

سونامی

در

علوم تجربی

مرتضی فاضل

دکترای مشاوره و مدرس
استعداد و خلاقیت

چندسالی است نبود توازن در رشته‌های تحصیلی دوره دوم متوسطه در بین دانش‌آموزان دختر نگران‌کننده شده است. آمار شرکت‌کنندگان آزمون سراسری دختران در سال ۱۴۰۱ در رشته ریاضی و فیزیک در حدود ۵۲۰۰۰ نفر است، در حالی که آمار شرکت‌کنندگان آزمون سراسری دختران در رشته علوم تجربی در حدود ۳۷۴۰۰۰ نفر است. به زبان ساده، تعداد شرکت‌کنندگان آزمون سراسری دختران در رشته علوم تجربی بیش از هفت برابر رشته ریاضی است. با فرض اینکه ظرفیت‌های آزمون سراسری و به دنبال آن بازار کار آینده میزان ثابت و مشخصی دارند، مسلم است در آینده شاهد آسیب‌هایی اجتماعی، فرهنگی و شغلی خواهیم بود. مسیری که هم‌اکنون در مرحله ورود به دانشگاه‌ها شاهد آن هستیم، یعنی صف طویل داوطلبان برای رقابت بر سر رشته‌های مجموعه پزشکی، در دوران مدرسه نیز برای انتخاب رشته تحصیلی مشهود است و دانش‌آموزان بسیاری داوطلب انتخاب رشته تجربی هستند. این شرایط موجب شده است در برخی مدرسه‌ها رشته ریاضی و فیزیک دایر نشود و در مقابل رشته علوم تجربی با هجوم چندبرابری دانش‌آموزان روبه‌رو شود. به نظر می‌رسد، نوجوانان نتوانسته‌اند رشته‌های تحصیلی خود را به درستی انتخاب کنند و این شرایط حتی به سایر رشته‌های تحصیلی نظیر رشته‌های فنی و حرفه‌ای نیز سرایت کرده است. در این یادداشت برخی از دلایل چنین اتفاقی بررسی می‌شوند.

الف) بی‌توجهی به استعدادیابی دانش‌آموزان در دوره‌های تحصیلی

یکی از مشکلات بزرگ نظام آموزشی ما، بی‌توجهی به نقش استعدادیابی معلمان به‌ویژه در دوره ابتدایی است. اگر معلمان بتوانند در زمینه توانایی و استعداد دانش‌آموزان آگاهی و شناخت لازم را در اختیار آنان و خانواده‌هایشان قرار دهند و دانش‌آموزان از دوره‌های تحصیلی پایین‌تر در معرض استعدادیابی قرار گیرند، در دوره‌های بالاتر کمتر گرفتار ارزش‌گذاری‌های کاذب جامعه می‌شوند. استعدادیابی و هدایت تحصیلی فعالیتی فرآیندی است که غالباً در کشور ما در دوره‌ها و نقاط خاصی مثل پایه نهم صورت

عکاس: اعظم لاریجانی

می‌گیرد. در سال‌های اخیر، برنامه ملی شهاب (شناسایی و هدایت استعدادها) برتر در کشور اجرا شد، اما به دلایلی مورد بی‌مهری قرار گرفت و در عمل از کارآمدی خارج شد.

ب) حذف درس برنامه‌ریزی تحصیلی از درس‌های نهم

دانش‌آموزان پایه نهم در درس برنامه‌ریزی سبک تصمیم‌گیری درست را یاد می‌گرفتند و در طول سال تحصیلی با مشاوران به‌عنوان معلم ارتباط تنگاتنگی داشتند و در مورد انتخاب رشته اطلاعات زیادی را از مشاوران دریافت می‌کردند. با حذف چنین درسی، در عمل دانش‌آموزان از ارتباط با مشاوران محروم شدند و دانش‌آموزانی که نگاه افراطی به انتخاب رشته داشتند، کمتر شناسایی شدند.

ج) ناآگاهی دانش‌آموزان با رشته‌های تحصیلی و کارکرد آن‌ها

یکی از دلایل سردرگمی دانش‌آموزان در انتخاب رشته تحصیلی، ناآگاهی آن‌ها از رشته‌ها و شاخه‌های نظری و فنی در مراکز دانشگاهی است. در مدرسه‌ها هفته‌ای با عنوان هفته مشاغل وجود دارد، اما متأسفانه هفته مشاغل در هفته اول اردیبهشت و در بدترین شرایط برای چنین کاری واقع شده است. این زمان نزدیک امتحانات و اتمام سال تحصیلی است و معلمان مشغول دوره و اتمام کتاب‌های درسی هستند و غالب آن‌ها به سختی فرصت بازدید از مشاغل و هنرستان‌ها را دارند و در نتیجه دانش‌آموزان از چنین فرصتی محروم می‌شوند و اگر هم در این زمینه اقدامی شود، صرفاً برای پایه نهم و حداکثر یک تا دو بازدید صورت می‌گیرد. همچنین، در سال‌های اخیر، هرگونه خروج دانش‌آموزان از مدرسه به‌عنوان اردو محسوب می‌شود و مشکلات و مقررات اداری سختگیرانه اردوها باعث شده است مدیران، مربیان و مشاوران ترجیح دهند تا حد امکان دانش‌آموزان را از مدرسه خارج نکنند.

د) ارزش‌گذاری‌های خاص جامعه نسبت به رشته‌های پزشکی و پیراپزشکی

در سال‌های اخیر، با افزایش روزافزون درآمد و اعتبار و جایگاه اجتماعی رشته‌های پزشکی و پیراپزشکی، فارغ‌التحصیلان رشته‌های پزشکی و حتی پیراپزشکی درآمد بسیار خوبی داشته‌اند. به دلیل اهمیت سلامت در جامعه در دولت‌های گوناگون جامعه اجازه داده شده است جامعه پزشکان بیشترین بهره‌برداری را داشته باشند. دولت‌ها در طرح‌های سلامت اگرچه خدمات بسیاری را فراهم آوردند و سعی کردند یارانه سلامت را افزایش دهند، اما به‌راحتی ویزیت پزشکان را چندین برابر کردند و بیشترین یارانه سلامت را به آنان اختصاص دادند. درآمد نجومی چنین مشاغلی شأن، منزلت و جایگاه اجتماعی پزشکان را در جامعه ایرانی به شدت افزایش داد. وزارت بهداشت حتی با تزییق بودجه توانست کیفیت دانشکده‌های پزشکی و پیراپزشکی را نسبت به دانشکده‌های وابسته به وزارت علوم افزایش دهد. همچنین، در طول سال‌های گوناگون، وزارت بهداشت بر ظرفیت رشته‌های پزشکی و پیراپزشکی کنترل زیادی وارد کرد و اجازه نداد این رشته‌ها همانند رشته‌های ریاضی و

فیزیک و علوم انسانی ظرفیت بی‌حد و حصری پیدا کنند و این شرایط به فارغ‌التحصیلان رشته‌های علوم تجربی برای ورود به بازار کار کمک زیادی کرد. در مجموع، گسترش خدمات بهداشتی و سلامت و اجرای طرح‌های گوناگون در حوزه سلامت باعث شد حتی برخی افراد بدون داشتن علاقه و استعداد، صرفاً برای کسب درآمد، قدرت و شهرت به رشته‌های مذکور روی آورند.

ه) جذابیت ذاتی رشته‌های علوم تجربی برای دختران در مقابل رشته‌های ریاضی و فیزیک

مشاغل پزشکی سال‌هاست مورد توجه خاص دختران هستند. استقلال شغلی و محیط امن و مناسب بیمارستان‌ها و مطب برای کار و فعالیت، درآمد خوب و کار راحت و غیرفیزیکی از مزیت‌های این رشته‌هاست. در مقابل، رشته‌های ریاضی و فیزیک به کار در محیط‌های گوناگون و گاه سخت، توانمندی‌های فنی و فیزیکی، درآمد نامشخص و گاهی فعالیت غیرمستقل نیازمندند. لذا بدیهی است دختران به فعالیت در رشته‌های ریاضی و فیزیک تمایل کمتری دارند. فعالیت در مشاغل رشته‌های فنی و مهندسی در انحصار شرکت‌های خصوصی است، در مقابل در رشته‌های علوم تجربی، علاوه بر فعالیت در بخش خصوصی، مراکز دولتی بیشتری به‌استخدام فارغ‌التحصیلان می‌پردازند. لذا سختی فعالیت و کار در چنین رشته‌هایی برای دختران بیشتر است. از رشته‌های پزشکی که بگذریم، برخی از رشته‌های پیراپزشکی جذابیت بسیار خوبی برای دانش‌آموزان، به‌ویژه دختران، دارند. البته برخی افراد معتقدند، به‌طور کلی دختران در زمینه قدرت استدلال و مباحث ریاضی نسبت به پسران ضعیف‌ترند. البته پژوهش‌های جدید چنین چیزی را نشان نداده‌اند و این موضوع را ناشی از غلبه نگاه جنسیتی در برخی جوامع می‌دانند.

و) جذابیت‌نداشتن رشته‌های هنرستانی برای دختران

برخی از رشته‌های هنرستانی مانند تربیت کودک، و طراحی و دوخت که با نقش‌های سنتی و جنسیتی زنان مرتبط هستند، به دلیل گرایش‌های غیرسنتی دختران، مورد استقبال دانش‌آموزان قرار نگرفته‌اند و نگرش برخی از دختران آن است که حضور در چنین رشته‌هایی، پذیرفتن نقش سنتی آنان است. لذا استقبال از چنین رشته‌هایی در دختران کاهش یافته است.

ز) به‌روز نبودن ساختار و آموزش‌های هنرستانی

آموزش هنرستانی نتوانسته است صنعتگر یا کارآفرینی خوب تحویل جامعه بدهد. مثلاً در رشته طراحی و دوخت فناوری‌های نوین چنین صنایعی در مراکز هنرستانی و در کتاب‌های درسی مورد توجه قرار نگرفته‌اند یا در رشته نقشه‌کشی معماری یا حسابداری فارغ‌التحصیلان در عمل توانایی و شرایط حضور در بازار کار را ندارند. البته این موضوع برای اکثر رشته‌های هنرستانی اتفاق افتاده است. مثلاً در رشته مکانیک، در حالی که در صنعت شاهد ظهور فناوری‌های پیشرفته در صنعت خودرو هستیم و ماشین‌هایی با موتورهای بسیار پیشرفته در بازار وجود دارند، در مدرسه‌ها موتور معمولی برای آموزش استفاده می‌شود.

ح) جذابیت، تنوع و متمایزسازی رشته‌های تحصیلی

متأسفانه در رشته‌های تحصیلی، به دلایل متعدد، متمایزسازی خوبی صورت نگرفته است. در سال‌های اخیر، به بهانه افزایش داوطلبان و با گسترش رشته‌های شناور، دانش‌آموزان رشته‌های علوم تجربی می‌توانند اکثریت رشته‌های تخصصی رشته علوم انسانی و برخی از رشته‌های تحصیلی ریاضی را انتخاب کنند. رشته‌هایی مانند روان‌شناسی، معارف اسلامی و مدیریت رشته‌های تخصصی علوم انسانی هستند، اما در انتخاب رشته آزمون سراسری، دانش‌آموز رشته علوم تجربی و حتی ریاضی می‌تواند به راحتی چنین رشته‌هایی را انتخاب کند و در عمل داوطلب رشته علوم تجربی حق انتخاب اکثر رشته‌های گروه انسانی را دارد، اما برای دانش‌آموز رشته علوم انسانی رشته‌های شناور جذابی وجود ندارند. به راحتی می‌توان گفت هویت رشته علوم انسانی در معرض خطر است و متمایزسازی وجود ندارد. بی‌دلیل نیست که دانش‌آموزان زیادی رشته علوم انسانی را انتخاب نمی‌کنند، زیرا با ورود به رشته‌های علوم تجربی و تا حدودی ریاضی، فرصت انتخاب رشته‌های زیادتر و متنوع‌تری را دارند. جالب توجه آنکه برخی از رشته‌های علوم تجربی مانند پرستاری، به دلیل ماهیت اجتماعی بودنشان، قابلیت ارائه به‌عنوان رشته شناور در علوم انسانی را دارند.

پیشنهادها

۱. درس برنامه‌ریزی درسی برای دانش‌آموزان پایه نهم احیا شود تا فرصت بیشتری برای ارتباط مشاوران و دانش‌آموزان فراهم شود.
۲. هفته مشاغل در هفته‌های دوم یا سوم آبان در مدرسه‌ها برگزار شود و دانش‌آموزان در طول سال تحصیلی با رشته‌های هنرستانی و حرفه‌ها و مشاغل گوناگون آشنا شوند.
۳. کلیه هنرستان‌ها، صاحبان حرفه‌ها و مشاغل و شرکت‌های بزرگ به طراحی تارنماهای آموزشی موظف شوند و بتوانند به راحتی با بازدید مجازی با رشته‌ها و مشاغل گوناگون آشنا شوند.
۴. فعالیت‌های هدایت تحصیلی به جای شروع از پایه نهم، از پایه هفتم آغاز شوند و دانش‌آموزان به تدریج با رشته‌های نظری و فنی آشنا شوند تا بتوانند به راحتی انتخاب درستی انجام دهند.
۵. برنامه‌های استعدادیابی و طرح شهاب (شناسایی و هدایت استعدادها برتر) به‌طور منسجم و کامل در دوره دوم ابتدایی انجام شوند تا دانش‌آموزان با شناخت توانایی‌های خود گرفتار ارزش‌گذاری‌های کاذب جامعه نشوند.
۶. در کتاب‌های درسی، به رشته‌های تحصیلی و مشاغل، به‌ویژه در کتاب‌های «کار و فناوری، تفکر و سبک زندگی» و درس برنامه‌ریزی تحصیلی توجه بیشتری شود.
۷. ترتیبی اتخاذ شود تا هنرستان‌های مناطق گوناگون به‌طور کامل در مدرسه‌های متوسطه به‌عنوان بخش اصلی برنامه تحصیلی معرفی شوند و استانداردهای لازم‌الاجرا برای برگزاری هفته مشاغل و شناخت رشته‌های گوناگون در مدرسه‌ها تدوین و اجرا شوند.
۸. شرکت‌ها و مؤسسات بزرگ به ایجاد هنرستان‌های

فنی‌و حرفه‌ای متناسب با رشته کاری خود موظف شوند. مثلاً شرکت‌های بزرگ خودروساز هنرستان‌هایی با رشته‌های مکانیک خودرو، و ساخت و تولید یا صنایع نساجی رشته‌های طراحی و دوخت را برای دختران تأسیس کنند. همچنین، از بخش خصوصی نیز در این زمینه کمک گرفته شود و آنان به جای پرداخت مالیات، به تأسیس، تجهیز و راه‌اندازی رشته‌های جدید تحصیلی ترغیب شوند.

۹. با حذف و کاهش رشته‌های علوم انسانی که متقاضیان آن‌ها در رشته‌های علوم تجربی و ریاضی فیزیک شناورند، رشته علوم انسانی متمایزسازی و هویت‌بخشی شود.

۱۰. رشته‌های شناوری مثل پرستاری در رشته علوم انسانی راه‌اندازی شود تا انگیزه دانش‌آموزان نسبت به حضور در رشته علوم انسانی افزایش یابد.

۱۱. رشته مراقبت و بهداشت فنی‌و حرفه‌ای در هنرستان‌های دخترانه راه‌اندازی شود و فارغ‌التحصیلان این رشته بتوانند در دوره‌های بعدی در رشته‌هایی مانند پرستاری، خدمات سلامت و بهداشت ادامه تحصیل دهند.

۱۲. رشته‌های هنرستانی در بخش دختران تقویت و رشته‌های متنوع، جدید، ترکیبی و به‌روزرسانی‌شده راه‌اندازی شوند.

۱۳. حداقل دو جلسه از جلسات آموزش خانواده مدرسه‌ها به معرفی مشاغل، رشته‌های تحصیلی و انتخاب رشته اختصاص یابد تا والدین نسبت به رشته‌ها و مشاغل، شرایط ورود، تغییرات و تحولات آن‌ها آگاهی لازم را پیدا کنند.

۱۴. رشته‌های پزشکی پیوسته حذف و دانشجویان از بین رشته‌های پیراپزشکی همان دانشگاه یا سایر دانشگاه‌ها، با شرط معدل، آزمون و پژوهش انتخاب شوند و به ادامه تحصیل بپردازند.

۱۵. رشته‌های دارای دکترای پیوسته در رشته‌های علوم انسانی یا ریاضی فیزیک افزایش یابند و دانشجویان رتبه‌های برتر بتوانند به‌صورت پیوسته تا دوره دکترا تحصیل کنند.

۱۶. به رتبه‌های برتر رشته‌های علوم انسانی و ریاضی فیزیک سهمیه تحصیل در رشته‌های پیراپزشکی اعطا شود.

۱۷. امتیاز و سهمیه ویژه‌ای برای فارغ‌التحصیلان رشته‌های علوم پایه در نظر گرفته شود تا فعالیت‌های پژوهشی در کشور مورد توجه بیشتری قرار گیرند.

۱۸. بخشی از استخدام‌های دولتی در دستگاه‌ها به فارغ‌التحصیلان رشته‌های علوم انسانی و ریاضی فیزیک دختر اختصاص یابد و فرصت‌های شغلی بیشتری در اختیار دختران فارغ‌التحصیل این رشته‌ها قرار گیرند.

۱۹. جوانان دختر نخبه و توانمند در علوم انسانی و ریاضی فیزیک که موفقیت‌هایی در رشته‌های مذکور کسب کرده‌اند، مورد توجه بیشتری قرار بگیرند و با معرفی آنان به جامعه و اعطای امتیاز، زمینه کارآفرینی برای آنان فراهم شود تا انگیزه آنان و سایر دانش‌آموزان افزایش یابد.

۲۰. با رعایت عدالت جنسیتی، رشته‌های متنوع و جذابی که دانش‌آموزان در مدرسه‌های فنی‌و حرفه‌ای یا در دانشگاه‌ها نمی‌توانند در آن‌ها شرکت کنند، کاهش یابند.