

فناوری کار و پروژه های

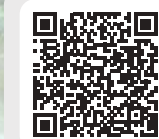
دکتر مختار ذاکری
دانشیار و عضو هیئت علمی دانشگاه فرهنگیان

کارآمدی عوامل

مقدمه

تلاش مسئولان برای گسترش آموزش فنی و حرفه ای در سطح متوسطه همیشه موفقیت آمیز نبوده است. بسیاری از کشورها که هنوز آموزش فنی و حرفه ای را به عنوان آموزش درجه دوم در نظر می گیرند، تنها دانش آموزانی را تحت پوشش این آموزش ها قرار می دهند که از لحاظ علمی صلاحیت کمتری دارند. بنابراین همواره در جذب دانش آموزان به برنامه های آموزش فنی و حرفه ای در سطح متوسطه با شکست مواجه بوده اند. این موضوع می تواند به کاهش ثبت نام در آموزش فنی و حرفه ای سطح متوسطه منجر شود. ریشه چنین درکی ممکن است تا اندازه ای در تعصب سنتی یا فرهنگی نسبت به آموزش نظری باشد. با این حال، باید اذعان داشت که چنین دیدگاه های منفی ای تا حدی منعکس کننده واقعیت، مانند فرصت های محدود فارغ التحصیلان آموزش فنی و حرفه ای در به دست آوردن مشاغل شایسته، هستند. بنابراین، تنها با تغییر تصویر ذهنی عموم مردم نسبت به آموزش های فنی و حرفه ای نمی توان بر این دیدگاه های منفی غلبه کرد، بلکه موضوع اساسی بهبود فرصت های شغلی برای دانش آموزان آموزش های فنی و حرفه ای است (خسروی و همکاران، ۱۳۹۳: ۵۶-۳۷).

مسائل مرتبط با تدارک آموزش فنی و حرفه ای ممکن است به عنوان موانع گسترش ثبت نام در برنامه آموزش فنی و حرفه ای دیده شوند. به طور آشکار، آموزش های فنی و حرفه ای در اثر نیاز به امکانات تخصصی، تجهیزات و مواد آموزش عملی، نسبت به آموزش عمومی به سرمایه گذاری بیشتری نیاز دارد. با توجه به هزینه بالای تدوین و اجرای دوره های آموزش فنی و حرفه ای، مؤسسه های آموزش فنی و حرفه ای در جاهایی متمرکز می شوند که انتظار دارند ثبت نام متقاضیان تأمین شده باشد. این شرایط موجب دسترسی محدود به آموزش فنی و حرفه ای برای کسانی می شود که در مناطق دوردست یا پراکنده زندگی می کنند یا با مشکل دسترسی به وسایل حمل و نقل مواجه هستند. در چنین مناطقی، معمولاً اولویت دولت ها ساختن مدرسه های ابتدایی (و در صورت وجود



۱۰ مهارت بین المللی ضروری
برای حضور موفق در نظام کسب
و کارهای کارآفرینانه نوین

عکاس: رضا پیرامی

منابع، دایرکردن مدرسه‌های متوسطه سطح پایین تر) است، زیرا گسترش آموزش و پرورش پایه برای تعداد زیادی از دانش‌آموزان ممکن است. در چنین مناطقی، تأسیس مدرسه‌های تخصصی آموزش فنی و حرفه‌ای محدود می‌شود و معمولاً عرضه این آموزش‌ها در مقابل تقاضای بالقوه بزرگ جوانانی که انتظار می‌رود به جای ادامه تحصیل وارد بازار کار بشوند، کم و ناکافی است (رادفر و حمیدی، ۱۳۸۶).

* یافته‌های پژوهش

در این پژوهش چهار سؤال اساسی را تحلیل و بررسی کرده‌ایم.

۱. نقش پروژه‌های کار و فناوری در کسب مهارت‌های علمی دانش‌آموزان متوسطه اول به چه میزان اثربخش بوده است؟
۲. امکانات و زمینه‌های لازم برای ارتقای سطح مهارت دانش‌آموزان در راستای سند تحول بنیادین در مدرسه‌های متوسطه اول کدام‌اند؟
۳. میزان تناسب پروژه‌های کار و فناوری با اهداف سند تحول بنیادین آموزش و پرورش چقدر است؟
۴. دلایل استفاده نکردن دبیران کار و فناوری از کتاب به‌طور کامل و انجام ندادن بعضی از پروژه‌های مهم چیست؟

در خصوص پرسش اول، نتایج نشان داد، به‌طور کلی دو دیدگاه در مورد اثربخشی نقش پروژه‌های کار و فناوری در کسب مهارت‌های علمی فراگیرندگان وجود دارد. در تبیین دیدگاه اول می‌توان گفت، این پروژه‌ها اثربخش واقع شده‌اند، اما مطرح‌کنندگان این دیدگاه در جریان این پژوهش یک شرط را برای این اثربخشی بیان کرده‌اند و آن این است که چنانچه تمام پروژه‌های کتاب با بهره‌گیری از امکانات لازم و کافی به انجام رسد، این پروژه‌ها در رشد مهارت‌های دانش‌آموزی مؤثر می‌افتند.

آنچه از جریان پژوهش استنباط می‌شود، تحقق این شرط در شرایط فعلی نظام تعلیم و تربیت امری آرمانی است. از این رو دیدگاه دوم به واقعیت نزدیک‌تر است. دیدگاه دوم بیانگر این مطلب است که آنچه در شرایط فعلی مدرسه‌ها شاهد هستیم، عدم تحقق کامل اهداف این درس و در نتیجه ناکامل ماندن فرایند شکل‌گیری مهارت‌ها در فراگیرندگان است.

نتایج پرسش دوم نشان داد، برای بهبود کیفیت پروژه‌ها، پنج زمینه علمی فناوری، مالی، اخلاقی، انگیزشی و هنری مورد نیاز است و نظام تعلیم و تربیت و معیار آن باید زمینه تحقق این حوزه‌ها را فراهم کنند تا سطح مهارت فراگیرندگان افزایش یابد. در این بین، بیشترین بسامد و اهمیت به زمینه علمی فناوری مربوط است و زمینه‌های مالی، اخلاقی، انگیزشی

و هنری در درجه‌های بعدی قرار می‌گیرند. مجهز کردن مدرسه‌ها به فناوری‌های روز از جمله رایانه، فراتاب (پروژکتور)، وسایل کار و امکانات کارگاهی، آموزش دبیران مربوط در زمینه‌های علمی و آشنایی با سند تحول بنیادین، شرکت در دوره‌ها و تعامل با سایر همکاران، محتوای نوین آموزشی از جمله بسته‌های آموزشی و کتاب‌های راهنمای معلم، جایگزین‌سازی پروژه‌ها و وسایل متناسب با ظرفیت‌های بومی، برقراری تناسب بین تعداد فراگیرنده با امکانات و همچنین کلاس‌ها، توانمندسازی مدیران در حوزه‌های مدیریت کلاس و به‌کارگیری معلمان متخصص، علاقه‌مند، توانمند و هنر جو در این حوزه، بهره‌گیری از امکانات محلی و فراهم کردن زمینه‌های مالی و ایجاد ظرفیت‌های فیزیکی و علمی و تخصصی، تقویت ابعاد اخلاقی، تعهدورزی و سعه‌صدر و برقراری روابط مثبت اجتماعی، همچنین ایجاد انگیزه، زمینه مناسب رشد پروژه‌های علمی کار و فناوری را موجب می‌شوند.

نتایج پرسش سوم بیانگر این بود که چهار ساحت اقتصادی حرفه‌ای، علمی، زیباشناختی و زیست‌بدنی در سند تحول بنیادین به پروژه‌های کار و فناوری مربوط می‌شوند که بیانگر اهمیت این موضوع در این سند بالادستی است. در این بین، بیشترین توجه به حوزه اقتصادی حرفه‌ای است، به این معنا که درس کار و فناوری باید زمینه اشتغال و رونق اقتصادی در جامعه را فراهم کند. از آنجا که پروژه‌ها بر پرورش افراد هنرمند تأکید دارند، بر بعد زیباشناختی در سند تحول تأکید شده است. ساحت علمی، به این معنا که افرادی که این درس را می‌گذرانند، در زمینه علم و فناوری نوین دنیا تبحر یابند، در درجه بعدی اهمیت قرار دارد. همچنین ساحت زیست‌بدنی با تأکید بر مسائلی بهداشتی نیز از تأکیدهای سند تحول در این خصوص است.

نتایج پرسش چهارم نشان داد، چهار مقوله کمبود امکانات، نبود تناسب‌سازی، ضعف علمی و بی‌انگیزگی، موجب شده‌اند دبیران کار و فناوری به‌طور کامل از کتاب مورد نظر استفاده نکنند. در این میان، کمبود امکانات بیشترین بسامد را دارد و مؤلفه‌های نبود تناسب‌سازی، ضعف علمی و بی‌انگیزگی در درجه‌های بعدی قرار دارند. نتایج بیانگر این هستند که کمبود امکانات اجرایی، نداشتن استطاعت مالی خانواده‌ها به دلیل هزینه‌های زیاد این درس، دستیابی دشوار به وسایل مورد نیاز این واحد کاری،

ناهم‌خوانی محتوا با نیازهای فراگیرندگان و جامعه، همچنین اهداف درس و تعداد زیاد فراگیرندگان به نسبت امکانات و فضاهای موجود، تسلط نداشتن دبیران مربوطه و ابهام‌های موجود در متن و فعالیت‌های کتاب، همچنین نبود انگیزه کافی در فراگیرندگان و معلمان در این خصوص از دلایل اجرای ناقص این درس هستند.

* پیشنهادهای کاربردی

در خصوص سؤال اول پژوهش پیشنهاد می‌شود، ضمن آگاه‌سازی مسئولان اجرایی از اثربخشی کم کتاب کار و فناوری در شرایط کنونی، امکانات لازم برای پیاده‌سازی تمامی پروژه‌های کار و فناوری با تأمین امکانات لازم و فضاهای کارگاهی، مناسب‌سازی نسبت دبیر، دانش‌آموز و امکانات لازم و مکان آموزشی صورت پذیرد.

در خصوص سؤال دوم پیشنهاد می‌شود کارگاه‌های متعددی برای آموزش مهارت‌های کار و فناوری و به‌روزرسانی اطلاعات با توجه به شرایط بومی و منطقه‌ای برای دبیران مربوط برگزار شود. همچنین، زمان آموزش این درس زیاد شود و در گزینش دبیران، معیارهای اخلاقی، انگیزشی، هنری، علمی و مهارتی لحاظ شوند.

در خصوص سؤال سوم پیشنهاد می‌شود، آگاه‌سازی لازم در خصوص اهمیت و توجه به مقوله کار و فناوری در سند تحول برای دست‌اندرکاران صورت پذیرد و حتی دوره‌هایی آموزشی برای این منظور طراحی شوند و در پایان دوره‌ها از شرکت‌کنندگان ارزشیابی به عمل آید. در ارتباط با سؤال چهارم پیشنهاد می‌شود با تهیه تجهیزات لازم و فراهم کردن زمینه‌های لازم فعالیت، همچنین کاهش نسبت فراگیرنده به معلم و مناسب‌سازی‌های لازم در خصوص ارتباط پروژه‌ها با شرایط منطقه‌ای، نیازهای فراگیرندگان و جامعه، همچنین تأمین بودجه لازم برای این درس و آگاه‌سازی دبیران مربوطه و کاربست راه‌های انگیزشی برای ایشان در کیفیت بخشی به برنامه‌های مورد نظر این درس، که به‌ویژه در دوره جدید به آن نیاز است، اقدام لازم به عمل آید.

منابع

۱. خسروی، مهوش و همکاران (۱۳۹۳). نقد کتاب کار و فناوری پایه ششم بر اساس هوش‌های چندگانه گاردنر. پژوهش آموزش و پرورش. تهران.
۲. رادفر، شکوفه؛ حمیدی، فریده (۱۳۸۶). راهنمای آموزش مهارت‌های زندگی برای معلمان. پژوهشکده مهندسی و علوم پزشکی. چاپ اول. تهران.