



کلیشه را از پریز بکشیم

نقدی بر کتاب علوم رایانه بدون رایانه

فاصله گرفته و در تلاش‌اند به سطوح بالاتری از هرم یادگیری بلوم برسند. در این میان هستند منابعی که با نگاه ژرف و تخصص رایانه، به تکمیل فرآیند برنامه‌درسی پرداخته‌اند و متعهدانه در جهت هدف‌های والای آموزش و پرورش گام برمی‌دارند. از جمله کتاب‌هایی که می‌توان آن‌ها را تلاشی شایسته و بایسته برای پرورش نسلی خلاق و کارآفرین دانست، کتاب‌های درسی «کار و فناوری» (نسل نوین کتاب‌های حرفه‌وفن) هستند. در همین راستا، کتاب‌های درسی مرتبط با آن‌ها تلاش کرده‌اند، پودمان‌های متفاوت آن را مدنظر قرار دهند. از جمله مباحثی که در عموم مدرسه‌ها، معلم و دانش‌آموز تمایل به اجرای آن دارند، پودمان‌های مرتبط با رایانه و شهروند الکترونیک است. این پودمان‌ها اگرچه جذاب و کاربردی‌اند، اما غالباً کتاب‌های کمک‌درسی مناسبی را در راستای هدف‌های خود نمی‌بینند.

کتاب «علوم رایانه بدون رایانه»، آن‌گونه که خود را معرفی می‌کند، دربرگیرنده ۲۱ فعالیت آموزشی در زمینه مفاهیم علوم رایانه و تفکر رایانشی است. پیش‌گفتار ساده، روان و تأثیرگذار آن، در کنار لحن صمیمی و گیرای کتاب، گواه وجود مترجمان تیزطبع و ریزبین در کنار مؤلفان متخصص است. برای هر بخش نیز مقدمه‌ای مناسب در راستای الگوی آموزشی پیش سازمان‌دهنده به چشم می‌خورد. وجود بخشی با عنوان «پیوند

- نام کتاب: علوم رایانه بدون رایانه
- مؤلفان: تیم بل، یان اج. وتین، مایک فلوز
- تصویرگر: مت پاول
- مترجمان: حامد محبی، عرفانه محبی جهرمی
- ناشر: مؤسسه فرهنگی فاطمی
- چاپ اول سال: ۱۳۹۶

جامعه جهانی امروز شاهد رقابت در تمامی عرصه‌هاست. راه‌حل سربلندی در این میدان‌ها را می‌توان در ارتقای کمی و کیفی آموزش خلاصه کرد. مسئله تعلیم و تعلم نه تنها از مهم‌ترین دغدغه‌های اصلی‌ترین نهاد جامعه، یعنی «خانواده» است، بلکه کیفیت‌بخشی به آن از ضرورت‌های نهاد آموزش و پرورش و دولت‌هاست. اینجاست که نام کوچک «مدرسه»، پاسخی به بزرگ‌ترین پرسش‌هاست.

از این‌رو هرگاه از تحصیل و درس و مدرسه صحبت می‌شود، نسیم سخن پس از چند واژه، به کلماتی چون کتاب‌های درسی، منابع کمک‌درسی و کمک‌آموزشی می‌رسد. کتاب‌های درسی، پس از اجرا شدن «سند تحول بنیادین آموزش و پرورش» رو به تغییر نهاده‌اند و با اجرای سال تحصیلی دوازدهم، آخرین برگ از رنسانس خود را می‌گذرانند. منابع و کتاب‌های کمک‌درسی هم نرم‌رمک با نگاه به کتاب‌های درسی نونگاشت، از روند گذشته

با برنامه‌داری در ایجاد حس تعامل با معلم و اطمینان بخشی به وی مؤثر است. البته این کتاب شاید ورای تصور مترجمان در دوره دوم متوسطه، آنجا که در رشته‌های نظری ریاضی و فیزیک مباحث جبر دودویی و مبانی رایانه مطرح می‌شود و در رشته‌های فنی و مهارتی، به خصوص در رشته‌های کامپیوتر و الکترونیک، آنجا که در کتاب درسی مبانی دیجیتال و الکترونیک کاربردی را بیان می‌کند و سخن از الگوریتم‌های رایانه‌ای می‌شود، بسیار گره‌گشا و اثربخش خواهد بود. مثال‌ها، گام‌به‌گام و از ساده به پیچیده ترتیب داده شده‌اند. این مفاهیم غالباً در دوره‌های دبیرستان و دانشگاه مطرح بوده‌اند و بالطبع با چنین مثال‌هایی همراه نمی‌شده‌اند.

گروه سنی مخاطبان کتاب در ابتدای هر فعالیت آمده است و این موضوع پایسته بودن کتاب در ذهن معلم خوش‌ذوق را دوچندان می‌نماید. آنجا که او می‌داند، برای اغلب گروه‌های سنی کودکان و نوجوانان، می‌تواند فعالیتی از کتاب را تصرف یا تلخیص و مطرح کند. این نکته همان خلاقیت محوری است که کتاب بسیار صحیح و غیرمستقیم، نه تنها دانش آموز بلکه معلم را نیز به آن برمی‌انگیزد. تشویق به فعالیت‌های اضافی و جستن و یافتن در مفاهیمی پیرامون و در زندگی روزمره (همانند یافتن الگوریتمی برای شاکب کتاب یا ارسال پیامی با الفبای مورس و...) از دیگر نکات شایان توجه این کتاب است.

جالب اینجاست که کتاب در عین کل‌نگری به موارد جزئی نیز پرداخته است. سبک و روند پرداختن به فعالیت‌های آن نشان می‌دهد که تجربه‌های چندین ساله مؤلفان در مدرسه، به گردآوری چنین فعالیت‌هایی انجامیده است. وقتی فعالیتی در کتاب آغاز می‌شود، لوازم موردنیاز آن و حتی لوازم فعالیت‌های تکمیلی با جزئیات آورده شده‌اند و در برخی موارد، برگه‌های کار و کارت‌های بازی فعالیت نیز در کتاب قرار داده شده‌اند. نکته‌ای که شاید بتوان از آن به‌عنوان «پاشنه آشیل» این کتاب یاد کرد، وابستگی شدید کیفیت اجرا به نوع معلم تدریس‌کننده آن است. این مهم در بررسی همه‌جانبه و نقاط قوت کتاب به چشم می‌خورد.

کتاب با پرهیز از حل مسئله و پاسخ‌دهی مستقیم، مملو از پاسخ‌های کوتاه، منظم و باهدف‌های مشخص است. بر مبنای روش سقراطی جلو می‌رود و غیرمستقیم معلم را نیز به همین روش تشویق می‌کند. طنزهای بجا و بالغ کتاب نیز در ایجاد ارتباط بهتر کتاب و مخاطب، یا به تعبیری یاد دهنده و یادگیرنده مؤثر است. وجود پاسخ‌ها در انتهای هر بخش نیز همانند نقشه راه، معلم را در مسیر درست آموزش نگه می‌دارد و مانع‌های

کوچک و احتمالی تدریس را که ممکن است هدف درس را تحت‌الشعاع قرار دهند، به موقع هموار می‌سازد. مجدداً تأکید می‌شود که این کتاب برای شکوفایی و بلوغ محتوایی، نیازمند معلمی عاشق، زبده و جامع است که بتواند با هنر معلمی، دانش و دلسوزی خود، روشمندی کتاب را جلوه‌گر باشد. بدیهی است که خلل و ضعف در هر یک از جنبه‌های کار معلم در مقایسه با کار معلم آرمانی، برنامه‌داری اجرا شده را دچار خلل و ضعف می‌کند.

نکته‌ای که در طراحی جلد و صفحات کتاب در جای جای آن به چشم می‌خورد، استفاده از نماد دوشاخه‌ای سرگردان و به بیان بهتر، از پریز بیرون کشیده است که با اشاره‌ای طنزکارانه به نام کتاب، ذهن را در مسیر محتوای کتاب پابرجا نگاه می‌دارد. اما در نگاهی کلی می‌توان کتاب را همانند پله برقی دانست. مخاطب در انتهای کتاب شاید خود نداند که به چه مفاهیم مهمی درباره علوم رایانه دست یافته است. چراکه همواره در حال نوعی سرگرمی و لذت یادگیری بوده است؛ لذت و یادگیری‌ای که جز در سایه معلمی مختص و متخصص این کتاب پدید نخواهد آمد. این توانایی و تخصص تا بدانجا متعالی و «آوانگارد» است که در برخی فعالیت‌ها، لزوم برگزاری دوره تأمین مدرس برای این کتاب اجتناب‌ناپذیر می‌نماید. بدیهی است این خصیصه به میزان زیادی از استقبال متعلمان و شاید معلمان که در نگاه اول با کتاب مواجه می‌شوند، بکاهد.

در نگاه اول، وجود متون انگلیسی طولانی به نظر سنگین می‌آید، اما با نگرش جامع به هدف‌های کتاب می‌توان دریافت که رایانه و متون زبان اصلی جدایی‌ناپذیرند. این مطلب در کتاب جاری بوده و یادگیری چندوجهی در کتاب قابل مشاهده و درک است. کتاب تا آنجا بلندپرواز است که در کاربرد برخی اصطلاحات و فنون تدریس می‌توان آن را آغازگر سبک نوینی از یاددهی و یادگیری و حتی ادبیات حاکم بر این حوزه دانست. کاربرد عبارتهایی همچون «تفکر رایانشی» مثال خوبی برای این مدعاست. در پایان باید گفت که کتاب علوم رایانه بدون رایانه، در مقام یک تسهیلگر آموزش، به‌خوبی راهبری آموزشی کلاس درس را انجام می‌دهد و می‌تواند هم‌یاری برای معلم و همراهی برای متعلمان باشد.

جامعه امروز و دفتر سامان‌دهی منابع آموزشی و تربیتی سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی، به‌عنوان ناظر بر خوراک علمی ورودی به مدرسه‌ها، از آثاری از این دست با رویکردهای پرورش تفکر، دست‌ورزی و حل مسئله بسیار حمایت می‌کند و ایشان را ارج می‌نهد.