

استدلال هستی‌شناسیکِ گودل

مهدی رعنائی*

چکیده

کورت گودل در فوریه ۱۹۷۰ با دینا اسکات درباره استدلال هستی‌شناسیک خود به بحث نشست و اسکات در پاییز همان سال روایتی تاحدی متفاوت از آن را در سمیناری در دانشگاه پرینستون ارائه کرد. نظام منطقی استدلال، منطق وجهات مرتبه دوم در نظام S5 است، با این‌همانی و یک اصل انتزاع ویژگی‌ها. به شرط پذیرش نظام منطقی، نتیجه گودل، این‌که ضرورتاً موجودی خدای - گونه وجود دارد ($\exists xGx$) از مقدمات به دست می‌آید، اما سوبل نشان داد که استدلال با شکست وجهی مواجه است؛ یعنی $P \leftrightarrow \Box P$ از سیستم قابل استنتاج است. اندرسون در پاسخ به سوبل تلاش کرد با ضعیف‌تر کردن برخی مقدمات، راه را بر استنتاج سوبل ببندد.

در این مقاله تلاش خواهیم کرد استدلال هستی‌شناسیک گودل (روایت اسکات) و همچنین انتقاد سوبل را از دیدگاهی منطقی توضیح دهیم. مقاله با بیان اصلاحات اندرسون پایان خواهد یافت.

کلیدواژه‌ها: گودل، استدلال هستی‌شناسیک، موجود خدای - گونه.

۱. مقدمه

ظاهراً یافتن تعریفی برای استدلال هستی‌شناسیک، که دربرگیرنده استدلال‌های ارائه‌شده از سوی کسانی چون آنسلم، دکارت، پلانتینگا (A. Plantinga)، گودل (K. Gödel)، پراس (A. R. Pruss) و میدال (R. E. Maydole) باشد، ناممکن است و به نظر می‌رسد صرفاً

* کارشناس ارشد فلسفه دین، دانشگاه علامه طباطبایی mranee@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۳۹۱/۱/۱۸، تاریخ پذیرش: ۱۳۹۱/۳/۱۳

یک شباهت خانوادگی (family resemblance) بین این تعاریف برقرار است. با این حال شاید بتوان ایده‌آسی چنین استدلال‌هایی را، اثبات یا رد^۱ وجود واقعی یا ضروری خدا یا موجودی خدای - گونه، صرفاً با تکیه بر تعریف یا مفهوم خدا، بدون توسل به امور ممکن یا جهان خارج دانست. سابقه این استدلال به قرن یازدهم میلادی و فصول دوم و سوم پرسولوژیون (Proslogion; Latin: Proslogium) آنسلم و همین‌طور پاسخ‌های او به گونیلو (Gaunilo/ Gaunilon of Marmoutiers) باز می‌گردد و پس از آن نیز در آثار موافقان و مخالفانی نظیر توماس آکویناس، دکارت، لایبنیتس، اسپینوزا، کانت، فیندلای (J. N. Findlay)، هارتس هورن (C. Hartshorne)، ملکوم (N. Malcolm)، پلنتینگا، گودل، پراس و میدال^۲ به بحث گذاشته می‌شود.^۳

استدلال هستی‌شناسیک گودل فنی‌ترین و پیچیده‌ترین استدلال از این دست است و از آن‌جا که کاملاً صوری است ابهام کم‌تری در مقایسه با دیگر استدلال‌های هستی‌شناسیک دارد، هرچند کاملاً خالی از ابهام نیست. از بین سایر استدلال‌ها، استدلال گودل در راهبرد به لایبنیتس، از این جهت که وجهی^۴ است به استدلال‌های هارتس هورن، ملکوم و پلنتینگا و از این جهت که استدلال مرتبه بالاتر^۵ است به استدلال‌های پراس و میدال شبیه است. راهبرد گودل در استدلال خود لایبنیتسی است؛^۶ لایبنیتس در قطعات متفاوتی از آثار خود به استدلال هستی‌شناسیک دکارت^۷ اشاره می‌کند و معتقد است هرچند دکارت این شرطی را اثبات کرده است که اگر وجود خدا ممکن باشد ضروری یا واقعی خواهد بود، اما امکان این وجود را فرض گرفته و آن را اثبات نکرده است.^۸ لایبنیتس معتقد است می‌توان تا زمانی که ناممکن بودن وجود چیزی اثبات نشده امکان آن را پذیرفت، اما تلاش می‌کند استدلالی له ممکن بودن وجود خدا، با تکیه بر بسیط (simple) بودن کمالات، اقامه کند.

او می‌نویسد:

من هر خصیصه (quality) بسیط را که مثبت است و مطلق، با هر چه را بیان می‌کند فارغ از هرگونه محدودیتی است، کمال (perfection) می‌نامم. اما چنین خصیصه‌ای به دلیل بسیط بودن، لایتجزی و لایوصف است؛ زیرا در غیر این صورت یا بسیط نیست، که ترکیبی از چند خصیصه است، یا اگر واحد است محدود به حدودی خواهد بود و لذا از طریق نفی‌هایی شناخته خواهد شد و این مخالف فرض است؛ زیرا فرض ما خصیصه‌ای مثبت محض بود.

لذا، نشان دادن این که همه کمالات با یکدیگر سازگارند (compatible) و یا در موجود واحدی وجود دارند مشکل نخواهد بود. این گزاره را در نظر بگیرید:

A و B با یکدیگر ناسازگارند.

(A و B دو کمال‌اند با خصوصیتی که ذکر شد و اگر کمالات دیگری را نیز در نظر بگیریم چنین خواهد بود). واضح است که بدون تجزیه یکی یا هر دوی این کمالات نمی‌توان ناسازگاری را نشان داد؛ زیرا در غیر این صورت ماهیت آن‌ها وارد در استدلال نخواهد شد ...، اما طبق فرض، این کمالات تجزیه‌ناپذیرند، بنابراین گزاره بالا قابل اثبات نیست. اما از آن‌جا که هر گزاره ضرورتاً صادقی، یا فی‌نفسه صادق است یا قابل اثبات، و این گزاره فی‌نفسه صادق نیست باید بتوان آن را اثبات کرد؛ و چون قابل اثبات نیست ضرورتاً نیز صادق نخواهد بود (Plantinga, 1965: 54-56).

لایب‌نیس از این استدلال نتیجه می‌گیرد موجود دارای همه کمالات، یا کامل‌ترین موجود، قابل شناخت و ممکن است.^۹ لذا از آن‌جا که معتقد است شرطی پیش‌گفته در استدلال دکارت ثابت شده است، و همین‌طور به این دلیل که وجود نیز خود کمالی است در بین کمالات، کامل‌ترین موجود وجود خواهد داشت.

گودل نیز کم و بیش در استدلال هستی‌شناسیک خود این‌گونه عمل می‌کند، هرچند مسیر کاملاً متفاوتی را می‌پیماید. او می‌کوشد ابتدا امکان وجود خدا را اثبات کند سپس با اثبات این شرطی که امکان این وجود، مستلزم ضرورت آن است وجود ضروری او را نیز اثبات کند.

۲. تاریخچه

گودل نخستین‌بار در فوریه سال ۱۹۷۰ با دینا اسکات (Dana Scott) در مورد استدلال خود گفت‌وگو کرد و دست‌نوشته دو صفحه‌ای خود را به او نشان داد.^{۱۰} اسکات تغییراتی در استدلال ایجاد کرد و با اضافه کردن استنتاج قضیه‌ها از اصول موضوع و تعاریف، در پاییز همان سال آن را در سمیناری در دانشگاه پرینستون ارائه کرد. استدلال، زمانی به طور گسترده شناخته شد و مورد بحث قرار گرفت که برای اولین‌بار با عنوان «برهان هستی‌شناسیک گودل» در ضمیمه مقاله جردن هُوارد سوبل (Jordan Howard Sobel) به چاپ رسید (Sobel, 1987)؛ این ضمیمه هم شامل دو صفحه دست‌نوشته گودل و هم سه صفحه دست‌نوشته اسکات است. پس از آن، ظاهراً، این استدلال فقط دوبار دیگر به صورت کامل منتشر شده است؛ در سال ۱۹۹۵، تنها روایت گودل از آن در جلد سوم مجموعه آثار گودل به همراه مقدمه‌ای از رابرت مریو ادمز (Robert Merrihew Adams)، و در سال ۲۰۰۴ هر دو روایت در ضمیمه فصل چهارم کتاب منطق و یزدان‌شناسی (Logic and Theism) سوبل.

بحث‌ها در مورد این استدلال عموماً مبتنی است بر روایت اسکات، و بحث من نیز بر آن مبتنی خواهد بود.

اولین، و احتمالاً مهم‌ترین، انتقاد به استدلال گودل را سوبل در مقاله ۱۹۸۷ خود مطرح کرد. سوبل نشان داد که علاوه بر سه قضیه گودل، می‌توان قضایای دیگری را نیز در سیستم ثابت کرد که باعث می‌شود نتیجه مطلوب گودل، یعنی این نتیجه که ضرورتاً موجودی خدای - گونه وجود دارد، قابل پذیرش نباشد. مهم‌تر از همه، قضایای ۸ و ۱۰ او هستند که به ترتیب بیان می‌کنند وجود همه موجودات ضروری است و ضرورت و امکان و واقعیت یکی هستند.^{۱۱} انتقاد سوبل معتبر (valid) است، بنابراین یا باید استدلال را به طور کلی کنار گذاشت و یا برخی اصول موضوع یا تعاریف را اصلاح کرد. اندرسون (C. A. Anderson)، هایک (Petr Hájek) و هیزن (A. P. Hazen) هر کدام اصلاحاتی پیشنهاد کرده‌اند. در این مقاله، ابتدا استدلال گودل را شرح خواهم داد و سپس بحث را با بیان انتقاد سوبل و اصلاحات اندرسون پایان خواهم داد.

۳. زبان و منطق

بحث من مبتنی بر منطقی است که سوبل در کتاب *منطق و یزدان‌شناسی خود بسط داده* است؛ همچنین مبتنی است بر مفهوم او از ویژگی‌ها (property) به عنوان «توابعی از جهان‌های [ممکن] به مجموعه‌هایی از اشیا» (Sobel, 2004: 118) که در همه جهان‌های ممکن وجود دارند.^{۱۲} نظام منطقی استدلال، منطق موجّهات مرتبه دوم در نظام S5 است، با این‌همانی (identity) و یک اصل انتزاع (abstraction) ویژگی‌ها.^{۱۳} زبان استدلال دارای متغیرهای شیئی 'x' و 'y'، متغیرهای ویژگی 'Φ' و 'Ψ'، محمول یک موضعی 'P' برای مثبت‌بودن، که دایره مصادیق آن شامل ویژگی‌هاست و محمول یک موضعی 'G' برای خدای - گونه‌بودن (God-likeness) که دایره مصادیق آن شامل اشیاست، می‌باشد. همچنین محمول یک موضعی 'B' را برای منفی‌بودن، که دایره مصادیق آن شامل ویژگی‌هاست، محمول یک موضعی 'E'^{۱۴} برای وجودداشتن که دایره مصادیق آن شامل اشیاست و محمول یک موضعی 'D' برای اهریمن - گونه‌بودن (devil-likeness) با همان دایره مصادیق را به سیستم اضافه می‌کنم. در سیستم، $\Phi \text{Ess} x$ بدین معناست که Φ ذات x است و $NE(x)$ نیز بدان معناست که x دارای وجود ضروری است. درنهایت، $\neg, \vee, \rightarrow, \leftrightarrow, \forall, \exists, \square, \diamond, =$ در معنای متعارف خود به کار رفته‌اند.

همان‌طور که گفته شد، در استدلال یک اصل انتزاع ویژگی‌ها نیز وجود دارد؛

$$\hat{\alpha}[F](\beta) \leftrightarrow F'$$

که در آن α متغیر، β شیء، F فرمول و F' فرمول دیگری است که از F با جانشین کردن β به جای α به دست می‌آید. در واقع، F' مانند F است جز در این مورد که هر جا در F ، α آمده، در F' ، β آمده است. برای مثال، با فرض Rx به معنای x قرمز است، $Ra \leftrightarrow \hat{x}[Rx](a)$ به این معناست که a دارای ویژگی‌ای است که اشیای قرمز دارند اگر و تنها اگر a قرمز باشد (ibid: 133). در واقع این اصل روی فرمول‌ها عمل می‌کند و از آن‌ها محمول می‌سازد.

همچنین، در روایت اسکات آمده است:

$$\neg\Phi = \hat{x}[\neg\Phi(x)]$$

که ظاهراً بیان می‌کند $\neg\Phi$ به معنای این است که x دارای ویژگی Φ نیست یا دارای ویژگی $\neg\Phi$ است.

۴. ویژگی مثبت

مفهوم پایه سیستم ویژگی مثبت است. در روایت اسکات هیچ توضیحی برای این مفهوم نیامده است ولی گودل در دست‌نوشته خود دو تفسیر برای آن ارائه کرده است.

تفسیر اول را گودل اخلاقی - زیباشناسیک (moral-aesthetic) نام می‌دهد و در توضیح می‌افزاید که منظور او از مثبت «فارغ از ساختار تصادفی جهان» است (Gödel, 1995: 404). همان‌طور که گلدمن نیز به درستی اشاره کرده است، به نظر می‌رسد این تفسیر از ویژگی مثبت، به دلیل تکیه بر استقلال از ساختار تصادفی جهان، به ایده افلاطونی ارزش‌های اخلاقی - زیباشناسیک نزدیک باشد (Goldman, 2000: 25).

تفسیر دوم را نیز می‌توان به پیروی از سوئل، منطقی - هستی‌شناسیک (logical-ontological) نام نهاد؛ در این تفسیر، ویژگی مثبت اِتصاف محض (pure attribution) است در برابر نیاز (privation) یا دارای نیاز بودن (containing privation). گودل در توضیح می‌افزاید در این تفسیر، مثبت را باید به معنای شکل نرمال فصلی (disjunctive standard normal form) بر حسب ویژگی‌های پایه‌ای که دارای عضوی^{۱۵} بدون نفی هستند^{۱۶} فهمید.^{۱۷} منظور گودل در این جا چندان واضح نیست، اما به نظر می‌رسد از نظر او ویژگی

مثبت را باید ترکیبی فصلی از عطفِ ویژگی‌هایی در نظر گرفت که یا اعضای آن همه بدون نفی هستند یا دارای یک عضو بدون نفی هستند.^{۱۸}

اگر این نظر سوبل درست باشد که گودل با رویکرد افلاطونی خود، خوبی اخلاقی - زیباشناسیک را با وجود محض و بی‌نیاز یکی می‌گرفت، می‌توانیم با او موافق باشیم که گودل تمایل داشته است ترکیبی از این دو تفسیر را در استدلال خود داشته باشد (Sobel, 2004: 119). اما مسئله مهم این است که هیچ‌یک از دو تفسیر واضح نیستند و بدیهی هم نیست که می‌توان چنین ترکیبی را در سیستم حفظ کرد.

اما گودل در سیستم، تئوری خود درباره ویژگی‌های مثبت را به صورت اصل موضوعی صورت‌بندی کرده است. بنابراین، با در نظر گرفتن اصول موضوع می‌توان به درکی نسبی از مفهوم ویژگی مثبت رسید. گراهام آپی (Graham Oppy) معتقد است اگر ما فرض کنیم ویژگی‌های مثبت یک مجموعه را تشکیل می‌دهند، می‌توان از اصول موضوع زیر این اطلاعات را درباره مجموعه ویژگی‌های مثبت به دست آورد:

۱. اگر ویژگی‌ای متعلق به این مجموعه باشد نقیض آن متعلق نخواهد بود.
۲. این مجموعه تحت استلزام بسته است.
۳. ویژگی‌دار بودن ویژگی‌هایی که عضو این مجموعه هستند به عنوان ویژگی‌های ذاتی (essential) خود عضوی از این مجموعه است.
۴. این مجموعه در همه جهان‌های ممکن دارای همین اعضاست.
۵. ویژگی وجود ضروری در این مجموعه هست.
۶. اگر ویژگی‌ای در این مجموعه باشد، آن‌گاه ویژگی ضرورتاً دارای آن ویژگی بودن نیز عضوی از این مجموعه است (Oppy, 2011).^{۱۹}

هر چند با در نظر داشتن این ویژگی‌ها درک بهتری از مفهوم ویژگی مثبت به دست می‌آوریم، هنوز هم ربط و نسبت این ویژگی‌ها با دو تعبیری که گودل ارائه کرده است مشخص نیست و باز هم نمی‌دانیم چگونه می‌توان به ترکیب مطلوب گودل دست یافت. الکساندر پراس، در بحث خود از استدلال‌های هستی‌شناسیک گودلی، چهار تفسیر متفاوت از مفهوم ویژگی مثبت ارائه می‌کند؛

۱. مطابق تفسیر اول، ویژگی مثبت ویژگی‌ای است که شیء دارای آن به‌هیچ‌وجه و از هیچ جنبه‌ای از برتری/بزرگی/ارزش دور نخواهد شد و نقیض آن باعث می‌شود که شیء دارای آن ویژگی نقیض، از برتری/بزرگی/ارزش دور شود.

۲. مطابق تفسیر دوم، ویژگی مثبت ویژگی ای است که هیچ محدودیتی ندارد، اما نقیض آن محدودیت دارد.

۳. تفسیر سوم لایب‌نیتسی است؛ بر مبنای این تفسیر ویژگی‌هایی را به عنوان ویژگی‌های پایه (basic) در نظر می‌گیریم که با هم سازگارند و ویژگی مثبت را ویژگی ای تعریف می‌کنیم که تحت استلزام حداقل یکی از این ویژگی‌های پایه باشد.

۴. تفسیر چهارم نیز مبتنی است بر برداشت رابرت میدال از کمال، که مطابق آن ویژگی ای مثبت است که داشتن آن بهتر از نداشتن آن است (Pruss, 2009: 347).

پراس بر مبنای همه این تفاسیر تلاش می‌کند تا اصول موضوع استدلال خود را توجیه و صحت دلایل خود را اثبات کند.

با توجه به اهداف کلامی - فلسفی استدلال گودل، به نظر می‌رسد بهترین مفهومی که از ویژگی مثبت می‌توان مراد کرد آن است که اندرسون در اصلاحات خود پیشنهاد می‌دهد. مطابق این تعریف، ویژگی ای مثبت است که ضرورتاً نداشتن آن باعث نقص شود و داشتن آن، ضرورتاً منجر به نقص نشود. در این تعریف، مفهوم کمال که مفهومی نزدیک‌تر به شهود و آشناتر در بحث استدلال هستی‌شناسیک است، پایه در نظر گرفته می‌شود و ویژگی مثبت بر مبنای آن تعریف شده است. علاوه بر این، این تعریف از ویژگی مثبت کاملاً با اهداف کلامی استدلال سازگار است.

۵. اصول موضوع

اصل موضوع ۱: این اصل موضوع بیان می‌کند که از هر ویژگی یا نقیض آن، فقط یکی مثبت است و چنین نیست که هر دو مثبت باشند؛

$$P(\neg\Phi) \leftrightarrow \neg P(\Phi)$$

که معادل است با:

$$[P(\Phi) \vee P(\neg\Phi)] \& \neg [P(\Phi) \& P(\neg\Phi)]$$

همان‌طور که اندرسون نیز می‌گوید، حتی خواننده هم‌دل با گودل نیز این اصل موضوع را شهوداً قابل قبول نمی‌داند (Anderson, 1990: 291). برای مثال، ویژگی قرمز بودن و نقیض آن، قرمز نبودن، را در نظر بگیرید؛ مطابق اصل موضوع ۱ یکی، و فقط یکی از این دو ویژگی مثبت است. با هر تعبیری از ویژگی مثبت، مشخص نیست که چرا باید این‌گونه

باشد. ویژگی‌های ریاضیاتی نظیر **فردبودن**، **زوج بودن** و **اول بودن**، ویژگی‌های فیزیکی مانند **سردبودن**، **گرم بودن** و **رنگی بودن** و نظایر آن‌ها را می‌توان ویژگی‌های بی‌تفاوت نامید (ibid: 295). شهوداً، ما چنین ویژگی‌هایی را نه مثبت به حساب می‌آوریم و نه منفی؛ و علاوه بر شهود، می‌توان دلیلی برای بی‌تفاوت بودن چنین ویژگی‌هایی ذکر کرد؛ اگر ویژگی **زوج بودن** را، به هر دلیلی، ویژگی‌ای مثبت به حساب بیاوریم، می‌توان همان دلایل را برای مثبت بودن ویژگی **فردبودن** هم ذکر کرد.

اصل موضوع ۲: در این جا بیان می‌شود هر ویژگی‌ای اگر تحت استلزام ویژگی مثبتی باشد خود مثبت خواهد بود؛

$$P(\Phi) \& \square \forall x [\Phi(x) \rightarrow \Psi(x)] \rightarrow P(\Psi)$$

این اصل موضوع هرچند در ظاهر ممکن است پذیرفتنی به نظر رسد، اما در کنار اصل موضوع ۳ باعث بروز مشکلی اساسی خواهد بود.

اصل موضوع ۳: این اصل بیان می‌کند که **خدای - گونه بودن** خود مثبت است؛

$$P(G)$$

توجیه این اصل را می‌توان از اصل موضوع اول روایت گودل، که در روایت اسکات نیامده است، به دست آورد:

$$P(\Phi) \& P(\Psi) \rightarrow P(\Phi \& \Psi) \quad ۲۰$$

در ادامه مشخص خواهد شد که موجود خدای - گونه، طبق تعریف، دارای همه ویژگی‌های مثبت است و از آن جا که بر مبنای این اصل موضوع، جمع همه ویژگی‌های مثبت، خود ویژگی‌ای مثبت خواهد بود، **خدای - گونه بودن** نیز مثبت خواهد بود.

حال اگر اصول موضوع ۲ و ۳ را با هم در نظر بگیریم، $G \vee D$ مثبت خواهد بود، زیرا:

$$G \rightarrow G \vee D$$

و طبق اصل موضوع ۳، G مثبت است؛ لذا طبق اصل موضوع ۲، $G \vee D$ نیز مثبت خواهد بود. هایک معتقد است که مثبت بودن $G \vee D$ چه بر مبنای تعبیر اخلاقی - زیباشناسیک و چه بر مبنای تعبیر منطقی - هستی‌شناسیک خلاف شهود خواهد بود. اما سو بل ایراد را جدی‌تر می‌داند؛ از آن جا که طبق اصل موضوع ۳، G مثبت است، با اصل موضوع ۱ می‌توان نتیجه گرفت که D منفی است. واضح است که هم $G \rightarrow G \vee D$ برقرار است و هم $D \rightarrow G \vee D$ ، و لذا به همان میزان که مجازیم $G \vee D$ را مثبت به حساب بیاوریم

مجازیم که آن را منفی به حساب بیاوریم (Sobel, 2004: 122). در واقع، سوبل این جا اصل موضوعی به موازات اصل موضوع ۲ فرض می‌گیرد؛

$$B(\Phi) \& \Box \forall x [\Phi(x) \rightarrow \Psi(x)] \rightarrow B(\Psi)$$

این اصل موضوع بیان می‌کند ویژگی‌هایی که تحت استلزام ویژگی‌ای منفی هستند خود منفی خواهند بود. رابرت میدال، هر چند مستقیماً اشاره‌ای به این اصل موضوع نمی‌کند، با آن موافق نیست (Maydole, 2009: 577). به اعتقاد او، هر چند D قطعاً منفی است و $G \vee D$ نیز تحت استلزام ویژگی‌ای منفی قرار دارد، هیچ دلیلی برای پذیرفتن منفی بودن آن در دست نداریم. در واقع او اصل موضوع سوبل را به طور ضمنی رد می‌کند. به نظر می‌رسد حق با میدال است؛ زیرا گودل در قطعه‌ای از دست‌نوشته‌های خود بیان می‌کند که اگر P و Q منفی باشند، $P \vee Q$ نیز چنین خواهد بود (Gödel, 1995: 493). به نظر می‌رسد که او هنگام نگارش این مسئله قوانین دموگران را در ذهن داشته است؛ چراکه اگر قرار است یک ترکیب فصلی منفی باشد، باید هر دو عضو آن منفی باشند، اما از آن جا که در ترکیب فصلی ذکر شده فقط D منفی است می‌توان با میدال موافق بود که دلیلی برای منفی بودن $G \vee D$ در دست نداریم. با این حال هنوز عدم مطابقت مثبت بودن $G \vee D$ با شهود باقی است و لذا می‌توان با هایک موافق بود.

اصل موضوع ۴: این اصل موضوع بیان می‌کند که اگر ویژگی‌ای مثبت باشد ضرورتاً مثبت خواهد بود؛

$$P(\Phi) \rightarrow \Box P(\Phi)$$

گودل در دست‌نوشته خود معتقد است این اصل موضوع به این دلیل صحیح است که «از ماهیت ویژگی چنین برمی‌آید». سوبل به درستی اشاره می‌کند که ممکن است گودل هنگام بیان این موضوع رویکرد افلاطونی تفسیر اول را در ذهن داشته است (Sobel, 2004: 123).

اصل موضوع ۵: این اصل موضوع وجود ضروری را نیز ویژگی‌ای مثبت به حساب می‌آورد؛

$$P(NE)$$

سوبل پس از بیان ایرادات خود به استدلال، معتقد است باید این اصل موضوع را کنار گذاشت که نتیجه آن کنار گذاشتن استدلال هستی‌شناسیک خواهد بود (ibid: 135)، اما

احتمالاً این اصل موضوع بیش از سایر اصول، حداقل بیش از اصول موضوع اول و دوم قابل پذیرش است و مدافعان استدلال هستی‌شناسیک، و حتی برخی مخالفان نیز آن را خواهند پذیرفت. به هر حال، به نظر می‌رسد برتری وجود ضروری بر نقیض آن با شهود سازگارتر است.

۶. تعاریف

تعریف ۱: موجود خدای - گونه، طبق تعریف، موجودی است که همه ویژگی‌های مثبت را دارد؛

$$G(x) \leftrightarrow \forall \Phi [P(\Phi) \rightarrow \Phi(x)]$$

با در نظر داشتن اصل موضوع ۱، این تعریف ادعا می‌کند که موجود خدای - گونه به ازای هر ویژگی یا نقیض آن، دارای یکی از آن‌ها خواهد بود^{۲۱} که ادعای بزرگی است. اگر این تعریف را در کنار اصل موضوع ۱ بپذیریم آن‌گاه موجود خدای - گونه یا زوج خواهد بود یا فرد، یا رنگی خواهد بود یا غیر رنگی، یا جامد خواهد بود یا غیر جامد؛ و در واقع ویژگی‌های به لحاظ کلامی نالازم، یا زائد، به موجود خدای - گونه نسبت داده می‌شود که مشکلات جدی برای استدلال ایجاد می‌کند. علاوه بر این، نشان دادن این‌همانی موجود خدای - گونه گودل با خدای سنت یهودی - مسیحی - اسلامی بسیار مشکل است و خود نیازمند استدلال دیگری است.^{۲۲}

تعریف ۲: ذات هر شیء از دید گودل، هر ویژگی‌ای است که مستلزم همه ویژگی‌های آن شیء باشد؛

$$\Phi Ess.x \leftrightarrow \Phi(x) \& \forall \Psi [\Psi(x) \rightarrow \square \forall y [\Phi(y) \rightarrow \Psi(y)]]$$

شاید بهتر می‌بود گودل نام دیگری جز ذات انتخاب می‌کرد، چه ذات معنای فربه‌ای در متافیزیک دارد که ضرورتاً این‌جا مد نظر نیست.^{۲۳} به هر حال، گودل از این تعریف در تعریف وجود ضروری نیز استفاده می‌کند.

تعریف ۳: شیئی دارای وجود ضروری خواهد بود اگر و تنها اگر ذات آن شیء به ضرورت متمثل گردد؛

$$NE(x) \leftrightarrow \forall \Phi [\Phi Ess.x \rightarrow \square \exists x \Phi(x)]$$

لذا، اگر شیئی دارای این ویژگی باشد همه ویژگی‌های آن شیء بالضروره متمثل خواهند شد.

۷. قضایا

گودل بر مبنای مقدمات ذکر شده سه قضیه اثبات می‌کند؛ نخست این که اگر ویژگی‌ای مثبت باشد بالامکان متمثل خواهد شد، دوم این که خدای - گونه بودن ذات موجود خدای - گونه است، و قضیه سوم این است که بالضروره موجودی خدای - گونه وجود دارد.

قضیه ۱: با استفاده از اصول موضوع ۱ و ۲ می‌توان ثابت کرد که ویژگی‌های مثبت بالامکان متمثل می‌شوند؛

$$P(\Phi) \rightarrow \Diamond \exists x \Phi(x)$$

اثبات:

برای اثبات غیر مستقیم، فرض کنید $\neg [P(\Phi) \rightarrow \Diamond \exists x \Phi(x)]$ که معادل است با $P(\Phi) \& \neg \Diamond \exists x \Phi(x)$. $\neg \Diamond \exists x \Phi(x)$ معادل است با $\Box \forall x \neg \Phi(x)$ ، که از آن می‌توان $\Box \forall x [\Phi(x) \rightarrow x \neq x]$ را نتیجه گرفت. از این نتیجه، با اصل موضوع ۲ نتیجه می‌شود که ویژگی ناین‌همانی با خود، $\hat{x}[x \neq x]$ ، مثبت است: $P(\hat{x}[x \neq x])$. اما هر شیء دارای ویژگی این‌همانی با خود است و لذا $\Box \forall x [\Phi(x) \rightarrow x = x]$ ؛ که از آن با اصل موضوع ۲ می‌توان مثبت بودن ویژگی این‌همانی با خود را نتیجه گرفت: $P(\hat{x}[x = x])$. اما $P(\hat{x}[x \neq x])$ و $P(\hat{x}[x = x])$ در تناقض با یکدیگرند؛ لذا $\neg [P(\Phi) \rightarrow \Diamond \exists x \Phi(x)]$ که معادل است با $P(\Phi) \rightarrow \Diamond \exists x \Phi(x)$.^{۲۴}

■

قضیه فرعی: با استفاده از قضیه ۱ و اصل موضوع ۳ می‌توان نشان داد که وجود موجودی خدای - گونه ممکن است؛

$$\Diamond \exists x G(x)$$

اثبات واضح است. این قضیه فرعی در واقع نشان‌دهنده راهبرد لایب‌نیتسی گودل است و این که استدلال او از انتقاد لایب‌نیتس مصون خواهد بود. حال کافی است ثابت کنیم اگر این موجود ممکن باشد آن‌گاه ضروری خواهد بود.

قضیه ۲: این قضیه نشان می‌دهد خدای - گونه بودن، ذات موجود خدای - گونه است:

$$G(x) \rightarrow GEss.x$$

اثبات:

فرض کنید $G(x)$ و فرض کنید $\Psi(x)$. حال، Ψ باید مثبت باشد، زیرا اگر $\neg P(\Psi)$ ، آن‌گاه با اصل موضوع ۱، $P(\neg\Psi)$ و لذا با تعریف ۱ خواهیم داشت $\neg\Psi(x)$ ، که مخالف فرض است. از $P(\Psi)$ با اصل موضوع ۴ خواهیم داشت $\Box P(\Psi)$.
از تعریف ۱، با کمی عملیات منطقی خواهیم داشت $P(\Psi) \rightarrow \forall x [G(x) \rightarrow \Psi(x)]$ و سپس با معرفی ضرورت (necessitation) $\Box [P(\Psi) \rightarrow \forall x [G(x) \rightarrow \Psi(x)]]$ به دست می‌آید. از این، با منطقی موجهات $\Box P(\Psi) \rightarrow \Box \forall x [G(x) \rightarrow \Psi(x)]$ به دست می‌آید. اما پیش از این ثابت کردیم که $\Box P(\Psi)$ ، و لذا با وضع مقدم خواهیم داشت $\Box \forall x [G(x) \rightarrow \Psi(x)]$.

از آن‌جا که استدلال ما مبتنی بود بر فرض $\Psi(x)$ ، می‌توان نتیجه گرفت که $\Psi(x) \rightarrow \Box \forall x [G(x) \rightarrow \Psi(x)]$ و لذا $\forall \Psi [\Psi(x) \rightarrow \Box \forall x [G(x) \rightarrow \Psi(x)]]$. بنابراین $G(x) \& \forall \Psi [\Psi(x) \rightarrow \Box \forall x [G(x) \rightarrow \Psi(x)]]$ ، که دقیقاً همان تعریف ۲ است، لذا $GEss.x$.

اما کل این استنتاج مبتنی بود بر فرض $G(x)$ ، لذا $G(x) \rightarrow GEss.x$.

■

قضیه ۳: نتیجه استدلال این خواهد بود که ضرورتاً موجودی خدای - گونه وجود دارد:

$$\Box \exists x G(x)$$

اثبات:

با تعریف ۱ و اصل موضوع ۵ خواهیم داشت $G(x) \rightarrow NE(x)$ ؛ که از آن، با قضیه ۲، $G(x) \rightarrow NE(x) \& GEss.x$ به دست می‌آید. از این و تعریف ۳، $NE(x) \leftrightarrow \forall \Phi [\Phi Ess.x \rightarrow \Box \exists x \Phi(x)]$ ، $G(x) \rightarrow \Box \exists x G(x)$ نتیجه می‌شود. (فرض کنید $G(x)$ از این و $G(x) \rightarrow NE(x) \& GEss.x$ ، با وضع مقدم $NE(x) \& GEss.x$ به دست می‌آید. از $NE(x)$ و تعریف ۳ می‌توان نتیجه گرفت $GEss.x \rightarrow \Box \exists x G(x)$ که از آن $GEss.x$ نتیجه می‌شود $\Box \exists x G(x)$. از آن‌جا که این استنتاج مبتنی بود بر فرض $G(x)$ ، و $G(x) \rightarrow \Box \exists x G(x)$ به دست می‌آید. بنابراین، خواهیم داشت $\forall x [G(x) \rightarrow \Box \exists x G(x)]$ ،

و سپس $\exists xG(x) \rightarrow \Box \exists xG(x)$. از این نتیجه می‌شود $\Box[\exists xG(x) \rightarrow \Box \exists xG(x)]$ ، و بنابراین با منطق موجّهات خواهیم داشت $\Box \exists xG(x) \rightarrow \Diamond \Box \exists xG(x)$ ، که از آن با S5 نتیجه می‌شود $\Box \exists xG(x) \rightarrow [\Diamond \Box \exists xG(x) \rightarrow \Box \exists xG(x)]$ و لذا $\Box \exists xG(x) \rightarrow \Diamond \Box \exists xG(x)$. پیش از این با قضیه فرعی ثابت کرده‌ایم $\Box \exists xG(x)$ ، لذا با وضع مقدم: $\Box \exists xG(x)$.

■

البته این تنها نتیجه مقدمات نیست و چنان‌که سوپل نشان داده است می‌توان علاوه بر این سه قضیه، چندین قضیه دیگر نیز از سیستم استنتاج کرد.

۸. شکست وجهی

سوپل در مقاله ۱۹۸۷، و سپس در کتاب ۲۰۰۴ خود، چندین انتقاد به استدلال هستی‌شناسیک به طور عام، و استدلال گودل به طور خاص وارد می‌سازد. از جمله، او اثبات می‌کند علاوه بر قضایای ۱ تا ۳، می‌توان هفت قضیه دیگر از این مقدمات استنتاج کرد:

$$۴. G(x) \rightarrow \forall \Phi [\Phi(x) \rightarrow P(\Phi)]$$

$$۵. P(\Phi) \rightarrow \Box \exists x \Phi(x)$$

$$۶. G(x) \rightarrow \forall \Phi [\Phi(x) \rightarrow \Box \exists x \Phi(x)]$$

$$۷. G(x) \rightarrow \forall \Phi [\Phi(x) \rightarrow \Box \exists x [G(x) \& \Phi(x)]] \text{ } ^2$$

$$۸. \forall y NE(y)$$

$$۹. P \rightarrow \Box P$$

$$۱۰. (P \leftrightarrow \Diamond P) \& (\Diamond P \leftrightarrow \Box P) \& (P \leftrightarrow \Box P)$$

قضیه ۸: این قضیه بیان می‌کند که وجود همه موجودات ضروری است. ایده اصلی اثبات این قضیه این است که به ازای هر موجود، سوای موجود خدای - گونه، می‌توان ویژگی پیچیده x ای جدا از موجود خدای - گونه وجود دارد که دارای ذات \bar{A} است را برای موجود خدای - گونه تعریف کرد. از آنجا که طبق قضیه ۶ هر ویژگی موجود خدای - گونه ضرورتاً متمثل می‌شود، این ویژگی نیز ضرورتاً متمثل خواهد شد و لذا همه موجودات دارای وجود ضروری خواهند بود:

$$\forall y NE(y)$$

اثبات:

در اثبات این قضیه از اصول موضوع ۲، ۳ و ۵، قضایای ۲، ۳ و ۵، تعاریف ۱ و ۲، اصل انتزاع ویژگی‌ها، اصل ذوات و یکتا بودن ذوات استفاده می‌شود.

برای اثبات $\forall y NE(y)$ ، ثابت می‌کنیم $E(y) \rightarrow NE(y)$. فرض کنید $E(y)$ ، با قضیه ۳ داریم $\exists x G(x)$ لذا می‌توان فرض کرد $E(a) \& G(a)$. حال ثابت می‌کنیم $y = a \rightarrow NE(y)$ و $y \neq a \rightarrow NE(y)$ ، بنابراین می‌توانیم نتیجه بگیریم $E(y) \rightarrow NE(y)$ و لذا $\forall y NE(y)$.

ابتدا ثابت می‌کنیم $y = a \rightarrow NE(y)$. فرض کنید $y = a$ ، با تعریف ۱ داریم $P(\Phi) \rightarrow \Phi(a)$ ؛ از آن‌جا که با اصل موضوع ۵ وجود ضروری ویژگی‌ای مثبت است a دارای آن خواهد بود. اما چون $y = a$ ، y نیز دارای وجود ضروری خواهد بود: $NE(y)$. بنابراین: $y = a \rightarrow NE(y)$.

حال ثابت می‌کنیم $y \neq a \rightarrow NE(y)$. فرض کنید $y \neq a$. از آن‌جا که $\forall x \exists \Phi(\Phi Ess.x)$ ، y باید ذاتی داشته باشد: $\Psi Ess.y$. بنابراین، خواهیم داشت $y \neq a \& \Psi Ess.y$ و لذا $\exists y [y \neq a \& \Psi Ess.y]$ ، که از آن با اصل انتزاع خواهیم داشت: $\hat{a}[\exists y [y \neq a \& \Psi Ess.y]](a)$.

با قضیه ۲ و $G(a)$ خواهیم داشت $GEss.a$. از این و تعریف ۲، $GEss.a \leftrightarrow G(a) \& \forall \Psi [\Psi(a) \rightarrow \forall z [G(z) \rightarrow \Psi(z)]]$ به دست می‌آید. از قسمت اگر، با وضع مقدم خواهیم داشت $G(a) \& \forall \Psi [\Psi(a) \rightarrow \forall z [G(z) \rightarrow \Psi(z)]]$ ، که از آن و $\hat{a}[\exists y [y \neq a \& \Psi Ess.y]](a)$ خواهیم داشت،

$$\hat{a}[\exists y [y \neq a \& \Psi Ess.y]](a) \rightarrow \forall z [G(z) \rightarrow \hat{a}[\exists y [y \neq a \& \Psi Ess.y]](z)]$$

بنابراین، با وضع مقدم $\forall z [G(z) \rightarrow \hat{a}[\exists y [y \neq a \& \Psi Ess.y]](z)]$ به دست می‌آید. با اصول موضوع ۲ و ۳ خواهیم داشت $P(\hat{a}[\exists y [y \neq a \& \Psi Ess.y]])$ ، لذا با قضیه ۵، $\exists x \hat{a}[\exists y [y \neq a \& \Psi Ess.y]](x)$ به دست می‌آید.

حال ثابت می‌کنیم $\forall \Phi [\Phi Ess.y \rightarrow \exists x \Phi(x)]$. ابتدا باید ثابت کنیم $\exists y \Phi(y)$. پیش از این ثابت کردیم $\exists x \hat{a}[\exists y [y \neq a \& \Psi Ess.y]](x)$ که از آن می‌توان $E(b) \& \hat{a}[\exists y [y \neq a \& \Psi Ess.y]](b)$ را استخراج کرد. از بخش دوم، با اصل انتزاع، خواهیم داشت $(b \neq a) \& (\Psi Ess.b)$ ، و لذا $(E(b)) \& (\Psi Ess.b)$ ، و در نتیجه $\exists y \Psi(y)$. بنابراین خواهیم داشت $\exists y \Psi(y)$.

حال می‌توانیم ثابت کنیم $\Phi Ess.y \rightarrow \Box \exists x \Phi(x)$ ، و لذا $\forall \Phi[\Phi Ess.y \rightarrow \Box \exists x \Phi(x)]$. فرض کنید $\Phi Ess.y$. اکنون $\Psi Ess.y$ را داریم، لذا $\Phi Ess.y \& \Psi Ess.y$. با یکتا بودن ذوات داریم $[\Phi(y) \leftrightarrow \Psi(y)] \rightarrow \forall y[\Phi(y) \leftrightarrow \Psi(y)]$ ، لذا با وضع مقدم خواهیم داشت $[\forall y[\Phi(y) \leftrightarrow \Psi(y)] \leftrightarrow \exists y \Psi(y)]$ و با کمی عملیات منطقی $\exists x \Phi(x) \leftrightarrow \exists y \Psi(y)$. لذا با قسمت فقط اگر و $\Box \exists y \Psi(y)$ خواهیم داشت $\exists x \Phi(x)$ و لذا $\Box \exists x \Phi(x)$. استدلال مبتنی است بر فرض $\Phi Ess.y$ ، لذا خواهیم داشت $\Phi Ess.y \rightarrow \Box \exists x \Phi(x)$ و سپس $\forall \Phi[\Phi Ess.y \rightarrow \Box \exists x \Phi(x)]$.

این بدان معناست که y دارای ویژگی وجود ضروری است، یعنی $NE(y)$. بنابراین چون استدلال ما مبتنی بود بر فرض $E(y)$ ، خواهیم داشت $E(y) \rightarrow NE(y)$ ؛ که از آن با قاعده معرفتی آزاد سور عمومی^{۳۶} خواهیم داشت $\forall y NE(y)$.

قضیه ۹: این قضیه بیان می‌کند که هر صدق، ضروری خواهد بود. ایده اصلی اثبات این قضیه نیز تاحدی شبیه ایده اثبات قضیه ۸ است. به ازای هر صدق P می‌توان ویژگی این همان بودن با خود در حضور صدق P را برای موجود خدای - گونه تعریف کرد و دوباره، با قضیه ۶، چنین ویژگی‌ای ضرورتاً متمثل خواهد بود؛

$$P \rightarrow \Box P$$

اثبات:

برای اثبات این قضیه به قضایای ۲ و ۳، تعریف ۲ و اصل انتزاع نیاز داریم. فرض کنید P . از P و این‌همانی داریم $(a = a) \& P$ ، که از آن با اصل انتزاع $\hat{a}[(a = a) \& P](a)$ به دست می‌آید. با قضیه ۳ داریم $\Box \exists x G(x)$ ، و از آن خواهیم داشت $E(a) \& G(a)$. لذا، با قضیه ۲ داریم $GEss.a$ و بنا تعریف ۲ خواهیم داشت $GEss.a \leftrightarrow G(a) \& \forall \Psi[\Psi(a) \rightarrow \Box \forall z[G(z) \rightarrow \Psi(z)]]$ از قسمت اگر با وضع مقدم خواهیم داشت $[G(a) \& \forall \Psi[\Psi(a) \rightarrow \Box \forall z[G(z) \rightarrow \Psi(z)]]]$. از آن جا که $G(a)$ و چون $\hat{a}[(a = a) \& P](a)$ ، خواهیم داشت $\Box \forall y[G(y) \rightarrow \hat{a}[(a = a) \& P](y)]$. از این، خواهیم داشت $\exists y G(y) \rightarrow \exists y \hat{a}[(a = a) \& P](y)$ و لذا $\Box[\exists y G(y) \rightarrow \exists y \hat{a}[(a = a) \& P](y)]$ ، که از آن با منطق موجهات $\Box \exists y G(y) \rightarrow \Box \exists y \hat{a}[(a = a) \& P](y)$ به دست می‌آید. با قضیه ۳ و وضع مقدم

خواهیم داشت $\exists y \hat{a}[(a = a) \& P](y)$ و لذا $\hat{a}[(a = a) \& P](b)$. با اصل انتزاع خواهیم داشت $(a = a) \& P$ و لذا P و بنابراین، $\Box P$.
از آن جا که استنتاج مثبتی بود بر فرض P ، لذا $P \rightarrow \Box P$.

■

قضیه ۱۰: این قضیه بیان می‌کند که ضرورت و امکان و واقعیت یکی هستند:

$$(P \leftrightarrow \Diamond P) \& (\Diamond P \leftrightarrow \Box P) \& (P \leftrightarrow \Box P)$$

اثبات:

در منطق موجهات $P \rightarrow \Diamond P$ برقرار است. حال کافی است ثابت کنیم $\Diamond P \rightarrow P$ تا $\Diamond P \leftrightarrow P$ به دست آید. برای این کار فرض کنید $\Diamond P$ و $\neg P$. از $\neg P$ با قضیه ۹ نتیجه می‌شود $\Box \neg P$ که معادل است با $\neg \Diamond P$ که در تناقض با فرض است. پس $\Diamond P \rightarrow P$ و لذا $\Diamond P \leftrightarrow P$.

حال با توجه به $\Diamond P \rightarrow P$ ، با قضیه ۹ اثبات می‌شود $\Diamond P \rightarrow \Box P$ و در منطق موجهات نیز $\Box P \rightarrow \Diamond P$ برقرار است، لذا $\Box P \leftrightarrow \Diamond P$.

همچنین از قضیه ۹ و $\Box P \rightarrow P$ که در منطق موجهات برقرار است نتیجه می‌شود $\Box P \leftrightarrow P$ ، بنابراین $(P \leftrightarrow \Diamond P) \& (\Diamond P \leftrightarrow \Box P) \& (P \leftrightarrow \Box P)$.

■

نتیجه قضایای ۸ تا ۱۰ در کنار یکدیگر این خواهد بود که هم مفاهیم ضرورت، امکان و واقعیت قابل تمایز از یکدیگر نیستند و هم همه موجودات ضروری هستند. حال اگر بپذیریم که این نتایج نامطلوب‌اند یا باید برهان را به طور کامل کنار گذاشت و یا برخی قسمت‌های آن را اصلاح کرد تا استنتاج چنین نتایجی از آن ناممکن گردد. پیشنهاد سوبل کنار گذاشتن اصل موضوع ۵، و در نتیجه کنار گذاشتن استدلال هستی‌شناسیک به طور کلی است. اما همان‌طور که اندرسون و برخی دیگر نشان داده‌اند می‌توان با اصلاحاتی از چنین نتایج نامطلوبی جلوگیری کرد. این‌جا فقط به یکی از اصلاحات پیشنهادشده اندرسون می‌پردازم.^{۲۷}

۹. اصلاحات پیشنهادی اندرسون

اندرسون اصلاحات خود را از اصل موضوع ۱ آغاز می‌کند. او دو قسمت اگر و تنها اگر اصل موضوع ۱ را از هم جدا می‌کند:

اصل موضوع 1a: اگر ویژگی ای مثبت باشد نقیض آن مثبت نخواهد بود:

$$P(\Phi) \rightarrow \neg P(\neg\Phi)$$

اصل موضوع 1b: اگر نقیض ویژگی ای مثبت نباشد، خود ویژگی مثبت خواهد بود:

$$\neg P(\neg\Phi) \rightarrow P(\Phi)$$

او همچنین بر مبنای منطق ارزش ذاتی چیزم و سوزا (Chisholm and Sosa, 1966) تفسیر جدیدی از مفهوم ویژگی مثبت بر مبنای تعبیر اول ارائه می دهد که دارای دو اصل زیر است:

الف) اگر ویژگی ای مثبت باشد بر نقیض خود ترجیح دارد.

ب) اگر ویژگی Φ مرجح بر Ψ باشد آن گاه Ψ بر Φ مرجح نیست.

بنابراین، تعریف جدیدی که اندرسون از ویژگی مثبت ارائه می دهد چنین است:

Φ ویژگی ای مثبت است اگر و تنها اگر ضرورتاً به ازای هر x ، اگر x دارای Φ نباشد ناقص خواهد بود، و ثانیاً، ضروری نیست که به ازای هر x ، اگر x دارای Φ بود، نقص خواهد داشت.

بنابراین، اگر Pos را به معنای مثبت * یا مثبت * بودن، و $Im P$ را کوتاه‌نوشتی برای

نقص در نظر بگیریم، تعریف صوری ویژگی مثبت چنین خواهد بود:^{۲۸}

$$\square\forall\Phi[Pos(\Phi) \leftrightarrow \square\forall x[\neg(\Phi)x \rightarrow Im p(x)] \& \neg\forall x[(\Phi)x \rightarrow Im p(x)]]$$

اندرسون به جای اصل موضوع ۱ فقط بخش اول آن، یعنی 1a را به عنوان اصل موضوع اول خود برمی‌گزیند. بنابراین، همچنین با توجه به تعبیر جدیدی که از مفهوم ویژگی مثبت ارائه می کند که مسلماً با اهداف کلامی - فلسفی استدلال سازگار است، ایراداتی که به اصل موضوع ۱ وارد شد به اصل موضوع اول اندرسون وارد نخواهد بود.

همچنین، تعاریف ذات و موجود خدای - گونه نیز تاحدودی متفاوت خواهند بود؛ در تعریف جدید ویژگی Φ ذات * x خواهد بود اگر و تنها اگر به ازای هر ویژگی Ψ ، x ضرورتاً یا ذاتاً دارای Ψ خواهد بود، اگر و تنها اگر Φ مستلزم Ψ باشد؛ و x نیز موجودی خدای - گونه * خواهد بود اگر و فقط اگر تنها دارای خصیصه‌های ذاتی / ضروری‌ای باشد که مثبت‌اند.

بنابراین، اصول موضوعه و تعاریف اندرسون بدین صورت خواهد بود:

$$Ax1^*: Pos(\Phi) \rightarrow \neg Pos(\neg\Phi)^{۲۹}$$

$$Ax2^*: Pos(\Phi) \& \Box \forall x [\Phi(x) \rightarrow \Psi(x)] \rightarrow Pos(\Psi)$$

$$Ax3^*: Pos(G^*)$$

$$Ax4^*: Pos(\Phi) \rightarrow \Box Pos(\Phi)$$

$$Ax5^*: Pos(NE^*)$$

$$Def1^*: G^*(x) \leftrightarrow \forall \Phi [\Box \Phi(x) \leftrightarrow Pos(\Phi)]^{۳۰}$$

$$Def2^*: \Phi Ess^* x \leftrightarrow \forall \Psi [\Box \Psi(x) \leftrightarrow (\Phi \rightarrow \Psi)]$$

$$Def3^*: NE^* x \leftrightarrow \forall \Phi [\Phi Ess^* x \rightarrow \Box \exists x \Phi(x)]$$

با این اصلاحات، نتیجه استدلال، با اندک تفاوتی در نحوه استنتاج به دست می‌آید و راه بر استنتاج سوبل بسته خواهد شد و استدلال با شکست وجهی مواجه نخواهد بود.^{۳۱}

۱۰. نتیجه‌گیری

اصل موضوع اصلاح‌شده *۱ اکنون بدون مشکل است، زیرا به جای صورت دوشروطی گودل، تنها بخش اول و بی‌اشکال آن باقی مانده است و ویژگی‌های بی‌تفاوت دیگر مشکلی به وجود نخواهند آورد. همچنین تعاریف ضعیف‌تر ذات * و موجود خدای - گونه * نیز علاوه بر کاربردشان در جلوگیری از وارد بودن انتقادات سوبل، مزایای فلسفی و کلامی خواهند داشت. برای مثال، با این تعاریف راه بر استنتاج قضیه ۴ سوبل، که بیان می‌کرد موجود خدای - گونه فقط دارای ویژگی‌های مثبت است بسته می‌شود؛ این قضیه ادعای بسیار بزرگی است و با جلوگیری از اثبات آن استدلال پذیرفتنی‌تر می‌نماید.

اما اصل موضوع ۲ همچنان دست‌نخورده باقی مانده است و هنوز می‌توان با اصول موضوع ۲ و ۳، نتیجه نامطلوب ذکر شده در قسمت مربوط به اصل ۳ را از این دو اصل موضوع استخراج کرد. علاوه بر این، به نظر می‌رسد این همان بودن موجود خدای - گونه یا موجود خدای - گونه * با خدای سنتی ادیان توحیدی واضح نیست و هنوز نیاز به استدلالی برای اثبات چنین این‌همانی‌ای وجود دارد، اگر اساساً چنین استدلالی ممکن باشد.

اما همان‌طور که گفته شد به هر حال، اصلاحات اندرسون تنها اصلاحات پیشنهاد شده نیست. خود اندرسون و گتینگز در سال ۱۹۹۶ اصلاحات دیگری پیشنهاد کردند و تلاش کردند اندرسون ۱۹۹۱ را تاحدی بهبود بخشند. همین‌طور هایک و هیزن هم پیشنهاداتی پس از این ارائه کردند؛ اما از این میان، با توجه به مباحثی که تاکنون مطرح شد، پیشنهاد

هایک قابل توجه‌تر می‌نماید؛ زیرا تلاش می‌کند تا اصل موضوع دوم را نیز که هنوز مشکل‌ساز است اصلاح کند. در این‌جا بحثی از این اصلاحات به میان نیامد و لذا موضع‌گیری در برابر آنان صحیح نخواهد بود. بنابراین، هرگونه موضع‌گیری نهایی در باب این استدلال منوط به بررسی همهٔ پیشنهادات ارائه‌شده است.

پی‌نوشت

1 → Findlay, 1948

۲. ظاهراً کربیکی نیز استدلالی هستی‌شناسیک دارد که تاکنون منتشر نشده است.
۳. برای نگاهی دقیق‌تر به تاریخچه و همچنین برخی مباحث فنی‌تر راجع به استدلال‌های هستی‌شناسیک کلاسیک ← Barnes, 1972; Oppy, 2011؛ همچنین برخی از مهم‌ترین متون کلاسیک و معاصر این استدلال در (Plantinga, 1965) قابل دسترسی است.
۴. مطابق آنچه گراهام آپی می‌گوید، استدلال‌های هستی‌شناسیک به هشت دسته تعریفی، مفهومی، وجهی، ماینونگی، تجربی، مریولوژیک، مرتبه بالا، و هگلی تقسیم می‌شوند (Oppy, 2011). از این میان، آنچه برای من مهم است استدلال هستی‌شناسیک وجهی و استدلال هستی‌شناسیک مرتبه بالاست. منظور از استدلال هستی‌شناسیک وجهی، استدلالی است که در مسیر استنتاج از مفاهیم ضرورت و امکان بهره برده باشد؛ توسعهٔ چنین استدلال‌هایی در قرن بیستم، و به مدد پیشرفت‌هایی بود که در منطق موجّهات و خصوصاً معناشناسی جهان‌های ممکن حاصل شد. استدلال هستی‌شناسیک مرتبه بالا نیز استدلالی است که فقط در منطق‌های مرتبه دوم و بالاتر قابل صورت‌بندی است.
۵. عنوان استدلال هستی‌شناسیک مرتبه بالا از گراهام آپی است که در مقاله‌ای با همین عنوان به بررسی استدلال‌های گودل، پراس و میدال پرداخته است (Oppy, 2008). →
۶. گودل به شدت دل‌بسته لایبنیتس بود و مدتی از عمر خود را صرف مطالعهٔ دقیق آثار او کرده بود. هائو ونگ (Hao Wang) نقل می‌کند که گودل روزی به او گفته بود یگانه تأثیری که از لایبنیتس پذیرفته است در مورد استدلال هستی‌شناسیک است (Wang, 1996: 113). هرچند تأثیرپذیری او در مورد این استدلال واضح است، اما احتمالاً گودل در دیگر جنبه‌های فلسفه‌ورزی خویش هم از لایبنیتس تأثیر پذیرفته است؛ مثلاً در آرای متافیزیکی او، به طور خاص در جایی که مبنای متافیزیک خود را منادولوژی‌ای نظیر منادولوژی لایبنیتس ذکر می‌کند، تأثیر لایبنیتس مشخص است (ibid: 8).
۷. استدلال دکارت به طور خلاصه بدین شرح است:

الف) هر چه را که من با وضوح و تمایز در ایده‌چیزی ادراک کنم در مورد آن چیز صادق است.

ب) من با وضوح و تمایز ادراک می‌کنم که وجود ضروری در ایده‌خدا وجود دارد.
بنابراین؛

ج) خدا وجود دارد.
و همین‌طور:

الف) من ایده‌ای از کامل‌ترین موجود، یعنی موجودی دارای همه‌کمالات دارم.
ب) وجود ضروری یک کمال است.

بنابراین؛

ج) کامل‌ترین موجود وجود دارد.

بحث لایب‌نیس مبتنی است بر استدلال دومی که ذکر شد. برای بحثی کامل در مورد برهان وجودی دکارت ← Nolan, 2011; Van Inwagen, 2009: 115-144.

۸. در واقع دکارت حتی این شرطی را نیز اثبات نکرده است و استدلال او حتی معتبر هم نیست Van Inwagen, 2009: 115-144; Sobel, 2004: 35. با این حال، انتقاد لایب‌نیس ارزش خود را از دست نمی‌دهد و می‌توان آن را به استدلال‌های هارتس‌هورن، ملکوم، و پلتنینگا نیز وارد دانست.

۹. برای بحثی در این مورد ← Van Inwagen, 2009: 114-155؛ و برای دفاعی هم‌دلانه از آن ← Adams, 1994.

۱۰. بین پژوهش‌گران بحثی در این مورد وجود دارد که آیا گودل واقعاً به خدا باور داشت یا این استدلال صرفاً نوعی بازی منطقی برای او بوده است. ادمز معتقد است این استدلال برای گودل فقط جنبه منطقی داشته است و هدف او نشان‌دادن این نکته بوده است که می‌توان بر مبنای مقدمات کلاسیک این استدلال را به صورت اصل موضوعی صورت‌بندی کرد و نشان داد که نتیجه از این مقدمات قابل استنتاج است، اما در زمان حیات خود، برهان را حتی منتشر نکرد تا دیگران گمان نبرند او به خدا باور داشته است (Gödel, 1995: 388). سوپل اما مخالف است و معتقد است نمی‌توان گودل را خدانا باور به حساب آورد. او هم از روزنوشت‌های اسکار مورگنسترن (O. Morgenstern) و هم از خاطراتی که هائو وانگ از ادل (Adele)، همسر گودل، نقل کرده است شاهد می‌آورد که گودل به خدا معتقد بوده است (Sobel, 2004: 116). نظر سوپل صحیح است و حتی می‌توان نشان داد که نه تنها گودل به خدا باور داشته است، این اعتقاد را در مرکز فلسفه خود قرار می‌دهد. او در پاسخ به نامه‌ای که از او در مورد برخی اعتقاداتش سؤال کرده بودند خود را باپتیست لوتری (Baptist Lutheran) معرفی می‌کند (Wang, 1987: 18). همچنین او در متن سخن‌رانی ارائه‌نشده‌اش که ذیل عنوان *1961 در

جلد سوم مجموعه آثارش منتشر شده است، بین دو نوع فلسفه راست و چپ تمایز قائل می‌شود و معیار راست بودن فلسفه‌ها را نزدیکی آن‌ها به متافیزیک و دین می‌داند؛ هرچند وی معتقد است که حقیقت بین راست و چپ قرار گرفته است تمایل خود به راست را پنهان نمی‌کند (Gödel, 1995: 375).

۱۱. سوبل انتقادات دیگری نیز هم به استدلال هستی‌شناسیک به طور کلی و هم به استدلال گودل به طور خاص دارد، اما در این مقاله به آن‌ها نخواهم پرداخت.

۱۲. ← ضمیمه‌های A و C فصل ۲، ضمیمه‌های A و B فصل ۳ و ضمیمه C فصل ۴ در (Sobel, 2004). خصوصاً در نظر داشتن خصایصی که سوبل برای ویژگی‌ها برمی‌شمرد، برای احتراز از بروز مشکلات منطقی در مسور ساختن جملات موجهه ضروری است.

۱۳. برخی نظیر سوبل و گلدمن منطق سیستم را مرتبه سوم به حساب می‌آورند به این دلیل که ویژگی مثبت در دایره مصادیق خود ویژگی‌ها را دارد، اما از آن‌جا که در سیستم فقط سورهای مرتبه دوم وجود دارند به نظر می‌رسد می‌توان سیستم را مرتبه دوم در نظر گرفت. همچنین برخی محققان نظیر کواک (Kovac) تلاش کرده‌اند تا نظام منطق موجهات سیستم را ضعیف‌تر سازند، به‌خصوص از نظام S5 به نظام B؛ در این‌جا نظام منطق موجهات سیستم را S5 در نظر می‌گیرم و وارد بحث در مورد این نظام‌ها نخواهم شد. برای دنبال کردن این بحث ← Kovac, 2003.

۱۴. این‌جا، $E(y)$ به معنای $\exists x(x = y)$ است.

۱۵. عبارتی که در Kurt Gödel Collected Works III آمده چنین است:

i.e. the disjunctive normal form in terms of elementary properties contains a member without negation.

سوبل در نقل این عبارت در تشخیص a شک دارد و معتقد است ممکن است آن‌چه گودل نوشته only باشد. به هر حال مبنای بحث من همان است که در مجموعه آثار گودل آمده است.

۱۶. گودل این‌جا ادامه می‌دهد: «این تعبیر برهان ساده‌تری در اختیار قرار می‌دهد» (Gödel, 1995: 404). برخی محققان نظیر ادمز معتقدند منظور گودل از برهانی ساده‌تر، استدلال هستی‌شناسیک ساده‌تری است (Adams, 1995: 398)؛ اما برخی دیگر نظیر سوبل معتقدند منظور گودل تنها مبنایی ساده‌تر برای اصول موضوع است، نه استدلالی کاملاً جدید. استدلال او این است که اگر نظر ادمز صحیح بود باید حداقل برخی اشارات از جانب گودل به چنین برهانی یافت می‌شد (Sobel, 2004: 583). هرچند کاملاً محتمل است که گودل استدلالی ساده‌تر در نظر داشته است اما به آن اشاره‌ای نکرده است، نظر سوبل محتمل‌تر می‌نماید زیرا تغییر تعبیر ویژگی مثبت تغییری بنیادی در استدلال به وجود نمی‌آورد.

۱۷. توضیح اشکال نرمال فصلی و عطفی (dishunctive/ conjunctive normal forms) در هر کتاب

مقدماتی منطقی آمده است؛ اما به طور خلاصه می‌توان اشاره کرد که در منطق کلاسیک هر فرمولی را می‌توان به صورت عطف چند فرمول فصلی، یا فصل چند فرمول عطفی درآورد که به آن‌ها، به ترتیب، اشکال نرمال عطفی و اشکال نرمال فصلی گفته می‌شود. در این‌جا ذکر یک نکته ضروری است و آن این‌که هرچند عموماً در منطق اشکال نرمال را در مورد گزاره‌ها به‌کار می‌برند، گودل در این‌جا اشکال یادشده را در مورد ویژگی‌ها مطرح می‌کند. برای توضیح بیش‌تر ← Hedman, 2006: 27, 109.

۱۸. اگر مبنای ما همان باشد که در مجموعه آثار آمده است، یعنی بخشی را که سوپل در خواندن آن شک دارد را a در نظر بگیریم، باید این تعبیر را این‌گونه بخوانیم که گویی این ترکیب فصلی فقط دارای یک عضو بدون نفی است. اما اگر آن‌طور که سوپل حدس می‌زند آن کلمه *only* باشد، باید این ترکیب را ترکیبی فصلی بدانیم که همه اعضای آن بدون نفی هستند.

۱۹. بحث آپی مبتنی است بر روایت اصلاح‌شده اندرسون از استدلال، که در ادامه به آن اشاره خواهد شد. اگر بخوایم بحث خود را مبتنی بر روایت گودل و اسکات کنیم نیازی به ۳ نخواهیم داشت و ۱ نیز این‌گونه بازنویسی می‌شود:

۷. ویژگی‌ای به این مجموعه متعلق است اگر و تنها اگر نقیض آن به این مجموعه متعلق نباشد.

۲۰. گودل خود اضافه می‌کند: *and for any number of summands*.

۲۱. در سیستم می‌توان اثبات کرد:

$$\forall x \forall \Phi [G(x) \rightarrow [(\Phi(x) \vee \neg \Phi(x)) \& \neg(\Phi(x) \& \neg \Phi(x))]]$$

۲۲. مانند دیگر استدلال‌های هستی‌شناسیک.

۲۳. پیشنهاد سوپل ویژگی کامل است.

۲۴. مطابق آنچه اندرسون می‌گوید ویژگی‌ای که مثبت نباشد ناسازگار (*inconsistent*) است، و لذا ویژگی مثبت سازگار خواهد بود و در نتیجه نیازی به چنین استدلالی نیست. همین‌طور می‌توان استدلال‌های ساده‌تری نیز پیشنهاد کرد؛ مثلاً، از آن‌جا که $\square \forall x \neg \Phi(x)$ ناسازگار است و مستلزم هر چیزی، می‌تواند مستلزم نقیض خود باشد.

۲۵. در این‌جا وارد بحث درباره قضایای ۴ تا ۷ نخواهیم شد. برای اثبات این قضایا و همچنین نتایج فلسفی آن‌ها ← Sobel, 2004: 128.

26. free universal derivation (Sobel, 2004: 112).

۲۷. برای پیگیری دیگر اصلاحات پیشنهادشده ← Hazen, 1998; Anderson and Gettings, 1996 ; Hajek, 2002.

۲۸. بر مبنای این تعریف می‌توان اصول موضوع ۱ و ۲ را اثبات کرد (Sobel, 2004: 161-163).

۲۹. این جا، به پیروی از خود اندرسون، برای ویژگی مثبت به جای P از Pos استفاده شد تا تفاوت بین تعبیر گودل و اندرسون مشخص باشد؛ هم‌چنین * برای نشان‌دادن تمایز میان اصول موضوع و تعاریف اندرسون از گودل به کار رفته است.
۳۰. x خدای - گونه * خواهد بود اگر و تنها اگر فقط دارای خصیصه‌های ذاتی / ضروری‌ای باشد که مثبت‌اند.
۳۱. این جا از بیان نحوه استنتاج اصول موضوع پیشنهادی اندرسون، و قضایا صرف نظر شد. برای جزئیات در این باره ← Sobel, 2004; Anderson, 1990

منابع

- Adams, R. (1995). Introductory Note to 1970*, in *Kurt Gödel Collected Works III: Unpublished essays and Lectures*, Solomon Feferman et al. (ed.), New York: Oxford University Press.
- Chisholm, R. and E. Sosa (1966). 'On the Logic of 'Intrinsically Better'', *American Philosophical Quarterly*, Vol. 3.
- Gödel, K. (1995). *Kurt Gödel Collected Works III: Unpublished Essays and Lecture*, Solomon Feferman et al. (ed.), New York: Oxford University Press.
- Goldman, R. (2000). *Gödel's Ontological Argument*, Unpublished Manuscript.
- Maydole, R. (2009). 'The Ontological Argument', W. Craig, and J. Moreland (eds.), *The Blackwell Companion to Natural Theology*, London: Blackwell.
- Oppy, G. (2008). 'Higher-Order Ontological Arguments', *Philosophy Compass*, Vol. 3, No. 5.
- Oppy, G. (2011). *Ontological Arguments*, Retrieved from Stanford Encyclopedia of Philosophy: <<http://plato.stanford.edu/archives/fall2011/entries/ontological-arguments/>>.
- Pruss, A. (2009). 'A Gödelian Ontological Argument Improved', *Religious Studies*, Vol. 45.
- Sobel, J. H. (1987). 'Gödel's Ontological Proof', in *On Being and Saying: Essays for Richard Cartwright*, J. J. Thomson (ed.), Cambridge, MA: MIT Press.
- Sobel, J. H. (2004). *Logic and Theism*, New York: Cambridge University Press.
- Van Inwagen, Peter (2009). *Metaphysics*, USA: Wsetview Press.
- Wang, H. (1996). *A Logical Journey, From Gödel to Philosophy, Representation and Mind*, Cambridge, MA: MIT Press.
- Wang, H. (1987). *Reflections on Kurt Gödel*, Cambridge, MA: MIT Press.

منابع دیگر

- Adams, R. M. (1994). *Leibniz: Determinist, Theist, Idealist*, Oxford: Oxford University Press.
- Anderson, C. (1990). 'Some Emendations on Gödel's Ontological Argument', *Faith and Philosophy*, Vol. 7.

- Anderson, C. and M. Gettings (1996). 'Gödel's Ontological Proof Revisited', *Gödel '96: Logical Foundations of Mathematics, Computer Science and Physics-Kurt Gödel's Legacy*, P. Hajek (ed.), Heidelberg: Springer.
- Barnes, J. (1972). *The Ontological Argument*, London: Macmillan.
- Findlay, J. N. (1948). 'Can God's Existence be Disproved?', *Mind*, Vol. 226.
- Fitting, M. (2002). *Types, Tableaus, and Gödel's God*, Dordrechd: Kluwer Academic.
- Hajek, P. (2002). 'A New Small Emendations of Gödel's Ontological Proof', *Studia Logica*, Vol. 71.
- Hazen, A. (1998). 'On Gödel's Ontological Proof', *Australasian Journal of Philosophy*, Vol. 76.
- Hedman, S. (2006). *A First Course in Logic: an Introduction to Model Theory, Proof Theory, Computability, and Complexity*, New York: Oxford University Press.
- Kovac, S. (2003). 'Some Weakened Gödelian Ontological Systems', *Journal of Philosophical Logic*, Vol. 32.
- Nolan, L. (2011). *Descartes' Ontological Argument*, Retrieved from Stanford Encyclopedia of Philosophy: <<http://plato.stanford.edu/archives/sum2011/entries/descartes-ontological/>>.
- Plantinga, A. (ed.) (1965). *The Ontological Argument, From st. Anselm to Contemporary Philosophers*, New York: Doubleday and Company.

