آنالوطیقا (۱۰)

مناقشه واقع گرایی و ضد واقع گرایی در فلسفه علم

آیا الکترون ها واقعاً وجود دارند؟

یاسر خوشنویس

نظریه های علمی ما، امروزه پر است از کلماتی که به موجودات (هویاتی) اشاره می کنند که نمی توانیم آنها را ببینیم، بشنویم یا حس کنیم: ویروسها، امواج فراصوتی، تک سلولی ها، کروموزم ها و مولکولهای DNA، اتمها، فوتونها، کوارک ها و . . . . معلمان و استادان دانشگاه، معمولاً این نظریه ها را به نحوی تدریس می کنند که گویی این هویات «غیرقابل مشاهده» واقعاً وجود دارند. همین طور محققان در آزمایشگاه ها به نحوی رفتار می کنند که گویی واقعاً با این هویات سروکار دارند. اما از سوی دیگر، تاریخ علم پر است از هویات غیرقابل مشاهده ای که برای سال ها و نسل ها واقعی تلقی می شدند و بعد دانشمندان به این توافق رسیدند که آنها وجود ندارند، مانند فلوژیستون در نظریه سوختن، کالریک در نظریه گرما، اثیر (اتر) در کیهانشناسی، اتلتخی در زیست شناسی و . . . . پرسش کلیدی که در این زمینه پیش می آید و ذهن فلاسفه علم را درگیر خود کرده، این است: وضعیت وجودشناختی هویات غیرقابل مشاهده چگونه است؟ آیا آنها واقعاً وجود دارند یا خیر؟

ابزارگرایی

پوزیتیویست های منطقی، بخصوص کارناپ موضعی را در مقابل سؤال مطرح شده اتخاذ کردند که به دیدگاه ابزارگرایی مشهور شده است. براساس این دیدگاه - آن چنان که کارناپ شرح می دهد - «نظریه ها چیزی درباره واقعیت نمی گویند، بلکه صرفاً ابزار زبانی هستند که پدیده های مشاهدتی را همانند یک الگو برای پیش بینی مشاهده شدنی های جدید، سازمان می دهند. واژه های نظری و اصول موضوعه ای که آنها را در بر می گیرند، به این علت اتخاذ می شوند که سودمندند، نه به این خاطر که راست هستند. این واژه ها هیچ معنای اضافی ورای نحوه ای که در این دستگاه عمل می کنند، ندارند. بی معنا است که اگر درباره الکترون واقعی صحبت کنیم.» سودمندی نظریه های علمی در این است که می توانیم به وسیله آنها پدیدارها را توضیح دهیم، پدیدارهای آینده را پیش بینی کنیم و وسایل تکنولوژیکی بسازیم. ابزارگرایان روش نگارش منطقی خاصی برای نوشتن نظریه ها معرفی کردند که در آنها از واژگان غیرمشاهدتی مانند الکترون و غیره استفاده نمی شد. این روش نگارش به نام مبدع آن، «جملات رَمسی» خوانده شد. این که ما در دروس دانشگاهی یا کتب علمی از جملات رمسی استفاده نمی کنیم، تنها به این دلیل است که این جملات بسیار طولانی هستند، نه به این خاطر که الکترون ها و هویات غیرقابل مشاهده واقعاً وجود دارند.

واقع گرایی

برخی از فلاسفه علم دیدگاه ابزارگرایی را به دلایل مختلف نپذیرفتند. از جمله این دلایل، توجه به فهم متعارف از فعالیت علمی بود: به نظر نمی رسد که دانشمندانی که نظریه های علمی را مطرح می کنند، محققانی که نظریه ها را به کار می گیرند و مردمی که ظهور نظریه های علمی جدید را پیگیری می کنند، در پی این باشند که تنها ابزارهایی برای توضیح و پیش بینی و ساختن وسایل تکنولوژیکی فراهم کنند؛ آنها می خواهند بدانند که «جهان واقعاً از چه چیزهایی تشکیل شده است.» این دیدگاه به عنوان واقع گرایی شناخته شد. البته واقع گرایان تنها به فهم متعارف اکتفا نمی کنند. برای نمونه، گروور ماکسول در مقاله «وضعیت وجودشناختی هویات نظری» در ۱۹۶۲ بر مثال میکروب ها تأکید کرد: میکروب ها در قرن نوزدهم غیرقابل مشاهده بودند، بنابراین نسبت به وجود آنها مشکوک بودیم. ابزارگرایان هم - اگر در آن زمان حضور داشتند- می گفتند که اصلاً مسأله اصلی این نیست که آیا واقعاً میکروب ها وجود دارند یا خیر؛ مهم این است که نظریه های پزشکی که در آنها از واژه میکروب استفاده شده است، بتوانند در درمان بیماری ها مؤثر باشند. چند سال بعد، با تقویت میکروسکوپ ها، ما میکروب ها را دیدیم، آنها واقعاً وجود داشتند. ماکسول نتیجه می گرفت با تقویت ابزار مشاهده ما خواهیم توانست به طور قطعی مشخص کنیم که هویات غیرقابل مشاهده ای که در نظریه های علمی به آنها اشاره می کنیم، واقعاً وجود دارند یا خیر و برخلاف نظر ابزارگریان، این تشخیص یک مسأله واقعی در علم است.

یکی دیگر از استدلال های واقع گرایان «برهان عدم معجزه»، هیلری پاتنم است. پاتنم به این نکته اشاره کرد که اگر هویات غیرقابل مشاهده وجود نداشته باشند، این بیشتر شبیه به یک معجزه است که نظریه های علمی ای که به این هویات اشاره می کنند، می توانند پدیدارهای آینده را پیش بینی کنند و ما می توانیم به وسیله آنها ابزارهای تکنولوژیکی بسازیم که کار می کنند

یکی دیگر از استدلالهای واقع گرایان، «برهان عدم معجزه» هیلری پاتنم است. پاتنم در مقاله «رئالیسم علمی چیست؟» (۱۹۷۸) به این نکته اشاره کرد که اگر هویات غیرقابل مشاهده وجود نداشته باشند، این بیشتر شبیه به یک معجزه است که نظریه های علمی ای که به این هویات اشاره می کنند، می توانند پدیدارهای آینده را پیش بینی کنند و ما می توانیم به وسیله آنها ابزارهای تکنولوژیکی بسازیم که کار می کنند. (چنین وضعیتی شبیه به این است که در موتوری بنزین نباشد، اما هنگامی که استارت می زنیم، اتومبیل روشن شود.) به عبارت دیگر، بهترین پاسخ به این سؤال که «چرا نظریه های علمی که به هویات غیرقابل مشاهده اشاره می کنند، دارای توانایی توضیحی و پیش بینی هستند؟» این است که تصدیق کنیم که این هویات غیرقابل مشاهده واقعاً وجود دارند.

ضدواقع گرایی

بس ون فراسن در مقاله «نجات دادن پدیدارها» در ۱۹۷۶ و کتاب «تصویر علمی» در ۱۹۸۰، موضعی نزدیک به موضع ابزارگرایان اتخاذ کرد. به عقیده وی هدف علم، برخلاف نظر واقع گرایان نزدیک شدن به حقیقت عالم نیست. همچنین معنای پذیرفتن یک نظریه علمی این نیست که بپذیریم که هویاتی که در نظریه به آنها اشاره شده است، واقعاً وجود دارند. بلکه هدف علم این است که نظریه های علمی ای مطرح شود که بتوانند پدیدارها را نجات دهند، یعنی بتوانند پدیدارهای مشاهده شده را توضیح دهند و پدیدارهای بعدی را پیش بینی کنند. پذیرفتن یک نظریه هم تنها بدین معنا است که بپذیریم توانایی نجات دادن پدیدارها به وسیله این نظریه از نظریه های رقیبش بیشتر است. ون فراسن به دلایل مختلفی دیدگاه خود را از دیدگاه پوزیتیویست ها و ابزارگرایان متفاوت دانست و آن را «تجربه گرایی سازنده» نامید. وی بخصوص برهان عدم معجزه پاتنم را ناکارا تشخیص داد. او توضیح داد که برهان عدم معجزه نمونه ای از «برهان به اقتضای بهترین تبیین» است که اگرچه کاربرد فراوانی در علم و فلسفه دارد، اما به لحاظ منطقی یقین آور نیست.

لری لاودان نیز در مقاله ای که در سال ۱۹۸۱ منتشر کرد، برهانی با عنوان «استقرای بدبینانه» را مطرح کرد که به نوعی پاسخی به ماکسول بود. لاودان چنین استدلال کرد که ما انسانها، در طول تاریخ موارد متعددی از هویات غیرقابل مشاهده را در نظریه های علمی به کار می برده ایم که بعد ها معلوم شده است که وجود ندارند، مانند فلوژیستون، اثیر و غیره. بنابراین، با یک استقرای بدبینانه می توانیم نتیجه بگیریم که دیر یا زود نیز معلوم خواهد شد که هویات غیرقابل مشاهده ای که امروزه در نظریه های علمی به آنها اشاره می کنیم، وجود ندارند.

بحث میان واقع گرایان و ضدواقع گرایان یکی از داغترین مباحثات فلسفه علم در دهه های اخیر بوده است. همچنان که دیدیم، هر دو طرف شواهد قابل توجهی برای خود دارند، ولی نتوانسته اند برهان قاطعی به نفع خود و علیه دیگری معرفی کنند. مناقشات میان این دو دیدگاه هنوز هم ادامه دارد و با شکل گیری نحله «واقع گرایی ساختاری» در انگلستان در دهه ۱۹۹۰ ابعاد تازه ای پیدا کرده است.

تلفن گروه اندیشه: ۸۸۷۶۱۲۵۷

درباره هیلری پاتنم

هیلری پاتنم، متولد ۱۹۲۶، در دانشگاه پنسیلوانیا و هاروارد تحصیل کرد و شاگرد کارناپ و رایشنباخ بود. وی نظریات و استدلال های کلیدی در حوزه های مختلف فلسفه تحلیلی داشته است. علاوه بر برهان «عدم معجزه» در فلسفه علم، پاتنم مفهوم «تحقق چندگانه» را در فلسفه ذهن طرح کرد و در شکل گیری نظریه کارکردگرایی مؤثر بود؛ در معناشناسی به همراه کریپکی «نظریه علی ارجاع» را پیشنهاد کرد و همچنین آزمایش فکری «دوقلوی زمین» را در رد درون گرایی معناشناختی مطرح نمود؛ در معرفت شناسی نیز آزمایش فکری «مغز درون خمره» را مطرح کرد که نمونه مدرن فرضیه روح خبیث دکارت تلقی می شود. وی تحت تأثیر پدرش به مارکسیسم علاقه مند شد و به طور مداوم در فعالیت های فکری و سیاسی چپ گرا حضور داشته است. کتاب «دوگانگی واقعیت، ارزش» از او به فارسی ترجمه شده است.

برای مطالعه بیشتر

برای شرح بیشتر دیدگاه ابزارگرایی و جملات رمسی نگاه کنید به: فلسفه علم، رودلف کارناپ، بخش پنجم (۱۹۶۶). این کتاب توسط آقای یوسف عفیفی به فارسی ترجمه شده است. ریچارد بوید در مقاله «وضعیت فعلی مسأله واقع گرایی علمی» (۱۹۸۳) انواع استدلالهای واقع گرایان و ضدواقع گرایان را دسته بندی کرده است. جرت لپلین، مقاله های مورد اشاره از پاتنم، لاودان، ون فراسن و بوید را به همراه هفت مقاله کلیدی دیگر در مورد واقع گرایی علمی در کتابی به همین نام (۱۹۸۴) منتشر کرده است. این مقالات به طور هفتگی در انجمن حکمت و فلسفه مورد بررسی و بحث قرار می گیرند. برای کسب اطلاع از این برنامه مطالعاتی به نشانی زیر مراجعه کنید: http://www.irip.ir/Files/Scientific.pdf

آگهی دعوت

مجمع عمومی عادی سالیانه موسسه انجمن تخصصی مراکز تحقیق و توسعه صنایع و معادن ثبت شده به شماره ۱۵۱۳۴

بدینوسیله از کلیه شرکاء موسسه جهت حضور در مجمع عمومی عادی سالیانه موسسه که رأس ساعت ۹ صبح روز چهارشنبه مورخ ۸۶/۴/۲۰ در محل مرکز قانونی موسسه تشکیل می‌گردد، دعوت به‌عمل می‌آید.

دستور جلسه:

۱- استماع گزارش هیأت مدیره و بازرس قانونی موسسه
۲- بررسی و تصویب ترازنامه و حساب سود و زیان سال مالی منتهی به ۸۵/۱۲/۲۹
۳- انتخاب بازرس قانونی موسسه
۴- تعیین روزنامه کثیرالانتشار موسسه
۵- سایر موارد که در صلاحیت مجمع عمومی عادی سالیانه می‌باشد.

محل برگزاری مجمع: دفتر مرکزی موسسه به نشانی: تهران- خیابان ولی‌عصر- ابتدای خیابان مطهری، کوچه منصور، پلاک ۱۰۰

هیأت مدیره
موسسه انجمن تخصصی مراکز تحقیق و توسعه صنایع و معادن

سازمان منطقه آزاد کیش

فراخوان پاکسازی سواحل

سازمان منطقه آزاد کیش در نظر دارد به منظور پاکسازی، مرتب سازی، تمیز کردن مکانیزه و خارج کردن اشیا، و زواید با اندازه بزرگتر از بافت ماسه ای سواحل جزیره، به میزان حدود ۴۰۰/۰۰۰ مترمربع در روز، از بین واجدین شرایط، پیمانکار انتخاب نماید.

علاقمندان می توانند حداکثر تا تاریخ ۸۶/۴/۱۶، علاوه بر اعلام آمادگی، لیست تجهیزات در اختیار، سوابق مشابه و اسناد شرکتی خود را، برای شرکت در مناقصه، به نشانی دبیرخانه این سازمان، در جزیره کیش: خیابان ستایی - سازمان منطقه آزاد کیش ارسال نمایند.

آگهی شناسایی پیمانکاران فضای سبز

موسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور در نظر دارد برای توسعه، حفظ و نگهداری قطعات باغ گیاهشناسی ملی ایران پیمانکاران واجد شرایط دارای مجوز از وزارت کار و امور اجتماعی را شناسایی و سپس اسناد مناقصه پیمان را در اختیار آنان قرار دهد. پیمانکاران واجد شرایط می‌توانند مدارک مربوط به سوابق کاری و اسناد رسمی شرکت را به مدت ۱۰ روز پس از درج آگهی جهت بررسی به آدرس موسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور: تهران- صندوق پستی ۱۱۶-۱۱۳۸۵ ارسال فرمایند.

شماره تماس: ۵-۴۴۲۹۵۰۱ داخلی ۲۳۳

امور بین الملل و روابط عمومی

روابط عمومی

۸۸۷۶۹۰۷۴-۸۴۷۱۱۹۴

آگهی مناقصه

شرکت توزیع نیروی برق جنوب استان کرمان

شرکت توزیع نیروی برق جنوب استان کرمان در نظر دارد انواع برق‌آلات شبکه مورد نیاز خود از طریق مناقصه عمومی ذیل خریداری نماید.

مناقصه شماره ۱۵ - ۸۶ (مربوط به خرید انواع برق آلات شبکه) شامل:

۱- شلنی تابلو ۶۳۰ و ۴۰۰ آمپر	۳۰۰ عدد
۲- شلنی تابلو ۲۰۰ آمپر	۲۰۰ عدد
۳- شلنی تابلو تخلیه گیری	۳۰۰ عدد
۴- شلنی فرانس از تابلوئی نمره ۱۰	۷۰۰ عدد
۵- کنسول فلزی ۲/۴۴ از نبشی نمره ۷-۷	۶۰۰۰ عدد
۶- رگ دو خانه	۷۰۰۰ عدد
۷- رگ سه خانه	۷۰۰۰ عدد
۸- دستک ۴۰ سانتی	۷۵۰۰ عدد

لذا از واجدین شرایط دعوت به عمل می آید برای دریافت هر یک از اسناد مناقصه مبلغ ۱۰۰،۰۰۰ (صد هزار) ریال به حساب جاری شماره ۴۸۰۰ بانک صادرات شعبه صنعتی کرمان واریز و از تاریخ ۸۶/۴/۶ تا تاریخ ۸۶/۳/۱۵ برای دریافت اسناد مناقصه به نشانی کرمان، بلوار جمهوری اسلامی ایران - روبروی گمرک- شرکت توزیع نیروی برق جنوب استان کرمان و دفتر تهران - بلوار کشاورز - کارگر شمالی - نرسیده به فاطمی- کوچه هما- پلاک ۱۷ مراجعه نمایند (شماره تماس کرمان ۰۸۶-۲۱۱۶ و ۰۳۴۱- دفتر تهران ۶۶۴۲۸۲۹ و ۶۶۴۳۷۱۶۴). مناقصه فوق به صورت دو مرحله‌ای می‌باشد. تاریخ تحویل پاکات ۸۶/۳/۱۹ و تاریخ بازگشایی ۸۶/۳/۲۰ راس ساعت ۱۱ در محل فاق کنفرانس می‌باشد. به پیشنهادهایی که فاقد امضاء، مشروط، مخدوش و پیشنهاداتی که بعد از انقضاء مدت مقرر در فرخوان واصل می‌شود، مطلقاً ترتیب اثر داده نخواهد شد. نوع سپرده ضمانتنامه بانکی و مبلغ سپرده بابت هر مناقصه به مبلغ ۶۰،۰۰۰،۰۰۰ (شصت میلیون) ریال می‌باشد و حضور یک نفر نماینده با معرفی نامه کتبی مجاز می‌باشد.

* لازم به ذکر است هزینه درج آگهی به عهده برنده مناقصه می باشد.

«آگهی مزایده»

نوبت اول

با توجه به مصوبه شماره ۷۷۷۹/۸۶/۷ مورخ ۸۶/۷/۱۳ شورای محترم اسلامی شهر کرج شهرداری کرج در نظر دارد جایگاه سوخت واقع در رجایی شهر فلکه اول سمت راست نبش خیابان مطهری را از طریق مزایده عمومی به اشخاص دارای شرایط به شرح ذیل واگذار نماید.

۱- مبلغ پایه معامله ۶۵،۰۰۰،۰۰۰ ریال ۲- مساحت کل پمپ بنزین حدوداً ۳۰۰۰ متر مربع ۳- مساحت ساختمان اداری ۶۱ مترمربع ۴- مساحت محل سوخت گیری ۲۶۶ مترمربع ۵- تعداد مخازن ۴ عدد، ظرفیت هر کدام ۴۵۰۰۰ لیتر ۶- دارای یک خط تلفن و کلر شهری ۷- مدت اجاره ۱۲ ماه (یکسال شمسی می باشد. ۸- مبلغ ۳۶،۰۰۰،۰۰۰ ریال به عنوان سپرده شرکت در مزایده به حساب ۲۰۰۰۴ و یا معادل آن ضمانتنامه بانکی در وجه شهرداری کرج ۹- برندگان نفر اول، دوم و سوم مزایده هر گاه حاضر به انعقاد قرارداد نشوند سپرده بانکی آنان به ترتیب ضبط خواهد شد. ۱۰- سایر اطلاعات و مزایدات در اسناد مزایده مندرج است ۱۱- شهرداری در پا قبول هر یک از پیشنهادات مختارست لذا از متقاضیان دعوت می‌گردد از تاریخ انتشار آگهی جهت خرید اسناد مزایده به‌دادگه پیشخوان شهرداری کرج واقع در خیابان شهداء - خیابان شهید بهشتی مراجعه نمایند. مهلت ارائه اسناد مزایده به دبیرخانه شهرداری کرج تا ساعت ۱۴ روز دوشنبه مورخ ۸۶/۴/۷۵ می‌باشد. در ضمن هزینه چاپ آگهی به عهده برنده مزایده می‌باشد.

شهرداری کرج

آگهی دعوت

مجمع فوق‌العاده موسسه انجمن تخصصی مراکز تحقیق و توسعه صنایع و معادن ثبت شده به شماره ۱۵۱۳۴

بدینوسیله از کلیه شرکاء موسسه جهت حضور در جلسه مجمع عمومی فوق‌العاده موسسه که رأس ساعت ۱۰:۳۰ صبح روز چهارشنبه مورخ ۸۶/۴/۲۰ در محل مرکز قانونی موسسه به نشانی تهران- خیابان ولی‌عصر- ابتدای خیابان مطهری، کوچه منصور، پلاک ۱۰۰ تشکیل می‌گردد، دعوت به‌عمل می‌آید.

دستور جلسه:

۱- استماع گزارش هیأت مدیره در خصوص نرم افزایش سرمایه
۲- افزایش سرمایه
۳- سایر موضوعاتی که در صلاحیت مجمع عمومی فوق‌العاده می‌باشد.

هیأت مدیره
موسسه انجمن تخصصی مراکز تحقیق و توسعه صنایع و معادن

نوبت دوم

آگهی ارزیابی کیفی مناقصه

شماره ۹۶-۸۶

سازمان قطار شهری تبریز در نظر دارد خرید و نصب و راه‌اندازی سیستم کنترل دمای قطعات پیش‌ساخته بتن و اطاق کنترل کارخانه سگمنت‌سازی خط یک قطار شهری تبریز را از طریق مناقصه واگذار نماید. از شرکتهایی که دارای صلاحیت و سابقه مرتبط می‌باشند دعوت می‌گردد نسبت به دریافت اسناد ارزیابی توان اجرای کار ضمن واریز مبلغ یکصد هزار ریال به حساب ۱۲۶۶ بانک ملی ایران شعبه آبادانی مسکن تبریز کد ۴۵۸۲، در تبریز به آدرس بلوار ۲۹ بهمن، روبروی درب جدید دانشگاه تبریز، سازمان قطار شهری تبریز تلفن ۳۲۹۰۰۰۱ و فاکس ۳۲۹۰۰۰۶-۰۴۱۱ در تهران به آدرس خیابان شیخ بهائی جنوبی، بلوار آزادگان، خیابان ۲۱ غربی، پلاک ۷، سازمان همکاری مدیریت طرح (ره طرح) به شماره تلفن ۸۸۶۳۳۶۱۶ - ۸۸۶۳۱۲۴۱ حداکثر تا پنج روز از انتشار این آگهی اقدام نموده و حداکثر تا دو هفته اسناد ارزیابی توان فنی و اجرایی را تکمیل و به آدرس سازمان قطار شهری تبریز تحویل فرمایند.

ضمناً آگهی مناقصات در سایت سازمان به نشانی www.tabrizmetro.org درج می‌گردد.

سازمان قطار شهری تبریز و حومه

آگهی مناقصه عمومی

وزارت کار و امور اجتماعی در نظر دارد از طریق آگهی عمومی، رستوران خود را به شرکت واجد شرایط واگذار نماید. متقاضیان شرکت در مناقصه می توانند تا پایان روز ۱۳۸۶/۴/۱۷ با مراجعه به: خیابان آزادی - ساختمان مرکزی وزارت کار - درب شمالی مدارک مناقصه را تحویل و روز ۸۶/۴/۱۸ پاکت های خود را به دبیرخانه کمیسیون ارائه و رسید دریافت نمایند. و یا از طریق سایت این وزارتخانه به نشانی: http://www.irimlsa.ir/tender

ضمناً هزینه آگهی بر عهده برنده مناقصه می باشد.

وزارت کار و امور اجتماعی

ایران پیام

پیامی نوین درعرصه تبلیغات

نیازمندی های صبح استان تهران

پذیرش آگهی: ۵=۸۸۷۴۸۸۰۱