی» دقیقاً به همین معنا اشاره دارد. انسان بدون این عینک نیز می‌بیند، اما دید او ناقص و محدود است. آموزش منطق، دامنه و دقت این دید را افزایش می‌دهد و امکان تشخیص تناقض‌ها و خطاهای پنهان را فراهم می‌سازد. در نتیجه، منطق نظری نه جایگزین تفکر طبیعی، بلکه تکمیل‌کننده و اصلاح‌کننده آن است.

نکته مهم دیگر در نظریه گنج، پیوند میان منطق و زندگی عملی است. در بسیاری از سنت‌های آموزشی، منطق به دانشی خشک، انتزاعی و صرفاً دانشگاهی تقلیل یافته است. اما گنج نشان می‌دهد که تناقض و بی‌منطق صرفاً مشکلاتی نظری نیستند، بلکه مستقیماً بر زندگی عملی انسان اثر می‌گذارند. تناقض در برنامه‌ریزی به شکست عملی می‌انجامد، تناقض در اخلاق موجب گمراهی می‌شود و تناقض در روایت، حقیقت را مخدوش می‌کند. بنابراین منطق صرفاً دانشی برای کلاس درس نیست، بلکه شرط سامان‌یافتگی حیات انسانی است. از این حیث، آموزش منطق را باید بخشی از تربیت عقلانی انسان دانست، نه صرفاً انتقال مجموعه‌ای از تکنیک‌های صوری. همچنین تحلیل گنج نشان می‌دهد که بحران آموزش منطق، تا حد زیادی ناشی از شیوه‌های نادرست آموزشی است. ترس از نمادگذاری و تلقی ریاضی‌وار از منطق، بسیاری از دانشجویان را از فهم آن دور می‌کند. در حالی

که منطق پیش از آنکه دستگاهی پیچیده از نمادها باشد، هنر اندیشیدن منظم است. گیج با انتقاد از سنت‌های آموزشی فرسوده، بر این نکته تأکید می‌کند که آموزش منطق باید از تجربه طبیعی تفکر آغاز شود و سپس به تدریج به ساحت نظری و صوری برسد. به همین دلیل او بر تقدم منطق اصطلاحات بر منطق قضایا تأکید می‌کند و مسیر تاریخی شکل‌گیری منطق را برای آموزش نیز راهگشا می‌داند. این دیدگاه حاوی نکته‌ای تربیتی است و آن اینکه آموزش موفق منطق، باید با ساختار طبیعی یادگیری انسان هماهنگ باشد.

از سوی دیگر، نظریه گیج را می‌توان تلاشی برای آشتی دادن منطق با تاریخ و واقعیت انسانی نیز دانست. اگر انسان‌ها همواره منطقی می‌اندیشند، چگونه تاریخ سرشار از اسطوره، خرافه، تعصب و خشونت بوده است. پاسخ گیج آن است که وجود ساختار منطقی در ذهن، به معنای مصونیت از خطا نیست. انسان‌ها حتی در خطاهای خود نیز از نوعی منطق استفاده می‌کنند، اما این منطق ممکن است ناقص، محدود یا ناسازگار باشد. به بیان دیگر، غیرمنطقی بودن انسان به معنای فقدان کامل منطق نیست، بلکه به معنای ناکافی بودن انضباط منطقی است. همین نکته امکان نقد عقلانی تاریخ و فرهنگ را فراهم می‌آورد. اگر خطاها کاملاً بیرون از منطق بودند، اساساً امکان تحلیل و اصلاح آنها وجود نداشت. در اینجا می‌توان بار دیگر به مسئله ویتگنشتاین بازگشت. ویتگنشتاین متقدم معتقد بود که ما نمی‌توانیم امر غیرمنطقی را تصور کنیم، زیرا هر تصور و هر زبان‌ورزی درون ساختار منطقی صورت می‌گیرد. تحلیل گیج را می‌توان نوعی تفسیر تعدیل‌شده از همین ایده دانست. انسان هرگز کاملاً بیرون از منطق قرار نمی‌گیرد، اما این بدان معنا نیست که همواره به شکل کامل و صحیح منطقی می‌اندیشد. تفکر انسانی ممکن است در سطحی بنیادین تابع قواعد منطق باشد، اما در سطح آگاهانه، نظری و عملی، نیازمند تربیت و تصحیح است. بنابراین آموزش منطق نه نفی ساختار منطقی ذهن، بلکه تحقق و تکامل آن است. بر اساس این تحلیل، می‌توان گفت که آموزش منطق در حقیقت آموزش نوعی مسئولیت عقلانی است. فرد منطقی صرفاً کسی نیست که بتواند صورت‌های قیاسی را تشخیص دهد، بلکه کسی است که در برابر اندیشه‌های خود احساس مسئولیت می‌کند و می‌کوشد آنها را از تناقض، آشفتگی و شتاب‌زدگی برهاند. منطق در این معنا صرفاً ابزار استدلال نیست، بلکه نوعی فضیلت عقلانی است. همان‌گونه که اخلاق به تربیت اراده مربوط می‌شود، منطق نیز به تربیت اندیشه مربوط است. از این حیث، آموزش منطق بخشی از پروژه بزرگ‌تر پرورش انسان عقلانی است. در نهایت، مقاله حاضر نشان می‌دهد که مسئله آموزش منطق را نمی‌توان صرفاً در سطح فنی یا آموزشی بررسی کرد، بلکه این مسئله مستقیماً به ماهیت تفکر، یادگیری و انسان مربوط است. نظریه پیتز گیج با تفکیک میان منطق عملی و منطق نظری، امکان فهمی پیچیده‌تر و عمیق‌تر از این مسئله را فراهم می‌آورد. انسان از آغاز زندگی خود واجد نوعی توانایی منطقی است، اما این توانایی تنها از طریق آموزش، تمرین و خوداصلاح‌گری به کمال می‌رسد. منطق نه صرفاً مجموعه‌ای از قواعد صوری، بلکه فرآیندی زنده، انتقادی و تربیتی است که انسان را قادر می‌سازد از سطح شهودهای پراکنده و خطاپذیر فراتر رود و به سوی تفکری منسجم، آگاهانه و مسئولانه حرکت کند. در

نتیجه، آموزش منطق ضرورتی بنیادین برای حیات عقلانی انسان است، زیرا بدون آن، ذهن انسانی هرچند قادر به تفکر خواهد بود، اما همواره در معرض آشفتگی، تناقض و خطا باقی خواهد ماند.

افزون بر این، تحلیل دیدگاه گیچ نشان می‌دهد که مسئله آموزش منطق را نمی‌توان صرفاً در چارچوب آموزش رسمی دانشگاهی محدود کرد، بلکه باید آن را در نسبت با فرهنگ، زبان و حیات اجتماعی انسان نیز فهمید. منطق تنها مجموعه‌ای از قواعد انتزاعی برای سامان دادن به گزاره‌ها نیست، بلکه نوعی انضباط ذهنی است که در تمام سطوح زندگی انسانی حضور دارد. هر جامعه‌ای که نسبت به آموزش منطق بی‌اعتنا باشد، به تدریج در معرض گسترش تناقض‌های فکری، قضاوت‌های شتاب‌زده، استدلال‌های عوام‌فریبانه و فروپاشی گفت‌وگوی عقلانی قرار خواهد گرفت. از این رو، آموزش منطق صرفاً مسئله‌ای آموزشی نیست، بلکه مسئله‌ای فرهنگی و حتی اخلاقی است. انسانی که قدرت تشخیص تناقض را از دست بدهد، نه فقط در حوزه نظر، بلکه در عمل نیز گرفتار آشفتگی خواهد شد. به همین دلیل، می‌توان گفت که منطق شرط امکان شکل‌گیری نوعی زندگی عقلانی و مسئولانه در عرصه عمومی است.

در این زمینه، اهمیت تمایز گیچ میان منطق عملی و نظری بیش از پیش آشکار می‌شود. اگرچه انسان‌ها در زندگی روزمره از نوعی عقلانیت طبیعی بهره‌مندند، اما فضای اجتماعی و رسانه‌ای مدرن، سرشار از پیچیدگی‌هایی است که دیگر با اتکای صرف به شهود طبیعی نمی‌توان با آنها مواجه شد. تبلیغات، گفتمان‌های سیاسی، شبکه‌های اجتماعی و حتی بسیاری از نظام‌های آموزشی، اغلب با استفاده از مغالطات و صورت‌های پنهان تناقض عمل می‌کنند. در چنین شرایطی، آموزش منطق نظری به ابزاری برای مقاومت عقلانی تبدیل می‌شود. فردی که آموزش منطقی دیده است، نه تنها توانایی تحلیل استدلال‌ها را دارد، بلکه می‌تواند ساختارهای پنهان قدرت، فریب و دستکاری زبانی را نیز آشکار سازد. بنابراین، منطق در معنای عمیق خود، بخشی از تربیت انتقادی انسان است. همچنین، نظریه گیچ را می‌توان پاسخی به بحران نسبی‌گرایی معرفتی در دوران معاصر دانست. در بسیاری از جریان‌های فکری جدید، نوعی بدبینی نسبت به عقلانیت و امکان داوری منطقی شکل گرفته است و گاه چنین تلقی می‌شود که هر دیدگاهی صرفاً بازتاب یک چشم‌انداز فرهنگی یا روان‌شناختی است و هیچ معیار مشترکی برای سنجش درستی یا نادرستی وجود ندارد. اما تأکید گیچ بر ضرورت اجتناب از تناقض و بر اهمیت انسجام منطقی، یادآور این نکته است که بدون نوعی معیار عقلانی مشترک، اساس گفت‌وگو و فهم متقابل فرو می‌پاشد. اگر تناقض و ناسازگاری بی‌اهمیت تلقی شوند، دیگر هیچ تمایزی میان استدلال معتبر و مغالطه باقی نخواهد ماند. از این جهت، آموزش منطق نه فقط آموزش مهارت استدلال، بلکه دفاع از امکان حقیقت و فهم عقلانی است.

از سوی دیگر، تأکید مقاله بر خوداصلاح‌گری یادگیری، نشان می‌دهد که منطق امری ایستا و کاملاً بسته نیست. ذهن انسانی در فرآیند یادگیری، پیوسته در حال بازبینی پیش‌فرض‌های خود است و همین امر امکان رشد عقلانی را فراهم می‌آورد. در این معنا، آموزش منطق نباید به حفظ صورت‌های قیاسی یا اجرای مکانیکی قواعد فرو کاسته شود، بلکه باید به پرورش توانایی نقد خویش‌نجامد. فرد منطقی کسی نیست که هرگز خطا نمی‌کند، بلکه

کسی است که توانایی تشخیص و اصلاح خطای خود را دارد. این ویژگی، منطق را به نوعی فضیلت فکری نزدیک می‌کند؛ فضیلتی که با فروتنی عقلانی، دقت در داوری و آمادگی برای بازنگری در باورها پیوند دارد. در نهایت، می‌توان گفت که نظریه پیتز گیچ درباره آموزش منطق، تلاشی برای بازگرداندن منطق به متن زندگی انسانی است. منطق در این دیدگاه، نه دانشی منزوی و صرفاً صوری، بلکه بخشی از فرآیند شکل‌گیری انسان آگاه، مسئول و نقاد است. آموزش منطق به انسان می‌آموزد که چگونه میان ظاهر و حقیقت تمایز بگذارد، چگونه تناقض‌های پنهان را آشکار کند و چگونه اندیشه خود را در مسیر انسجام و وضوح سامان دهد. از این رو، ضرورت آموزش منطق تنها به دلیل نیاز دانشگاهی یا تخصصی نیست، بلکه به این دلیل است که بدون آن، امکان تحقق کامل عقلانیت انسانی با خطر جدی مواجه خواهد شد.

منابع

- ۱- پوپر، کارل (۱۳۷۰). *منطق اکتشافات علمی*. (سیدحسین کمالی، مترجم). تهران: انتشارات علمی و فرهنگی.
- ۲- لوی-برول، لوسین (۱۳۹۹). *کارکردهای ذهنی در جوامع عقب مانده*. (یدالله موقن، مترجم). تهران: انتشارات هرمس.
- ۳- ویتگنشتاین، لودویگ (۱۳۹۸). *رساله منطقی-فلسفی*. (مالک حسینی، مترجم). تهران: نشر کرگدن.
- ۴- Geach, P. T (1979). On teaching logic. *Philosophy*, 54(207), p5-17.
- ۵- _____ (1991). *logic*. in Lewis, A. Harry. (Ed.). *Peter Geach: Philosophical Encounters*. (p99-104). Springer Dordrecht.
- ۶- Murnion, W. E (1987). The logic of learning. *Philosophy Research Archives*, 12, p 267-290.