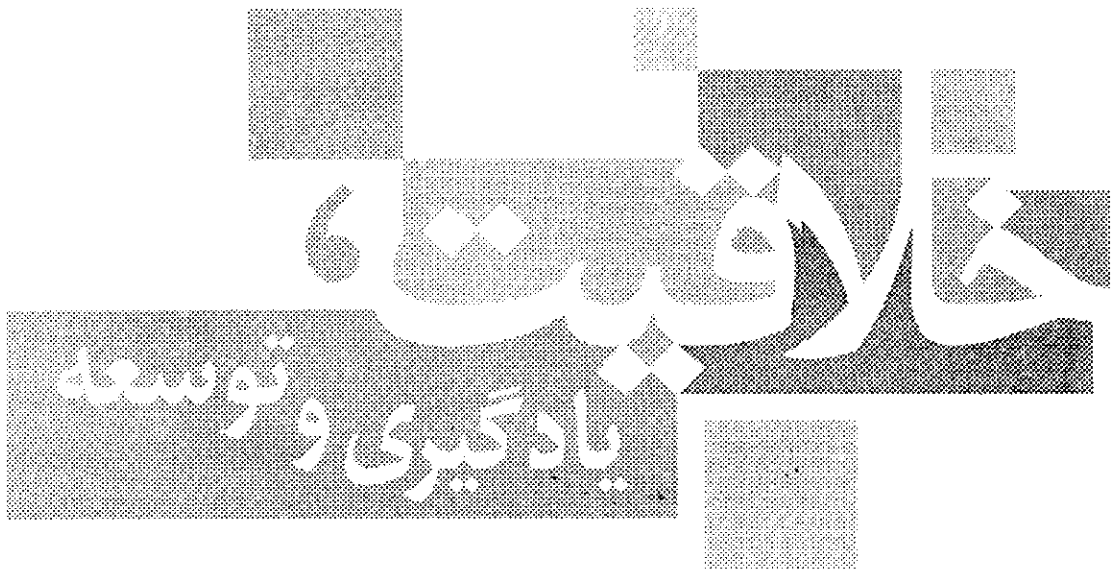


نویسنده: دیوید بوهم
مترجم: مرضیه کیقبادی، مهندس عقیل ملکی‌فر

آن‌چه باعث دشواری بحث خلاقیت می‌شود قابل تعریف نبودن آن در قالب واژه‌ها است. اما به هرحال واژه‌ها می‌توانند به آن‌چه در ذهن خواننده است و کم و بیش در ذهن نویسنده نیز وجود دارد، اشاره کنند. بنابراین، از واژه‌ها کمک می‌گیرم تا برای خواننده منظورم را از خلاقیت بیان کنم.

پرسشی بنیادی که می‌خواهم در آغاز بحث و به‌عنوان یک «دانشمند» به آن بپردازم این است که «چرا در بسیاری از موارد دانشمندان شیفتهٔ کارشان هستند؟» آیا تنها به‌دلیل «سودمندی» آن است؟ برای دستیابی به پاسخ این پرسش باید با این‌گونه دانشمندان از نزدیک صحبت کنید تا متوجه شوید که جنبه‌های انتفاعی کار برایشان در درجهٔ دوم اهمیت قراردارد. پس اولویت اول آن‌ها چیست؟

آیا می‌توان گفت که خواست قلبی دانشمند «کشف قوانین طبیعت» است تا قادر به پیش‌بینی پدیده‌های طبیعی شود و بدین وسیله امکان «تصرف» هوشمندانه بشر را در فرایندهای طبیعی ـ برای دستیابی به نتایج دلخواه ـ فراهم نماید؟ البته گاهی این خواسته می‌تواند شیفتگی زیادی ایجاد کند؛ اما این حد از شیفتگی تنها در شرایطی بروز می‌کند که فعالیت علمی معطوف به مسئلهٔ مهم‌تری، نظیر یک «هدف مشترک بسیار کلیدی» باشد. اما گفته‌اند و می‌گویند که هدف مشترک همیشه کمیاب است. در ضمن آن‌چه که دانشمند پژوهشگر پیش‌بینی می‌کند اغلب در درون همان پدیده‌ای نهفته است که موضوع پژوهش وی را تشکیل می‌دهد (برای مثال تعداد دقیق ذرات؛ یا تعداد دقیق مشاهداتی که می‌توانند یک پدیده را با قطعیت به اثبات برسانند

و...، در نتیجه باید چیزی با ارزش‌تر و مهم‌تر وجود داشته باشد وگرنه این امور پیش‌پا افتاده و شاید کودکانه هیچ جاذبه‌ای برای دانشمند ندارد.

پس آیا دانشمند شیفتهٔ «حل معما»ست؟ یا می‌خواهد برچالش توضیح یک فرایند طبیعی یا نشان دادن نحوهٔ کار آن غلبه کند؟ شکی نیست که این بعد کار برای دانشمند لذتبخش است، اما این لذت هنگامی به اوج می‌رسد که دانشمند به چیزی بسیار مهم‌تر از حل معما بیندیشد. چنان‌چه هدف دانشمند صرفاً به کسب لذت خلاصه شود، نه تنها تلاش بی‌معنا و کودکانه خواهد بود، بلکه درست در نقطهٔ مقابل آن چیزی قرارمی‌گیرد که «اثربخشی پژوهش» نامیده می‌شود. از آن‌جا که اگر ایده‌های دانشمندی نادرست باشد یا در مسیری نادرست قرارگیرد غالباً با احساس یأس، سرخوردگی و نارضایتی شدید همراه است، دانشمندی که صرفاً به تحصیل «لذت» فکر می‌کند برای پرهیز از این عاقبت می‌کوشد تا نقاط ضعف کارش را پنهان کند (چنان‌که متأسفانه و با کمال تعجب بارها و بارها شاهد چنین کوشش‌هایی از سوی دانشمندان بوده‌ایم!).

بنابراین پاسخ این پرسش را ـ که چرا دانشمندان شیفتهٔ کارشان هستند؟ ـ نمی‌توان در چنین سطح نازلی یافت. اهمیت آن‌چه که دانشمند در پی آن است باید به‌مراتب فراتر از تحصیل «لذت» باشد. با یادآوری این نکته که هدف نهایی پژوهش «کشف مطلب تازه‌ای است که قبلاً ناشناخته بوده»، شاید بتوان به یک بعد از آن «عامل شیفتگی» اشاره کرد. اما دانشمند صرفاً در پی کسب تجربهٔ تازه‌ای از کار با موضوعی غیرمتعارف و بدیع نیست. در واقع باید نوع دیگری از لذت مطرح باشد. شاید بتوان گفت که دانشمند درپی «یادگیری» مطلب جدیدی است که از نوعی اهمیت ویژه و بنیادین برخوردار است: کشف نوعی قانون‌مندی ناشناخته در نظام طبیعی که حاکی از وحدت در گسترهٔ وسیعی از پدیده‌هاست. بنابراین می‌خواهد در واقعیتی که او را احاطه کرده است نوعی وحدت، کلیت و هماهنگی‌ای که زیبا پنداشته می‌شود، جست‌وجو کند. از این لحاظ شاید دغدغهٔ یک دانشمند فرق زیادی با یک هنرمند، معمار، آهنگساز و امثال اینها نداشته باشد؛ چراکه همگی جویای نوعی نظم جدیدی در موضوعات کاری خود هستند.

بدون شک دانشمند برکشف وحدت و تمامیت در طبیعت تأکید دارد و این تأکید تا آن‌جاست که «خلاقیت» کار او غالباً پنهان می‌ماند. کشف این وحدت و تمامیت ایجاب می‌کند که دانشمند ساختاری کلی از ایده‌ها خلق کند که برای توصیف هماهنگی و زیبایی قابل مشاهده در طبیعت لازم است. همچنین باید ابزارهای حساسی برای کمک به درک حقایق ابداع کند تا به وسیلهٔ آن بتواند میزان صحت ایده‌های جدید را بسنجد و پرده از واقعیت‌های جدید و غیرمنتظره بردارد. تا این‌جا دریافتیم که هنرمند، آهنگساز، معمار و دانشمند براین باورند که کشف و آفرینش چیزی که به‌طور تمام و کمال زیبا و موزون است، ضرورتی انکارناپذیر است. همیشه شمار کسانی که شانسی برای این نوآوری و ابداع داشته‌اند انگشت‌شمار و تعداد کسانی که عملاً به این مهم پرداخته‌اند، نادرتر بوده است. اگر با تأمل نگاه کنیم چه بسیار کسانی را ببینیم که همهٔ عمر می‌کوشند تا از طریق پرداختن به انواع سرگرمی‌ها، هیجان‌ها، انگیزه‌ها، تغییر شغل و مواردی از این قبیل، خود را از یکنواختی کسالت‌بار روزمرگی برهانند و بیهوده کاری آنان را می‌بینیم که می‌خواهند با این بهانه‌های واهی بر نارضایتی خود از محدودیت و ماشینی‌شدن زندگی غلبه کنند.

پس آیا «خلاقیت» در انحصار اندک کسانی است که استعداد ویژه‌ای دارند و معمولاً آن‌ها را «نابغه»می‌نامیم؟! من معتقدم که «استعداد» نمی‌تواند همهٔ مسئله باشد؛ زیرا شمار افراد با استعدادی که «معمولی» باقی می‌مانند، فراتر از این حرفهاست. به‌علاوه، چه بسیار دانشمندانی وجود داشتند که ریاضیات را بیشتر از انیشتین می‌دانستند و فیزیک را بهتر از او می‌شناختند، اما انیشتین دارای ویژگی خاص «خلاقیت» بود و همهٔ تفاوت اینجاست.

اما جوهرهٔ خلاقیت چیست؟ به عقیدهٔ من تعریف یا تصریح آن کار ساده‌ای نیست. در حقیقت تعریف خلاقیت، ناقض خلاقیت است! زیرا هر پدیده‌ای را که تعریف کنیم دیگر «بکر» نخواهد بود. پس شاید بهتر باشد به جای تلاش برای تعریف صریح خلاقیت، از بیراهه وارد شویم و به اشارات ضمنی اکتفا کنیم.

به وضوح باید گفت اولین شرط لازم برای «خلاقیت» این است که انسان نخواهد پیش‌پندار خود را از واقعیت به دیگران

تحمیل نماید. بلکه باید درصدد یادگیری مطلب «تازه‌ای» باشد؛ حتی اگر این یادگیری متضمن ابطال ایده‌ها و پندارهایی باشد که برای وی ارزشمند و بدیهی به نظر می‌رسند.

اما توانایی یادگیری به این طریق در تمامی انسان‌ها مشترک است. پس جای شگفتی نیست که کودک راه رفتن، سخن گفتن و مسیریابی را از طریق «آزمایش و مشاهدهٔ آن‌چه که اتفاق می‌افتد» یادمی‌گیرد. سپس کارها (یا اندیشه‌های) خود را با نگاه به آن‌چه که حقیقتاً اتفاق می‌افتد می‌سنجد و بهبود می‌بخشد. بنابراین، سال‌های نخست زندگی را به شیوه‌ای کاملاً خلاق به کشف چیزهایی می‌گذارند که برایش تازگی دارند، تا آن‌جا که انسان کودکی خود را «بهشت گمشده» می‌پندارد! متأسفانه به نسبت رشد کودک دامنهٔ یادگیریش محدودتر می‌شود. در مدرسه، دانش را از راه تکرار می‌آموزد و با جلب توجه معلم از عهدهٔ امتحان برمی‌آید و به‌اصطلاح موفق می‌شود. در محیط کار هم مثل مدرسه [و دانشگاه]، نه از روی عشق که برای امرارمعاش و سایر اهداف انتفاعی چیزهایی می‌آموزد. به این ترتیب کم‌کم توانایی مشاهدهٔ چیزهای «تازه» و «خلاقیت» در وجود او از بین می‌رود و هیچ زمینی بدون «این‌ها» محصولی نخواهدداشت.

ما نمی‌توانیم براهمیت این نوع یادگیری در همهٔ مراحل زندگی تأکید کنیم و همیشه به نفس یادگیری، به جای مضمون مشخصی که باید یادگرفته شود، اولویت بدهیم. جوهرهٔ یادگیری رسیدن به بصیرتی واقعی است. بصیرتی که انسان بدون آن نمی‌تواند در موقعیتی جدید حقیقت را از کذب تشخیص دهد.

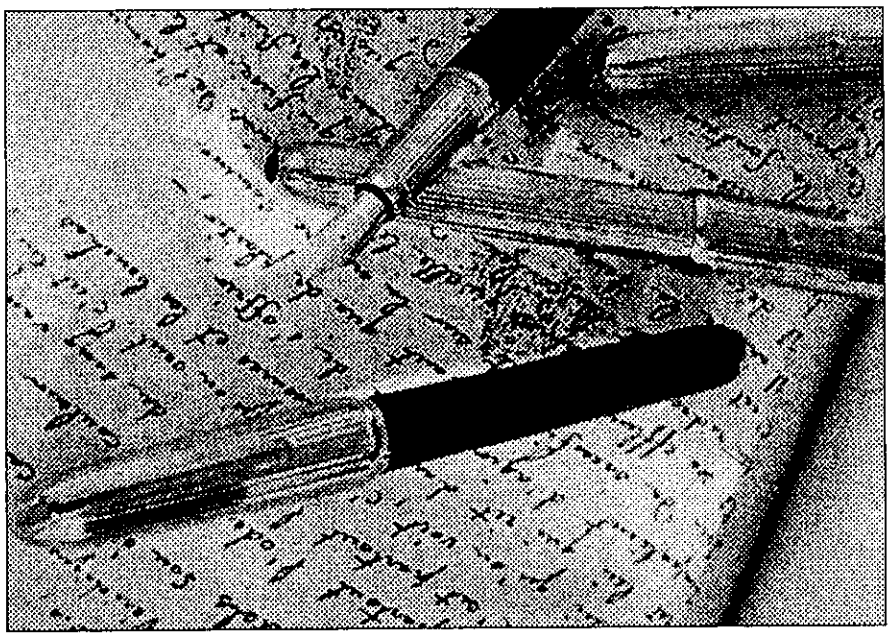
البته نوعی بصیرت عادی و «مکانیکی» نیز وجود دارد که در ارتباط با آن‌چه برایمان آشناست، حاصل می‌شود؛ و به‌طور کلی همهٔ ما به این نوع بصیرت گرایش داریم (برای مثال کم کسانی هستند که ورای عادت به ویژگی‌های خاص چهرهٔ دوستان یا محیط پیرامونشان نگاه کنند).

اما بصیرت حقیقی، که متضمن دیدن چیزهای تازه و ناآشناست، مستلزم دقت، هوشیاری، آگاهی و حساس بودن است. در چارچوب این ذهنیت، انسان کاری هرچند ساده (نظیر تکان‌دادن بدن یا برداشتن چیزی) انجام می‌دهد، سپس به تفاوت بین آن‌چه در عمل اتفاق می‌افتد و آن‌چه برمبنای دانش قبلی در نظر داشته است توجه می‌کند و از این تفاوت به بصیرت تازه یا ایدهٔ جدیدی می‌رسد که تفاوت را توجیه می‌کند. این فرایند می‌تواند بدون آغاز یا پایان در هر زمینهٔ تصوری روی دهد.

متأسفانه ترس از «اشتباه» مانع از آن می‌شود که ما اولویت اول را به درک چیزهای نو و متفاوت بدهیم. از کودکی می‌آموزیم که در همه حال تصویر «خود» یا «من» را به‌طور کامل حفظ کنیم. و براین باوریم که با هر اشتباه، مشخص می‌شود که انسان حقیری هستیم و آن وقت شاید دیگران ما را نپذیرند. این بسیار غمبار است؛ زیرا همان‌گونه که اشاره شد یادگیری کامل مستلزم عمل کردن و مشاهده آن چیزی است که اتفاق می‌افتد. اگر انسان از اشتباه بودن کارش بترسد و این ترس او را از آزمایش بازدارد، هرگز نمی‌تواند مطلب جدیدی بیاموزد و این همان وضعی است که اغلب مردم کم و بیش به آن گرفتارند. این ترس از اشتباه کردن بر عادات درک مکانیکی فرد، بنابرآن‌ها ایده‌های خود را مسلم می‌پندارد و تنها به منظور رسیدن اهداف انتفاعی خاصی می‌آموزد، افزوده می‌شود. و همهٔ این‌ها دست به دست هم می‌دهند تا انسانی پرورش یابد که قادر به درک چیزهای تازه نباشد، بنابراین به جای «فردی خلاق» به انسانی «عادی» مبدل می‌شود.

از قرار معلوم توانایی یادگیری چیزهای جدید در کل به «وضعیت ذهنی» انسان بستگی دارد نه به یک استعداد ذاتی و خدادادی؛ همچنین محدود به هیچ زمینهٔ خاصی اعم از علم، هنر، موسیقی یا معماری نیست. البته توانایی یادگیری هنگامی به اوج می‌رسد که فرد نسبت به آن‌چه انجام می‌دهد علاقه‌ای کامل و بی‌قید و شرط داشته باشد؛ درست مثل علاقه‌ای که کودک در حین یادگیری راه رفتن ابراز می‌کند. اگر به‌دقت نگاه کنیم، می‌بینیم که او «تمام وجودش» را برای راه رفتن به‌کار می‌گیرد. فقط در پرتو چنین علاقه‌ای است که انرژی ذهنی لازم برای درک چیزهای نو و متفاوت پدید می‌آید؛ به‌ویژه آنگاه که آن‌چه برایمان اشنا، ارزشمند، مایهٔ آرامش و عزیز است در معرض مخاطره قرارگیرد.

بدیهی است که همهٔ دانشمندان و هنرمندان بزرگ نسبت به کارشان چنین احساسی داشته‌اند. اصولاً هرکسی می‌تواند چنین برخوردی با زندگی داشته باشد، نوع کار اهمیتی ندارد. در این‌جا از خانم «آن سولیوان» ـ معلم هلن کلر ـ یاد می کنم که عزم خود را جزم کرد تا کودکی را آموزش دهد که هم نابینا، هم



ناشنوا و هم لال بود. وی دریافت که برای آموزش این کودک باید تمام وجودش را به‌کار گیرد. او در نخستین برخورد با شاگرد خود «موجودی وحشی» را دید که حتی یارای نزدیک شدن به او را نداشت. اگر او طبق پیش‌پندارهای خود به این موجود نگاه می‌کرد، فوراً از او فاصله می‌گرفت. اما تا آن‌جا که می‌توانست و با همهٔ انرژی خود کوشید و با نهایت دقت و ظرافت به «کاوش» در ذهنیت ناشناخته کودک پرداخت و سرانجام متوجه شد که چگونه با کودک ارتباط برقرار کند.

نخستین گام اساسی او این بود که «مفهوم» سازی را به کودک بیاموزد (چیزی که قبلاً هرگز یاد نگرفته بود، زیرا نتوانسته بود با دیگران در هیچ زمینه‌ای ارتباط معنادار برقرارکند). بدین منظور او را واداشت تا آب را در حالت‌های مختلف لمس کند و هربار کلمهٔ «آب» را بر کف دستش می‌نوشت. روزهای زیادی گذشت، و کودک سر از این کارها درنمی‌آورد. اما ناگهان دریافت که همهٔ این تجربه‌های گوناگون بر یک ماده در شکل‌های مختلف دلالت دارند که مظهر آن کلمهٔ «آب» است که برکف دستش خط خطی می‌شود. بدین‌گونه تحول شگفتی در ذهن کودک پدید آمد که اگر زندگی بدون انتزاع‌های فکری را تجربه نکرده باشیم، به سختی می‌توانیم ژرفا و گسترهٔ آن را درک کنیم. در نتیجهٔ این تحول، کودکی که فاقد توانایی ارتباط و تفکر بود، تقریباً به یک انسان عادی تبدیل شد. بنابراین، کشفیات خانم سولیوان نقش خارق‌العاده‌ای در دگرگون شدن زندگی هلن‌کلر و بعدها زندگی انسان‌های زیادی مانند وی ایفا کرد.

این نمونه به ویژه از آن جهت قابل تأمل است که براساس آن می‌توان دریافت که بسیاری از والدین و معلم‌ها تا چه اندازه مخرب هستند. در واقع بسیار اندکند کسانی که به دلیل عشق شورانگیز خود به بچه‌ها، والدین و معلم‌ها را نسبت به این واقعیت حقیقی هوشیار و حساس کنند که بچه‌ها چقدر با آن‌چه که دیگران انتظار دارند، متفاوت‌اند؛ و این‌که درک این تفاوتها ممکن است کلید یک دگرگونی باشد؛ به همان میزان که در آغاز، کار خانم سولیوان باهلن‌کلر واقعاً چشمگیر بود.

در جامعه با موارد زیادی از این قبیل در زمینه‌های مختلف برخورد می‌کنیم که شاید در ابتدا مأیوس کننده باشد (دست‌کم در ابتدا)؛ زیرا جامعه عادت ندارد خلاقیت بالقوهٔ افرادی همچون خانم سولیوان را بپذیرد. در واقع ابتکار و خلاقیت حقیقی تنها در این‌گونه موارد بروز نمی‌کند، بلکه انسان همیشه می‌تواند از خود بپرسد که آیا میان تصورات پیش‌پنداشتهٔ او و واقعیت‌های موجود تفاوتی مهم و اساسی وجود دارد یا نه؟

بارها شاهد بوده‌ایم که انواعی از خلاقیت در همهٔ زمینه‌های

قابل درک بروز کرده، و معمولاً دیده‌ایم که این خلاقیت از درک شورآفرین چیزهای نو و متفاوت و مقایسهٔ آن با معرفت پیشین ناشی شده است. حال با جزئیات بیشتر به کاوش خود ادامه می‌دهیم تا ببینیم به‌راستی «خلاقیت» چیست؟ به عبارت دیگر می‌خواهیم بدانیم انسان‌های منشأ اثر یا خلاق چه می‌کنند و چه چیزی آن‌ها را از انسان‌های معمولی متمایز می‌کند؟

برای یافتن پاسخ این پرسش‌ها، ابتدا پرسش دیگری را مطرح می‌کنیم: دستاوردهای یک کار خلاق، برای مثال نظریه‌ای علمی، کاری هنری، یک ساختمان یا کودکی که به‌طور صحیح تربیت‌شده و آموزش دیده و...چه ویژگی‌هایی دارد؟ در این‌جا باید مواردی را که فرد در حین کار و به‌طور اتفاقی به چیزی پی‌می‌برد از «کشف چیزهای تازه» که ابداع حقیقی است جدا کنیم. من حدس می‌زنم که در مورد دوم (کشف چیزهای تازه) نوعی درک از «نظمی بنیادین و نو» وجود دارد که در زمینه‌ای گسترده و غنی دارای اهمیتی بالقوه است. این نظم‌نو به آفرینش ساختارهایی نو و برخورداری از ویژگی‌های «هماهنگی» و «کلیت» منجر می‌شود که طبیعتاً «زیبا» به نظر می‌رسند.

برای درک این معانی ابتدا لازم است شناختی از واژه‌های «نظم»، «ساختار»، «هماهنگی» و «کلیت» به دست آوریم. از «نظم» آغاز می‌کنیم. امروزه باور همگان این است که واژه‌هایی مانند «نظم» و «بی‌نظمی» فقط به قضاوت‌های ذهنی که کاملاً تابع سلیقه‌های خاص، پیش‌داوری‌ها و دیدگاه‌های افراد است، اشاره می‌کند. اما من می‌خواهم بگویم که «نظم» صرفاً یک مقولهٔ ذهنی نیست و می‌توان آن را مانند سایر پدیده‌های عینی همچون فاصله، زمان، جرم یا هر مقولهٔ دیگری که در طبیعت یافت می‌شود، در نظر گرفت. همان‌طور که باجزئیات بیشتر توضیح خواهم داد، قضاوت‌های ما دربارهٔ کیفیاتی نظیر «نظم» بر تشخیص «تفاوت‌های مشابه» و «شباهت‌های متفاوت» استوار است که می‌توان همچون سایر پدیده‌های عینیِ توصیف‌پذیر، آن‌ها را توصیف و به دیگران منتقل کرد.

● کشف چیزهای تازه با شناختی از واژه‌های نظم، ساختار، هماهنگی و کلیت همراه است.

برای مثال یک منحنی هندسی را درنظر بگیرید که از منظری خاص آن را مجموعهٔ «منظمی» از نقاط توصیف می‌کنیم. اگر بخواهیم این نظم را به‌طور مختصر و مفید و قابل فهم و آزمایش بیان کنیم، می‌توانیم منحنی را تقریباً مانند مجموعه‌ای از پاره‌خط‌ها با طول مساوی درنظر بگیریم که فقط جهت‌هایشان متفاوت است. اما وجود یک منحنی منظم (به جای مجموعهٔ آشفته‌ای از نقطه‌ها) به «شباهت تفاوت‌ها» در پاره‌خطها بستگی دارد. البته این کیفیات را می‌توان بلافاصله تشخیص داد؛ هرچند که زبان مشترک ما معمولاً نارساتر و ضعیف‌تر از آن است که بتوانیم آن‌چه را می‌بینیم دقیقاً به دیگران منتقل کنیم. به همین دلیل که انسان‌ها در انتقال فهم متعارف خود ـ از کیفیت نظمی که تصور می‌کنند ـ به دیگران ناتوانند. البته این‌گونه تصورات کاملاً شخصی و ذهنی است، و برای پرهیز از سردرگمی لازم است تصورات شخصی را کنار گذاریم و زبانی بیابیم که بتواند کیفیت نظم را کاملاً توضیح دهد. با چند مثال ساده از نظم و منحنی آغاز می‌کنیم.

می‌دانیم که ساده‌ترین منحنی یک خط راست است. در این حالت پاره‌خط‌های متوالی (که خط راست را می‌سازند)، تنها از لحاظ «موقعیت» متفاوت‌اند، اما جهتشان مشابه است. در دایره جهت پاره‌خطها نیز متفاوت، اما زوایای بین آن‌ها مشابه است. بنابراین، پاره‌خطها تفاوت‌های مشابهی دارند. از این رو شباهت‌هایی که معرف دایره‌اند، با شباهت‌هایی که معرف خط راست هستند، متفاوت»اند، که در حقیقت تفاوت اساسی بین این دو منحنی نیز همین است. منحنی بعدی مارپیچ است. این منحنی وقتی پدید می‌آید که هردو پاره‌خط متوالی در دو سطح متفاوت قرارمی‌گیرند. بنابراین، بعد سومی به منحنی افزوده می‌شود و شباهت این تفاوت‌ها به تشکیل یک مارپیچ منظم می‌انجامد.

بدیهی است که می‌توانیم سلسلهٔ مثال‌ها را دنبال کنیم و به تفاوت‌هایی با نظم عالی برسیم که شباهت‌هایشان مجموعه‌ای از منحنی‌های منظم بسیار پیچیده را به وجود آورد. مهم است به این نکته توجه کنیم که «پیچیدگی» هر منحنی در حقیقت یک ویژگی عینی توصیف‌پذیر از نظم آن است. بنابراین، خط مستقیم را، که با یک معادلهٔ درجهٔ یک تعریف می‌شود، می‌توان منحنی درجهٔ یک نامید و دایره را منحنی درجهٔ دو. برای تعریف

منحنی‌ها می‌توان معادلاتی با درجات بالاتر و بالاتر تا معادله‌هایی با درجهٔ نامحدود تصور کرد که «منحنی‌های درجهٔ بی‌نهایت» نامیده می‌شوند. مسیرهای بسیار پیچیده‌ای را که ذرات معلق با حرکت به اصطلاح «نامنظم» خود در هوا می‌پیمایند، یا حرکت «براونی» «ذرات» هرکدام نمونه‌ای از منحنی‌های درجهٔ بی‌نهایت است.

امروزه این تلقی مشترک وجود دارد که ذرات مذکور در حالت «بی‌نظمی» حرکت می‌کنند. اما من به چیزی به نام «بی‌نظمی»، که بر فقدان کامل هر نوع نظم دلالت‌داشته باشد، معتقد نیستم. زیرا هر اتفاقی که رخ می‌دهد، آشکارا با نوعی «نظم» همراه است که می‌توان آن را با واژگان‌مناسب تعریف کرد. بنابراین حرکت سیاره‌ای نمونه‌ای ساده و روشن از حرکتی است که با معادلهٔ درجهٔ یک (و به کمک‌نیروهای وارده بر آن) قابل تعریف است. اما نظم حرکت‌براونی از درجهٔ بی‌نهایت است. بدین معنا که فقط با مجموعهٔ نامحدودی از اصطلاحات برای توصیف «تفاوت‌های مشابه» قابل تعریف است. به هر حال این چنین حرکتی این چنین از ترتیب‌های‌آماری یا تفاوت‌های معینی برخوردار است که بستگی چندانی به جزئیات دقیق مسیر منحنی مدارش ندارد. برای مثال هر ذره در مدتی طولانی و به‌طور متوسط هر واحد حجم از فضای دردسترسش را تقریباً در زمان مشابهی می‌پیماید. و اگر شمار این ذره‌ها زیاد باشد در هر لحظه از زمان توزیعشان در ظرف یکنواخت است. بدیهی است جنبه‌های بی‌پایان نظم حرکت براونی همان‌قدر واقعی، قابل تفهیم و تفاهم و آزمایش است‌که جنبه‌های نظم در حالت فروافتادن یک شئ یا حرکت یک سیاره در فضا. هیچ‌یک از این‌ها صرفاً محصول قضاوت‌های ذهنی محض، که به تعریف سلیقه‌ای «نظم» یا «بی‌نظمی» می‌انجامد، نیست.

قدر مسلم، تعبیر «بی‌نظمی» برای آن‌چه که نظم نسبتاً پیچیده‌ای دارد و توضیح آن با تمام جزئیات دشوار است، تعبیر مناسبی نیست. بنابراین، هرگز نباید دربارهٔ منظم بودن یا نبودن چیزی سخن بگوئیم، زیرا همه چیزمنظم است و نامنظم بودن به‌معنای «فقدان هر نوع نظم قابل‌درک» غیرممکن است. وظیفهٔ ما «مشاهده و توصیف نوعی از نظم است که عملاً در هرچیزی وجود دارد.» تعبیر«بی‌نظمی» برای هیچ منظوری نمی‌تواند مفید باشد و همیشه‌گمراه کننده است! آن‌چه برای پرهیز از اشتباه لازم است، یافتن زبانی است، که اصطلاحات «تفاوت‌های مشابه» و «شباهت‌های متفاوت» را بیان کند و بتواند نظم واقعی هرچیز را ـ هرچه که می‌خواهد باشد ـ توضیح دهد (درست مانند زبانی که با آن واحد طول و فاصلهٔ واقعی اجسام را از یکدیگرتوضیح می‌دهیم).

حال دربارهٔ مفهوم «ساختار» بحث می‌کنیم. به اعتقاد من «ساختار» یعنی سلسله‌مراتبی از نظم در سطوح مختلف.برای مثال خانه‌ای را در نظر بگیرید. آجرها اجزای مشابه‌اند اما از نظر موقعیت و جهت متفاوت و وقتی در آرایهٔ خاصی از «تفاوت‌های مشابه» منظم شوند، تشکیل دیوار می‌دهند.اما دیوار جزئی از یک نظم برتر است. زیرا دیوارهای مختلف که در موقعیت‌های مشابه و مناسبی چیده شده‌اند، اتاق‌ها رامی‌سازند. همین‌طور اتاق‌ها برای ساختن خانه نظم می‌یابندو خانه‌ها خیابان‌ها را به وجود می‌آورند و خیابان‌ها شهر را و ...

بدون شک اصل ساختار به‌منزلهٔ سلسله‌مراتبی از نظم‌ها یک اصل جهانی است. به این معنا که الکترون‌ها و ذرات‌اتمی به طریق خاصی منظم شده‌اند تا اتم را بسازند. اتم‌ها به شکل‌های گوناگون نظم می‌یابند و ماده‌ای میکروسکوپی اعم‌از مایع، جامد یا گاز، شفاف یا تیره و... را به وجود می‌آورند. این اصل ادامه دارد تا به سیارات، ستاره‌ها، کهکشان‌ها، انبوه کهکشان‌ها و تا آن‌جا که انسان توانسته است به کمک ابزار علمی کندوکاو کند، می‌رسد. همچنین است ملکول‌های‌پروتئین، که با نظم خاصی سلول‌های زنده را شکل می‌دهند.سلول‌ها به طریق خاصی منظم می‌شوند و عضو را می‌سازند.اعضا برای ایجاد موجود زنده منظم شده‌اند و این موجودزنده برای تشکیل جامعه نظم می‌گیرد.

از آن‌چه‌گفته شد به وضوح می‌توان دریافت که فرایند تکاملی طبیعت (که تکامل انسان و ادراکات هوشمندانه او را نیز دربرمی‌گیرد) دارای نظمی است که بالقوه از درجه‌بی‌نهایت است؛ بدین معنا که نمی‌توان آن را با هیچ‌یک ازنظم‌های جزئی‌اش کاملاً تعریف کرد. از این جهت به منحنی‌تصادفی حرکت براونی شبیه است. اما از آن جهت که گرایشی به یک ترتیب آماری یا تقارن کامل ندارد با حرکت براونی‌متفاوت است. همان‌طور که دیدیم هر نظمی می‌تواند مبنای نظم برتر و جدیدی باشد؛ سلسله مراتبی از تکامل مستمر را به وجود آورد

و بـه سـاختارهای جدیـدی منـتهی شود که معمولاً به نظم‌های سـاده‌تر نظام می‌بخشد (نظیر سیستم‌عصبی که حرکات مکانیکی سـلول‌هـای ماهیچـه‌ای را تنظیم‌می‌کند). بنابراین، درمی‌یابیم که طـبیعت یـک «فرایند خلاق» است که نه تنها ساختارهای نو که همیشـه نظم‌های ساختاری‌جدیدی در آن پدید می‌آیند (هرچند کـه بـا معیارهـای مـا ایـن‌فرایـند در زمانی بسیار طولانی اتفاق می‌افتد).

بدیهـی اسـت کـه اصـل اساسـی در توسـعهٔ هـر نـوع سـاختار(خواه طبیعی و خواه مصنوعی) گونه‌ای از نظم است که دارای نوعـی تقارن «تقریبی» و «محدود» باشد. آرایهٔ تنظیم‌کنندهٔ دگـرگونی‌هـا یـا تغییـر در تقـارن‌های یک نظم، شالوده‌ای برای سـطح دیگـری از نظـم اسـت، و ایـن تسلسل‌همچنان تا سطح عـالی‌تـرین نظـم‌ها ادامه می‌یابد. البته، اعتبار جهانی این اصل به ایـن معـنی نیسـت که با رشد بی‌پایان سلسله‌مراتبی از نظم‌های هماهـنگ مواجهیـم کـه سرانجام به افزایش بیش از پیش حیطهٔ شـمول و وحـدت کـلیت‌هـا مـنجرخواهد شـد؛ بـلکه تعارض (conflict) و ناسـازگاری(clash) نظـم‌های‌گوناگون نیز در انتظار ماسـت که به جای ایجاد کلیت‌های واحد و هماهنگ، نظم‌های جزئی را تخریب می‌کند یا آن‌ها را رو به‌کاستی می‌برد.

همان‌گونه که بعضی‌ها نظم را قضاوتی ذهنی‌می‌دانند، شایع اسـت کـه تفـاوت بیـن «تعـارض»و «هماهـنگی» نیز صرفاً یک قضـاوت ذهنی و شخصی محض است. درحالی‌که اگر تعارض را حرکـتی بدانیـم که در آن نظم قسمت‌های مختلف در ارتباط مـنطقی بـا یکدیگر کار نکنند، کاملاً چنین نیست. به بیان دیگر، تعـارض وقـتی پدیـد مـی‌آید که یک نظم جزئی با سایر نظم‌ها هماهـنگ نباشـد، حال آن‌که در بسیاری از موارد این هماهنگی لازمهٔ وجود نظم‌های جزئی است.

سـاده‌تـرین نـوع تعارض یا ناسازگاری را می‌توان در تقاطع خیابـان‌هـا دیـد. وظیفـهٔ چـراغ راهـنما کمـک بـه حفـظ نظـم رفت و آمد دو خیابان با هماهنگی سازمان‌یافته است. اگر چراغ راهـنما درسـت عمل نکند، هماهنگی از بین می‌رود وخودروها در چهـارراه بـا هـم تصـادف مـی‌کنند و ماشین و راننده هر دو صدمه می‌بینند. مثال ظریف‌تر، عمل دستگاه‌گوارش است. وقتی شـخص بیمـار است، نظم کامل و طبیعی‌عمل گوارش که لازمهٔ سلامتی بدن به‌مثابهٔ یک کل است، با مشکل روبه‌رو می‌شود. در سـرطان نیـز نظـم رشـد بی‌رویهٔ سلول‌های سرطانی در تعارض آشکار با فرایندهای بدن انسان است. بدون شک، آن‌چه در همهٔ این موارد با آن مواجهیم بی‌نظمی (یا فقدان هر نوع نظم) نیست، بـلکه «نظم خاصی است که عملاً نادرست است». نادرستی نظم بدیـن معناسـت کـه بـه یـک کلیت هماهنگ منتهی نمی‌شود و اصـولاً در تعـارض و ناسـازگاری بـا نظـم‌هـای جـزئی‌تر قرار مـی‌گیـرد. اکـنون بـا پـی‌بردن به این‌که درک هماهنگی و کلیت ضـرورتاً یک قضاوت ذهنی شخصی و محض نیست، می‌توانیم بفهمیـم کـه همـهٔ دانشـمندان بـزرگ، بدون استثنا، در پرتو نور تازه‌ای از حقیقت توانسته‌اند در فرایند ساختاری طبیعت، نوعی هماهـنگی درخشنده را در یک نظم زیبای وصف‌ناپذیر مشاهده کنند. چنین می‌نماید که اعتبار این درک دست‌کم به اندازهٔ سایر ادراک‌هـایی بـوده اسـت کـه بـه خـلق نظـریه‌ها و فورمول‌های تعریف‌شدهٔ دقیق برای محاسبهٔ برخی از خواص دقیق ماده منجر شده‌اند. در حقیقت همهٔ نظریه‌های بزرگ علمی براساس درکی ایـن‌چـنین از بـرخی جنبه‌های عمومی و اساسی هماهنگی نظم طبیعت استوار بوده است. این ادراک‌ها وقتی به‌طور نظام‌یافته و صـورت‌بـندی‌شـده توصـیف مـی‌شوند، «قوانین طبیعت» نامیده می‌شوند.

بـه هـر حـال بـرای آن‌کـه بـرخی جنـبه‌هـای اساسـی نظم فرایندطـبیعی را بـه‌صـورت قـانونی جهـانی بیـان کـنیم، بـاید «تفـاوت‌هـای اساسـی» مرتـبط و موجـود در کـل ایـن فرایـند راتشخیص، و شباهت‌های متناظر با این تفاوت‌ها را نشان دهیم. بنابراین، نیوتن فرض کرد که تفاوت‌های مرتبطی بین‌موقعیت‌ها و سرعت‌های اجسام مادی در لحظات معینی از زمان وجود دارد (البـته در خلأ). همچنین فرض کرد که فاصله‌ای که این اجسام طـی مـی‌کـنند در فواصـل زمانی مشابه، اندازه و جهت یکسانی دارد. این مفروضات او را به حرکت‌مستقیم‌الخط با سرعت ثابت هدایـت کرد (که همان قانون معروف اینرسی است). نیوتن این را هـم پذیـرفت کـه در فضـای مادی(برای مثال به علت وجود مقـاومت هـوا)، فواصـل پیمـوده‌شده و جهت حرکت جسم در فواصل زمانی معین تغییر می‌کند. و سرانجام، فرض کرد که این تفاوت فاصله‌های پیموده‌شده (که شتاب نامیده می‌شود)، به‌طور کلی مشابه است. چنین‌فرضی بدین معنا بود که نیروهای مشابه، همـه‌جـا و همـه‌وقـت شـتاب‌هـای مشابهی ایجاد می‌کنند. این

فرض‌ها وقتی با نمادهای دقیق ریاضی تبیین شد، نام «قوانین حرکتی نیوتن» را به خود گرفت.

نیوتن که تفاوت‌های اساسی موقعیت اجسام متحرک را از دریچهٔ فضای مطلق و زمان‌مطلق می‌دید. به عبارت دیگر، می‌توان گفت که وی تفاوت‌های مکانی و زمانی را به‌طور کلی مشابه فرض کرد؛ تا آن‌جا که ناظران متفاوت نیز همگی باید تعبیر واحدی از فاصلهٔ زمانی و مکانی عرضه می‌کردند. انیشتین به کمک بصیرت‌خلاقی که از آن بهره‌مند بود، توانست حقایق گیج‌کننده‌ای را که ظاهراً ناقض نظریه‌های فیزیک بودند، به راحتی درک کند. به اعتقاد او کلید مسئله این بود که بدانیم ناظران مختلفی که با سرعت‌های متفاوت در حرکتند، در واقع خاصیت هم‌زمانی و هم‌مکانی را به مجموعه‌هایی از پدیده‌های «متفاوت» نسبت می‌دهند. همچنین، ناظرانی که با شتاب‌های یکسان حرکت می‌کنند، هنگام رویارویی با مجموعه پدیده‌هایی که آن‌ها را هم‌زمان و هم‌مکان می‌دانند، راه‌هایی برمی‌گزینند که تفاوت‌های مشابهی دارند. بیان ریاضی عبارات فوق، همان قانون معروف «تبدیل لورنتز» است که پایهٔ ریاضی نظریهٔ نسبیت محسوب می‌شود.

بنابراین، به وضوح مشاهده می‌کنیم که گام اصلی انیشتین این بود که توانست مجموعه‌ای از تفاوت‌های اساسی را تشخیص دهد و از آن‌ها یک رابطهٔ تشابهی جدید را نتیجه بگیرد و به وجود نظم نوینی در مکان و زمان پی ببرد. از آن‌جا که درک مکان و زمان یک عامل شناختی اساسی برای همهٔ ماست، پس آگاهی نسبت به این نظم نوین حائز اهمیتی‌همه جانبه و عمیق است. با آشکارشدن این نظم‌نوین، طرح انواعی از پرسش‌های جدید در عین مطالعهٔ پدیده‌های فیزیکی به امری عادی تبدیل شد و دانشمندان به باورهای کاملاً نوینی دربارهٔ ویژگی‌های عمومی ماده رسیدند (که یکی از آن‌ها کشف رابطهٔ انقلابی ماده و انرژی بود).

به هر تقدیر از این احوال چنین برمی‌آید که نیوتن به تفاوتی‌اساسی پی‌برد و خلاقانه نظم نوینی را در فیزیک به وجود آورد. برای روشن شدن موضوع، بگذارید سری به یونان باستان بزنیم که تفاوت اساسی یا کلیدی را چنان تفاوتی می‌پنداشتند که بین نقص و فساد «مادهٔ زمینی» و کمال پاکی «اجرام آسمانی» وجود دارد (و تا جایی جلو رفتند که این تلقی را به کل نظام هستی تعمیم دادند و آموزهٔ معنوی تفاوت بین نقص و کمال را ـ منزلهٔ آموزه‌ای اساسی ـ از آن الهام گرفتند). به عقیدهٔ آنان، حرکات پیچیدهٔ مادهٔ زمینی ازطبیعت «ناقص» آن حکایت می‌کرد و حرکت اجرام آسمانی‌در یک دایره، که کامل‌ترین شکل هندسی تلقی می‌شد،گویای کمال ماهوی آن‌ها بود.

اگر با مشاهده به اثبات می‌رسید که حرکت اجرام آسمانی یک حرکت دایره‌ای کامل است، کشف شگفت‌انگیزی درتأیید این نظریه که تفاوت اساسی در نظام هستی را تفاوت بین کمال اجرام آسمانی و نقص مادهٔ زمینی‌می‌دانست، به‌شمار می‌آمد. اما هنگامی که این نظریه با مشاهده ثابت نشد، اخترشناسان برآن شدند تا تفاوت‌های بین واقعیت و نظریه را با جاسازی واقعیت در مجموعه‌ای از دایره‌های هم‌مرکز بررسی کنند. اگر چندین دایرهٔ هم‌مرکز کفایت می‌کرد خودش کشف مهمی محسوب می‌شد. اما دریغ که تعداد دایره‌های هم مرکز شدیداً رو به افزایش نهاد و انسان دربارهٔ بنیادی بودن تفاوت بین اجرام آسمانی و مادهٔ زمینی مردد شد. اما به دلایل مختلف (دینی، سیاسی، روان‌شناختی و...) تا مدت‌ها کسی به این تردید اعتنا نکرد و به جای آن، جنبه‌های انتفاعی نظریهٔ دایره‌های هم‌مرکز (که در دریانوردی و طالع‌بینی مفید بود) مورد توجه قرار گرفت.

هرچند کم بهادادن به محاسبات اخترشناسان در آن مقطع کار درستی نیست، اما قراردادن پرسش‌های عمیق، اساسی و جهانشمول یونانیان باستان و دستاوردهای سطحی، پیش پا افتاده و محدود اخترشناسان در یک ترازو نیز خطاست.

آن‌چه از این افت اهداف علمی حاصل شد، یک دورهٔ فترت طولانی بود که در آن دانشمندان به جای تأکید برخلاقیت به کشف دانش بالقوه مفید در چارچوب مفاهیم تثبیت شده روی آوردند.

حتی اگر کشف و انباشت چنین دانشی را در آن زمان مفید بدانیم، ولی به‌جرأت می‌توانیم ادعا کنیم که «ضروری و اساسی» نبوده است. نیاز اساسی آن زمان، ایجاد روحیه‌ای بود که بتواند فرضیهٔ تفاوت بنیادی بین اجرام آسمانی و مادهٔ زمینی را زیر سؤال ببرد. به نظر می‌رسد گالیله و نیوتن به این نکته پی برده بودند که مجموعه‌ای از تفاوت‌های بسیار مرتبط در موقعیت‌های مکانی تمامی ذرات مادی متحرک وجود دارد (چنان‌که این امر

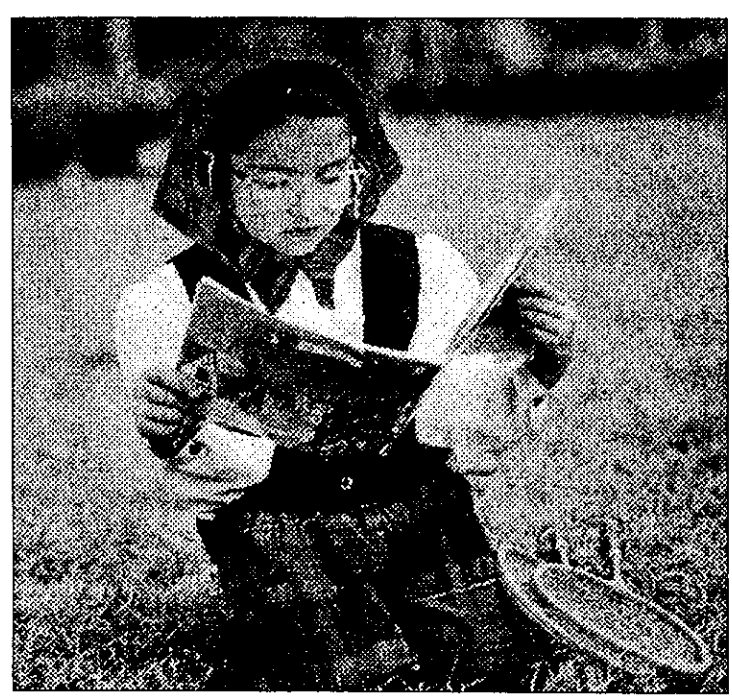
بعدها ثابت شد). و نظریهٔ انیشتین بر این فرض استوار بود که تفاوت‌های اساسی بیشتری بین مجموعهٔ زمان‌ها و مکان‌هایی که مشابه و مساوی پنداشته می‌شوند، وجود دارد. و بالأخره، در نظریهٔ کوانتوم به تفاوت‌های اساسی‌دیگری توجه شد که پرداختن به آن‌ها از عهدهٔ این مقال خارج است.

به‌طور کلی بدیهی است که توسعهٔ خلاقانهٔ علم به درک نامرتبط بودن مجموعهٔ تفاوت‌ها و شباهت‌هایی بستگی دارد که‌قبلاً از آن‌ها مطلع بوده‌ایم. به گفتهٔ روان‌شناسان، این دشوارترین گام است. اما همین‌که برداشته می‌شود، ذهن را برای هوشیاربودن، آگاه، دقیق و حساس بودن آزاد می‌کند تا کاشف نظم جدیدی باشد و به دنبال آن ساختارهای نوینی ازایده‌ها و مفاهیم نو را خلق کند.

در این‌جا رابطهٔ یک دانشمند خلاق با نتایج کارهای خلاقانهٔ دانشمندان پیشین اهمیت زیادی پیدا می‌کند. بی‌شک دانشمندی که روش انیشتین را در برخورد با مسائل نو تقلید کند یا حتی دستاوردهای او را به قدری تغییر یا بسط دهد که در ترکیب با سایر نظریه‌های موجود بتواند به استنباط‌های نویی برسد، باز هم در داشتن ویژگی خلاقیت همانند انیشتین نیست. البته چنین دانشمندی به صرف مقابله با کارهای انیشتین یا چشم‌پوشی از آن‌ها نیز خلاق نمی‌شود. در یک کلام، نیاز واقعی او این است که از انیشتین «بیاموزد». به این معنا که کار او را بفهمد و به «تفاوت‌های» میان درک انیشتین و آن‌چه که ضمن کار تحقیقاتی از خودش مایه می‌گذارد پی ببرد (البته درک او و درک انیشتین به دلایل زیادی متفاوت خواهد بود. یک دلیلش همان ویژگی‌مرموز خلاقیت است که توصیف کیفیت آن مشکل و حتی غیرممکن است).

در حقیقت وجود چنین تفاوت‌هایی بر شباهت‌های تازه دلالت می‌کند که متناسب با موقعیت دانشمند مورد نظر است. این شباهت‌های نو، سرانجام، به مجموعهٔ متفاوتی ازقوانین طبیعی منتهی خواهد شد؛ برای مثال قوانین محدود و تعریف شده و تقریب‌های امکانپذیر و درست در چارچوب قوانین انیشتین.

بنابراین، هر درک خلاقانهٔ نو باعث شکل‌گیری نظم نوینی در سلسله‌مراتب «فهم ما» از قوانین طبیعی می‌شود که نه شبیه نظم‌های پیشین است و نه اعتبار آن‌ها را به‌طور کلی مخدوش



می‌کند. در حقیقت از یک‌سو به ما کمک می‌کند تا دانش خود را از قوانین پیشین به شیوه‌ای مناسب‌تر نظام بدهیم و از سوی دیگر مرزهای دانش را به شیوه‌ای کاملاً نو گسترش می‌دهد. اما به‌طور کلی دلیلی وجود ندارد که هر مجموعهٔ معینی از قوانین طبیعی دارای مرزهای معتبر نامحدودی باشند.

به‌عکس، اگر هر مجموعه‌ای از قوانین را در گستره‌ای فراتر از حوزهٔ تعریف شده‌اش به‌کار بریم، حتماً مشخص‌خواهد شد که تفاوت‌های اساسی مربوط، که معرف نظم طبیعت هستند، فقط تا جای معینی به یکدیگر شباهت دارند (و این شباهت بیکرانه نیست). در واقع، از بعد از این مرحله وارد مرز جدیدی می‌شویم که تفاوت‌هایش متفاوت خواهند بود. این امر به نوبهٔ خود به درک نظم‌های نو و پیدایی‌ساختارهای جدید منتهی خواهد شد. بنابراین، نظم قوانین‌طبیعی و ساختار معرفت ما نسبت به این قوانین بر پایهٔ اصلی‌که شباهت ویژه‌ای به نظم و ساختار طبیعت دارد در حال تکامل است: همواره از درک تفاوت‌های مشابه به درک شباهت‌های متفاوت در سلسله‌مراتب نظم‌ها می‌رسیم، و این تسلسل تا آن‌جا که به پیکره‌ای از قوانین طبیعی محکم منتهی شود ادامه می‌یابد.

این‌که گام اصلی درک خلاقانه، درک تفاوت‌های مرتبط [یامشابه] است صرفاً منحصر به علم نیست. در واقع تمامی ادراک‌ها با درک چنین تفاوت‌هایی آغاز می‌شود. به همین دلیل است که نظام عصبی ما تا وقتی به یک پیام پاسخ می‌دهد که مشابه پیام‌های قبلی باشد. اگر پیام کاملاً جدید باشد، گاهی هیچ پاسخی نمی‌دهد و گاهی پاسخی بسیار ضعیف می‌دهد. هرگاه پیام جدید مکرراً ارسال شود، ناگهان در آگاهی ما تفاوتی شدید به وجود می‌آید.

برای مثال تصور کنید سکه‌ای را روی قالبی پر نقش و نگاری انداخته باشند. این سکه را به‌طور معمولی نمی‌توان دید، اما همین‌که نوری به آن بتابد و بدرخشد، بلافاصله و به وضوح دیده می‌شود. آن‌چه اتفاق می‌افتد این است که بیننده تفاوت بین حالت اولیهٔ فرش را با حالت توأم با درخشش درک می‌کند. در واقع، هنگامی که سکه در یک زمینهٔ غیر فلزی‌می‌درخشد، موجب می‌شود که انسان «تفاوت‌های مشابه» را در تجربه‌های گذشته بیاد آورد. از این رو به راحتی می‌تواند سکه را تشخیص دهد. چرا که الگویی از همهٔ تفاوت‌های بین سکه و فرش در قالب الگویی از تفاوت‌های مشابه جای می‌گیرد که قبلاً در ذهن بیننده وجود داشته است.

بیشتر ادراکات ما چنین مشخصه‌ای دارند که تقریبا مکانیکی است؛ بدین معنا که نظم، الگو و ساختار ادراکی ما بر پایهٔ ثبت تجارب و ادراکات گذشته شکل می‌گیرد. بی‌شک آن‌چه در خاطر ما ثبت شده است به قدری گسترده، تطبیق یافته و تنظیم شده است که گویی از درک واقعیت جاری ناشی می‌شود؛ درحالی‌که اساساً به گذشته مربوط است و تازگی ندارد.

سطح بالاتری از ادراک هنگامی پدید می‌آید که انسان به نظم و ساختار ثبت شده در ذهنش فکر می‌کند و متوجه می‌شود که ربطی به مجموعهٔ تفاوت‌های قابل مشاهدهٔ کنونی ندارد. برای مثال، ممکن است کسی تفاوت‌هایی را در بعضی ازجنبه‌های یک پدیده ببیند و به این نتیجه برسد که مشابهٔ آن‌ها را در پدیده‌های دیگری هم دیده است اما در نگاه اول نتواند بین آن‌ها ارتباط برقرار کند.

درک ارشمیدس یکی از بهترین نمونه‌های چنین ادراکی‌است، او ناگهان فهمید تفاوت در حجم اجسام غوطه‌ور در آب همیشه به اندازهٔ تفاوت در مقدار آبی است که جابه‌جا می‌شود. به عبارت دیگر، آن‌چه او به آن پی‌برد این بود که نظم حجم اشیا همان نظم حجم آب جابه‌جا شده توسط آن‌هاست. بنابراین با اندازه‌گیری مقدار آب جابه‌جا شده، انسان توانست وزن مخصوص اجسام مختلف را حتی در اشکال بسیار پیچیده اندازه بگیرد.

چه بسا چنین بصیرت هوشمندانه‌ای به اکتشافات مهم و اختراعات تازه‌ای بینجامد که ارزش کاربردی فراوانی دارند. اما این هنوز خلاقیت نیست! چراکه خلاقیت متضمن‌پی بردن به مجموعه‌ای از «تفاوت‌های مشابه بنیادی» است که می‌تواند موجد نظم کاملاً نویی باشد (نه این‌که فقط رابطهٔ دو یا چند نظم شناخته‌شده را کشف کند). این نظم تازه به نوبهٔ خود به دامنهٔ وسیعی از انواع ساختارهای‌جدید می‌رسد. به‌طور کلی، بصیرتی هوشمندانه درزمینه‌ای خاص با بصیرتی همانند در زمینهٔ دیگر مرتبط می‌شود و ناگهان همه‌چیز تغییر می‌کند! با نگرش به تجربهٔ هلن‌کلر، آنگاه که ناگهان ماهیت انتزاع‌های فکری را درک کرد،شاید بتوان جوهرهٔ انقلابی و بدیع بصیرتی واقعاً خلاق را توضیح داد. توجه کنید که او در ابتدا فقط مجموعه‌ای از

تفاوت‌ها را شناخت. این مجموعه تفاوت‌ها مبین تفاوتی، بین حالت معمولی ذهن او و آن چیزی بود که در این مجموعه «آب» نامیده می‌شود (البته خود او در این‌باره هیچ نمی‌دانست). آن‌چه در همهٔ این تفاوت‌ها مشابه بود ـ یعنی‌مفهوم آب ـ هر بار روی دستش هجی می‌شد و او در لحظه‌ای‌از زمان به‌طور ناگهانی پی برد که همهٔ این تفاوت‌ها اساساً مشابه هستند. این درک نه نتیجهٔ دانسته‌های قبلی او بود و نه حتی درک رابطهٔ جدیدی در میان نظم‌هایی بود که قبلاً با آن‌ها برخورد کرده بود. در حقیقت، این نخستین درک وی از یک نظم کاملاً جدید ذهنی بود یعنی نظم مفهوم. هنگامی که مفاهیم سلسله‌مراتب منظمی به خود گرفتند، در ذهن او ساختاری کلی و جدید شکل گرفت که به او اجازه داد با دیگران ارتباط برقرار کند و بیندیشد. بنابراین نه تنها معلم خلاق بود که دانش‌آموز نیز در معرض تحولی قرار گرفت که بالاترین مرحلهٔ خلاقیت محسوب می‌شود.

در مجموع شاید بتوان گفت که در یک ادراک خلاقانه، ابتدا انسان به مجموعهٔ تازه‌ای از تفاوت‌ها پی می‌برد که صرفاً ناشی از معرفت قبلی وی در همان زمینه یا زمینه‌های دیگر نیست. این درک او را به نظمی نو و سپس به سلسله‌مراتبی از نظم‌های جدید، رهنمون می‌شود تا سرانجام به مجموعه‌ای از ساختارهای جدید می‌رسد. تمامی این فرایند متمایل به شکل‌گیری هماهنگی‌ها و کلیت‌های یکپارچه، ادراک زیبایی‌و همچنین ایجاد انرژی حرکتی در کسانی است که شیفتهٔ درک آن هستند. بی‌شک این نوع خلاقیت تقریباً نادر است، و شاید درکل تاریخ بشر بیش از چند نفر طعم آن را نچشیده‌باشند. دراغلب موارد، فعالیت‌های نسبتاً پیش‌پا افتادهٔ انسان با جرقه‌هایی از دانش عمیق درآمیخته و باعث شده است که انسان از سطح کارهای کسالت‌بار روزمره فراتر برود. به همین دلیل است که لازمهٔ کار خلاق، قبل از هرچیز قرار گرفتن ذهن در حالت خلاق است. به‌طورکلی، حاصل آن‌چه که در دوران کودکی از پدر، مادر، معلم، دوست و جامعه می‌آموزیم ذهنیتی متمایل به همرنگی با جماعت، تقلیدی و مکانیکی است که نمی‌تواند چیزی را «به‌هم بریزد». در نتیجه، کسانی که همرنگی با جماعت اقناعشان نمی‌کند، با طرح مجموعه‌ای ازایده‌آل‌های مخالف یا مغایر، خود را در تلهٔ «شورش علیه وضع موجود» می‌اندازند. اما این خلاقیت نیست! زیرا کسانی‌که بتوانند ذهن خود را از قید شرطی شدن مکانیکی برهانند بسیار اندکند. تازه از این تعداد کم، تنها عدهٔ کمتری می‌توانند خود را از تضاد شدید، چه درونی و چه بیرونی، خلاص کنند. منشأ این‌گونه تضادها ترس از خراب شدن وضع موجود است که امنیت، بهروزی و حتی هستی ما ظاهراً به آن بستگی دارد.

پس «حالت خلاق ذهن» چیست که کمتر کسی به آن نایل‌می‌شود؟ همان‌طور که قبلاً اشاره شد، مهم‌ترین شرط برای قرار گرفتن ذهن در حالت خلاق این است که انسان نسبت به‌کاری که آغاز می‌کند، علاقهٔ قلبی و بدون قید و شرط داشته‌باشد؛ درست مانند علاقهٔ کودک به یادگیری راه رفتن. با این روحیه همیشه درها برای یادگیری مطالب نو و درک تفاوت‌ها و شباهت‌های تازه باز است. ثمرهٔ این روحیه، پی‌بردن به نظم‌ها و ساختارهای جدید است، و این برعکس روحیه‌ای است که می‌کوشد تا نظم‌ها و ساختارهای آشنا را بر مسائل جاری تحمیل کند.

هرگاه انسان به انگیزه‌های پیش پا افتاده‌ای نظیر کسب امنیت، رسیدن به آرزوها و آمال شخصی، تجلیل از مقام و منزلت، دستیابی به لذت و از این قبیل گرفتار بشود، هرگزحالت خلاق ذهن را تجربه نمی‌کند! هرچند انگیزه‌هایی از این دست گاه‌گاهی مجال جرقه‌زدن بصیرت هوشمندانه را فراهم می‌کند، اما صراحتاً به حفظ ساختار مأنوس و کهنهٔ تفکر و ادراک ذهنی گرایش دارد. جست‌وجو در عرصهٔ ناشناخته‌ها انسان را در موقعیتی قرار می‌دهد که در آن انجام هرکاری ممکن است دستیابی موفقیت‌آمیز به اهداف ضعیف ومحدود او را در معرض تهدید قرارمی‌دهد. گاهی یکی از مراحل آزمایشی و حقیقتاً بدیع پژوهش به شکست منتهی می‌شود واگر هم به نظریه‌ای بینجامد، شاید تا زمانی که خالق آن زنده‌باشد، در پردهٔ گمنامی باقی بماند.

این‌گونه انگیزه‌ها مغایر با هماهنگی، زیبایی وکلیتی است که ویژهٔ خلاقیت حقیقی است. معمارها خوب می‌دانند که آن‌چه زندگی شهری را دشوار کرده، انگیزه‌های محدود و پیش پا افتادهٔ کسانی است که ساختمان‌های پیش‌ساخته را ترجیح می‌دهند. و شهرها آکنده از نظم‌های ناهماهنگی است که با عبور و مرور سالم مغایرت دارد. همچنین شاهد نظم‌های پوسیده‌ای در مناطق

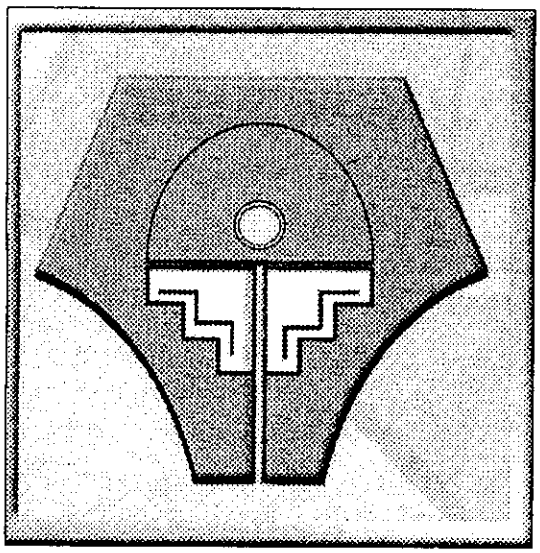
فقیرنشین‌شهری هستیم که ساختار و طرح کلی آن‌ها بسیار پیش پا افتاده و فوق‌العاده زشت است. در یک کلام تمامی فعالیت‌های انسانی در علم، هنر، آموزش و ...، گرفتار چیزی شبیه به‌همین درد است.

بی‌شک تا وقتی که هر کس (در هر گروهی که هست) با نظمی سلیقه‌ای و مستقل از دیگران عمل می‌کند، این وضعیت قطعاً اجتناب‌ناپذیر است. زیرا مگر جز این است که این نظم‌ها عموماً در تعارض و ناسازگاری با یکدیگرقرار می‌گیرند؟

نظم مشابهی از آشفتگی و تضاد نه تنها در زندگی روزمره و در کل ساختار اجتماعی ما [منظور جامعهٔ انگلیس] نمایان‌است، که در روابط بین ملت‌ها نیز دیده می‌شود و امروز به جایی رسیده که جامعهٔ جهانی را تهدید به نابودی می‌کند.

بنابراین ماهیت مکانیکی و غیرخلاق بیشتر فعالیت‌های انسان، حتی فعالیت‌های بسیار جزئی او، به گونه‌ای است که‌غایت آن شاید یک نوع «بهم ریختگی» کلی باشد. در گذشته برای بسیاری از مردم منطقی می‌نمود که نتیجهٔ غایی ناسازگاری هزاران نظم مکانیکی در جامعه، نوعی پیشرفت‌کلی توأم با هماهنگی بیشتر و آسایش خاطر باشد. اما اخیراً روند واقعی توسعهٔ اجتماعی به خوبی نشان داده است که اگر فرایندی بی‌رویه جلو برود حاصل آن چیزی جز تخریب فیزیکی و فکری نخواهد بود.

این «به‌هم ریختگی» کلی امر بدیعی نیست. بسیاری از مردم مدت‌هاست به این نکته رسیده‌اند که جامعه از نظم سالمی برخوردار نیست. به‌علاوه همیشه در طول تاریخ افراد مختلفی درصدد برآمده‌اند با تحمیل نظریاتی که به نظرشان مسلم بوده و می‌توانسته حالت خلاقی از هماهنگی اجتماعی ایجاد کند، جامعه را با نظمی نو و بهترآشنا سازند. اما تاریخ گویای آن است که چنین تلاش‌هایی‌هرگز آن‌طور که انتظار می‌رود، نتیجه نمی‌بخشد. زیرا نظریه‌ای که پیشاپیش مسلم دانسته می‌شود، برای ایجاد هماهنگی اجتماعی همانقدر مکانیکی و اتفاقی است که‌حالت آشفته‌ای از نظم‌های ناسازگار (که معمولاً از نظر ما پسندیده نیست). در حقیقت، این ایراد اصلی هر شکلی از خرابی است که لزوماً و به‌گونه‌ای اجتناب‌ناپذیر مکانیکی است[1] به همین دلیل، خرابی فقط وسیله‌ای است تا شکل‌های اولیهٔ ناسازگاری و تعارض جایشان را به اشکال دیگری بدهند که در



بسیاری موارد حتی خطرناک‌تر و مخرب‌تر از وضعیت پیشین است. از این رو، آرزوی داشتن قدرتی که انسان بتواند نظریه‌هایش را به امید نتایج قطعی بر جامعه تحمیل کند، خیال خامی بیش نیست.

در واقع، آن‌چه لازمهٔ ایجاد نظمی واقعاً نو (و نه صرفاً استمرار مکانیکی و تغییر شکل یافته تعارض نظم‌های ناقص) است، حالتی از ذهن انسان است که واقعیت نظم حقیقی حاکم بر محیط او را پیوسته و بی‌وقفه رعایت کند. درغیر این صورت، کوشش‌های فرد محکوم به شکست خواهد بود. زیرا نظم آن‌چه انجام می‌شود با ماهیت امور سازگار نیست و در نتیجه، تعارض را اجتناب‌ناپذیر خواهد کرد. به‌علاوه کسی نمی‌تواند هیچ تغییر خلاقی در طبیعت یا جامعه به وجود آورد، مگر این‌که چنین تغییراتی در حالت خلاق ذهن به وجود آید. ذهن خلاق به‌طورکلی نسبت به تفاوت‌های بین واقعیت مشهود و هر نظریهٔ از پیش پنداشته‌ای حساس است؛ هرچند که این تفاوت‌ها زیبا، باشکوه و تحسین‌آمیز به نظر برسند.

همهٔ ما شاهدیم که جامعهٔ انسانی گرفتار نوعی به‌هم

ریختگی است که ناشی از تعارض نظم‌های مکانیکی ناقصی است که هر کدام مستقل از دیگران، ساز خود را می‌زنند. هر نوع کوشش برای تحمیل یک نظم کلی بر این «به‌هم‌ریختگی» فقط اوضاع را خراب‌تر می‌کند.

پس چه باید کرد؟ نظر من این است که سعی در حل مشکل اجتماعی ـ به‌منزلهٔ اولین گام ـ یک نظم غلط است.چراکه راه‌حل هر مشکل اجتماعی را ابتدا باید در حالت ذهنی افراد جست‌وجو کرد. زیرا مادامی که انسان‌ها از آن‌چه انجام‌می‌دهند و می‌بینند، نمی‌توانند «یاد بگیرند»، هر زمانی که لازم باشد برای یادگیری از چارچوب «پیش فهم‌های» بنیادی خویش فراتر بروند، اندیشه‌هایی به دور از واقعیت آن‌ها را راهنما خواهد بود. چنین تحرکی از تحرک بیهوده بدتر است! و بدیهی است که نمی‌تواند منشأ راه‌حل مشکلات فردی و اجتماعی باشد. پس اساساً نظم نادرست اقدامات انسانی، که ریشهٔ همهٔ مشکلات بنیادی ماست، از این حقیقت ناشی‌می‌شود که درست در همان‌جایی که خلاقیت لازم است، سعی‌می‌کند مکانیکی باشد. البته برای نظم‌های مکانیکی درفعالیت‌های انسانی، جایگاه مناسبی وجود دارد. ولی باید درخصوص مقرراتی که اساساً

● گام اصلی انیشتین این بود که توانست مجموعه‌ای از تفاوت‌های اساسی را تشخیص دهد و به وجود نظم نوینی در زمان و مکان پی‌ببرد.

مکانیکی هستند (برای مثال رانندگی از سمت راست خیابان) توافق داشته باشیم. علاوه براین، روشن است که خودروهای ما در خیابان باید در نظمی بدون ابهام حرکت کنند، وگرنه از حیز انتفاع ساقط می‌شوند.اما هنگامی که یک نظم مکانیکی را بر عملکرد ذهن ـ به‌منزلهٔ یک کل ـ تحمیل می‌کنیم، به این معناست که آن را درحوزه‌ای فراتر از حوزهٔ مناسبش به‌کار گرفته‌ایم. برای مثال وقتی پدر و مادرها نمی‌خواهند به فرزندشان بگویند که چگونه «رفتار» کنند (که این یکی از مسئولیت‌های آن‌هاست)، اما به او دیکته می‌کنند که «باید» چگونه انسانی باشد (مثلاً به اوسفارش می‌کنند که: «بچهٔ خوبی باش!») حاکی از آن است که سعی دارند یک طرحوارهٔ مکانیکی را به‌گونه‌ای عمیق بر کل نظم ذهنی کودک، تحمیل کنند. تلاش مشابه این است که به‌کودک می‌گویند «باید به چه مسئله‌ای بیندیشند» (اصل اختیار حکم می‌کند که آن‌چه را «درست و مناسب» است با دیدگاه‌های مشخص منطبق کند) و «باید چه احساسی داشته باشد» (برای مثال علاقه به پدر و مادر و کینه و نفرت نسبت به دشمنان میهن خود). ولی چون ذهن، ماشینی مکانیکی نیست، عملاً نمی‌تواند چنین نظمی را بپذیرد. بنابراین، کودکی که فرمانبرداری مکانیکی را یاد می‌گیرد، نمی‌تواند جایی برای احساسات تعرض‌آمیز نسبت به کسانی که او می‌بایست دوستشان داشته باشد باز کند. همچنین کودکی که می‌آموزد تا به‌طور مکانیکی پرخاشگر و سلطه‌جو باشد به‌تنهایی نمی‌تواند بر این احساس غلبه کند و وقتی با عدم علاقهٔ افرادتحت سلطه‌اش روبه‌رو می‌شود به وحشت می‌افتد.

اگر نظریه‌های مربوط به نظم را که پیشتر به آن‌ها اشاره شد، به خاطر بیاوریم شاید بپذیریم که فرایندهای ذهنی هم مانند فرایندهای طبیعت اساساً از نظم درجهٔ بی‌نهایت برخوردارند که همیشه متمایل به نظم‌های جدیدترند، بنابراین، متمایل به سلسله‌مراتبی از انواع جدید ساختار هستند. از سوی دیگر هر نظم مکانیکی، به‌نحوی از آنجا محدود است؛ آن‌گونه که نمی‌تواند نسبت به چیزهای نو وخلاق واکنش نشان دهد. بنابراین، هر نوع تلاش برای تحمیل یک نظم مکانیکی به ذهن نه تنها نتیجهٔ مطلوبی ندارد، بلکه واکنش‌های حاشیه‌ای و پیش‌بینی نشده‌ای را به دنبال خواهد داشت که در تعارض با آن نظمی است که آرزوی اعمال آن را داریم. بنابراین، ایده‌های

مکـانیکی صرفاً باید درحوزه‌هایی اعمال شوند که تجربهٔ واقعی آن بـا قدری تقریب امکان‌پذیر باشد. اما وقتی انسان با جنبه‌های وسـیع‌تـری از امـور ذهـنی یـا طبیعی سروکار دارد، باید در هر لحظـه آمـادهٔ یادگیری چیزی باشد که اساساً جدید است. و این فقط در سایهٔ ذهن مبتکر و خلاق میسر است نه ذهن معمولی و مکانیکی.

انسـانی که کاملاً حساس و هوشیار است وقتی که به مسائل عمیقـی نظیـر ایـن‌کـه «بـاید چـه باشد»، «به چه بیندیشد»، «چه احساسـی داشـته باشـد» و... فکر می‌کند، اگر ذهنش‌گرفتار یک طـرحوارهٔ مکـانیکی باشـد، واقعـاً نظم نادرست آن را تشخیص مـی‌دهـد. آنگاه بدون شک با یک تناقض ذهنی روبه‌رو می‌شود، زیـرا بخشی از ذهن به چیزی می‌اندیشد که بخش دیگر نباید به آن بیندیشد. در حقیقت، هر دو بخش تا جایی به نظم‌های ناقص و مکـانیکی در عمـلکرد ادامـه مـی‌دهند که سرانجام با یکدیگر رودررو شوند. در این مرحله، دیگر هردو بخش ذهن نمی‌توانند بـا هـم مـورد اسـتفاده قـرار گیـرند. برای درک این نظم متضاد مـی‌توان شخصی را تصور کرد که دو آرزوی قوی دارد که او را هم‌زمان به دو جهت مختلف سوق می‌دهند.

آن‌چـه برای حل و فصل چنین تضادی لازم است این است که ذهن بتواند «نامربوط بودن» همهٔ طرحواره‌های مکانیکی را در خصوص مواردی نظیر این‌که باید که باشد، چه بیندیشد و یا چه احساسی داشته باشد، درک کند. و در ضمن به این نکته پی ببرد که ثمرهٔ تسلیم به طرحواره‌های مکانیکی یا تقلید از آن‌ها، چیزی جـز تعـارض ذهنی نخواهد بود. این تعارض تنها وقتی به پایان مـی‌رسد که ذهن در واکنشی خلاق و لحظه به لحظه بتواند یک کـلیت سـاختاری منظم و هماهنگ را به جای نظم‌های ناقص و متعارض قبلی جایگزین کند. اما از آن‌جا که‌تعارض به‌طور کلی ناخوشـایند است، ذهن می‌خواهد از توجه به اتفاقی که در حال وقـوع است، قبل از آن‌که پاسخی برای آن بیابد، فرار کند. ذهن این کار را با حالت «گیجی» آغازمی‌کند.

البـته نوعـی از «گیجـی ابتدایی» نیز وجود دارد که هرگاه با آرایهٔ پیچیده‌ای از واقعیت‌ها و ادراکات تازه روبه‌رو می‌شویم‌در مـا پدید می‌آید. طبعاً «سامان‌دهی» این‌ها مدتی طول می‌کشد. در ایـن مـدت نیت قلبی فرد، درک روشن آن چیزی است که او را «سـردرگم» کـرده اسـت. بـه‌عکس، در حالتی که ذهن [آگاهانه] سـعی می‌کند از تعارض بگریزد، حالت بسیار متفاوتی از گیجی بـه‌نـام «گیجی خودپایدار» پدید می‌آید که‌در آن نیت قلبی انسان در واقـع «فـرار از درک حقیقـت» اسـت تـا سـامان‌دهـی و شـفاف‌سـازی آن. در حقیقت هرگاه این اتفاق رخ دهد ذهن در حـالت «بـی‌نظمی» است. ولی نکتهٔ ظریف این است که درست در همیـن هـنگام مـی‌تـوان فهمیـد که ذهن از نظمی شفاف، با عمـلکردی صحیح برخوردار است (و این دقیقاً مثل نظم جهاز هاضمهٔ بیماری است که غذا را تخمیر می‌کند، به جای آن‌که آن را بپـرورد تا جذب خون شود). طبیعت این نظم غلط به‌گونه‌ای اسـت کـه هر بار که ذهن می‌خواهد روی تعارض‌هایش تمرکز کـند، آن را به چیز دیگری متوجه می‌سازد. در این حالت، ذهن آرام نمـی‌گیـرد، از جـایی بـه جـای دیگـر مـی‌پـرد؛ بـا ایجـاد هیجـان‌هـای شـدید، همهٔ توجه فرد را به مسائل جزئی محدود مـی‌کند یا سرانجام انرژی خود را از دست‌می‌دهد و کار را رها مـی‌کـند. اگر هیچ‌کدام از این‌ها نباشد، به خیال‌بافی می‌پردازد تا تعـارض‌هـا را بپوشاند یا کاری می‌کند که انسان موقتاً از حالت ناخوشـایندی کـه در اثـر تعـارض ذهنی‌حادث شده است، آگاه نشـود. ایـن نظـم ناشـی از «گیجـی‌خودپـایدار» مـی‌خواهـد به زمینـه‌هـای دیگر هم سرایت کند، به‌طوری که ناگهان همهٔ ذهن در معرض «به‌هم‌ریختگی» قرارمی‌گیرد.

وقـتی فرایند «به‌هم ریختگی» کلی در نظم ذهنی به نقطه‌ای خـاص مـی‌رسـد، تعارض‌ها فرد را عصبی می‌کند، و هر کسی می‌تواند بفهمد که در عملکرد ذهنی چنین فردی یک چیز کاملاً غـلط وجـود دارد. مشـاهدات دقیق‌تر حاکی از این است که در ایـن حالت نوعی از تضاد ـ که معرف گیجی‌خود پایدار است ـ بـر حـالت طـبیعی ذهـن غلبه می‌کند. این تضاد و گیجی ذهنی ماسـت که عامل آن «به‌هم‌ریختگی» یاد شده در زندگی فردی و اجـتماعی ماسـت. بـه بیـان دیگـر، «بیرون آشفته» نتیجهٔ «درون آشـفته» اسـت (هرچـند فعـالیت‌هـایی وجـود دارد که در آن‌ها تضادهای بیرونی مایهٔ تضادهای درونی می‌شوند).

بـنابراین، امید به تشکیل یک زندگی مسالمت‌آمیز برای فرد یا ایجاد نظمی هماهنگ در جامعه، به‌منزلهٔ یک کل، درجایی که ذهـن مـردم گرفـتار حـالت گیجـی «خـود پایدار» است (یعنی نمـی‌خواهـد بـه بـرخورد نظـم‌هـای مـتعارض توجه کند) امید بیهـوده‌ای بیش نیست، مگر آن‌که نخست ذهن مردم درحالتی از

انسجام نسبی قرار گیرد و از توجه به تضادهای ناخوشایند بنیادی گریزان نباشد؛ در غیر این صورت مشکلات فرد و جامعه نمی‌تواند به تناسب ناسازگاری نیروهای متضاد، که در واکنش‌های مکانیکی «به‌هم ریختهٔ» ما تجلی می‌یابد، خود رانشان دهد. به‌علاوه با اطمینان می‌توان گفت که در درازمدت،هیچ مشکل جدی و بغرنجی در هیچ زمینه‌ای و در هیچ‌جا حل نخواهد شد، مگر به دست انسان‌هایی که بتوانند هنگام رویارویی با ماهیت تکامل یابنده و متغیر واقعیت‌های کلی، به روشی خلاق و بدیع پاسخ بدهند.

حال در نقطه‌ای که هستیم می‌توانیم ببینیم که آگاهی همه‌جانبه از تفاوت واکنش‌های خلاق و مکانیکی انسان از زمینه‌های محدودی نظیر علم، هنر و... فراتر می‌رود و جامعهٔ بشری را به‌منزلهٔ یک کل در برمی‌گیرد. آن‌چه بدان نیازمندیم، حالت خلاق زندگی در همهٔ عرصه‌های فعالیت بشری است. اما چگونه آن را به دست آوری کنیم؟ و با توجه به این‌که عموم ما برای مکانیکی بودن و معمولی بودن شرطی شده‌ایم، چگونه می‌توانیم از شر این شرطی شدن رها شویم؟

ظاهراً هر کس به طریقی «کشف» کرده است که چه چیزی خلاق و اصیل است. مهم‌تر از همه این‌که به‌قول معروف، حالت کودکانهٔ شادابی و علاقهٔ قلبی به امور در هیچ‌یک از ما به کلی از بین نرفته است. این حالت گاه در جوشش‌های ضعیف نمایان می‌شود و سپس در انبوه به‌هم ریختگی‌ها ناپدید می‌شود. و مانند همهٔ تعلقات، ترس‌ها، آروزها، هدف‌ها، قوت قلب‌ها، غم‌ها و شادی‌های گذشتهٔ دور از خاطر ما محو می‌شود. این‌ها که برشمردیم، روشنایی‌تازهٔ ذهن را با روشی مکانیکی‌تاریک می‌کنند و کار را به جایی می‌رسانند که قدرت خلاقیت ما آرام گرفته و کم‌کم «می‌خوابد». در نتیجهٔ این فرایند، قدرت درک خلاق و اصیل ما به‌گونه‌ای زیرکانه تحلیل رفته و امروز تقریباً به کلی بی‌رمق و بی‌حرکت شده است.

در همین ارتباط ماجرایی را برایتان نقل می‌کنم که سال‌ها پیش هنگامی که می‌خواستم برای اولین بار سوار اسب شوم برایم اتفاق افتاد. مردی که اسبش را به من کرایه داده بود گفت: «تو باید سریع‌تر از اسب فکر کنی و درغیر این‌صورت او تو را به جایی می‌برد که خودش می‌خواهد»! تأثیر این گفته بر من بسیار عمیق بود، زیرا حقیقت مهمی را در بر داشت و آن این بود که یک فرایند خاص فقط با مداخلهٔ نظمی هوشمندانه‌تر، دقیق‌تر و سریع‌تر از آن فرایند می‌تواند منظم شود. چه این‌که سوارکار می‌تواند با کشیدن افسار، نظم کلی حرکت اسب را تغییر دهد. به همین ترتیب شاید عملکرد خلاق و اصیل ذهن نیز بتواند عملکرد مکانیکی ذهن را هدایت کند. زیرا دیده‌ایم که هرجا یکی از این سازوکارها جلو می‌افتد، دیگری را نیز با نیرویی فزاینده در مسیر دلخواه خود به پیش می‌برد.

اما امروزه به نظر می‌رسد که حرکت آهستهٔ اسب، سوارکار را خوابانده است! او هر از گاهی از خواب می‌پرد و با مشاهدهٔ جایی که اسب او را به آن می‌کشاند، مسیر را تغییرمی‌دهد و باز با حرکت آهستهٔ اسب دوباره به خواب می‌رود. با این وضعیت اسب نیز نگران می‌شود که مبادا اصطبل را پیدا نکند. بنابراین از خاطرش می‌گذرد که سوارکار را بیدار کند. اما اول می‌خواهد مطمئن شود که سوارکار او را به اصطبل برمی‌گرداند؛ جایی که غذای خوبی برایش فراهم است و می‌تواند باخیال آسوده استراحت کند. لیکن چون افکار او و سوارکار سازگار نیستند، در بیدار کردن کسی که ممکن است او را به سوی مقصدی به جز اصطبل هدایت کند، دچار تردید می‌شود.

به همین ترتیب سرانجام کنش مکانیکی ذهن به این فکر می‌افتد که من به یک واکنش خلاق نیاز دارم تا از این آشفتگی‌خلاص شوم. اما دغدغهٔ مکانیکی اضطراب‌آوری نیز درکنارش وجود دارد: «اگر به یک ایدهٔ نو برسم شاید اشتباه باشد، شاید برایم مشکل ایجاد شود؛ شاید آرامش و شغل راحتم را از دست بدهم» و همچنین شاید دغدغه‌های دیگر. بنابراین واکنش‌های مکانیکی هرگز از عهدهٔ بیدار کردن کنش خلاق ذهن برنمی‌آیند.

ولی به هرحال آیا راهی برای تحریک کنش خلاق ذهن وجود دارد؟ به نظر من این امر تنها در موقعیت‌هایی اتفاق‌می‌افتد که خود ذهن پاسخ خلاق می‌دهد و بیدار می‌شود.مانند همان سوارکاری که خوابش یک لحظه به‌هم می‌خورد و اندکی از واکنش‌های مکانیکی ذهن آگاه می‌شود و دوباره می‌خوابد. البته بعید نیست که کاملاً بیدار شود. انسان هم اگر بخواهد خلاق بودن و اصیل بودن را جدی بگیرد، نخست باید نسبت به واکنش‌های شرطی شدهٔ خود که از او یک انسان معمولی و مکانیکی می‌سازد به‌گونه‌ای خلاقانه آگاه شود. آن

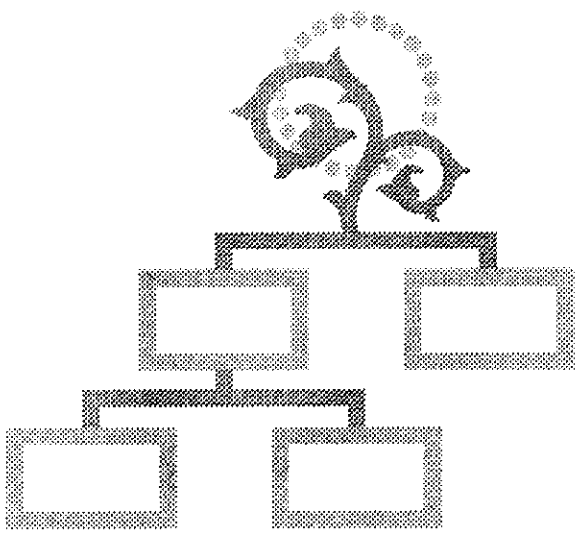
وقت ممکن است کنش خلاق طبیعی ذهن کاملاً برانگیخته شود و در نظمی که کاملاً متفاوت از جنبه‌های مکانیکی تفکر است آغاز به‌کار کند.

اگر بر این موضوع تأکید می‌کنم که هرکس باید استعدادهای فکری خلاق خود را بشناسد، نمی‌خواهم بگویم که این همان گمشدهٔ من (یا دیگران) است؛ یا چیزی است که لزوماً برای فرد یا جامعه مفید است. نه! حرف من این است که اگر سلامتی جسمی ما به تنفس کامل بستگی دارد، لازمهٔ سلامتی ذهنی ما نیز چه بخواهیم و چه نخواهیم، خلاق بودن است.

به‌جرأت می‌توان گفت که اقتضای ذهن این نیست که کاملاً اسیر واکنش‌های مکانیکی باشد، و به همین دلیل هرگاه اصرار بر مکانیکی بودن داریم شکست‌می‌خوریم! پی‌آمد نهایی این شکست همیشه حالت دردناکی‌از نارضایتی و تضاد درونی است که واقعاً آزار دهنده است و سردرگمی خودپایدار ذهن بر آن سرپوش می‌گذارد. در این‌حالت، ذهن دائماً بین نظم‌های ناسازگار نوسان می‌کند و از این نظم به آن نظم «می‌پرد». چنین وضعیتی نه‌تنها خلاق‌نیست؛ که حتی از کارکرد محدود یک ماشین خوب نیز فاصله دارد.

ولی برانگیختن کنش خلاق ذهن ابداً کار ساده‌ای نیست. به‌عکس، این همان جایی است که «عقاب پر بریزد»! با این همه به دلایلی که اشاره شده، احساس می‌کنم این مهم‌ترین‌کاری است که بر ما به‌عنوان فرد و بر جامعه به‌عنوان یک کل،در شرایط امروز واجب است. و همان‌طور که تأکید کردم، درهمه حال باید نسبت به واکنش‌های مکانیکی بنیادی ذهن، که ما را دوباره و دوباره «می‌خوابانند» کاملاً آگاه و هوشیار باشیم.

ولی ماهیت دقیق واکنش‌های مکانیکی چیست؟ این پرسش پیچیده‌تر از آن است که در این مجال بتوان به جزئیات آن پرداخت. اما تقریباً می‌توان گفت که ریشهٔ مسئله را باید درسردرگمی میان آن‌چه که به‌راستی خلاق است و استمرار عادات مکانیکی تثبیت‌شده در تربیت گذشته پیدا کرد. برای مثال هریک از ما آشکارا یا به‌طور ضمنی می‌داند که به برخی وسایل رفاهی، تفریحات، انگیزه‌های هیجان‌آور و شادی‌بخش، امنیت و خرسندی از زندگی روزمره، کارهایی‌که به ما احساس مفید بودن می‌دهد، و واکنش‌های روحی که از حیث روان‌شناختی برای ما در درجهٔ اول اهمیت قراردارند، عادت کرده و برای



آن‌ها ارزش فراوانی قایل است. درضمن، این واکنش‌ها که از نظر روحی به قدری برای ما اهمیت دارند که نمی‌توانیم هیچ تعرضی را به ساحت آن‌ها تحمل کنیم شاید جزء جدایی‌ناپذیر «خود واقعی» ما به نظر برسند. به هرحال، مشاهدهٔ دقیق مؤید آن است که چسبیدن به این واکنش‌ها یک مقوله است و اصالت و خلاقیت مقوله‌ای دیگر. در واقع، این واکنش‌ها فقط ثمرهٔ تربیت مکانیکی گذشته است که اصلی‌ترین سد راه شادمانی و خلاقیت به‌شمار می‌آید.

اکنون همانند کسی که با مشاهدهٔ دقیق خود یا دیگران، مطلب پراهمیتی را کشف می‌کند، ذهن نیز فقط می‌تواند ارزش آن‌چه را که خلاق یا لازمهٔ خلاقیت «به نظر می‌رسد» کشف کند؛ اما به‌خودی خود از عهدهٔ کار دیگری برنمی‌آید. بنابراین روشن است که سردرگمی میان آن‌چه که خلاق‌می‌نماید و آن‌چه که مکانیکی است، وضعیت بسیار پیچیده وگنگی را برای ذهن ایجاد می‌کند که تأثیرش بسیار فراتر از تضادهای ذهنی محدود و ضعیف است. آن‌چه سرانجام در این وضعیت تناقضی روی می‌دهد این است که ذهن با تمام قوا به نمایش تضادهای ذاتی‌اش برمی‌خیزد (طوری‌که گویی‌هستی‌اش در معرض تهدید است)، همهٔ انرژی ذهن و جسم برای «حفظ» اندیشه‌های به ظاهر بسیار ارزشمند بسیج‌می‌شوند و سرانجام کار به جایی می‌رسد که احساسات «در معرض‌خطر» قرار می‌گیرد. البته همان‌طور که اشاره شد، ذهن این کار را با قرار گرفتن در حالت «گیجی خودپایدار» انجام می‌دهد، و وانمود می‌کند که از افکار متناقض و تضادهای ناخوشایند حاصل از آن آگاه نیست. در حین این بازی، ذهن از درک‌شفاف دقایق و ظرائف، تقریباً در بیشتر زمینه‌ها، ناتوان می‌شود. بنابراین دیگر فرق بین «خلاق» و «مکانیکی» راتشخیص نمی‌دهد. و سرانجام برای سرکوب خلاقیت و آن‌چه که حقیقتاً خلاق است قیام می‌کند. زیرا این‌ها اندیشه‌های‌خلاق‌نما (اما در واقع مکانیکی) و کانون عادات فرد را (که به‌مثابهٔ قلب «خود واقعی» شخص است) تهدید می‌کنند. این همان کاری است که انسان را «به خواب می‌برد»

میل به «خوابیدن» با مجموعه‌ای از عادات، پیش‌فهم‌ها،و پیش‌داوریهایی که از ایام کودکی به‌طور ضمنی و نه آشکارا فراگرفته‌ایم، در ما پایدار باقی می‌ماند. بنابراین، کسی که واقعاً به خلاقیت و کشف امور بدیع (به‌معنای درست کلمه)

● در پرتو تکنیک و فرمول یقیناً می‌توان چیزهای زیادی به دست آورد، اما نه اصالت و خلاقیت را!

علاقه‌مند است، پیش از هر چیز باید پیوسته و به‌دقت توجه کند که چگونه این مزاحم‌های آشنا نما همیشه به شرطی کردن اندیشه‌ها، احساسات و رفتار کلی او تمایل دارند. چنین کسی پس از مدتی درمی‌یابد که تقریباً گسترهٔ تمامی اقدامات فرد و جامعه، به وسیلهٔ فشارهای مکانیکیِ بنیادی و عمدتاً ضمنی کاملاً محدود می‌شود. اما همین‌که از چگونگی کارکرد ذهن‌خود یا دیگران آگاهی می‌یابد بعد از مدتی آماده می‌شود تا چگونگی قرار دادن ذهن خود در حالت طبیعی‌تری از آزادی را با وابستگی کمتر به عادات شرطی شده تجربه کند. در این هنگام است که اصالت و خلاقیت آشکار می‌شود. پدیدار شدن این‌ها را نباید ثمرهٔ تلاش برای رسیدن به هدفی مشخص و برنامه‌ریزی شده دانست؛ بلکه این‌ها محصول جانبی یک ذهن هستند که به نظم عملکردی تقریباً بهنجارتری پاگذاشته‌اند و این تنها مسیری است که احتمال رسیدن به اصالت و خلاقیت در آن وجود دارد.

هرگونه تلاش برنامه‌ریزی شده یا تمرین‌هایی که برای دستیابی به خلاقیت در این‌جا و آن‌جا توصیه می‌شود، در حقیقت به معنای نفهمیدن ماهیت واقعی آن چیزی است که فرد علاقه‌مند به خلاقیت آرزو می‌کند. بنابراین اصالت وخلاقیت تنها به شرطی شکوفا می‌شوند که نیروی اساسی‌نهفته در پس هر «شروع» باشند. این بدان معناست که‌هر کس باید نخستین گام را صرفاً به خاطر خود، بدون تقلید از دیگران یا ستیزه‌جویی با آنان و برای نمایش جوهرهٔ خلاقیت و چگونگی تحصیل آن بردارد.

البته ممکن است‌کسی نخواهد این‌ها را به دیگران ارائه دهد و سرمشق‌سازی کند و فقط شیفتهٔ کشف آن‌ها برای خود باشد. اگر هیچ‌کدام نباشد، شخص خودش را فریب می‌دهد و کوشش‌هایش به‌هدر می‌رود. درک این واقعیت به راستی مشکل است؛ با این همه انسان باید بفهمد تن دادن به نظمی که کارکرد روان‌شناختی‌اش الگوبرداری است، جوهرهٔ واقعی معمولی بودن و مکانیکی بودن است.

اما بدتر از همه این است که در طول تاریخ به مردم القا کرده‌اند که هر چیزی را می‌توان به دست آورد؛ به شرط آن‌که فقط روش‌ها و تکنیک‌های انسان درست باشد و آن‌چه انسان به آن نیاز دارد آرامش مطبوعی است که از رهاکردن ذهن در وادی الگوهای دیرپایش به دست می‌آورد. آری، در پرتو تکنیک و فرمول یقیناً می‌توان چیزهای زیادی به‌دست آورد؛ اما نه اصالت وخلاقیت را! نگاهی عمیق به این واقعیت (و نه نگاهی کلی و نظری) از جمله مواردی است که می‌تواند زایندهٔ اصالت و خلاقیت باشد.

پی‌نوشت

۱ـ این دیدگاه که هر نوع انقلاب را به تعبیری نفی می‌کند، مورد تأیید مترجم نیست.

مرجع

— David Bohnm , "On Creativity". Rout ledge. 1998, pp 1-26.