



دکتر انور خامه‌ای

# مسئله «پراکسیس»

ژوئیه ۱۳۸۰، شماره ۱، فصلنامه فلسفه و معارف

## فلسفه علمی بر نه تیک

با این طبیعت خواهد بود یعنی هر قدر شناخت به طبیعت نزدیک‌تر باشد ارزش آن بیشتر است اما چون حواس ما نزدیک‌ترین عمل شناخت به طبیعت است به این نتیجه می‌رسیم که هر قدر شناخت بدوی‌تر یعنی عامل احساس در آن غالب‌تر و عامل تحلیل و تعقل ضعیف‌تر باشد، ارزشش بیشتر است. به عبارت دیگر پیشرفت علم و شناخت را نفی می‌کنیم. در صورتیکه اگر شناخت را فقط نشانه‌ای از طبیعت بدانیم لزوم شباهت از بین می‌رود و مسئله دوری و نزدیکی به طبیعت و برتری احساس بر تحلیل و تعقل منتفی می‌گردد و راه پیشرفت شناخت بسته نمی‌ماند. داستان آن مکتب دار را شنیده‌اید که نقش‌های را بر صفحه‌ای کشید و مردم بی‌سواد نشان داد که «ای مردم ما را ست با آنکه این شیخ نوشته است!» «مار» که شیخ نوشته بود نشانه‌ای بود از مار که تمام شناخت انسان را از این حیوان بیان می‌کرد ولی هیچ‌گونه شباهت ظاهری با آن نداشت. ولی آن شباهت با مار

در دوشماره گذشته نخست مسئله از خود بیگانگی را مطرح ساختیم و پیوند آنرا با فئومولوژی هگل نشان دادیم و سپس در تحلیل پدیده‌های اساسی فئومولوژی مسئله ارزش شناخت و واقعیت دنیای خارج را بررسی کردیم. اینک این بررسی را ادامه می‌دهیم و مسئله «پراکسیس» می‌رسیم که محور فلسفی انقلابی بر تیک است. چنانکه دیدیم درباره ارزش شناخت دو نظریه متفاوت وجود دارد: یکی اثباتی و نقدی (بوزی تیف و کرتیک) و دیگری مادی (ماتریالیست). هیچ‌کدام منکر وجود دنیای خارج و لزوم آن برای شناخت نیستند. اختلاف اساسی آنها در مورد رابطه شناخت با طبیعت (یعنی شیئی بنفسه) است. مکتب مادی شناخت را با زتاب و تصویری از طبیعت می‌پندارد در حالیکه مکتب اثباتی شناخت را فقط نشانه‌ای از طبیعت می‌شناسد. تفاوت این دو نظر اساسی است. اگر شناخت را تصویری از طبیعت فرض کنیم ملاک ارزش آن شباهت

اساس ارزش شناخت فراد گیرد باید تکامل خط دستخط هیرو گلیف متوقف گردد، حتی از این سطح نیز بسوی هفرا رود!

تفاوت دیگری که میان دو مکتب فوق وجود دارد اینست که مکتب مادی، که شناخت را تصویر یا بازتابی از طبیعت می‌داند، در واقع اثر خارجی و طبیعت را عامل تعیین کننده شناخت می‌شناسد و عامل ذهنی و انسانی را فرعی و بیروفرعی می‌کند. درحالیکه اگر شناخت را فقط نشانه‌ای از طبیعت بدانیم عامل ذهنی و انسانی به تنهایی و منفعل نیست بلکه حتی می‌تواند تعیین کننده و فعال باشد. هنگامیکه با دوربین عکس خانه‌ای را میگیریم این عکس تصویری از خانه است و اثر خارجی عامل تعیین کننده آنست. وقتیکه شاعری عین خانه را در شعر خود وصف میکند. بیشتر نشانه‌ای از آن خانه داریم تا تصویری و اثر عامل ذهنی شاعر در این شناخت بسیار افزون‌تر است. موقعیکه مالک خانه دوباره فروش آن تصمیم میگیرد خانه فقط نشانه‌ای از حق مالکیت اجتماعی است و سرانجام زمانیکه مالک جدید مطابق میل و نیاز خود خانه را تمیر می‌کند و تغییر میدهد خانه فقط محلی برای اجرای خواستها و نیازهای اوست. می‌بینیم که نقش عامل ذهنی و انسانی مرتباً در این مثالها زیاد میشود و به تناسب آن شناخت ما نیز گسترده‌تر و ژرف‌تر میگردد. علم و زندگی روز بروز بیشتر نشان میدهند که ارزش شناخت بستگی به کارایی آن دارد و در نتیجه همراه با پیشرفت و گسترش شناخت روز بروز عامل ذهنی و انسانی نقش فعال‌تر و تعیین کننده‌تری در آن ایفا میکند. در حقیقت شناخت نه تنها تصویر طبیعت است بلکه انسان نیست بلکه نقشی است که انسان بمقتضای ساختن ذهن خود و نیازهای خویش بر وجهه طبیعت می‌زند. بمبارت دیگر عامل تعیین کننده شناخت «پراکسیس» (Praxis)

است یعنی فعالیت جسمی و فکری، فعالیت سازنده و درگروگن کننده انسانی، یعنی تاثیر همه‌جانبه انسان در محیط خویش، کوشش انسان در راه مهار کردن این محیط و درگروگن ساختن آن و در نتیجه تطابق خود او با این تغییر محیط، پراکسیس تنها عملی نیست، تئوریک نیز هست، کاری که در معدن کار میکند، مهندسی که نقشه پلی را میکشد، پژوهنده‌ای که آزمایش میکند، ریاضی دانی که فورمولی را گسترش میدهد و شاعری که شعر می‌سراید، همه مظاهری از پراکسیس هستند. باین سان شناخت و پراکسیس از هم جدا نیستند، دو روی یک مدال هستند. شناخت ظاهر ذهنی پراکسیس است و پراکسیس ظاهر عینی شناخت. از این نظر تحلیل پراکسیس مانند تحلیل شناخت محرو اصلی بررسی‌های فلسفی و فلسفی را تشکیل میدهد.

شگفت انگیز است که بعضی از ماتریالیست‌ها عمل و آزمایش انسان را بعنوان دلیلی بر اثبات مدعای خویش ذکر میکنند و می‌گویند «آزمایش بودنیست در خوردن آنست». عبارت دیگر چون ما بودنیست را می‌خوریم پس وجود دارد. یا اینکه چون ما بعضی مواد شیمی‌آلی مانند اوره یا سرکه را بطور مصنوعی در آزمایشگاه می‌سازیم پس این مواد آنطور که ما می‌شناسیم در خارج هست. این استدلال تنها نشان میدهد که شیئی متناظر با شناخت مادر خارج وجود دارد اما بهیچ روی ثابت نمیکند که آن شیئی همانطور است که ما آنرا می‌شناسیم، یا شبیه آنست. عبارت دیگر نشان نمیدهد که شناخت ما تصویری یا بازتابی از شیئی بنفسه است. برعکس همین عمل خوردن به‌مانشان میدهد که هیچکدام از خواصی که مجموعه آنها را ما بودنیست می‌نامیدیم اصالت نداشته است. طعم آن چششی بیش نبوده است و رنگ آن رویتی و عطر آن بویشی. عبارت دیگر در عمل خوردن عامل فعال و تشخیص دهنده انسان و قدرت شناخت

اوست. بنابراین نتیجه این پراکسیسی و این آزمایش خارج از شناخت نمیتواند باشد. مثلاً اگر ما مزه بودنیست را هنگام خوردن شیرین می‌یابیم تنها چیزی که این آزمایش نشان میدهد این است که تاثیر حس‌ذائقه‌ما چنین بوده است ولی بهیچوجه ثابت نمیکند که شیرینی خارج از حس‌مادر آن شیئی وجود داشته است. ماقبل از اینکه بودنیست را بخوریم حدس می‌زدیم که اگر آنرا بهچشم شیرینی احساس خواهیم کرد و حالا پس از خوردن این شیرینی را حس کرده‌ایم. در حقیقت باک نوع پراکسیسی و شناخت یعنی پیش بینی کردن بوسیله نوع دیگری از پراکسیسی، شناخت تأیید شده است ولی خارج از فلسفه و پراکسیسی و شناخت بهیچ روی وجود چنین خاصیتی را نمیتوانیم تأیید کنیم. تولید مصنوعی مواد آلی و غیر آن نیز چیز بیشتری را نشان نمیدهد. مثلاً سرکه را یکبار تجزیه کرده‌ایم و تشخیص داده‌ایم که ترکیب معینی از چند شینی دیگر بنظر میرسد و هر کدام از این اشیاء را بر حسب خواصی که در آن نمیزداده‌ایم نامگذاری کرده‌ایم مانند کربن و اکسیژن و نیتروژن. اکنون همین اشیاء را دو باره بهمان نسبت با هم ترکیب کرده‌ایم و همان سرکه را بدست آورده‌ایم. آیا این نشان میدهد که ترشی سرکه یا سیاهی کربن خارج از شناخت ما وجود دارد یا فورمول  $CH_2O$  خارج از شناخت ماداری ارزش مطلق است؟! در اینجا نیز فقط به نوع از پراکسیسی و شناخت در جهت معکوس یعنی ترکیب شیمیائی تأیید شده است. و اگر غیر از این میبود تعجب داشت. مثل اینکه ما از خانه‌های باغی کنیم و یاداره برسیم ولی در بازگشت عیناً همان خانه را بیابیم ولی بخانه برسیم!

یک مثال این موضوع را کاملاً روشن می‌سازد. فرض کنید به یک کامپیوتر برنامه «پروگرام» معینی را داده‌ایم، هر «نهاد» مشخصی همواره «بازداد» مشخصی بما خواهد داد و نوع شکل «رمز»ی که کامپیوتر بمقد آن «رمز آمائی» (۱) را انجام میدهد هیچگونه تأثیری در این «بازداد» نخواهد داشت (۲). توضیح آنکه برای حل مسئله معینی بوسیله کامپیوتر ابتدا باید این مسئله را از زبان عادی بزبانی که برای کامپیوتر قابل پذیرش باشد مثلاً فورتران Fortran یا آلگول Algol برتر دانیم آنگاه کامپیوتر این جملات را بصورت یک سلسله اعداد تبدیل میکند. این تبدیل را «رمز آمائی» می‌نامند و همین است که مدد «رمز»های گوناگونی صورت گیرد یعنی اعدادی که بدست می‌آیند تابع سیستم ده پایه‌ای (بهر) یا هشت پایه‌ای (اوکتال) یا شانزده پایه‌ای (هکساگون) باشند. یا اینکه بت هر رقم این اعداد در روی نوار یا صفحه یا طبل مغناطیسی بصورت «بایت»‌هایی انجام میگیرد که دارای چهار «بیت» یا هشت «بیت» باشد عملاً این تغییر نوع رمز و شکل رمز آمائی هیچ تأثیری در «بازداد» نخواهد داشت چون مثلاً اگر «نهاد» با اعداد دو پایه‌ای بدل شده باشد نتیجه اجرای برنامه و حل مسئله بوسیله کامپیوتر «داده آمائی» یک سلسله اعداد دو پایه‌ای خواهد بود و «رمز گشائی» یک سلسله اعداد دو پایه‌ای خواهد بود «رمز گشائی» (دکودیفیکاسیون) عیناً طبق همان قواعدی صورت میگیرد که «نهاد» در ابتدا بصورت رمز درآمده است. شناخت انسان نیز از این جهت درست‌ترین طور است که شیئی خارجی در شناخت ما بصورت نشانه‌هایی آشکار میگردد یعنی بصورت خاصی «رمزی» میشود سپس ذهن ما بر حسب قواعد خویش روی آن عمل میکند و نتیجه بصورت رفتاری نسبت به آن شیئی (قضایوت، عواطف، اراده) بمقد همان نشانه‌ها بروز میکند. یعنی «رمز گشائی» درستاً در جهت مخالف «رمز شدگی» انجام میگیرد. بنابراین مادام که قواعد عملیات ذهنی یکسان بماند نوع و شکل «رمز» هیچگونه تأثیری در رفتار ما نخواهد داشت. مثلاً

شخصی که به بیماری دالتونیس مبتلاست سیبی را که ما سرخ می بینیم از سبز می بیند اما در خوردن آن تردیدی نمی کند و مانند دیگران از آن لذت می برد. در حقیقت بهمان اندازه که رابطه میان «نهاد» و «بازداد» یک کامپیوتر مستقل از «ارز» آن می باشد، رابطه شناخت ما از یک شیئی و رفتار ما نیز نسبت به آن مستقل از شکل شناخت ما از آن شیئی است.

مقایسه انسان (معنی دستگامی که عامل شناخت و پراکسیس است) با کامپیوتر، با بطور اعم مقایسه انسان با ماشین، هرگز نقل دانش نوی را تشکیل می دهد که سی برنه تیک نام دارد. نوربرت وینر Norbert Wiener واقع این دانش آنرا «بررسی کنترل و ارتباط در حیوان و ماشین» تعریف کرده است زیرا هر ارگانیسم (انسان) حیوان و ماشینی که از روی آنها تقلید شده است) از کسو با محیط خود ارتباط دارد یعنی از آن داده هائی میگیرد (نهاد) و به آن داده های دیگری (باز داد) میدهد. در عین حال این ارگانیسم میگوید ارتباط فوق را بمقدار «از خورد» منفی و مثبت کنترل کند یعنی در حال تعادل نگاه دارد، اما ارگانیسم علاوه بر ارتباط و کنترل که ظاهر بیرونی آنست یک تظاهر درونی نیز دارد که آنرا «خودروشی» میگویند بدین سان که بوسیله یک سلسله عملیات (ProcEDURE) نهادها را به باز دادها مبدل میکند و این عملیات معمولاً تابع یک مدل منطقی ریاضی است. بنابر این میتوانیم سیورن تیک را «بررسی ارتباط، کنترل و خودروشی در ارگانیسم» بدانیم. ارگانیسم شامل هر دستگاهی میشود که دارای مظاهر سه گانه فوق باشد مانند انسان، حیوان، کامپیوتر، آزمایشگاه، مدرسه، سازمان اداری یا اقتصادی، ارتش و غیره. از این نظر سیورن تیک را «ظاهر هبری» نیز می خوانند که با ریشه لغوی آن (کوبرنانت KUBERNANT) یونانی بمعنی کشتی بانی) مطابقت دارد. در حقیقت سیورن تیک دانشی است که میگوید بوسیله بررسی کشف ساختمان مغز انسان (بمعنی نیروی شناخت و هدایت کننده اعمال انسان) و تقلید از آن ارگانیسم های صنعتی یا اجتماعی را بسوی کمال هدایت کند. مثلاً ماشینی بسازد که بتواند هر چه بیشتر اعمال مغز را تقلید کند یا سازمان یک کارخانه یا مدرسه یا بنگاه را بحد کمال عقلانی سازد. از اینجا جنبه پراگماتیک این دانش بخوبی آشکار است و پیوند آن با مفهوم پراکسیس دیده میشود. در ساختن یک «اتوماتون» (مانند آسانسور، تلفن خودکار یا کامپیوتر) بوسیله یا طریقه ای که «نهاد» ها را از محیط میگیرد و «بازداد» هارا بخارج منتقل میکند اهمیت اساسی ندارد. این وسیله ممکن است مکانیکی، الکتریکی یا الکترونیکی باشد. در هر حال کاربرد این وسیله در مورد «ارز» «نهاد» ها و پس دادن «بازداد» ها یکسان است در دو جهت مخالف خواهد بود. آنچه در ساختن اتومات مهم است کنترل آن و مدل عمل کرد درونی آنست.

یک مسئله جالب سیورن تیک اینست که تاچه حد میتوان مغز انسان را تقلید کرد. آیا میتوان کامپیوتر هائی ساخت که عینا کار مغز را انجام دهد؟ کامل ترین کامپیوترهای کنونی بسیاری از عملیات دشوار مغز را انجام میدهند مانند محاسبات پیچیده ریاضی و منطقی و مدل های بسیار بفرنج. با وجود این بعضی خصوصیات مغز هست که تقلید آن از طرف کامپیوتر بعید بنظر میرسد.

۱ - یکی از این خصوصیات انتخاب داده هاست. مغز انسان در میان داده ها آنچه مناسب و شایسته است بر میگزیند و داده های غیر مناسب را کنار میگذارد در صورتیکه کامپیوتر معمولاً تمام داده ها را می پذیرد و هنگامیکه بیک داده نامناسب برخورد یا جواب غیر

منطقی و بی ربط بیا میدهد و یا اصلاً جواب نمیدهد یعنی برنامه را متوقف میسازد. مهذا متخصصین این مشکل را قابل حل می شمارند باین ترتیب که میتوان قبلاً داده ها را طی یک برنامه مقدماتی بمورد آزمایش گذاشت و داده های مناسب را از غیر مناسب جدا ساخت.

۲ - اشکال دیگر اینست که کامپیوتر معمولاً متوالی عمل میکند در حالیکه مغز بطور موازی یعنی همزمان چند عمل را انجام میدهد. این مشکل را نیز متخصصین قابل حل می بینند باین ترتیب که میتوان چند کامپیوتر را بطور موازی قرار داد و باهم تطابق داد. ۳ - اشکال دیگر اینست که عضوها و رسته های مختلف مغز در بسیاری موارد چند کاره هستند بقسمتی که اگر بعضی از آنها آسیب ببیند یا از بین بروند قسمتهای دیگر وظایف آنها را انجام میدهند. در حالیکه در یک کامپیوتر فقدان یا خراب شدن هر جزء کوچک ممکن است کار آنرا مختل سازد. این نقص گرچه از نقائص بیشین مهمتر است مهذا پیش بینی میشود که بتوان با استفاده از اشعه لیزر و روشهای دید سه بعدی تا حدودی آنرا بر طرف ساخت.

۴ - اشکال اساسی دیگر آن چیزی است که درسی برنتیک آنرا مبحث «حل کردن مسائل» مینامند.

مغز انسان میتواند مسائل بیشماری را طرح و حل کند. آیا کامپیوتر هم چنین قدرتی را خواهد داشت؟ برای پاسخ باین سؤال نخست باید دانست که مغز انسان مسائل خود را بدو طریق حل میکند: (الف) اگر مسئله طوری باشد که داده ها و شرایط کافی برای حل فطری و دقیق آن موجود باشد مغز این راه حل کلی را آنگوریمت را که معمولاً ریاضی یا منطقی است تعیین میکند و این طریقه را آنگوریمت ریتمیک می نامند. (ب) اگر این داده ها و شرایط موجود نباشد مثلاً تعداد داده های لازم برای حل مسئله بی نهایت باشد در این حالت مغز ما طریقه هیورن تیک را بکار می بندد یعنی از بعضی قواعد ساده که در موارد فراوانی آزمایش شده و نتیجه مثبت داده است استفاده میکند. مثلاً اگر در بازی شطرنج تعداد مهره ها پنج باشی باشد میتوان دقیقاً تمام شقوق مسئله را حساب کرده و راه حل قطعی بازی را یافت و این روش آنگوریمتیک است. اما اگر در آغاز بازی شطرنج باشیم تعداد امکانات تقریباً بی نهایت است در این حالت مغز سالم از قاعده آزمایش شده ای استفاده میکند که میگوید «کسی که بر مرکز عرصه شطرنج مسلط است برنده است» یعنی مغز مسئله را بطریقه هیورن تیک حل میکند. بدینوسیله است در این حالت برخلاف طریقه آنگوریمتیک حل مسئله قطعی نیست ولی احتمال آن نسبتاً زیاد است. و اما کامپیوتر منطقی هیچ مانعی وجود ندارد که از این هر دو روش استفاده نکند. اساسی ترین وظیفه کامپیوتر، از آغاز اختراع آن، «حل کردن مسائل» بوده است و ساده ترین و ابتدائی ترین انواع کامپیوتر بعضی مسائل آنگوریمتیک را حل میکنند. کامپیوتر های مجهز کنونی قادر بحل تعداد فوق العاده ای از پیچیده ترین مسائل آنگوریمتیک هستند. در مورد استعمال روش هیورن تیک مشکل بقدرت انتخاب کامپیوتر بر میگردد. چنانکه دیدیم مانع اساسی برای رفع این مشکل وجود ندارد. ضمناً هم اکنون کامپیوتر هائی ساخته شده است که قدرت طرح مسائل را دارند یعنی سؤال میکنند و کامپیوترهای دیگری هستند که در زمینه های معینی مثلاً در حل معاملات درجه سوم تا درجه دهم میتوانند به ۹۹ درصد سئوالات ممکن جواب بگویند یعنی برای هر کدام از این حالات برنامه های آماده در گنجینه خود دارند که آنرا در اختیار کامپیوتر سؤال کننده قرار میدهند بنابراین نمیتوان گفت که موضوع «حل کردن مسائل» برای کامپیوتر امکان پذیر نیست.

۵ - اختلاف دیگری که میان مغز انسان و کامپیوتر بنظر میرسد مسئله خود آموزی است. مغز انسان قدرت آموختن و تعلیم یافتن را

سازی مغز از حدود اعمال آن نسبت به محیط تجاوز میکند و نسبت بساختمان و بنیاد خود مغز نیز اعمال میشود. شناخت انسان مفاهیم اساسی خود را تغییر میدهد، منطق خود را تحول می بخشد، بنیاد ارتباط خود را با محیط دگرگون میسازد. خلاصه از همه جهت، از تما دیدگاه هادانما در حال خلق و نوسازی است آیا کامپیوتر چنین قدرتی خواهد داشت؟ آیا میتواند روند ساز باشد؟ جواب این سؤال منطقی منفی است. زیرا کامپیوتر مانند هر ماشین دیگری اصالتاً استاتیکی است. دینامیسم آن عرضی است و ذاتی نیست. در حالیکه دینامیسم شناخت ذاتی است. بدین ترتیب مهمترین بلکه یگانه خصیصه که انسان را از ماشین جدا و متمایز میسازد پراکسیس است و تظاهر اصلی پراکسیس نیز چنانکه دیدیم جز بصورت پدیده های فنونولوژی نیست.

۱ - کلمات فارسی که برابر اصطلاحات فنی بیگانه بکاررفته است همانطور که در آغاز این سلسله مقالات گفتیم، نقطه یک پیشنهاد شخصی است و خوانندگان هرکلیه دیگری را که رسا تر می یابند میتوانند جایگزین آنها سازند.

دارد. انسان از هر آزمایشی که میکند دوسی میگیرد و در آزمایش های بعدی آنها بکار می بندد. آیا کامپیوتر چنین قدرتی خواهد داشت؟ آموختن در اساس چیزی جز تحلیل آزمایش نیست و قدرت تحلیل نیز در نهایت به طرح سؤال و یافتن پاسخ آن بر میگردد. بنابر این اگر کامپیوتر میتواند چنین قدرتی (یعنی طرح سؤال و یافتن پاسخ) داشته باشد هیچ مانع اصولی برای خود آموزی آن وجود ندارد. از سوی دیگر آیا «باز خورد» (فیدبک) و روشهای دیگر کنترون دستگاه های خودکار یک شکل بسیار ساده خود آموزی نیست؟ این دستگاهها باروش گورمال راه خود را پیدا میکنند عیناً مانند حیواناتی که بطور غریزی و ناآگاهانه مشکلات خود را برطرف میسازند. از ترکیب چنین دستگاههای خودکار و کامپیوتر های برنامه ساز میتوان شکل های کامل تر خود آموزی ایجاد کرد. بهر حال متخصصین معتقدند که مسئله خود آموزی لااقل در بعضی صورتهای آن مشکل غیر قابل حلی نیست.

۶ - بالاخره آخرین اختلافی که میان مغز انسان و کامپیوتر اقی میماند اینست که مغز نه تنها «روند یابی» است بلکه «روند ساز» نیز هست. مغز نه فقط روندهائی که در محیط او وجود دارد کشف میکند. بلکه روندهائی را نیز اختراع و پرمحیط تحمیل میکند. یعنی تنها ناظر و کاشف نیست بلکه خلاق و مخترع است. حتی این روند

