

گام‌ها را استوار برداریم

برای مقاصد آموزشی سنجیده‌اند. این مطالعات تجربی حاکی از نتایج مثبت این نرم‌افزارهاست؛ با وجود این، در تفسیر این یافته‌ها مهم آن است که تعیین کنیم آیا ورود سیاست آموزش به کمک رایانه زمان کلسی یادگیری را افزایش داده یا جانشین سایر فعالیت‌های یادگیری شده است. هتی^۴ (۲۰۱۳) در فراتحلیل خود درباره تأثیر آموزش به کمک رایانه بر اساس ۸۱ تحقیق در ۳۰ سال گذشته، نتیجه گرفته است که تأثیر رایانه بر یادگیری از تأثیر کلی سایر روش‌های آموزشی بیشتر یا کمتر نیست. به‌طور خلاصه، نتایج پیزا و نیز ارزشیابی‌های دقیق تجربی نشان می‌دهد که تنها افزایش دسترسی دانش‌آموزان به رایانه در خانه یا مدرسه، بعید است که به بهبود در خور توجهی در برون‌دادهای آموزش و پرورش منجر شود. به‌علاوه، هم داده‌های پیزا و هم شواهد تجربی در این موضوع هم‌داستان‌اند که تأثیرات مثبت رایانه محدود به برخی برون‌دادهای آموزشی و پاره‌ای کاربردهای مخصوص رایانه است.

بنابر گزارش سازمان توسعه و همکاری‌های اقتصادی، دانش‌آموزانی که در مدرسه به‌صورت متعادل از رایانه استفاده می‌کنند، در خواندن برخط (آن‌لاین) از دانش‌آموزانی که به‌ندرت از رایانه استفاده می‌کنند برترند اما دانش‌آموزانی که در مدرسه از رایانه به میزان زیادی استفاده می‌کنند، در خواندن بسیار بدتر عمل می‌کنند. حتی بعد از ملاحظه پیشینه این دانش‌آموزان، سنگاپور بهترین عملکرد را در آزمون خواندن دیجیتال و ریاضیات مبتنی بر کامپیوتر در پیزا دارد. نتیجه‌ای که از این بحث می‌گیریم این است که چون در هوشمندسازی اختصاص منابع مالی زیادی مطرح است و به احتمال زیاد بخش مهمی از آن صرف خرید سخت‌افزار می‌شود (که مشهود است و ملموس)، بهتر است هم‌زمان با آن در مقیاس‌های محدود، به پژوهش‌های تجربی و علمی دست زد تا کار به ناکامی نینجامد؛ زیرا علاوه بر به‌درد دادن منابع مالی و انسانی مانع هر نوآوری دیگری می‌شود.

* پی‌نوشت‌ها

۱. خبرگزاری تسنیم، ۲۴ اردیبهشت ۱۳۹۴
2. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)
3. PISA
4. Hattie

معاون محترم وزارت آموزش و پرورش امسال در نشست خبری در شیراز گفت: «تا پایان سال تحصیلی ۹۳. در سطح کشور، بیش از ۱۰۰ هزار کلاس درسی در ۴۰ هزار مدرسه هوشمندسازی شدند و برای این موضوع ۲۳۰ هزار میلیارد ریال اعتبار برای هوشمندسازی مدارس ابتدایی اختصاص یافته است.» همچنین وی هوشمندسازی مدارس را در سخت‌افزار، شبکه مدرسه، آموزش معلمان، محتوای الکترونیک و مدیریت آن عنوان کرد.^۱ این تلاش‌ها که باید قدران آن‌ها بود، قطعاً با نیت تحول و نوسازی آموزش ایران و رشد و توسعه آن صورت می‌گیرد.

بسیاری از کشورهای پیشرفته هم در این مسیر گام برداشته و سعی کرده‌اند که مدارس را با فناوری‌های جدید همراه سازند و معلمان را در مسیر تحولات فناوری‌ها قرار دهند. آخرین گزارشی که در این باره منتشر شده گزارش سازمان توسعه همکاری اقتصادی^۲ در مهرماه ۱۳۹۴ است. این گزارش به ارتباط میان نمرات دانش‌آموزان در آزمون بین‌المللی پیزا^۳ و استفاده از رایانه پرداخته است. هدف آزمون پیزا بررسی میزان توانایی دانش‌آموزان بالاتر از ۱۵ سال در کاربرد دانش علوم و ریاضی در زندگی روزمره است. در سال‌های اخیر، کشور فنلاند در سه دوره رتبه اول این آزمون را داشته است و کشورهای آسیای جنوب شرقی مانند چین، شانگهای، سنگاپور، هنگ‌کنگ، تایوان و کره جنوبی در آخرین آزمون پیزا رتبه‌های اول را به‌دست آورده‌اند. به‌نظر بعضی‌ها اعتبار آزمون پیزا از آزمون‌های بین‌المللی مشابه بیشتر است؛ چون صرفاً دانش افراد را در سطح آموزش عمومی نمی‌سنجد بلکه به توانایی آن‌ها در استفاده از دانش نیز توجه دارد. داده‌های پیزا نشان می‌دهد که میان رتبه دانش‌آموزان کشورها در آزمون پیزا و میزان سرمایه‌گذاری کشورها در به‌کارگیری فناوری، همبستگی ضعیفی وجود دارد.

همچنین وجود تعداد بیشتری رایانه در مدارس به‌معنای این نیست که میزان بهره‌گیری از آن در آموزش بیشتر شده است. البته یک استثنا هم وجود دارد. گزارش تحقیقی در انگلستان نشان می‌دهد که افزایش بودجه فناوری اطلاعات و تجهیزات آن در مدارس ابتدایی انگلیس تأثیر مثبت داشته است. مطالعات دیگری هم تأثیر کاربردهای خاص رایانه را