

نمادها و ساده‌سازی

آشنایی با منطق نمادی

استفان زانتوا^۱

برگردان: ژاله صمدی

بسیاری از فیلسوفان غیر حرفه‌ای از حاضر شدن در سخنرانی‌ها و خواندن کتاب‌هایی که در آن‌ها از منطق نمادی استفاده شده باشد، خودداری می‌کنند. حتا برخی ادعا می‌کنند که منطق نمادی، تلاشی نخبه‌گرایانه است در جهت غیر قابل استفاده کردن سخنرانی‌ها برای افراد غیر متخصص.

به هر حال من معتقدم که این منطق، ارزش یادگیری دارد و آن‌گونه که به نظر می‌رسد هولناک نیست. امیدوارم این راهنمایی ساده‌ی فرمالیسم فلسفی مدرن، پلی میان این دو گروه فیلسوف باشد.

ترسناک‌ترین نمادها برای فیلسوفان عبارتند از:

∃: به معنای یکی یا برخی یا کسی و

∀: به معنای همه یا همه‌ی افراد

این نمادها به وسیله‌ی ژوزفه پیانو^۲، ریاضی‌دان ایتالیایی، طراحی شده‌اند و به‌طور معمول در کنار یک یا چند حرف قرار می‌گیرند و یک عبارت را می‌سازند. وحشت نکنید، به این نمونه توجه کنید:

$$(\forall x) (\exists y) (y \text{ causes } x)$$

یعنی: «برای هر x ، \forall ‌ای وجود دارد به طوری که \exists دلیل x است.» یا به بیان ساده‌تر: «هر

۱. Stephen Szanto، پزشک و دارای دکترای فلسفه از دانشگاه لندن.

۲. Giuseppe peano (۱۸۵۸-۱۹۱۲).

چیزی دلیلی دارد.»

۷ و «سور» نامیده می شوند، ۳ سور وجودی است و ۷ سور عمومی. حال بگذارید جای این دو را در عبارت قبل تغییر دهیم:

$(\exists y) (y \text{ causes } x) (\forall x)$

یعنی «یک y وجود دارد که به ازای همه x ها، y دلیل x است.» یا به بیان دیگر: «یک دلیل برای همه چیز وجود دارد.»

ماتریالیست‌ها و انسان‌گرایانی که به خداوند معتقد نیستند، عبارت بالا را درست نمی‌دانند. اما یکتاپرستانی که معتقدند خداوند به وجود آورنده و دلیل هستی است، آن را درست می‌دانند. به هر حال اگر این عبارت را بدون آن که مفهوم متافیزیکی الاهیات را در نظر بگیریم، تنها به طبیعت محدود کنیم، جمله‌ی درستی نخواهد بود. به همین دلیل، این تصور نادرست که با جابه‌جا کردن سورها در یک گزاره‌ی درست، به گزاره‌ی درست دیگری خواهیم رسید، «توهم جابه‌جایی سورها»^۱ نامیده می‌شود. حتا پیش از به‌کار بردن نمادهای فلسفی، فیلسوفان و عالمان الاهیات از این اشتباهات آگاه بودند. ارستوی بزرگ متهم شده که این اشتباه را در ابتدای کتابش، «اخلاقیات نیکوماک»^۲، انجام داده و قدیس توما^۳ هم در برهان علیت خود اشتباه مشابهی کرده است.

صدای فریادتان را می‌شنوم!!! بی‌تردید: اگر همه‌ی این کارها را می‌توان بدون این نمادهای گیج‌کننده انجام داد، چرا از آن‌ها استفاده می‌شود؟
فرمالیست‌ها در دفاع از عبارت‌های نمادین خود می‌گویند: آیا به‌جای خط خطی کردن صفحه‌ها با جمله‌های دشوار، با به‌کاربردن نمادهای عبارت‌ها ساده‌تر، منظم‌تر و زیباتر نمی‌شوند؟

امانوئل کانت از روان‌پزشکان هم عصر خود (که آزمایش‌های درون‌نگرانه‌ی آن‌ها را از نظر فلسفی غیرقابل دفاع می‌دانست) متنفر بود، به طوری که فکر می‌کرد فیلسوفان باید به‌جای متخصصان امر در دادگاه‌ها حاضر شوند. تصور کنید او چقدر دلش می‌خواست این بدگمانی شخصیتی را که همه از او متنفرند، بیان کند. البته این بدگمانی از

۱. Nicomachean Ethics ۲.

۲. Quantifier Shift Fallacy.

۳. Thomas Aquinas (۱۲۲۵-۱۲۷۴ م): فیلسوف و متفکر مسیحی اهل ایتالیا.

نفرت ناآگاهانه‌ی او نسبت به دیگران ناشی می‌شده است. به این گزاره‌ها توجه کنید:

$$(\forall x) (\exists y) (x \text{ hates } y)$$

یعنی: «همه از من متنفرند.» و

$$(\exists x) (\forall y) (x \text{ hates } y)$$

یعنی: «من از همه متنفرم» که نشانه‌ی مشکل روانی شخص است.

با کمال تاسف در زمان کانت این نشانه‌های زیبا وجود نداشتند. به هر حال امیدوارم این

نمونه‌ی «توهم جابه‌جایی سورها» را نیز درک کرده باشید.

بله، می‌دانم که در حال غرزدن هستید. اما می‌خواهم به سراغ فلسفه بروم و این که آیا

منطق نمادی می‌تواند به آن کمک کند یا نه؟ فرگه (Frege)، راسل (Russel)، ویتگنشتاین

(Wittgenstein)، کوپین (Quine) و بسیاری از فیلسوفان برجسته‌ی معاصر، پاسخ را

مثبت می‌دانند. با استفاده از این زبان منطقی می‌توان چیزهای زیادی در مورد

واقعیت‌های جهان آموخت. اجازه بدهید برای روشن‌تر شدن موضوع به یک مثال

معروف اشاره کنم. تا مدت‌ها تصور می‌شد ستاره‌ی بامدادی و ستاره‌ی مغرب، دو جرم

آسمانی مختلف هستند و داستان‌های زیادی در مورد آن‌ها گفته می‌شد تا این که

ستاره‌شناسان پی بردند که هر دوی آن‌ها یکی هستند. یعنی سیاره‌ی ناهید. فیلسوفان

مدرن هم امیدوار هستند که به کمک منطق صوری بتوانند پیچیدگی و ابهام زبان ما را از

بین ببرند و واقعیت دنیای امروز را به ما نشان دهند. از سوی دیگر، برخی از اندیشمندان

برجسته ادعا می‌کنند که این کار شکست خورده و از میان رفته است. به هر حال، به کار

بردن نمادها از برجسته‌ترین دستاوردهای تاریخ فلسفه است و ارزش مطرح شدن را

دارد.

هدف از این معرفی کوتاه، این بود که به شما اطمینان دهد این منطق به راحتی قابل

فهم است و حتی شاید میل و اشتیاق شما را برانگیزد.

دکتر استفان زانتو - سال ۲۰۰۵