

<http://physicsweb.org/article/news/6/4/11>

2002/04/17

راه‌حل‌های مشکلِ مهارت

بر اساس گزارشی که گرت رابرتز [1] (رئیس سابق مؤسسه‌ی فیزیک [2]) برای خزانه‌داری تهیه کرده است، کم‌بود فارغ‌التحصیل‌های علوم و مهندسی با مهارت‌های مفید قابل‌انتقال، دارد جلوی رشد اقتصاد بریتانیا را می‌گیرد. بر اساس این گزارش، استخدام فارغ‌التحصیل‌هایی که ریاضیات بدانند، برای کارفرماها مرتباً مشکل‌تر می‌شود، چون تعداد آنها بی‌کی که علوم فیزیکی، ریاضیات، و مهندسی می‌خوانند مرتباً کم‌تر می‌شود. این گزارش می‌گوید ممکن است این کم‌بود بر علوم زیستی هم اثر بگذارد، چون این علوم هم "بیش‌تر و بیش‌تر به آدم‌هایی متکی‌اند که توانایی ریاضی خوبی، و زمینه‌ای در علوم فیزیکی داشته باشند."

این گزارش 37 توصیه برای افزایش تعداد مهندس‌ها و دانش‌پیشه‌های حاصل از کلی سیستم آموزشی دارد. بر اساس این گزارش، مشکل در مدرسه‌ها شروع می‌شود. آن‌جا باید دانش‌آموزان را با دوره‌های جذاب‌تر، آزمایش‌گاه‌های مجهزتر، و توصیه‌های بهتر، به یادگیری علم تشویق کرد؛ درآمد معلم‌ها هم باید بیشتر شود، و باید آموزش به‌تری در زمینه‌های خارج از تخصص معلم‌های جدید، برای این معلم‌ها فراهم شود.

در این گزارش طرحی هم پیش‌نهاد شده که دانش‌جوهای کارشناسی و دوره‌های تکمیلی، در کلاس‌های عملی به معلم‌های مدرسه‌ها کمک کنند و برای این کار حقوق بگیرند. رابرتز به فیزیکس وب [3] گفت: "دانش‌جوها، به جای پرکردن قفسه‌ی سوپرمارکت‌ها باید مهارت‌های قابل‌انتقال به دست آورند. این طرح جوان‌ها را با امکان‌های یک دوره در علوم و مهندسی آشنا می‌کند، و حتی ممکن است دانش‌جوهای بیش‌تری را تشویق کند خودشان معلم شوند."

در مورد دانش‌گاه‌ها، گزارش خواهانِ درس‌های براساسِ ورودی است، که با آن‌ها دانش‌جو‌ها می‌توانند بین سطح [۱] و درجه‌ی کارشناسی پل بزنند. از دولت خواسته شده آزمایش‌گاه‌های آموزشی دوره‌های کارشناسی را نوسازی کند. براساسِ این گزارش، دوره‌ی کارشناسی باید روزآمد شود تا فارغ‌التحصیل‌های این دوره برای کارفرماها جذاب‌تر شوند. گزارش از دولت می‌خواهد دست‌رسی دانش‌جو‌های علوم به کمک‌هزینه‌های تحصیلی را ساده‌تر کند، چون این دانش‌جو‌ها نسبت به دانش‌جو‌های دیگر وقت کم‌تری دارند که با کارهای پاره‌وقت درآمد به دست آورند.

این گزارش پیش‌نهادها یی هم برای به‌بود دوره‌های دکتری دارد. براساسِ آن، بورس‌های دوره‌ی دکتری را باید تا سطح حقوق مالیات‌دررفته‌ی متوسط یک فارغ‌التحصیل تازه‌کار دوره‌ی تکمیلی در بریتانیا افزایش داد؛ فعلاً کم‌ی بیش از 12 000 پانند بر سال. گزارش می‌گوید هیئت‌های پژوهشی باید هزینه‌ی دانش‌جو‌ها را به مدت سه و نیم سال تأمین کنند، تا دانش‌جو‌ها تشویق شوند به مسئله‌های نوری آورند نه مسئله‌های کم‌خطر. گزارش ضمناً تقاضا می‌کند دانش‌گاه‌ها مطمئن شوند همه‌ی پروژه‌های دکتری‌شان ”خلاقیت موردعلاقه‌ی کارفرماها را می‌آزمایند و پرورش می‌دهند.“

سرانجام، گزارش می‌گوید دانش‌گاه‌ها باید کاری کنند که همه‌ی پژوهش‌گرهای پسادکتری برنامه داشته باشند و سال‌ی دست‌کم دوهفته آموزش در باره‌ی برنامه‌ی شان داشته باشند. گزارش خواهانِ آن است که هیئت‌های پژوهشی دست‌کم 200 فرصت‌کاری پنج‌ساله‌ی دانش‌گاهی ایجاد کنند تا پژوهش‌گرهای پسادکتری راه روشن‌ی به شغل‌های دانش‌گاهی دائم داشته باشند. کارفرماها هم باید شغل‌های تحقیق‌وتوسعه را پردرآمدتر و جذاب‌تر کنند، مثلاً با اجازه‌دادن به کارکنان که دوره‌های پاره‌وقت دکتری بگذرانند، یا با برقراری ارتباط با دانش‌گاه‌های محلی.

[1] Gareth Roberts

[2] Institute of Physics

[3] PhysicsWeb

[4] A-level