

منطق جدید و الاهیات

(کاربرد سیستم های منطقی جدید در حل مسائل الاهیاتی)

سیدمجید ظهیری*

چکیده

منطق جدید با پیشرفت‌ها و توسعه‌های گسترده‌ای که داشته است می‌تواند ابزاری قوی جهت تبیین براهین فلسفی و الاهیاتی به‌شمار رود. اصل موضوعی بودن سیستم‌های منطقی جدید کمک بزرگی در کشف سازگاری یا ناسازگاری‌های استدلال‌های فلسفی و الاهیاتی است. افزون بر این، اهمیت اصل موضوعی کردن نظام‌های فلسفی و الاهیاتی بر اهل نظر پوشیده نیست و استفاده از نظام‌های پیشرفته منطقی جدید برای این هدف مهم نیز می‌تواند سودمند باشد.

در این جستار برآنیم که با ذکر نمونه‌هایی، نحوه کاربرد و اهمیت نظام‌های منطقی جدید و روش اصل موضوعی را در حل پاره‌ای از مهم‌ترین مسائل الاهیاتی نشان دهیم. یکی از مسائل مهم و زیر بنایی الاهیات مساله اثبات وجود باری است. یافتن براهین مستحکم اثبات وجود خدا مبتنی بر نظام‌های منطقی جدید دیری نیست که برخی از بزرگ‌ترین منطق‌دانان جدید را به خود مشغول داشته است؛ بنابراین، برای آشنایی با نمونه‌های گوناگون این تلاش‌ها مهم‌ترین آن‌ها در این تحقیق ذکر شده و با توجه به وسعت یک مقاله یکی از این براهین که بر منطق موجهات جدید مبتنی است مورد بررسی تحلیلی قرار گرفته.

واژگان کلیدی: منطق، الاهیات، منطق موجهات (Modal Logic)، منطق آزاد (Free Logic)، گزاره ضروری، برهان پذیری، نحو (Syntax)، معنا (Semantic).

* محقق.

تاریخ دریافت: ۸۴/۹/۷ تأیید: ۸۴/۱۰/۵

منطق همواره برای دانش‌هایی همچون الاهیات و فلسفه نقشی آلی داشته است و به صورت ابزاری برای سنجش اعتبار گزاره‌های آن دانش‌ها، ارزش و اهمیت فراوانی داشته است. بزرگ‌ترین فیلسوفان و الاهی‌دانان حوزه تفکر اسلامی از بزرگ‌ترین منطق‌دانان نیز بوده‌اند. از این قبیلند شیخ رئیس ابوعلی سینا، خواجه نصیرالدین طوسی و ملا صدرا. در این میان، ملاصدرا از جمله متفکرانی است که بسیاری از معضلات فلسفی در حکمت متعالیه را که در خدمت اثبات مهم‌ترین گزاره الاهیاتی یعنی وجود خدا است، به وسیله پاره‌ای دقت‌ها و تاملات منطقی حل می‌کند.

اکنون با پیشرفت‌های چشمگیری که در عرصه دانش منطق به منصفه ظهور رسیده، لازم است که با کاربردهای این دانش توسعه یافته در الاهیات آشنایی حاصل شود. طریق این آشنایی نیز اولاً حصول اطلاع از سیستم‌های منطقی جدید، هم در صورت کلاسیک (منطق گزاره‌ها و محمولات جدید) و هم در صورت‌های توسعه یافته (منطق موجهات، منطق زمان، منطق تکلیف، منطق امری، منطق پرسشی و منطق شناخت) و حتی در برخی صورت‌های بدیل (همچون منطق آزاد) و ثانیاً مراجعه به برخی نمونه‌های این کاربردها است. در این تحقیق، بررسی و معرفی سیستم‌های منطقی جدید کلاسیک، پیشرفته و بدیل، هدف نیست (و هدف مزبور نه در قالب مقاله که در قالب دوره‌های آموزشی تخصصی میسر است)؛ بلکه مقصود معرفی نمونه‌هایی از کاربرد این سیستم‌ها در الاهیات است. پیش از هر چیز باید تصریح کرد که اگر چه دانش توسعه یافته منطق امروزه طرفدارانی دارد که برای آن جایگاه استقلالی قائل هستند، منطق در حوزه الاهیات نقش آلی دارد و در واقع، همچنان ابزاری برای حل مسائل الاهیاتی و معیاری برای سنجش اعتبار گزاره‌های الاهیاتی است.

امروزه کاربرد روش‌های اصل موضوعی (Axiomatic) و استفاده از تکنیک‌های منطق جدید در حوزه الاهیات، میان فیلسوفان دین و منطق‌دانان غرب، رواج فراوان یافته است. برهان وجودی گودل (Godel) بر پایه منطق موجهات محمولی مرتبه دوم (سیستم S5)، به روش اصل موضوعی (Godel, 1995, 388-402)، و تقریر جدید زالتا از برهان وجودی آنسلم قدیس، در پروسلوگیون (Proskogion) (2)، بر پایه منطق آزاد (Zalta, 1991, 509-529)، از

مهم‌ترین کارهای منطقی جدید در اثبات وجود خدا هستند.

وصف دقیق کارهایی از این قبیل و ارائه تحلیل‌های تطبیقی از آن‌ها دریچه‌ای نو به کاربرد نظام‌های منطقی جدید و روش‌های اصل موضوعی در حوزه فلسفه و الاهیات اسلامی است.

استفاده از منطق‌های توسعه یافته (Extended) جدید، مانند منطق تکلیف (Deontic logic) در حوزه اخلاق و حقوق، یا منطق موجهات (Modal logic) و حتی برخی از سیستم‌های منطقی بدیل، (Alternative) مانند منطق آزاد در فلسفه و الاهیات، به‌ویژه با روش‌های اصل موضوعی، فواید بسیاری، به‌ویژه در کشف ناسازگاری‌ها (Inconsistency) و ارائه براهین معتبر داشته است. آشنایی دقیق و تحلیلی با این رهیافت‌ها ما را در کاربرد درست سیستم‌های منطقی جدید در فلسفه و الاهیات کمک می‌کند؛ به‌ویژه در شرایطی که توان منطق قدیم در اثبات برخی از مهم‌ترین گزاره‌های دینی درباره خدا (قضایای ضروری ازلی) مورد تشکیک قرار گرفته است.

«مصادق بارز گزاره‌های ضروری ازلی گزاره‌های الیهاتی است که در آن‌ها محمول، به‌نحو ضروری بر ذات پروردگار (واجب الوجود) حمل می‌شود و از آن‌جا که در گزاره‌های حاصل از قیاس برهانی، محمول، منطقا عرض ذاتی موضوع است، بنابراین، برهان پذیری گزاره‌های ضروری ازلی مشروط بر آن است که محمول، در این نوع گزاره‌ها، عرض ذاتی موضوع باشد. اما از سوی دیگر، چون خداوند در نزد حکیمان مسلمان صرف الوجود (وجود مطلق) است، به همین دلیل، ماهیت ندارد و جنس و فصل و عرض ذاتی برای وی متصور نیست؛ پس گزاره ضروری ازلی که موضوع آن خداوند باشد، فاقد شرط لازم منطقی برای اثبات پذیری برهانی (به اصطلاح ارسطویی) است؛ بنابراین، چنین گزاره‌ای در دستگاه منطق ارسطویی، برهان ناپذیر است» (علم الهدی و قراملکی، ۱۳۸۲: ۱۰۵).

در این دیدگاه، در خصوص اثبات پذیری گزاره‌های الیهاتی سه رویکرد مطرح می‌شود که واپسین آن‌ها عبارت است از این که گزاره‌های ضروری ازلی خرد پذیرند؛ اما به شرط آن که برای اثبات آن‌ها منطق جدیدی به میان آید که توانایی اثبات منطقی این گزاره‌ها را داشته باشد و بر مبنای آن منطق، همچنان به ایده اثبات پذیری گزاره‌های الیهاتی پای‌بند ماند (ر.ک: همان، ۱۲۱-۱۲۲).

گرچه در این مجال فرصت نقد رای مذکور نیست، ناگفته پیداست که بسیاری از مشکلات که هنگام کاربرد منطق ارسطویی در فلسفه و الاهیات پیش می‌آید، به ممزوج شدن مباحث نحوی (Syntactical) و معنایی (Semantic) مربوط است. یکی از مزایای سیستم‌های منطقی جدید تفکیک کامل نحو و معنا است. آشنایی دقیق و تحلیلی با بخشی از دقیق‌ترین روش‌های اصل موضوعی در حل مهم‌ترین مساله الاهیاتی یعنی مساله اثبات وجود خدا نمونه‌ای از کاربردهای سیستم‌ها و تکنیک‌های منطقی جدید در الاهیات است.

کاربردهای فرمالیسم منطقی جدید در حل مساله الاهیاتی اثبات وجود خدا

در براهین اثبات وجود خدا، برهان وجودی (Ontological argument) بیش از همه توجه منطقی دانان بزرگ معاصر (موافق و مخالف) را به خود معطوف داشته است.

فرگه، (Frege) بنیان‌گذار منطق جدید، در مبانی علم حساب، (Foundation Of Arithmetic) معتقد است که وجود، (Existence) محمول مرتبه دوم (Second - order predicate) است و وجود مرتبه اول (First - order predicate) فاقد معنا است؛ بنابراین هر برهان وجودی، چون متضمن اظهار وجود مرتبه اول است، از نظر او محکوم به شکست خواهد بود؛ اما گودل منطق دان شهیر قرن بیستم، نورمن ملکم (Norman Malcolm) (۱۹۶۰)، هارتشورن (Hartshorne) (۱۹۶۱) و آلوین پلانتینگا (Alvin Plantinga) (۱۹۶۷) معتقدند که می‌توان تقریری معتبر از برهان وجودی ارائه کرد و هر یک روایتی از آن ارائه کرده‌اند که با براهین اولیه آنسلم قدیس، دکارت (Descartes) و لایب نیتز (Leibniz) مرتبطند.

کوشش‌های مبتکرانه دیگری که برای یافتن براهانی در قالب فرمالیسم منطقی جدید (Modern logical formalism) انجام شده، عبارتند از کارهای لوئیس (Lewis) (۱۹۷۰)، آدامز (Adams) (۱۹۷۱)، بارنز (Barnes) (۱۹۷۲) و زالتا (Zalta) (۱۹۹۱) که تقریرهایی معتبر، به لحاظ صوری، از برهان آنسلم ارائه نموده‌اند.

از این میان یکی از جدیدترین آثار، مربوط به زالتا و اپن هایمر، استدلال وجودی مشهور آنسلم در پرسولوژیون (۲) را مبنا قرار داده و با تقریری دقیق بر مبنای منطق جدید سعی در اثبات درستی آن کرده است.

برهان وجودی، در تاریخ فلسفه و الاهیات غرب، مسیر پرفراز و نشیبی را پیموده است و از

حیث منطقی برای بسیاری از فیلسوفان و منطق‌دانان غرب جذابیت خاصی داشته و دارد. برهان وجودی نه فقط به دلیل اهمیت آن در خدانشناسی فلسفی، بلکه همچون معمایی منطقی همواره مورد علاقه اهل منطق بوده است.

این علاقه و جذابیت فقط شامل متافیزیسی‌ها و الاهی‌دانان نبوده است و دامنه آن ریاضی‌دانان و منطق‌دانان معاصر را نیز در بر گرفته است. ملوین فیتینگ در خدای گودل چنین می‌نویسد:

نوع عالی (Higher - type) منطق کلاسیک،* منطق مفهومی (Intensional logic) است با چهره مفهومی بسیار متفاوت.** براهین وجودی، به‌خصوص برهان وجودی گودل، نمونه‌های کاربرد منطق مفهومی [در الاهیات] هستند. (Fitting، ۲۰۰۲، p. XI)

برهان وجودی گودل از معروف‌ترین و پیچیده‌ترین قرائت‌های موجهه از برهان است و برهان وجودی زالتا و اپن هایمر از کامل‌ترین و ابتکاری‌ترین قرائت‌های غیر موجهه و از نوع مینونگی*** است با این امتیاز که نظریه اشیاء انتزاعی (Abstract objects) زالتا (Zalta, ۱۹۸۳)

* امروزه در غرب منطق کلاسیک عبارت از منطق گزاره‌ها و محمولات جدید است.

** درباره منطق مفهومی و متافیزیک مفهومی بودن ر.ک: (Zalta , 1988)

*** طبق طبقه بندی اپی، چندین نوع براهین وجودی وجود دارد :

براهین وجودی تعریفی؛

براهین وجودی مفهومی ؛

براهین وجودی موجهه ؛

براهین وجودی مینونگی ؛

براهین وجودی تجربی ؛

براهین وجودی منطقی محض ؛

براهین وجودی هگلی. (Oppy, 1995)

نمونه براهین وجودی مینونگی :

هر نمونه از طرح « F ، FG است » صادق است. (تحلیلی ، ضرور و پیشینی است)، بنابراین :

« موجود کامل متقرر موجود است » صادق است؛ بنابراین:

به خوبی از آن پشتیبانی می‌کند.

هم برهان گودل و هم برهان زالتا و اپن هایمر در شیوه اصل موضوعی و تکیه بر فرمالیسم منطقی جدید از پر بار ترین و دقیق ترین قرائت ها هستند. برهان وجودی گودل بر پایه منطق موجبات محمولی مرتبه دوم (سیستم S5)، و تقریر زالتا از برهان وجودی آنسلم قدیس، در پرسولوژیون (۲)، بر پایه منطق آزاد، با روش اصل موضوعی، به اثبات وجود خدا می‌پردازند. میان براهین وجودی بر مبنای فرمالیسم منطقی جدید براهین موجهه و براهین مینونگی اهمیت بیشتری برخوردارند.

برهان گودل - چنان‌که گفته شد - ابتکاری ترین و پیچیده‌ترین برهان موجهه، و برهان زالتا و اپن هایمر مدون ترین و با مبنا ترین برهان مینونگی است. نظریه اشیای انتزاعی (Abstract Objects) زالتا بی شک مبنایی مناسب برای استحکام بیشتر این برهان در مقایسه با سایر انواع براهین مینونگی است. (Zalta, 1983) اپن هایمر و زالتا در ارائه برهانی وجودی بر پایه سیستم‌های منطقی جدید می‌گویند طرح ما افزودن محمول ویژه «E!» برای اشاره به خاصیت وجود است. توجه کنید که میان فرمول « $\exists x$ » و فرمول « $\exists x(E!x \&')$ » فرق است. ما اولی را می‌خوانیم: «x ای چنان است که» یا «بعضی x ها چنانند که». اما دومی را چنین می‌خوانیم:

«x ای که دارای ویژگی وجود است چنان است که» یا «وجود دارد x ای که چنان است که». به عبارت دیگر، ما سور « \exists » را به صورتی که معنای وجودی داشته باشد نمی‌خوانیم. متأسفانه به‌طور سنتی « \exists » سور وجودی نامیده می‌شود؛ اما ما می‌خواهیم روشن کنیم که سور وجودی را برای تصدیق به وجود به‌کار نمی‌بریم؛ بنابراین، ما تعریف « $E!x$ » را به صورت « $\exists y(y=x)$ »، رد می‌کنیم.

موجود کامل مقرر موجود است؛ بنابراین:

خدا موجود است. یعنی:

خدا وجود دارد. (گام قبلی با این ملاحظه که به صورت تعریف، اگر دقیقاً یک موجود کامل مقرر باشد، آن‌گاه آن موجود مقرر خدا است، توجیه می‌شود.)

در واقع رد این تعریف به برخی از پیشرفت‌های جدید جالب و هیجان انگیزتر در متافیزیک ره می‌برد.

ترنس پارسونز (۱۹۷۴، ۱۹۷۹، ۱۹۸۰) نظریه جدید دقیق و موثری را درباره اشیای فاقد وجود خارجی ارائه کرده است.

نظریه پارسونز تصدیق می‌کند که هستند اشیایی که وجود ندارند، و این تصدیق از نظر صوری بدین ترتیب ثبت شده است: $\exists x(\sim E!x)$.

اکنون اگر « $E!x$ » به صورت « $\exists y(y=x)$ » تعریف شده بود، نظریه پارسونز کذب منطقی آشکار $\exists x\sim\exists y(y=x)$ را تصدیق می‌کرد. بنابراین، در چارچوب متافیزیکی او، تمایز میان اعمال سور روی x و اعمال محمول وجود برای آن در نشان دادن تفاوت میان تقرر و وجود بسیار مهم است.

نظریه پارسونز پاسخ‌های مشخص و روشنی برای اعتراض‌های متداول به نظریه اشیاء فاقد وجود خارجی و کاربردهای جالبی که دارد، و شامل گزاره‌های وجودی سالبه جزئیه و مسأله تحلیل گزاره‌های تخیلی می‌شود، پیشنهاد می‌کند.

افزون بر پارسونز، ادوارد زالتا نیز درباره اشیای انتزاعی، نظریه‌ای متافیزیکی دارد که او نیز از تمایز میان سور و محمول وجود استفاده می‌کند.

در زالتا (۱۹۸۳ و ۱۹۸۸)، « $E!$ » به صورت محمولی که بر ویژگی وجود دلالت می‌کند، به کار رفته است.

شیء x انتزاعی است ($A!x$) اگر و فقط اگر ممکن نباشد که نمونه چیزی باشد که خاصیت وجود را داشته باشد ($\sim\exists E!x$).

نظریه متافیزیکی زالتا مستلزم این است که چنین اشیای انتزاعی وجود داشته باشند ($\exists xA!x$)، یعنی مستلزم این است که اشیایی باشند که وجود ندارند ($\exists x\sim E!x$).

بخشی از کاربردهای اشیای انتزاعی زالتا برای مدل‌هایی نظیر موناها، جهان‌های ممکن، شخصیت‌های خیالی، مفاهیم فرگه‌ای، و اشیاء ریاضی است. (Zalta, 1991, 509-529)

اکنون مناسب است که یکی از نمونه‌های کاربرد منطق جدید در حل مسائل الاهیات را که به کار هارتشورن در خصوص اثبات وجود خدا بر پایه منطق موجهات جدید مربوط می‌شود، تحلیل و بررسی کنیم.

برهان هارتشورن در اثبات وجود خدا بر پایه تکنیک‌های منطق موجهات جدید

- (H1) $\diamond g$
 (H2) $g \rightarrow \Box g$
 (H3) $(\diamond \sim g) \rightarrow (\Box \diamond \sim g)$
 (H4) $(\Box g) \vee (\diamond \sim g)$
 (H5) $(\Box g) \vee (\Box \diamond \sim g)$
 (H6) $(\diamond \sim g) \rightarrow (\sim g)$
 (H7) $\Box [(\diamond \sim g) \rightarrow (\sim g)]$
 (H8) $(\Box \diamond \sim g) \rightarrow (\Box \sim g)$
 (H9) $(\Box g) \vee (\Box \sim g)$
 (H10) $\sim \Box \sim g$
 (H11) $\Box g$

در عبارات منطقی پیشین علامت \Box به معنای ضرورت، علامت \diamond به معنای امکان، علامت \sim به معنای نقض، علامت \rightarrow به معنای شرط و علامت \vee به معنای فصل است.

نسخه موجهه هارتشورن از برهان وجودی (Hartshorne, 1965) مبنای محکم‌تری برای بحث از قوت‌ها و ضعف‌های آن در مقایسه با نسخه‌های قبل از او، همچون روایت‌های دکارت و پیروانش مهیا می‌کند.

آنسلم، در حین مرور مقدماتی‌اش در پرسولوگیون می‌پرسد: با چه نشانه‌هایی و به چه شکلی، باید تو (خدا) را بجویم؟

آن‌گاه خودش پاسخ سؤال مزبور را با تعریف معروفش می‌دهد:

ما باور داریم که تو (خدا) چیزی هستی که بزرگ‌تر از آن نمی‌تواند فهم شود.

عبارت «می‌تواند فهم شود» از قرار معلوم به مفهوم روان‌شناختی نیست؛ اما به صورت

یک تحدید بر اساس امکان: خدا چیزی است که غیر ممکن است چیزی بزرگتر از آن باشد.

این نوع برداشت از سخنان آنسلم برهان وجودی را در دامنه منطق موجهات تثبیت

می‌کند و همچنین با این ایده مبنایی آنسلم که ممکن نیست خدا ویژگی‌ای داشته باشد که محدودیتی را بر بزرگ بودن یا کمال او تحمیل کند سازگار است.

آنسلم با این استدلال ادامه می‌دهد که:

اما وقتی ملحد (Fool) صدای مرا، آن هنگام که عبارت «چیزی که از آن بزرگ‌تر را نمی‌توان فهم کرد» را به کار می‌برم، می‌شنود، می‌فهمد که چه می‌شنود...^{*} بنابراین می‌پذیرد که مفهوم «چیزی که از آن بزرگ‌تر را نمی‌توان فهم کرد» در فهم او وجود دارد.

آنسلم از قرار معلوم به وسیله واژه فهم (Understanding)، به قلمرو جهت امکان (Possibility) ارجاع می‌دهد. و این ارجاع بر این فرض مبتنی است که چیزی که در فهم وجود دارد ممکن است؛ بنابراین، آنسلم تصدیق می‌کند که حتی ملحد موافق خواهد بود با این که ممکن است خدا وجود داشته باشد.

حتی هرچند ملحد معتقد باشد که گزاره خدا وجود دارد کاذب است، با اطمینان موافق خواهد بود با این که کذب به امکان خاص (Contingent) است.

مانند نقاشی که تصویری را قبل از این که آن را نقاشی کند تصور می‌کند، ملحد می‌تواند جهانی را تصور کند که در آن خدا وجود دارد؛ حتی اگر این جهان، جهان صادقی نباشد. این بحث ما را به اصل موضوع نخست هارتشورن می‌رساند؛ یعنی:

(H1) $\diamond g$

که g گزاره «خدا وجود دارد» است.^{**} در حقیقت (H1) به ما می‌گوید ممکن است خدا وجود داشته باشد. در معنا شناسی جهان‌های ممکن کریپکی (Kripke) چنین تعبیر می‌شود که جهان ممکن داریم که در آن جهان خدا وجود دارد. آنسلم معتقد است چیزی که از آن بزرگ‌تر را نمی‌توان تصور کرد واقعا وجود دارد؛ زیرا تصور آن در جایگاه موجودی که وجود خارجی ندارد ممکن نیست.

* واژه fool در متون آنسلم نباید به معنای احمق در نظر گرفته شود. منظور آنسلم بی‌شک انسان ملحد (atheist) است. این معنا از متن کتاب مقدس مشتق می‌شود که در آن کلمه عبری‌ای که به fool ترجمه شده بر شخصی که به لحاظ اعتقادی و اخلاقی ناقص است، دلالت دارد نه بر شخصی که به لحاظ فکری احمق است.

** فرق برهان وجودی گودل با هارتشورن این است که این گزاره در برهان گودل، اصل موضوع تلقی نشده است. (Oppy, 1996, p.226 - 230) در واقع تلاش گودل در ارائه برهانی وجودی، تحلیلی عمیق‌تر از این گزاره که این‌جا اصل موضوع گرفته شده است، خواهد بود.

با این گزاره، آنسلم وجود تصادفی (Accidental) خدا را رد می کند. در منطق موجهات چنین می شود:

$$(H_2) \quad g \rightarrow \Box g$$

یعنی اگر خدا وجود داشته باشد بالضروره وجود دارد. دلیل آنسلم این است که اگر خدا فقط به معنای تصادفی وجود داشته باشد، آن گاه می توانیم چیز بزرگ تری را تصور کنیم، یعنی چیزی که وجودش ضرورت دارد.

چون خدا بزرگ ترین چیزی است که ما می توانیم تصور کنیم، نتیجه می شود که خدا فقط به طور ضرور و نه تصادفی می تواند وجود داشته باشد.

از اصل موضوع (M۶) بکر (Becker) (از اصول موضوعه منطق موجهات جدید)

$$(M_6) \quad \Diamond \phi \rightarrow \Box \Diamond \phi$$

به دست می آوریم:

$$(H_3) \quad (\Diamond \sim g) \rightarrow (\Box \Diamond \sim g)$$

اما قانون طرد شق ثالث به ما می گوید:

$$(\Box g) \vee (\sim \Box g)$$

این معادل است با:

$$(H_4) \quad (\Box g) \vee (\Diamond \sim g)$$

اکنون با به کار بردن قانون جانشینی (Substitution rule) روی (H۳) و (H۴) ما می توانیم نتیجه بگیریم که:

$$(H_5) \quad (\Box g) \vee (\Box \Diamond \sim g)$$

اما عکس نقیض (Contrapositive) H۲ را می گیریم و $\sim \Box g$ را به شکل $\Diamond \sim g$ می نویسیم و به دست می آوریم:

$$(H_6) \quad (\Diamond \sim g) \rightarrow (\sim g)$$

چون ما H۶ را به وسیله اصل موضوع های H۱ و H۲، با استفاده از قواعد استنتاج منطق موجهات، نتیجه گرفته ایم، H۶ یک قضیه است؛ بنابراین ما می توانیم اصل موضوع ضرورت (M۴) در منطق موجهات جدید $\Box \phi$ صادق است هرگاه ϕ قابل اثبات باشد) را برای H۶ به کار ببریم.

از این طریق H_7 را به دست می آوریم:

$$(H_7) \quad \Box[(\Diamond \sim g) \rightarrow (\sim g)].$$

اکنون از اصل موضوع (M_3) در منطق موجهات دید یعنی: $\Box(\phi \rightarrow \psi) \rightarrow (\Box\phi \rightarrow \Box\psi)$ استفاده

$$(H_8) \quad \Box(\Diamond \sim g) \rightarrow (\Box \sim g) \quad \text{می کنیم و از } H_7 \text{ به دست می آوریم:}$$

اکنون (H_8) به ما این اجازه را می دهد که قاعده جانشینی را برای (H_5) به کار ببریم و به

دست آوریم:

۲۲۱

$$(H_9) \quad (\Box g) \vee (\Box \sim g)$$

حال (H_1) را بدین صورت می نویسی:

بیت

$$(H_{10}) \quad \sim \Box \sim g.$$

از H_9 و H_{10} به دست می آوریم:

$$(H_{11}) \quad \Box g.$$

بنابراین خدا به طور ضرور وجود دارد، فهوالمطلوب.

منابع و مأخذ

۱. علم الهدی سیدعلی و فرامرز قراملکی احد، برهان پذیری گزاره های ضروری ازلی، نامه حکمت، ۱۳۸۲، ش ۲.
۲. Adams, R., "The Logical Structure of Anselm's Argument", *Philosophical Review* 80: 28-54, 1971.
۳. Barnes, J., *The Ontological Argument*, London: Macmillan, 1972.
۴. Fitting Melvin. *Types, tableaux and Gödel's God*. Dordrecht: Kluver Academic Press 2002.
۵. Godel, k., *Kurt Godel: Collected Works*, ed. S. Feferman, vol. 3, Unpublished Essays and Lectures, New York and Oxford: Oxford University Press, (1995).
۶. Hartshorne, C., *Anselm's Discovery: A Re-Examination of the Ontological Proof for God's Existence* La Salle, Ill: Open Court, 1965.
۷. Hick John and McGill Arthur (Eds), *The many-faced argument: recent studies on the ontological argument for the existence of God*, London: Macmillan, (1967).
۸. Lewis, D., "Anselm and Actuality", *Nous* 4: 175-188, 1970.
۹. Malcolm, N., "Anselm's Ontological Arguments" *Philosophical Review* 69: 41-62, 1960.
۱۰. Oppenheimer, P., and Zalta, E., "On the Logic of the Ontological Argument" in J. Tomberlin (ed.) *Philosophical Perspectives 5: The Philosophy of Religion* Atascadero: Ridgeview: 509-529, 1991.
۱۱. Oppy, G., *Ontological Arguments and Belief in God*, New York: Cambridge University Press, 1995.
۱۲. -----, "Gödelian Ontological Arguments" *Analysis* 56: 226-230, 1996.
۱۳. Parsons, T., *Nonexistent Objects*, New Haven: Yale University Press, 1980.
۱۴. -----, T., "The Methodology of Nonexistence," *Journal of Philosophy* lxxvi: 649-661, 1979.
۱۵. -----, T., "Prolegomenon to Meinongian Semantics," *Journal of Philosophy* lxxi: 561-580, 1974.
۱۶. Plantinga, A., *God and Other Minds* Ithaca: Cornell University Press, 1967.
۱۷. Zalta, E. N. *Abstract Objects: an Introduction to Axiomatic Metaphysics*, Dordrecht: D. Reidel, 1983.