



عرفان خسروی دبیرینه‌شناس و مروج علم

پنجشنبه، چهارم نوامبر سال ۱۸۶۹، نخستین شماره نشریه‌ای منتشر شد که اکنون، اگر تکوینم معتبرترین نشریه علمی، دست‌کم یکی از چند نشریه بسیار معتبر علمی جهان است. نام این نشریه را معمولاً ترجمه نمی‌کنیم، گرچه در فارسی معنایی شناسا دارد: طبیعت. از نخستین شماره نیچر تا بیش از یکصد سال بعد آن، شعری از «ویلیام وردزورث» (William Wordsworth)، شاعر رمانتیک انگلیسی، در وصف طبیعت آذین‌بخش شناسنامه این مجله بود:

«To the solid ground/ Of Nature trusts the mind which builds for aye»

«پای بر بستر استوار طبیعت دارد، آن خرد که بنایی ابدی می‌سازد».

نخستین سرمقاله نیچر را نیز «تامس هنری هاکسلی» (T. H. Huxley)، طبیعی‌دان مشهور بریتانیایی با ترجمه مواعظی از «گوته» در باب طبیعت آغازید که هشتادوچند سال پیش‌تر از آن روز سروده شده بود:

«طبیعت دوشیزه‌ای است و ما در آغوشش غنوده، نه پای رفتن از او داریم و نه رای گذشتن از او. بی‌گفت‌وگویی در به حلقه سماع می‌آردمان تا بی‌برخصتی، ملال در از پایمان آورد. بت عیاری است، هرلظه به رنگی درآمده، چنین که هست نه هرگز بوده و چنان که بوده، نه دوباره خواهد شد. غریب‌آشناست، سالخورده‌ای که جوان است…».

او پس از یک‌صفحه‌ونیم نقلای از «گوته»، سخن را این‌گونه بی می‌گیرد: «وقتی دوستم، سردبیر نیچر، از من خواست تا دیباچه‌ای برای شماره نخست آن بنویسم، این چکامه پرشور در تشبیب طبیعت به ذهنم خطور کرد که از عهد شباب تاکنون مرا محظوظ کرده…»، «هاکسلی» پس از پایان بردن این بند، دوباره نسیمی در وصف اشعار «گوته» می‌آورد: «ترجمه‌ای که ببارزد، باید واژگان را، احساس را و ترکیب را از مبدأ بازآفریند. اما آن هنگام که مبدأ از آن گوته باشد، نیل به کمال مطلوب، البته دشوار می‌شود و شاید از آن دشوارتر، دانستن اینکه هرگز به مقصود رسیده‌ای یا نامت را به سیاهه بلند آتانی افزوده‌ای که کوشیده شاعر بزرگ آلمانی را به تشریف انگلیسی درآوردند و درمانده‌اند». این‌گونه که «هاکسلی» وصف کرده، ترجمه دوباره‌ای به فارسی از بندبند این اشعار شورآفرین بماند برای آیدنگان! اگر دوست دارید می‌توانید نوشته «هاکسلی» و ترجمه بلندش را از لکلمات قمار «گوته» در اینجا: goo. gl/Yb3Yyf بخوانید!

«هاکسلی»دیرینه‌شناس

«هاکسلی» جز این سرمقاله ادیبانه که کار طبیعت را به شور تغزل پیوند می‌دهد، مقاله‌ای علمی هم در این نخستین شماره نیچر دارد به نام «دایناسورهای تریاس» که می‌توانید متن کامل آن را اینجا: goo. gl/Jf62YA بخوانید. فراموش نکنیم «هاکسلی» دوست و هوادار باوفای «داروین»، مدافع سرسخت نظریه تکامل و نیز نخستین کسی بود که خوشایوندی پرندگان با دایناسورها را پیشنهاد داد؛ هم‌اوست که از نخستین شماره نیچر در آن از دایناسورها نوشته و هم اشعاری از «گوته» آورده است. از این نظر «هاکسلی» شخصیت علمی تأثیربخشی بود؛ نظریه تکامل «داروین» که «هاکسلی» به‌شدت از آن دفاع می‌کرد و به‌جای واضع اصلی نظریه (که شخصیتی درون‌گرا و آرام داشت) در ترویج آن می‌کوشید، اکنون تنها نظریه علمی برای توضیح و توجیه گوناگونی و کسرتگی جانداران است. برای اینکه بهتر متوجه حدود تأثیر «هاکسلی» بر علم امروز باشیم، به نیست اندکی با برخی جزئیات روابط و کارهای علمی «هاکسلی» آشنا شویم.

وقتی نظریه «داروین» در سال ۱۸۵۹ منتشر شد، یکی از منتقدان و دشمنان سرسخت این نظریه در آن روزگار، «ریچارد آون» (Richard Owen)، مشهورترین و معتبرترین دیرینه‌شناس و آناتومیست عصر خود بود. اما سال‌ها پیش از آغاز تقابل «آون» و «داروین»، «داروین» به چشم ارادت در «آون» می‌نگریست و «آون» نیز به «داروین» علاقه داشت. در سال ۱۸۳۶ «چارلز لیل» (Charles Lyell) «داروین» جوان را که از سفری پنج‌ساله به‌همراه کشتی بیگل بازگشته بود، به «آون» معرفی کرد و «داروین» انبوه استخوان‌های سنگواره‌ای را که در آمریکای جنوبی یافته بود، در اختیار «آون» گذاشت تا مورد بررسی قرار گیرند. «داروین» جوان در آغاز تصور می‌کرد موجودات غول‌آسایی که سنگواره آنها را در آمریکای جنوبی یافته، از خوشایوندان پستانداران بزرگ‌جثه آفریقایی‌اند، اما «آون» نشان داد که این استخوان‌ها متعلق به موجوداتی بسیار شبیه چوندگان و تنبل‌های امروزی ساکن آمریکای جنوبی هستند. در سال ۱۸۴۰ «آون» نام یکی از این تنبل‌های غول‌آسای باستانی را به افتخار «داروین»، مایلدون داروینی (*Myloodon darwini*) نهاد. تصور اولیه داروین درباره سوغات سفرش اشتباه بود و تصویری که «آون» از تنبل‌های غول‌آسای منقرض‌شده در آمریکای جنوبی برای او ترسیم کرد، طبیعی‌دان جوان را به فکری فرورد کرد که نهایتاً به ارائه نظریه تکامل از طریق انتخاب طبیعی منتهی شد. این آخرین‌باری نبود که «آون» به پیدایش نظریه‌ای کمک می‌کرد که خود هرگز آن را نپذیرفت. «ریچارد آون» در سال ۱۸۴۲ با توصیف مجدد چند سنگواره از خزندگان بزرگ‌جثه‌ای که به‌اصطلاح آن روزگار در «دوران دوم زمین‌شناسی» می‌زیستند، آنها را در گروه جدیدی رده‌بندی کرد و نام این گروه را دایناسورها (Dinosauria) گذاشت. برای اینکه در ادامه این شرح مختصر، خواننده کمی ناشأا با تاریخ گذشته به خطا نیفتد، باید تذکر دهیم چه در روزگار «آون» و چه امروز، دایناسورها دربرگیرنده گروه خاصی از خزندگان بوده، نه هر نوع خزنده غول‌آسای ماقبل تاریخ، به‌خصوص خزندگان شانگرو آبری و خزندگان پروازگری که بال‌هایی از جنس پوست داشتند، گرچه برای میلیون‌ها سال هم‌دوره دایناسورها بوده‌اند، اما جز دایناسورها نیستند و در گروه‌های دیگری رده‌بندی می‌شوند. ضرورت این روشن‌گری کوچک به دستاورد بعدی «ریچارد آون» مربوط می‌شود. «آون» سنگواره پرنده مرموزی را که در سال ۱۸۶۱ از رسوبات ژوراسیک پسین در باوریا کشف شده بود، به قیمت ۷۰۰ پوند برای موزه تاریخ طبیعی لندن خرید، در سال ۱۸۶۳ توصیف کرد و آن را به آرکیوپتریکس (Archaeopteryx) منتسب کرد. البته واضع نام آرکیوپتریکس شخص «آون» نبود، بلکه «هرمان فون مایر» (Hermann von Meyer). دیرینه‌شناس آلمانی بود که در سال ۱۸۶۱ این نام را (که معنی آن «کهن‌پر» است) به سنگواره پرنه تهنای داد که در همان رسوبات ژوراسیک شرقی باوریا به‌دست‌آمده بود و اکنون در موزه تاریخ طبیعی هومبولت قرار دارد. در نگاه «ریچارد آون» آرکیوپتریکس فقط پرنده‌ای بود با قدمت بسیار زیاد و به‌رغم «تفاوت‌های جزئی» با پرندگان امروزی، نشان می‌داد سابقه پرندگان به اواخر دوره ژوراسیک بازمی‌گردد. اما در نگاه امروزی، آرکیوپتریکس نوعی دایناسور کوچک پردار از خوشایوندان دایناسورهای شکارچی کوچک‌جثه مثل ولاسی‌راپتور (*Velociraptor*) است که به اندازه اغلب دایناسورهای شکارچی کوچک‌جثه روزگار خود، شباهت‌های آشکاری با پرندگان امروزی دارد و نشان می‌دهد تبار پرندگان به دایناسورهای شکارچی کوچک‌جثه بازمی‌گردد. فراموش نکنید که دایناسورها گروهی از خزندگان با ویژگی‌های متمایز بودند و از جمله تمایزهای آنها با باقی خزندگان، این است که «منی‌خزندین» بلکه مثل پرندگان و پستانداران بر پاهایی قائم راه می‌رفتند (خلاف اغلب خزندگان دیگر که پاهایشان از دو طرف بدن خارج شده و شگمشان نزدیک زمین «منی‌خزده») و بسیاری از آنها درست‌مثل پرنده‌ها، روی دو پا راه می‌رفتند و می‌دویدند. بنابراین وقتی می‌گوییم آرکیوپتریکس و پرندگان هم جزء دایناسورها هستند، به همین شباهت‌ها توجه داریم و این اطلاق به دیگر اقسام خزندگان ماقبل تاریخ، به‌خصوص گروه دیگری از خزندگان پروازگر که ساختار بال‌های‌شان کاملاً با دایناسورها و پرندگان متفاوت بود، هیچ ربطی ندارد. «هاکسلی» نخست کسی بود که این موضوع را دریافت. او در نوشته‌های متعددی نشان داد پرندگان امروزی، آرکیوپتریکس و دایناسورها، ساختار بدنی مشابهی دارند



درس‌هایی از «نیچر»

پای بر بستر استوار طبیعت

و آرکیوپتریکس دایناسور کوچکی است که پر هم داشته است. هاکسلی نه‌تنها آرکیوپتریکس را جزء دایناسورها قرار داد (که هر دو از دستاورد های «ریچارد آون» بودند). بلکه نشان داد میان دایناسورها، به‌ویژه آرکیوپتریکس تا پرندگان امروزی، رابطه‌ای تکاملی وجود دارد. هاکسلی به‌خوبی توانست از یافته‌های خود آون برای دفاع از نظریه «داروین» در برابر مخالفان سرشناسی مثل اثن استفاده کند. خود داروین در ویرایش چهارم کتابش که در سال ۱۸۶۶ منتشر شد، به تناقض میان یافته‌های دیرینه‌شناختی پروفیسور آون به‌ویژه آرکیوپتریکس و مواضع ضدتکاملی او اشاره می‌کند. نکته جالب درباره هاکسلی این‌جاست که امروز، خلاف اغلب طبیعی‌دان‌های سده نوزدهم، هر دو وجه عمومی و اختصاصی مقولات طرح‌شده از سوی او، هنوز مورد تأیید و تأکید زیست‌شناسان و دیرینه‌شناسان است و حتی برخی دستاوردهای او در حوزه دیرینه‌شناسی، بیش از روزگار خود او مقبول افتاده‌اند. شاید از خلال خبرهای علمی چند ماه اخیر، مطلع شده باشید که پس از ۱۳۰ سال، رده‌بندی دایناسورها دستخوش تغییراتی شده و در این تغییرات، دسته‌جدیدی در دل دایناسورها وضع شده به نام اورنیثوسکلید (Ornithoscelida) که شامل دایناسورهای شکارچی و گروهی از دایناسورهای گیاه‌خوار است. گرچه این تغییر علمی در سال اخیر مطرح‌شده، اما واضع نام اورنیثوسکلید کسی نیست جز «هاکسلی» که حدود ۱۵۰ سال پیش رده‌بندی مشابهی پیشنهاد کرده بود. او به جز پژوهش‌های دیرینه‌شناختی، زیست‌شناس باتجربه‌ای بود و در عنقوان جوانی به‌عنوان دستیار جراح کشتی در سفر دریایی چهارساله‌ای به استرالیا و اقیانوسیه رفت (شبیه سفر اکتشافی داروین) و مشغول پژوهش و اکتشاف شد. او یافته‌های فراوانی به دست آورد و پس از مدتی از نیروی دریایی استعفا داد تا به‌عنوان استاد تاریخ طبیعی در مدرسه سلطنتی معادن و سپس به‌عنوان طبیعی‌دان در سازمان زمین‌شناسی بریتانیا مشغول به یافت کار در کارخان بازسازی زندگی جانداران منقرض‌شده زمین و فروش کتاب در آثار سلطنتی و کالج سلطنتی جراحان رسید و حتی به ریاست انجمن بریتانیایی پیشرفت‌های علمی و انجمن سلطنتی و انجمن زیست‌شناسی دریا برگزیده شد. او مقالات و آثار زیست‌شناختی و جانورشناختی مهم و معتبری منتشر کرد که مثل نظریات او در دیرینه‌شناسی، بنیان بسیاری از دیدگاه‌های امروزی را ساخت‌ه‌اند. او نخستین توصیف‌کننده ساختار و رده‌بندی کیه‌ستان بود و کتاب او، درباره کیه‌ستان *اقیانوسی* هم‌زمان با نخستین چاپ کتاب بنیاد *انواع* «داروین» در سال ۱۸۵۹ منتشر شد. بنابراین شاید بهتر باشد بگوییم بیش از آنکه هاکسلی از دوستی با داروین با نگارش نخستین دیباچه هفته‌نامه نیچر کسب اعتبار کرده باشد، شخص چارلز داروین و البته این هفته‌نامه بسیار معتبر وامدار هاکسلی‌اند.



وقتی نخستین شماره نیچر منتشر می‌شد، ۱۸ساله‌ای بنیان دارالفنون در ایران می‌گذشت؛ اما دارالفنون برای تعلیم علوم تأسیس نشد و جریان پژوهش علمی و جامعه‌ای از پژوهشگران حوزه علوم طبیعی حتی پس از تأسیس دانشگاه تهران در ایران شکل نگرفت و به جای پژوهش علمی، تنها دستاوردهای علوم در دانشگاه‌ها عرضه می‌شد تا سرانجام جبر زمانه دانشگاه‌های ما را وادار به ایجاد تحصیلات تکمیلی کرد



رمانتیسیم‌به‌روایت طبیعی‌دانان

در نخستین دیباچه نیچر ایجاد دیگری از شخصیت هاکسلی به جز دانش عمیق و نگاه علمی نمود یافته است. آن‌طور که هاکسلی می‌گوید او از دیرباز شیفته اشعار «گوته» بوده و چنان‌که از نوشته‌های او پیداست، ذوق ادبی او دست‌کمی از فرزند ادیش، «لئونارد هاکسلی» و نوه نویسنده‌اش، «آلدوس هاکسلی»، نداشته است. آلدوس هاکسلی، تنها نویسنده مشهوری نیست که متأثر از شخصیت ادبی هاکسلی بزرگ بود. «هربرت جرج ولز» (H. G. Wells) دیگر شاکرد طبیعی‌دان خوش‌ذوق بریتانیایی بود که هم در زیست‌شناسی و هم در نویسندگی تحت‌تأثیر استاد خود قرار گرفت. هاکسلی با وجود ارادتی که به اشعار گوته دارد، نگاه وحدت وجودی را که در این اشعار گوته مستتر است، با مذاق جامعه آن روز بریتانیا ناسازگار می‌داند، اما این تفاوت را به قدمت روزگار گوته نسبت می‌دهد. هاکسلی بذهایی از نامه‌ای را می‌گشاید که «گوته» حدود ۵۰ سال بعد از سرودن آن چکامه‌ها و ۴۰۰ سال پیش از تولد مجله نیچر (یعنی ۱۸۲۸) نوشته است. از خلال نوشته‌های گوته پیداست که شاعر جوان، وقتی برای طبیعت غزل می‌سرود، مجذوب استخوان‌شناسی مقایسه‌ای و گیاه‌شناسی تکوینی شده بود؛ اما وقتی آن نامه را می‌نوشت، مرد سال‌خورده‌ای بود که به گذشته خود لیخنه می‌زند و سیر تاریخ و علوم را می‌ستاید که چگونه از نقصان پیشین به کمال پسین می‌رسد. هاکسلی نیز از همین معنا استفاده می‌کند تا وجهی برای تضمین آن اشعار بیابد، بی‌آنکه ناچار شود سروده‌های گوته را از هر وجه بنیذرد. هاکسلی را می‌توان گوته‌ای در قالب عصر خودش دانست؛ طبیعی‌دانی شاعرپیشه که بزبانی پرشور برای ستایش طبیعت دارد؛ اما با دیدگاه‌هایی که در تاریخ صیقل خورده و می‌داند که آینه آیدنگان حتی صیقلی‌تر خواهد بود. ما همان آیدنگان هستیم و چنان از گوته و هاکسلی و نخستین شماره نیچر دور شده‌ایم که می‌توانیم نگاهی کلی به همه آنها بیفکنیم. صبغه رمانتیسیمز گرچه در ادبیات ایشان مشهود است؛

علم



کیسرفرانسیس اشتفان، امپراتور مقدس روم در حال واریاسی سنگواره‌های آونویت و احبار شیرینغه در معبد فرشتیانایموجومعه سلطنتی‌اش

تاریخ‌نگار

چاپ آخرین مقاله «چارلز داروین» افتخاری برای «نیچر»



عبدالرضا شهبازی‌ر

درست ۱۰ سال پس از انتشار کتاب دوران‌ساز «چارلز داروین» موسوم به «خاستگاه گونه‌ها» در اواخر سال ۱۸۵۹، هفته‌نامه نیچر‌پا به عرصه وجود نهاد. حدود ۱۳ سال بعد از انتشار این نشریه معتبر علمی، یعنی در تاریخ ۱۸ فوریه ۱۸۸۲، جوانسی ۲۵ساله به‌نام «والتر دروبریج کریک» که کارگاه کفش‌سازی داشت و در اوقات فراغت مباحث زمین‌شناسی و دیرینه‌شناسی را دنبال می‌کرد، به «داروین» ۷۳ساله نامه‌ای نوشت و گفت که به‌تازگی سوسکی آبی را یافته است که به یکی از پاهای میانی آن یک دوکفه‌ای کوچک آب‌شیرین، با قطری کمتر از یک سانتی‌متر، چسبیده است. مجانی‌سواری این دوکفه‌ای موضوعی در خور بررسی بود زیرا این روش جابه‌جایی فرصت‌طلبانه می‌توانست سرسخی به‌دست دهد برای حل این معما که چرا بی‌مهرگان ساکن آب‌های شیرین به‌رغم پراکنش گسترده جهانی، تنوعی بسیار اندک دارند». «کریک» در تشخیص علاقه «داروین» به این موضوع درست حدس زده بود. «داروین» بی‌درنگ نامه‌ای به «کریک» نوشت و او را پرسش‌باران کرد و همچنین خواست نمونه را برایش نفرستد. سوسک و بار گرائش، پیچیده در یک دستمال، مسافت حدود ۱۱۰ کیلومتری از نورتمپتن، واقع در شمال غرب لندن، تا حوالی روستای داون، محل سکونت «داروین» در جنوب شرق لندن، را طی کرد و بر میز کار واضع نظریه تکامل حاضر شد. «داروین» سوسک و صف به‌مدت سه ساعت در آب گذاشت تا بالاخره دوکفه‌ای از پای سوسک جدا شد، آنکه این دوکفه‌ای سمج را برای تشخیص هویت به خانه «جان گوئین جفریز»، صدف‌شناس سرشناس فرستاد، ولی از بخت بد، «جفریز» در سفر بود و خدمتکار دست‌وپاچلفتی او صدف شکسته را برای «داروین» برگرداند. با این همه، هم «داروین» و هم «کریک» به‌درستی حدس زدند که این صدف قاعدتاً باید همانی باشد که با نام علمی «*Cyclas cornex*» شناخته می‌شود. در ششم آوریل همان سال، یعنی کمتر از ۵۰ روز بعد از دریافت اولین نامه «کریک»، «داروین» مقاله‌ای در هفته‌نامه نیچر به چاپ رساند تحت عنوان «پراکندگی اقصای «کریک» که هفته بعد در همان آبگیر اول قورباغه مرده‌ای را می‌یابد که یک دوکفه‌ای، درست از همان گونه نخستین ولی کمی کوچک‌تر، به یکی از پاهای عقبی آن چسبیده بوده است. «کریک قورباغه را دو روز در آب می‌گارد، ولی صدف جدا نمی‌شود، بنابراین به‌ناچار آن پای قورباغه را جدا می‌کند تا بالاخره صدف مزاحم، که همچنان زنده بوده، تصمیم به جدایی بگیرد. افزون بر این، «داروین» چند مورد دیگر از فرصت‌طلبی دوکفه‌ای‌ها را به‌اختصار برمی‌شمارد.

«داروین» در پایان این مقاله نتیجه می‌گیرد که دوکفه‌ای‌ها بی‌تردید به یمن چنین روشی به‌کرات از آبگیری به آبگیری دیگر حرکت می‌کنند و حتی تا آویختن از پرنندگان آبری، می‌توانند به مسافت‌های بسیار طولانی جابه‌جا شوند و سبب اختلاط جمعیتی شوند. از همین رو، این ادعای «جفریز» - در کتاب *صف‌های انگلستان* - را - مینی‌بر اینکه پراکنش صدف‌های آب شیرین در گذشته‌ای بسیار دور اتفاق افتاده و دیگر رخ نمی‌دهد، رد می‌کند. «داروین» ۱۳ روز بعد از انتشار این مقاله از دنیا رفت و ۷۱ سال بعد از این واقعه، «فرانسیس کریک»، نوه «والتر کریک»، به‌کمک «جیمز واتسون» موفق به کشف ساختار مولکول دی‌ان‌ای شدند و دنیای زیست‌شناسی را درگون کردند.

• مترجم و مروج علم

زاویه دید

«نیچر»، انعکاسی از چگونگی پروبال گرفتن علم قرن نوزدهم و اختراع طبیعت



عطا کالیلر اد

آیا همه زیبایی در تماس با فلسفه سرد از میان نمی‌رود؟ زمانی رنگین‌کمانی حیرت‌انگیز در آسمان می‌زیست تارشر را، پوش را می‌دانستیم؛ وجودش پریشان‌انگیز نبود در فهرست بی‌روح چیزهای پیش‌پاافتاده فلسفه بال‌های فرشته را می‌برد تمامی سحر را با حدود و قواعد از میان می‌برد هوای از شبح و لانه از جن تهی می‌شود رنگین‌کمانی را که از پیش بود ریش‌ریش می‌کند عفریت لطیف، به سایه پناه می‌برد.

جان کیتز، ۱۸۲۰
مجله نیچر که گهگاه از سوی فارسی‌زبانان «طبیعت» نیز خوانده می‌شود، در میان پژوهشگران وطنی بیشتر به قبله آمال می‌ماند تا نشریه علمی؛ محلی برای نشر «بهترین» و «عالی‌ترین» پژوهش‌های علمی و مهری بر نبوغ دانشمندان. انتشار مقاله‌ای علمی در این نشریه و نشریات همسنگ آن (مانند ساینس، PNAS و امثالهم) چنان دستاوردی است که خود به خبری فخربخش مبدل می‌شود؛ گواهی‌ای بر پیشرفت و رشد علمی در کشور. نگاهی به فهرست بلندبالای دستاوردهایی که نخستین‌بار در این نشریه به زیور طبع آراسته شدند؛ از کشف ساختاری مارپیچ دوگانه DNA از سوی «فرانسیس کریک» و «جیمز واتسون» گرفته تا کشف ساختار پروتئین (میوکلوبین) برای نخستین‌بار و انتشار ویراست نخست توالی ژنوم انسان در ابتدای قرن بیست‌ویکم، چنین دیدگاهی را تا حدی تقویت می‌کند. این دید فروگاست‌گرایانه اما مجله نیچر را در شمار ارجاعات و درجه آن اثر در قیاس با مجلات دیگر می‌بیند. «آرتور سی کلارک»، نویسنده شهیر داستان‌های علمی- تخیلی، تمییزدادن فناوری پیشرفته از سحر را دشوار می‌دانست. شاید با خلاصه‌کردن نیچر در شمار ارجاعات دیگران به مقالات منتشره در آن، ما به آن نشریه همانند پدیده‌های سحرآلود می‌نگریم؛ سحری که به‌چنگ‌آوردنش منجر به بشرفته علمی ما خواهد شد.

نیچر، تبلور روح زمانه

شماری از جزایر نشینان منزوی در برخورد با استعمارگران غربی و شرقی چنان محو فناوری این بیگانگان شدند که تا پرستش فناوری نیز پیش رفتند. آیین‌های معموله‌پرستی که در برخی جزایر اقیانوس آرام در جنگ جهانی دوم مشاهده شد، از نتایج مواجهه قبیایل با فناوری میانه قرن بیستم بود. در چارچوب این آیین، مصنوعات شبیه به برج مراقبت و فروگاه‌ها سرهم می‌شدند به این امید که هواپیما‌ها به‌واسطه وجود این علائم پدید آیند، اما همان‌گونه که در پس ظاهر فروگاه، تاریخی از عقاید نهفته است که جز با آگاهی از آن مجموعه‌ای ظاهر نمی‌شود؛ نیچر نیز بیش از ارزش عددی است که ما بر آن بنهیم؛ انعکاسی است از چگونگی پروبال‌گرفتن علم و شاید مشغلی برای روش‌نگری مسیری که ما در آن قدم گذاشته‌ایم. بازتولید جامعه علمی در آن بحث و تبادل‌نظر در میان دانشمندان و دانشجویان علم اصل باشد، به دوام و اهمیت نشریه‌ای مانند نیچر و نشریات مشابه انجامید. جامعه علمی هم‌معنی با رشد علمی به معنای کُمنی آن نیست. می‌توان توده‌ای از مقالات تولید کرد و لشکری از پژوهشگران پروراند و دریغ از جامعه‌ای علمی. تنها با نهادینه‌کردن پرسشگری و نقادی علمی در میان دانشجویان می‌توان به انتظار پیدایش ایده‌های نو، چالش عقاید کهن در علوم نشست. نیچر را شاید بتوان تبلور روح زمانه خود دانست؛ زمانی که دنیای طبیعت رازی بود در برابر انسان غربی، شاید شهیرترین افراد در قرن نوزدهم، «آلکساندر فون هومبولت» بود؛ عالمی پروسه که کاوشش در آمریکای جنوبی بی‌شباهت به سفر «چارلز داروین» نبود و سفرنامه‌اش از معدود کتاب‌هایی بود که «داروین» در طول سفرش بر عرشه *اچ‌ام‌اس بیگل* به‌همراه داشت. «الف والدو امرسون» و او را یکی از «عجایب خلقت و هم‌سنگ «ارسطو» خواند. «دکار ایل‌وین» آخرین اثرش، «ارکا»، را به او تقدیم کرد. «تامیس جفرسون» چنان مجذوب او شده بود که تا آخر عمر به مکاتبه با او پرداخت. هرچند پای او به غرب ایالات متحده باز نشد، ۳۶ شهر، بخش، کوه، سال و غار نام او را به دوش می‌کشند. «هومبولت» تنها کاوشگری نبود که با دیدی علمی به پوشش ناشناخته‌های مشغول بود، اما به شناساندن مفهومی جدید از «طبیعت» نقشه‌ای اساسی ایفا کرد. پیدایش مفهومی تازه از «طبیعت» انتشار نشریه‌ای مانند نیچر به زبان انگلیسی در نیمه دوم قرن نوزدهم را طبیعتاً به دنیا دارد. گرچه انتشار مجله‌ای در باب علم به شکلی برای تحصیل‌کردگان کاری تازه نبود، انجمن سلطنتی علم از پیش‌ترها به این امر پرداخته بود، اما نیچر که در پس انتشار منشأ انواع (۱۸۵۹) «داروین» پدید آمد، دوام خود را تا حد زیادی مدیون مردانی و در آن دوران تنها «مردان‌ی» مانند «هاکسلی»، «هوکر»، «آپستین» و دیگرانی بود که طبیعت‌گرایی علمی ترسی از «ریش‌ریش‌کردن رنگین‌کمان» نداشتند. تنها نگاهی پوش‌گرایانه و کنج‌گراوانه به طبیعت با راه و روش علم جدید می‌توانست به ایده‌ای مانند نظریه تکامل منجر شود. اما پیوستگی چنین جنبش علمی‌ای به بحث و جدل و نقادی عالمانه نیازمند بود؛ ویژگی‌ای که تا به امروز از خصوصیات اصلی علم جدید برشمرده می‌شود. از همان ابتدا، نیچر تنها محلی برای به‌نمایش‌گذاشتن کشفیات جدید و ایده‌های بدیع علمی نبود، بلکه می‌شد شکل‌گیری علم را از میان واژگان و سطور دید؛ محلی که نقادی عقاید ارزشی همسر انتشار آن عقاید و کشفیات داشت. اهمیت این نشریه چنان بود که نخستین دهه قرن بیستم، «کادفری هارولد هاردی»، ریاضی‌دان انگلیسی، به منظور دوری از جنجال‌آفرینی، مقاله کوتاه‌اش درخصوص تعادل هاردی- واینبرگ را به نشریه نوپای ساینس که در آن‌سوی اقیانوس اطلس منتشر می‌شد و نه نیچر، ارسال کرد.

• پژوهشگران تکامل در پژوهشگاه دانش‌های بنیادی