



# آسیب‌شناسی آموزش‌های فنی و حرفه‌ای دوره دوم متوسطه (هنرستان‌های فنی و حرفه‌ای و کاردانش) و ارائه راهکارهای اصلاحی





بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

خدای بزرگبخشایش همیشه بخوانید

بِسْمِ

شماره مسلسل: ۱۸۸۰۷

کد موضوعی: ۲۷۰



مرکز پژوهش‌های  
مجلس شورای اسلامی

تاریخ انتشار:

۱۴۰۱/۱۲/۳

عنوان گزارش:

آسیب‌شناسی آموزش‌های فنی و حرفه‌ای دوره دوم متوسطه (هنرستان‌های فنی و حرفه‌ای و کاردانش)

و ارائه راهکارهای اصلاحی

نام دفتر:

مطالعات فرهنگ و آموزش

تهیه و تدوین کننده:

رامین نجفی

همکار:

مهدی مهدی

مدیران مطالعه:

محمدصادق عبداللهی، مهدی مهدی

ناظر علمی:

موسی بیات

اظهار نظر کننده:

محبوبه محمدعلی

صفحه آرا:

سیده فاطمه ابوطالبی

ویراستار ادبی:

طاهره سیدمحمد

واژه‌های کلیدی:

۱. آموزش فنی و حرفه‌ای
۲. هنرستان فنی و حرفه‌ای
۳. هنرستان کاردانش
۴. هنرآموز



دفتر مطالعات آموزش و فرهنگ

## فهرست مطالب

۶	چکیده	۱۵	۳. زیر نظام تربیت معلم و تأمین منابع انسانی
۶	خلاصه مدیریتی	۱۷	۴. زیر نظام برنامه درسی
۸	مقدمه و بیان مسئله	۱۹	۵. شاخص های کیفیت بخشی، اثربخشی، کارایی و تناسب
۱۰	بررسی وضعیت موجود آموزش فنی و حرفه ای دوره دوم متوسطه	۲۱	۶. شاخص های مرتبط با مشارکت و دسترسی
۱۱	۱. زیر نظام تأمین و تخصیص منابع مالی	۲۴	جمع بندی و پیشنهادات
۱۲	۲. زیر نظام تأمین فضا، تجهیزات و فناوری	۲۶	منابع و مأخذ

## فهرست جداول

۱۰	جدول ۱. چارچوب آسیب شناسی نظام آموزش های فنی و حرفه ای در دوره دوم متوسطه
۱۷	جدول ۲. هنر آموزان (دبیران فنی) جذب شده در هنرستان ها
۲۳	جدول ۳. آسیب های موجود در حوزه هنرستان های فنی و حرفه ای و کار دانش

## فهرست شکل ها

۱۱	نمودار ۱. سرانه هنر جو
۱۲	نمودار ۲. سرانه زیربنای کارگاهی مدارس
۱۳	نمودار ۳. تراکم هنر جویان در کلاس درس
۱۵	نمودار ۴. ضریب اشتغال واقعی هنر آموز در دوره فنی و حرفه ای و کار دانش
۱۷	نمودار ۵. ظرفیت پذیرش تربیت دبیر فنی در دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی
۲۰	نمودار ۶. نرخ قبولی هنر جویان در پایه دوازدهم
۲۱	نمودار ۷. سهم فنی و حرفه ای و کار دانش از دوره دوم متوسطه
۲۲	نمودار ۸. سهم هنر جویان دختر از تعداد کل هنر جویان



## آسیب‌شناسی آموزش‌های فنی و حرفه‌ای دوره دوم متوسطه (هنرستان‌های فنی و حرفه‌ای و کار دانش) و ارائه راهکارهای اصلاحی

### [ چکیده ]

هنرستان‌ها مواجهه است. به‌منظور رفع این آسیب‌ها پیشنهاد می‌شود راهکارهایی نظیر افزایش منابع مالی هنرستان‌ها از طریق خرید تولیدات آنها توسط ادارات آموزش و پرورش و ارائه آموزش‌های مهارتی آزاد در اوقات بلااستفاده هنرستان‌ها، اختصاص کل ظرفیت دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی و بخشی از ظرفیت دانشگاه فنی و حرفه‌ای به تربیت هنرآموزان و کارکنان آموزشی هنرستان‌ها، افزایش حمایت قانونی از ایجاد هنرستان‌های جوار کارگاه، توسعه حرفه‌ای کارشناسان فنی و حرفه‌ای و کار دانش ادارات آموزش و پرورش و تکمیل شاخص‌ها و استانداردهای ارزیابی در دستور کار قرار گیرند.

هنرستان‌های فنی و حرفه‌ای و کار دانش براساس افراد تحت پوشش و مدت‌زمان آموزش، یکی از مهم‌ترین بخش‌های ارائه‌کننده آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و مهارتی در کشور به‌شمار می‌روند. بررسی وضعیت موجود هنرستان‌ها نشان می‌دهد که این بخش با آسیب‌های متعددی از قبیل تعداد ناکافی هنرستان‌ها، سرانه پایین فضای کارگاهی، فرسودگی و به‌روز نبودن تجهیزات آموزشی، دشواری در ایجاد و اداره هنرستان‌های جوار کارگاه، کمبود در تعداد کارکنان آموزشی (هنرآموز، سرپرست بخش، معاون فنی و غیره)، ضعف در نیازسنجی و تربیت نیروی انسانی متناسب با رشته‌های موجود، کیفیت و اثربخشی پایین دوره‌های آموزش ضمن خدمت و ضعف ورودی‌های

### [ خلاصه مدیریتی ]

درصد در سال ۱۴۰۰)، نرخ فارغ‌التحصیلی هنرجویان پایه دوازدهم فنی و حرفه‌ای و کار دانش (به‌ترتیب از ۷۲ درصد و ۶۷ درصد در سال ۱۳۹۶ به ۸۹ درصد در سال ۱۳۹۹) و سهم هنرجویان فنی و کار دانش از تعداد دانش‌آموزان دوره دوم متوسطه (از ۳۴ درصد در سال تحصیلی ۱۳۹۶ به ۳۵/۷ درصد در سال ۱۴۰۰) اشاره کرد.

در مقابل، در برخی از شاخص‌ها از جمله سرانه زیربنای کارگاهی هنرستان‌ها (۰/۱۹ مترمربع در سال ۱۴۰۰)، تراکم هنرجویان در کلاس درس (۲۰/۴۲ نفر در شاخه فنی و حرفه‌ای در سال ۱۴۰۰)، تأمین و به‌روزرآوری تجهیزات هنرستان‌ها، نسبت کارکنان آموزشی واجد شرایط تخصصی به کل کارکنان هنرستان، کاربست محیط‌های یادگیری متنوع در آموزش و تربیت هنرجویان هنرستان‌ها و همچنین کمیت و کیفیت مدت‌زمان آموزش ضمن خدمت هنرآموزان روند مناسبی وجود ندارد.

مقایسه وضعیت موجود و مطلوب هنرستان‌ها از نظر کمی و کیفی به شناسایی آسیب‌ها و چالش‌های این حوزه در ۶ دسته کلی منجر شد که عبارتند از: ۱. چالش‌های مربوط به پایین بودن منابع مالی هنرستان‌ها، ۲. چالش‌های مبتنی بر ضعف در برنامه‌ریزی و سیاستگذاری، ۳. چالش‌های مبتنی بر ضعف در نظارت، همکاری و هماهنگی نهادی و فرانهادی، ۴. چالش‌های مبتنی بر آموزش ضمن خدمت نامطلوب

آموزش فنی و حرفه‌ای در چارچوب نظام آموزش رسمی کشور و با مسئولیت دو وزارتخانه شامل وزارت آموزش و پرورش از طریق هنرستان‌های فنی و حرفه‌ای و کار دانش و همچنین وزارت علوم، تحقیقات و فناوری از طریق دانشگاه‌هایی از قبیل دانشگاه فنی و حرفه‌ای، دانشگاه جامع علمی-کاربردی، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی و دانشگاه آزاد اسلامی ارائه می‌شود. هنرستان‌های فنی و حرفه‌ای و کار دانش با ارائه سالیانه بیش از ۷۰۰ میلیون ساعت آموزش در ۷۱۶۱ هنرستان به‌عنوان یکی از بزرگ‌ترین و مهم‌ترین ارائه‌دهندگان آموزش فنی و حرفه‌ای رسمی در کشور به‌شمار می‌روند؛ همچنین، این مراکز با دارا بودن حدود ۴۲ رشته در هنرستان‌های فنی و حرفه‌ای و ۱۶۶ رشته در هنرستان‌های کار دانش، حدود ۳۵/۷ درصد کل دانش‌آموزان مقطع متوسطه دوم (حدود یک میلیون دانش‌آموز) را تحت پوشش خود قرار داده‌اند (آمار مربوط به سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۴۰۱). لذا، در گزارش حاضر به مسائل هنرستان‌های فنی و حرفه‌ای و کار دانش کشور پرداخته شد.

بررسی وضعیت موجود نشان می‌دهد که برنامه‌های آموزش فنی و حرفه‌ای دوره دوم متوسطه در برخی از شاخص‌ها طی چند سال اخیر قدری بهبود یافته است. از جمله مهم‌ترین این شاخص‌ها می‌توان به ضریب اشتغال واقعی (از ۷۳ درصد در سال ۱۳۹۷ به ۸۳

هنرستان‌ها در اوقات بلااستفاده برای ارائه دوره‌های مهارتی آزاد، خرید تولیدات هنرستان‌ها توسط ادارات آموزش و پرورش و اختصاص سهمی از عوارض واردات خودرو و فروش اموال تملیکی برای روزآمدسازی آموزش‌ها و تجهیزات هنرستان‌ها

۲ بازنگری در برنامه‌های درسی آموزش فنی و حرفه‌ای دوره دوم متوسطه به منظور افزایش سهم آموزش‌های عملی و کارگاهی در هنرستان‌ها از طریق حضور و مشارکت صاحب نظران و متخصصان صنایع در ترکیب کارگروه‌های تألیف و بازنگری دروس

۳ اصلاح شیوه‌های تأمین، تربیت و سامان‌دهی هنرآموزان و سایر نیروهای انسانی مورد نیاز هنرستان‌ها از طریق اختصاص کل ظرفیت دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی و بخشی از ظرفیت دانشگاه فنی و حرفه‌ای به این امر و احیای تربیت هنرآموز در دانشگاه‌هایی مانند تربیت معلم تهران (خوارزمی)، تربیت معلم آذربایجان (شهید مدنی) و تربیت معلم سبزوار (حکیم سبزواری)

۴ افزایش حمایت قانونی و مالی از تأسیس هنرستان‌های وابسته به سازمان‌های دولتی و جوار کارگاه از طریق تسری حکم «مراکز کارآموزی جوار کارگاه یا بین کارگاهی» در ماده (۱۱۰) قانون کار به هنرستان‌های جوار کارگاه، تأمین هزینه‌های آموزش در محیط کار با احیای قانون کارآموزی و به حساب آوردن سرمایه‌گذاری شرکت‌ها در هنرستان‌های جوار به عنوان هزینه‌کرد مسئولیت اجتماعی یا هزینه قابل قبول مالیاتی

۵ ارتقای نقش کارشناسان آموزش فنی و حرفه‌ای و کار دانش ادارات آموزش و پرورش به عنوان مسئول برنامه‌ریزی و توسعه حرفه‌ای هنرآموزان و منابع انسانی شاغل در هنرستان‌ها و برگزاری دوره‌های توسعه حرفه‌ای ضمن خدمت برای آنان

۶ تدوین استانداردهای لازم برای شاخص‌های فاقد استاندارد شامل سرانه زیربنای کارگاهی مدارس به تفکیک مقاطع و شاخه‌های تحصیلی، نسبت مدت‌زمان آموزش‌های عملی و کارگاهی به کل زمان آموزش، نسبت هنرستان‌های جوار کارگاه به تعداد کل هنرستان‌ها و وضعیت شایستگی‌های دانش‌آموزان ورودی شاخه‌های فنی و حرفه‌ای و کار دانش نسبت به دانش‌آموزان شاخه نظری

۷ روزآمدسازی شاخص‌های ارزیابی متناسب با نیازهای جدید نظیر شاخص‌های سرانه هنر جو، ضربب اشتغال واقعی هنرآموزان و سهم هنرجویان فنی و حرفه‌ای و کار دانش از کل دانش‌آموزان دوره دوم متوسطه.

هنرآموزان و کارشناسان فنی و حرفه‌ای، ۵. چالش‌های مبتنی بر تناسب ضعیف برنامه درسی و محتوا با رویکردهای علمی و مهارتی هنرستان و ۶. چالش‌های مبتنی بر هدایت تحصیلی نامطلوب. هریک از آسیب‌های مذکور بر حسب محل رخدادشان واکاوی شدند که به ریشه‌یابی عوامل ایجاد این آسیب‌ها به شرح زیر منجر شد:

۱ فقدان سازوکارهای تأمین منابع مالی هزینه‌های جاری هنرستان‌های دولتی

۲ تراکم بالای هنرجویان در کلاس درس

۳ سرانه پایین کارگاهی هنرستان‌ها

۴ تعداد ناکافی هنرستان‌های موجود

۵ ضعف در تأمین و به‌روزرسانی تجهیزات هنرستان‌ها

۶ ضعف در آینده‌نگری، نیازسنجی و تربیت هنرآموزان در دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی و افزایش سهم هنرآموزان استخدامی از طریق دوره یکساله (ماده ۲۸) اساسنامه فرهنگیان و ماده (۲) اساسنامه دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی)

۷ ضعف در برگزاری دوره‌های کارآموزی و کارورزی هنرجویان در مشاغل، واحدهای صنعتی و خدماتی و عدم پایبندی بسیاری از آن واحدها به برگزاری هرچه بهتر این دوره‌ها

۸ کم‌رنگ شدن آموزش‌های ضمن خدمت حضوری و باکیفیت هنرآموزان و ضعف در برگزاری الکترونیکی و مجازی این آموزش‌ها

۹ سطح علمی پایین هنرجویان ورودی هنرستان‌ها نسبت به دانش‌آموزان ورودی شاخه نظری و عدم تناسب رشته‌های تحصیلی هنرستان با ویژگی‌های علمی و شخصیتی آنان

۱۰ توسعه غیرعلمی و سلیقه‌ای رشته‌های تحصیلی هنرستان‌ها و توسعه و توزیع نامتوازن آنها

به‌منظور رفع آسیب‌ها و چالش‌های موجود در حوزه آموزش فنی و حرفه‌ای و کار دانش دوره دوم متوسطه راهکارهای زیر پیشنهاد می‌شوند:

۱ اولویت‌بخشی و افزایش منابع مالی دولتی بخش آموزش فنی و حرفه‌ای دوره دوم متوسطه از طریق استفاده از فضاهای آموزشی



## [ مقدمه ]

آموزش فنی و حرفه‌ای، افراد را برای ورود به دنیای کار و زندگی اجتماعی آماده می‌سازد که با انعطاف پذیری، نوآوری، بهره‌وری، انتقال مهارت و شایستگی مورد نیاز، پاسخگویی به بازارهای در حال تغییر کار، زمینه مهارت‌آموزی و اشتغال پایدار را برای همه محقق می‌نماید. آموزش فنی و حرفه‌ای رسمی در چارچوب نظام آموزش رسمی کشور و با مسئولیت دو وزارتخانه شامل وزارت آموزش و پرورش از طریق هنرستان‌های فنی و حرفه‌ای و کار دانش و همچنین وزارت علوم، تحقیقات و فناوری از طریق دانشگاه‌هایی از قبیل دانشگاه فنی و حرفه‌ای، دانشگاه جامع علمی - کاربردی، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی و دانشگاه آزاد اسلامی ارائه می‌شود و به اخذ مدرک تحصیلی رسمی منتهی می‌گردد. هنرستان‌های فنی و حرفه‌ای و کار دانش با ارائه سالیانه بیش از ۷۰۰ میلیون ساعت آموزش در ۷۱۶۱ هنرستان به‌عنوان یکی از بزرگ‌ترین و مهم‌ترین ارائه‌دهندگان آموزش فنی و حرفه‌ای رسمی در کشور به‌شمار می‌روند؛ همچنین، این مراکز با دارا بودن حدود ۴۲ رشته در هنرستان‌های فنی و حرفه‌ای و ۱۶۶ رشته در هنرستان‌های کار دانش، حدود ۳۵/۷ درصد کل دانش‌آموزان مقطع متوسطه دوم (حدود یک میلیون دانش‌آموز) را در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ تحت پوشش خود قرار داده است.<sup>۱</sup> برنامه‌های آموزشی هنرستان‌ها برای آموزش و تربیت نیروی کار در سطوح صلاحیت حرفه‌ای پایین و میانی پیوستار نیروی انسانی طراحی و تدوین می‌شود. این برنامه‌ها، اهداف مرتبط با توسعه انسانی، اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی نیروی کار را با توجه به ماهیت آموزش‌های فنی و حرفه‌ای تحقق خواهند بخشید.<sup>۲</sup> لذا، پرداختن به مسائل هنرستان‌های فنی و حرفه‌ای کشور حائز اهمیت است.

در پژوهش‌های مختلف، آسیب‌های هنرستان‌های فنی و حرفه‌ای به شیوه‌های متفاوتی دسته‌بندی شده است. در این گزارش، زیرنظام‌های آموزشی مندرج در بند «۳» راهبردهای کلان سند تحول بنیادین آموزش و پرورش به‌عنوان مبنای استخراج شاخص‌های وضعیت موجود و مطلوب هنرستان‌های فنی و حرفه‌ای و در نتیجه شناسایی چالش‌های پیش روی آن قرار گرفت و با توجه به اهمیت، ارتباط و همچنین هم‌پوشانی برخی از این زیرنظام‌ها، چهار زیرنظام از ۶ زیرنظام مطرح شده به شرح زیر ملاک عمل قرار داده شد:

■ **زیرنظام تأمین و تخصیص منابع مالی:**<sup>۳</sup> شامل سهم بودجه آموزش و پرورش از کل بودجه کشور و سرانه تولید ناخالص داخلی، میزان اعتبارات غیر پرسنلی، میزان اعتبارات کمک‌رفاهی، نظام پرداخت و جبران خدمات معلمان و...

■ **زیرنظام تأمین فضا، تجهیزات و فناوری:**<sup>۴</sup> شامل تأمین و تجهیز فضای فیزیکی هنرستان (کلاس‌ها، کارگاه‌ها، آزمایشگاه‌ها، فضای سبز، کتابخانه و...) و همچنین مساحت فضاهای کالبدی مهم در ساختار هنرستان‌ها

■ **زیرنظام تربیت معلم و تأمین منابع انسانی:**<sup>۵</sup> شامل نیروی انسانی اداری و آموزشی شاغل در هنرستان، از جمله جذب و استخدام هنرآموزان، حفظ و نگهداشت منابع انسانی، به‌روز بودن هنرآموزان با دانش تخصصی و پداگوژیکی و آموزش ضمن خدمت

۱. سالنامه آماری وزارت آموزش و پرورش، سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۴۰۱.

۲. مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، با نمایندگان مردم در مجلس نهم: آشنایی با آموزش‌های فنی و حرفه‌ای، ۱۳۹۰.

۳. شورای عالی آموزش و پرورش، برنامه زیرنظام تأمین و تخصیص منابع مالی نظام تعلیم و تربیت رسمی عمومی جمهوری اسلامی ایران، ۱۳۹۷.

۴. شورای عالی آموزش و پرورش، برنامه زیرنظام تأمین فضا، تجهیزات و فناوری نظام تعلیم و تربیت رسمی عمومی جمهوری اسلامی ایران، ۱۳۹۵.

۵. شورای عالی آموزش و پرورش، برنامه زیرنظام تربیت معلم و تأمین منابع انسانی نظام تعلیم و تربیت رسمی عمومی جمهوری اسلامی ایران، ۱۳۹۸.





■ **زیر نظام برنامه درسی:**<sup>۱</sup> شاخص‌های مرتبط با تعیین محتوای آموزشی، پرورشی، حوزه‌های یادگیری، ساختار دوره‌های آموزشی، رشته‌ها، زمان‌بندی ارائه محتوا، مواد، رسانه‌ها، تعیین ویژگی‌های محیط‌های یادگیری، ارزشیابی پیشرفت تحصیلی و راهبردهای یاددهی - یادگیری

همچنین، بر اساس پژوهش‌ها و اسناد مختلف،<sup>۲</sup> ملاک کیفیت بخشی، اثربخشی، کارایی و تناسب و همچنین ملاک دسترسی و مشارکت را می‌توان به موارد فوق اضافه کرد:

■ **کیفیت بخشی، اثربخشی، کارایی و تناسب:** این مؤلفه به عنوان معیاری برای دسته‌بندی آسیب‌ها شامل شاخص‌هایی نظیر کیفیت دانش آموزان ورودی به هنرستان، کیفیت منابع انسانی شاغل در هنرستان، کیفیت فارغ‌التحصیلان، تناسب محتوای آموزشی و راهبردهای یادگیری ارائه شده با نیاز فراگیران، جامعه و صنعت و... است.

■ **دسترسی و مشارکت:** مشکلاتی که با اهداف توسعه کمی و گسترش دسترسی آحاد جامعه به خدمات آموزش فنی و حرفه‌ای در سطح هنرستان مرتبط است، مانند سهم هنرجویان فنی و حرفه‌ای و کار دانش از کل دانش آموزان متوسطه دوره دوم (بدون بزرگسال)، تعداد رشته‌ها در هنرستان‌های یک منطقه آموزشی، تناسب رشته‌ها با زیست‌بوم جغرافیایی منطقه و نسبت هنرجویان به معلم در هنرستان‌های فنی و حرفه‌ای و کار دانش (به تفکیک جنسیت) ذیل این ملاک قرار می‌گیرند.

در این گزارش با توجه به شاخص‌های فوق به بررسی وضعیت موجود برنامه‌های آموزش و پرورش فنی و حرفه‌ای و کار دانش در دوره دوم متوسطه پرداخته شده است. بدین منظور، با استفاده از روش مطالعه اسنادی، اسناد بالادستی و قوانین موجود در این حوزه بررسی شده و دسته‌بندی‌هایی به منظور شناسایی و بررسی شاخص‌های وضعیت مطلوب و موجود استخراج شده است. در ادامه، با مقایسه وضعیت موجود با مطلوب، چالش‌ها و آسیب‌های آموزش فنی و حرفه‌ای و کار دانش شناسایی و در نهایت، پیشنهادها و راهکارهای رفع آنها ارائه شده است.



۱. شورای عالی آموزش و پرورش، برنامه زیرنظام برنامه درسی نظام تعلیم و تربیت رسمی عمومی جمهوری اسلامی ایران، ۱۳۹۹.  
۲. شاخص‌ها و نماگرهای نظام آموزش و تربیت فنی و حرفه‌ای و مهارتی و معرفی شاخص‌های بین‌المللی منتشر شده در سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور، ۱۳۹۷ و شاخص‌های مؤثر بر ارزیابی کارایی و کیفیت نظام آموزش فنی و حرفه‌ای در ایران و برخی از کشورهای منتخب منتشر شده در سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور، ۱۳۹۹.



## [ بررسی وضعیت موجود آموزش فنی و حرفه‌ای دوره دوم متوسطه ]

در این بخش، براساس آنچه در اسناد بالادستی مرتبط با آموزش فنی و حرفه‌ای و کاردانش در دوره دوم متوسطه آمده است، شاخص‌ها و استانداردهای مرتبط با هنرستان‌های فنی و حرفه‌ای شناسایی شده است تا مبنای چارچوبی برای آسیب‌شناسی برنامه‌های آموزش و تربیت فنی و حرفه‌ای و کاردانش به دست آید.

جدول ۱. چارچوب آسیب‌شناسی نظام آموزش‌های فنی و حرفه‌ای در دوره دوم متوسطه

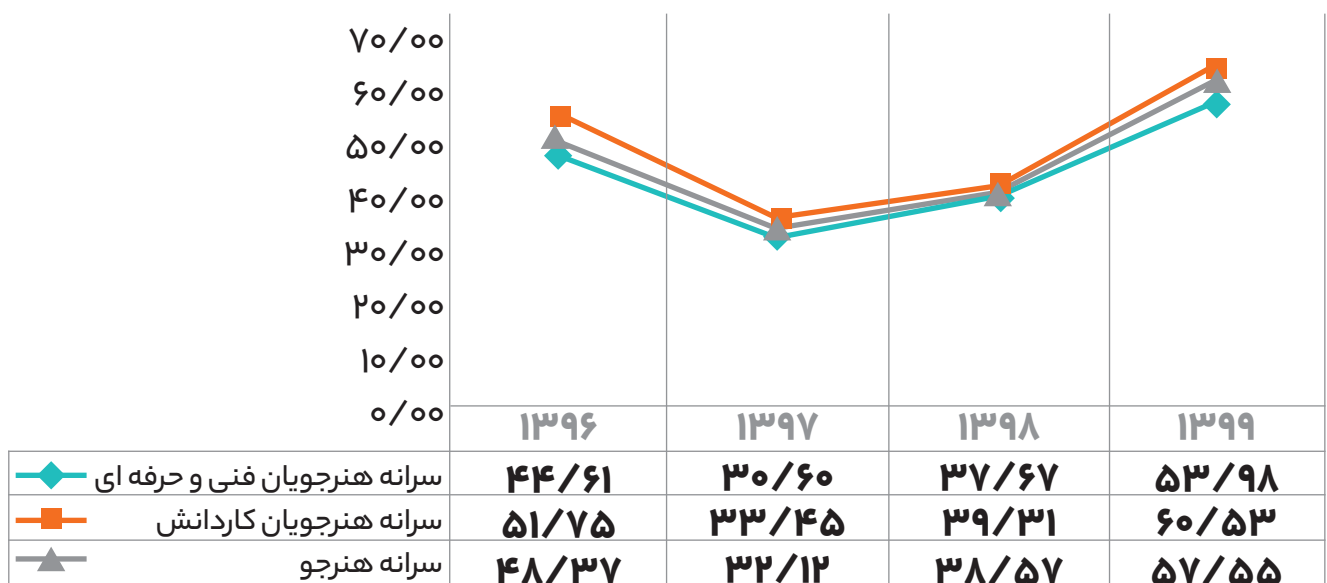
شاخص‌های ارزیابی	معیارها
سرانه هنرجو	تأمین و تخصیص منابع مالی
میزان اعتبار کمک‌رفاهی سالیانه هنرآموزان	
سرانه زیربنای کارگاهی هنرستان	تأمین فضا، تجهیزات و فناوری
تراکم هنرجویان در کلاس درس	
تأمین و به‌روزرسانی تجهیزات هنرستان	
تعداد هنرستان‌های فنی و حرفه‌ای و کاردانش	تربیت معلم و تأمین منابع انسانی
ضریب اشتغال واقعی هنرآموز	
نسبت کارکنان آموزشی واجد شرایط تخصصی به کل کارکنان	
نسبت هنرآموزان جذب‌شده از طریق دانشگاه تربیت‌دبیر شهید رجایی به تعداد کل هنرآموزان جذب‌شده در یک سال معین	برنامه درسی
نسبت مدت‌زمان آموزش‌های عملی و کارگاهی به کل آموزش‌ها در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و کاردانش	
تناسب محتوا با نیازهای در حال تحول بازار و صنعت	
تناسب روش‌های تدریس و ارزشیابی آموزش‌ها با محتوا و فلسفه مهارت‌محور هنرستان‌ها	
کاربست محیط‌های یادگیری متنوع در فرایند آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و کاردانش	
نسبت هنرستان‌های جوار کارگاه و وابسته به دستگاه‌ها به تعداد کل هنرستان‌ها	کیفیت بخشی، اثربخشی، کارایی و تناسب
سطح علمی دانش‌آموزان ورودی هنرستان‌ها	
کمیت و کیفیت مدت‌زمان آموزش‌های (تخصصی) ضمن خدمت سالیانه هنرآموزان	
نرخ فارغ‌التحصیلی هنرجویان	مشارکت و دسترسی
سهم هنرجویان فنی و حرفه‌ای و کاردانش از تعداد کل دانش‌آموزان دوره دوم متوسطه	
سهم هنرجویان دختر فنی و حرفه‌ای و کاردانش از تعداد کل هنرجویان هنرستان‌ها	
توزیع متوازن رشته‌های تحصیلی در هنرستان‌ها	

## ۱. زیر نظام تأمین و تخصیص منابع مالی

### ۱-۱. سرانه هنر جو

به میزان اعتبارات هزینه‌ای دانش‌آموزان که آموزش و پرورش برای هر دانش‌آموز در یک سال تحصیلی هزینه می‌کند، سرانه هنر جو گفته می‌شود. این شاخص نشان می‌دهد که منابع مالی آموزش و پرورش چگونه بین دوره‌های مختلف تحصیلی توزیع شده و برای هر دانش‌آموز چه میزان هزینه می‌شود. این شاخص از تقسیم اعتبارات هزینه‌ای دوره‌ها یا شاخه‌های تحصیلی (به تفکیک) به کل دانش‌آموزان همان دوره یا شاخه تحصیلی به دست می‌آید. براساس نشانگرهای ارزشیابی نظام آموزش و پرورش<sup>۱</sup>، استاندارد سرانه هنر جو در هنرستان ۱۴ میلیون ریال است که در سال ۱۳۹۲ وضع شده است. میزان سرانه هنر جو طی سال‌های ۱۳۹۶ تا ۱۳۹۹ روندی در ابتدا نزولی و سپس صعودی به خود گرفته است. نمودار ۱ این روند را به همراه مقادیر آن نشان می‌دهد.

نمودار ۱. سرانه هنر جو (میلیون ریال)



مأخذ: مستخرج از قوانین بودجه کشور در سال‌های ۱۳۹۶، ۱۳۹۷، ۱۳۹۸، ۱۳۹۹ و ۱۳۹۹.

مشکلات متعددی شده که می‌توان به دشواری در تأمین و به‌روزرسانی اقلام مصرفی، تهیه تجهیزات کارگاهی، ناتوانی مدیران در طراحی و اجرای برنامه‌های کیفیت‌بخشی آموزشی و پرورشی و... اشاره کرد.<sup>۲</sup>

### ۱-۲. اعتبارات کمک‌رفاهی سالیانه هنرآموزان

به‌منظور طراحی و اصلاح نظام پرداخت و جبران خدمات معلمان براساس شایستگی‌های حرفه‌ای و افزایش انگیزه و بهبود پرداخت‌ها، میزان این شاخص در بودجه سنواتی حداقل باید ۵ درصد اعتبارات حقوق و مزایای مستمر آموزش و پرورش باشد.<sup>۳</sup> این اعتبار در قوانین بودجه تحت عنوان برنامه حمایت از فرهنگیان و کمک به صندوق ذخیره فرهنگیان دیده می‌شود. میزان اعتبار کمک‌رفاهی سالیانه در سال ۱۴۰۰ برابر با ۹۳۲۴۷۰ میلیون ریال یعنی ۰/۰۹ درصد اعتبارات

با توجه به شکل ۱، سرانه هنر جو به‌طرز چشمگیری بالاتر از استاندارد ۱۴ میلیون ریال است؛ زیرا این استاندارد در سال ۱۳۹۲ با مقدار نقدینگی و تورم آن سال وضع شده و نیاز به به‌روزرسانی آن وجود دارد. از طرف دیگر، این تعریف از سرانه براساس بهای تمام‌شده برنامه‌های آموزش فنی و حرفه‌ای به‌ازای یک هنر جو است، در حالی که سرانه دیگری نیز هر سال تحصیلی (معمولاً در ابتدای سال تحصیلی) تحت همین عنوان و به‌ازای هر هنر جو در اختیار مدیران هنرستان‌های دولتی قرار می‌گیرد که صرف امور جاری مدرسه می‌شود. بررسی‌ها نشان داده است،<sup>۴</sup> این ردیف بودجه طی سال‌های اخیر به حساب هنرستان‌ها واریز نشده است. از این رو، مدیران هنرستان‌ها، منبع مالی مشخصی برای تأمین هزینه‌های جاری خود ندارند و ناگزیر به دریافت کمک‌های مردمی شدند. بنابراین، عدم تأمین منابع مالی امور جاری هنرستان‌ها منجر به

۱. شورای عالی آموزش و پرورش، نشانگرهای ارزشیابی نظام آموزش و پرورش و استانداردهای آن، مصوبه ۸۸۶، ۱۳۹۲.

۲. نامه دفتر آموزش متوسطه فنی و حرفه‌ای و کار دانش وزارت آموزش و پرورش به مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، شماره نامه: ۴۴۰، ۱۴۰۱.

۳. مصاحبه با جمعی از مدیران هنرستان‌ها و کارشناسان آموزش فنی و حرفه‌ای ادارات آموزش و پرورش.

۴. بند «ج» ماده (۳) اقدامات اساسی برنامه زیرنظام تأمین و تخصیص منابع مالی نظام تعلیم و تربیت رسمی عمومی جمهوری اسلامی ایران: «اختصاص اعتبار کمک‌رفاهی در اعتبارات سالیانه وزارت آموزش و پرورش به‌نحوی که اعتبارات پیش‌بینی شده در قوانین بودجه سنواتی حداقل معادل ۵ درصد اعتبارات حقوق مزایای مستمر وزارت آموزش و پرورش باشد».



فارغ‌التحصیلاتی خواهند بود که به دلیل کیفیت پایین دانش و مهارت‌ها توانایی اشتغال ندارند.

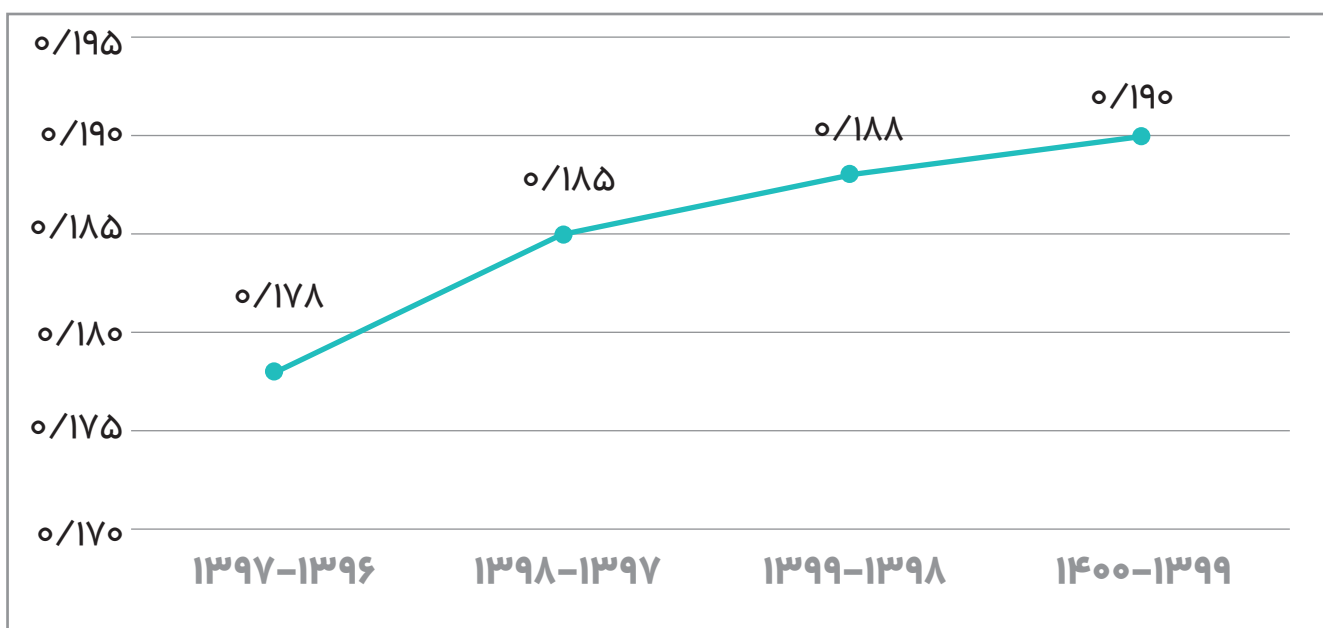
## ۲. زیرنظام تأمین فضا، تجهیزات و فناوری

### ۲-۱. سرانه زیربنای کارگاهی هنرستان

براساس سند برنامه زیرنظام تأمین فضا، تجهیزات و فناوری، استاندارد برای سرانه کارگاه در دوره متوسطه دوم و هنرستان‌ها وضع نشده است. اگر استاندارد دوره اول متوسطه (که می‌تواند حداقلی برای دوره دوم متوسطه باشد) را در نظر بگیریم، می‌توان کارگاهی با استاندارد ۳ متر مربع به ازای هر هنرچو در نظر گرفت.<sup>۲</sup> سرانه زیربنای کارگاهی مدارس از ۱۳۹۶-۱۳۹۷ ۰/۱۷۸ متر مربع به ازای هر دانش‌آموز در سال تحصیلی ۱۳۹۶-۱۳۹۷ به ۰/۱۹۰ متر مربع به ازای هر دانش‌آموز در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ افزایش یافته است. (نمودار ۲)

حقوق و مزایای مستمر آموزش و پرورش بوده است. این میزان نه با استاندارد و نه با انتظارات فرهنگیان هم‌خوانی دارد؛ به ویژه هنرآموزان که عمدتاً برای خود جایگاه مهندسی قائل هستند. بنابراین، تجربیات میدانی و مصاحبه با مسئولان هنرستان‌ها نشانگر این است که نه تنها منابع مالی کم‌فاهیات هنرآموزان تقویت نشده، بلکه تضعیف هم شده است. کاهش یا عدم‌انگیزه کاری و ایجاد حس ناامیدی هنرآموزان از برنامه‌های معیشتی به‌عنوان مهم‌ترین نتایج عدم تحقق یا تحقق این شاخص، آسیب‌های متعدد و متعاقبی داشته است که می‌توان به انصراف، انتقال، مرخصی بدون حقوق، تبدیل شدن هنرآموزی به‌عنوان شغل دوم یا سوم یا غیبت‌های مکرر هنرآموزان و سایر کارکنان فعال در هنرستان‌ها اشاره کرد.<sup>۱</sup> پیامد نهایی آن، افت کیفیت خروجی‌های هنرستان‌هاست؛ زیرا از آنجایی که فرایند یاددهی - یادگیری با انگیزه ارتباط دارد، نمی‌توان انتظار کیفیت در این فرایند را داشت و نتیجه آن

نمودار ۲. سرانه زیربنای کارگاهی مدارس (متر مربع)



مأخذ: مرکز آمار ایران، وضعیت شاخص‌های برنامه ششم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور (۱۳۹۶-۱۳۹۹)، زمستان ۱۴۰۰.

۱. مصاحبه با جمعی از مدیران هنرستان‌ها و کارشناسان آموزش فنی‌وحرفه‌ای ادارات آموزش و پرورش.  
۲. شورای عالی آموزش و پرورش، برنامه زیرنظام تأمین فضا، تجهیزات و فناوری نظام تعلیم و تربیت رسمی عمومی جمهوری اسلامی ایران، ۱۳۹۵.

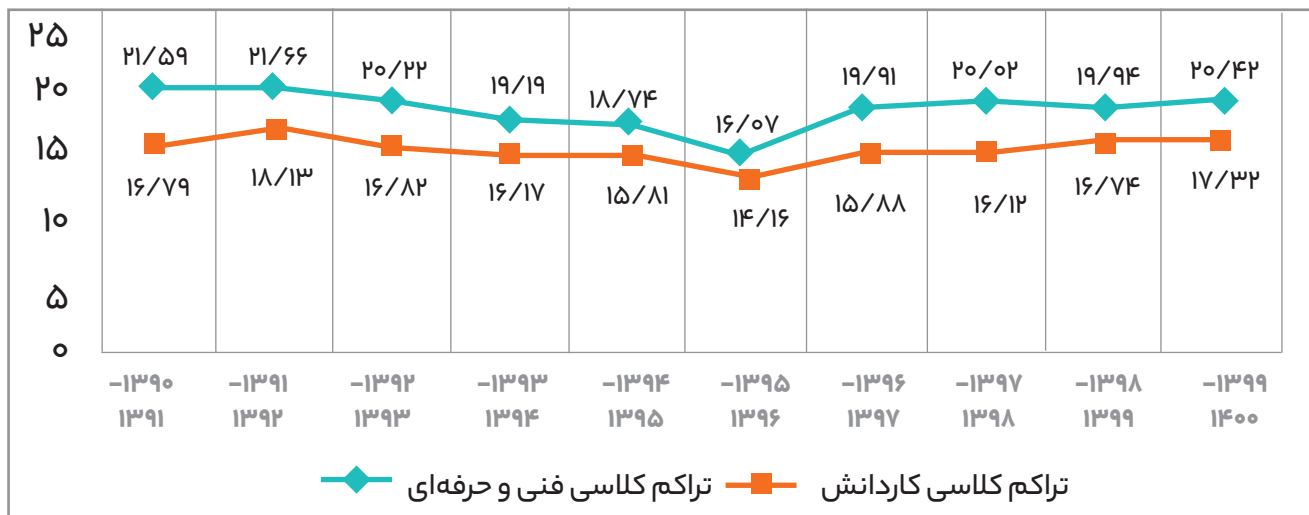
واحد آموزشی است. این شاخص در سطح حداکثر تراکم، از تقسیم مجموع دانش‌آموزان واحد آموزشی به کل کلاس‌های دایر به دست می‌آید. در هنرستان‌ها تراکم هنرجویان در کلاس درس باید بین ۱۲ تا ۱۸ نفر باشد.<sup>۲</sup> تراکم کلاسی هنرجویان در هنرستان‌های فنی و حرفه‌ای و کار دانش در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹، به ترتیب ۲۰/۴ و ۱۷/۳ نفر است. بنابراین، تراکم هنرجویان در کلاس‌های درس هنرستان‌های فنی و حرفه‌ای نسبت به کار دانش در وضعیت نامطلوبی قرار دارد. همچنین، مطابق با نمودار ۳، به‌طور کلی در هر دو نوع هنرستان، طی چهار سال گذشته تراکم کلاس تاحدودی افزایش یافته است.<sup>۳</sup>

با وجود افزایش سرانه کارگاه، اما به استناد آمار دریافتی<sup>۱</sup> و شواهد میدانی، از آنجایی که بیش از نیمی از هنرستان‌ها اساساً با ساختار و فضای اداری - آموزشی دبستان و دبیرستان ساخته و سپس به هنرستان‌ها اختصاص داده شده‌اند، به‌لحاظ کمی و کیفی فضای کارگاهی متناسب با فرایندهای آموزشی هنرستان در آنها وجود ندارد.

## ۲-۲. تراکم هنرجویان در کلاس درس

در کلاس درس استاندارد، دانش‌آموزان فرصت بیشتری برای تعامل با معلم و بهره‌گیری مطلوب از فناوری آموزشی خواهند داشت. این شاخص بیانگر تعداد دانش‌آموزان به‌ازای یک کلاس درس دایر در یک

نمودار ۳. تراکم هنرجویان در کلاس درس (نفر)



مأخذ: مرکز پژوهش‌های مجلس، بررسی وضعیت کیفیت نظام آموزشی و راهکارهای سیاستی ارتقای آن، ۱۴۰۱.

متوسطه اول نسبت به سنوات گذشته (ناشی از حضوری شدن امتحانات و هدایت اجباری آنها به هنرستان‌ها) هنرستان‌های فنی و حرفه‌ای و به‌ویژه کار دانش بیش از ظرفیت و توان خود هنرجو پذیرش نموده‌اند و این امر، موجب نارضایتی مدیران و کادر هنرستان‌ها و کیفیت پایین‌تر آموزش‌ها شده است.<sup>۴</sup>

## ۲-۳. تأمین و به‌روزرسانی تجهیزات هنرستان‌ها

در هیچ‌یک از اسناد بالادستی مرتبط با حوزه آموزش فنی و حرفه‌ای، معیار و استاندارد مشخصی برای تأمین و به‌روزرسانی تجهیزات هنرستان‌ها تعیین نشده است. این در حالی است که براساس برنامه

طبق نمودار ۳، از سال تحصیلی ۱۳۹۶-۱۳۹۵ به بعد بر تراکم کلاس‌های هنرستان‌ها افزوده شده است؛ اما با توجه به اینکه این آمار به‌صورت میانگین برای هنرستان‌های شهر و روستا و در بین تمام رشته‌های تحصیلی هنرستان‌ها ارائه شده است، تراکم کلاس‌های درس در شهرها به‌ویژه کلان‌شهرها در واقع بیش از داده‌های نمودار ۲ است، به‌طوری که مشاهده میدانی و مصاحبه با برخی از مدیران هنرستان‌ها گویای آن است در بسیاری از هنرستان‌ها به‌ویژه در سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱ تراکم هنرجویان در کلاس درس از ۳۰ نفر نیز فراتر می‌رود. در سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱ به دلیل افزایش تقاضای اجتماعی و همچنین نمرات ضعیف‌تر دانش‌آموزان فارغ‌التحصیل

۱. نامه دفتر آموزش متوسطه فنی و حرفه‌ای و کار دانش وزارت آموزش و پرورش به مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، شماره نامه: ۱۴۰۱، ۴۴۰.

۲. شورای عالی آموزش و پرورش، نشانه‌های ارزشیابی نظام آموزش و پرورش و استانداردهای آن، ۱۳۹۲.

۳. مرکز پژوهش‌های مجلس، بررسی وضعیت کیفیت نظام آموزشی و راهکارهای سیاستی ارتقای آن، ۱۴۰۱.

۴. مصاحبه با کارشناسان آموزش فنی و حرفه‌ای و کار دانش و جمعی از مدیران هنرستان‌ها.



هم باشند. همچنین، تجهیزات باید به لحاظ کمی با تعداد هنرجویان و هم به لحاظ کیفی با محتوایی که تدریس می‌شود، تناسب داشته باشد. در حال حاضر، بسیاری از هنرستان‌ها با کمبود تجهیزات در هر سه جنبه مورد بررسی، یعنی تعداد هنرجویان، محتوا و به روز بودن مواجه هستند. نکته آخر، توازن و سامان‌دهی تجهیزات در هنرستان‌هاست. شواهد تجربی و میدانی نشان می‌دهد برخی از هنرستان‌ها تجهیزاتی دارند که به دلایلی از جمله حذف رشته تحصیلی در آن هنرستان، بهره‌برداری نمی‌شوند، در حالی که هنرستان دیگر نیاز به این تجهیزات دارد.<sup>۲</sup>

#### ۴-۲. تعداد هنرستان‌های فنی و حرفه‌ای و کار دانش

تحقق شاخص ۵۰ درصدی سهم دانش‌آموزان شاخه فنی و حرفه‌ای و کار دانش از کل دانش‌آموزان دوره دوم متوسطه (جدول ۱۲ ماده ۶۶) قانون برنامه ششم توسعه (نیازمند حدود ۱۰ هزار و ۴۰۰ هنرستان است)<sup>۳</sup>؛ اما در حال حاضر به تعداد ۷۱۶۱ باب هنرستان مستقل و ضمیمه وجود دارد که نیمی از آنها در سایر فضاهای آموزشی (دبیرستان و ابتدایی) دایر شده‌اند. همچنین حدود ۲۶۰۰ هنرستان با قدمت بالا و بافت فرسوده وجود دارند که مستلزم بازسازی و مقاوم‌سازی هستند.<sup>۴</sup> وضعیت فضاهای آموزشی هنرستان‌ها با توجه به شواهد میدانی، بحرانی‌تر نیز است؛ به عنوان مثال، در یکی از بزرگ‌ترین مناطق آموزشی کشور<sup>۵</sup> از میان ۳۹ هنرستان دولتی و غیردولتی آن، تنها چهار هنرستان از ابتدا با ساختار اداری - آموزشی هنرستان بنا شده‌اند و مابقی هنرستان‌های آن منطقه (حدود ۹۰ درصد) در ساختمان‌های با هویت دبستان یا دبیرستان بنا شده‌اند که تنها در یکی از این هنرستان‌ها، کاستی‌های موجود با کمک خیرین با ایجاد سوله‌های کارگاهی تاحدودی رفع شده است. این موضوع تأثیر بسیار نامطلوبی بر سرانه کارگاهی و کیفیت فعالیت‌های هنرجویان در کارگاه‌ها داشته است؛ زیرا چنین فضاهایی، قابلیت ارائه آموزش‌های کارگاهی به‌ویژه در رشته‌های مرتبط با حوزه صنعت نظیر رشته‌های برق، مکانیک و ساختمان را ندارند.

اگرچه در سال‌های اخیر تقاضای اجتماعی نسبت به رشته‌های هنرستانی (متقاضیان ثبت نام در رشته‌های فنی و حرفه‌ای و کار دانش) بیشتر شده و جامعه بیش‌ازپیش به مهارت و اشتغال مبتنی بر آن توجه نشان می‌دهد،<sup>۶</sup> با این حال، تعداد هنرستان‌ها و فضاهای آموزشی و کارگاهی آنها پاسخگوی تقاضای اجتماعی نیست و متناسب با نیازهای روز گسترش پیدا نکرده‌اند؛ لذا، در برخی مناطق با تعداد بالایی از دانش‌آموزان متقاضی ورود به هنرستان‌ها، به‌ویژه هنرستان‌های کار دانش روبه‌رو هستیم که

زیرنظام تأمین فضا، تجهیزات و فناوری،<sup>۱</sup> وزارت آموزش و پرورش (سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی) موظف شده با همکاری سازمان‌ها و واحدهای ذی‌ربط و سازمان ملی استاندارد ایران، ضوابط و استانداردهای تجهیزات، مواد و فناوری‌های آموزشی، تربیتی و ورزشی مبتنی بر اقتضات برنامه درسی ملی را حداکثر ظرف مدت یک سال پس از ابلاغ این مصوبه تدوین و مبنای عمل قرار دهد و سالیانه آن را به‌روز نماید.

اگر تجهیزات هنرستان‌ها را به دو دسته مصرفی و سرمایه‌ای طبقه‌بندی کنیم، عملاً مواد و تجهیزات مصرفی از جمله کابل‌های تجهیزات رایانه‌ای و الکترونیکی، قطعات الکترونیکی و الکترونیکی، سیم‌باده‌های کارگاه مکانیک، الکترودهای جوشکاری و... در طول سال تحصیلی به صورت مکرر استفاده و مستهلک می‌شوند یا به دلیل استفاده به اتمام می‌رسند و نیاز به تأمین مجدد دارند. دسته دوم، یعنی تجهیزات سرمایه‌ای نظیر رایانه، موتورهای الکتریکی، چرخ‌های خیاطی، میزهای نقشه‌کشی و... نیاز به تهیه مجدد سالیانه ندارند، اما باید با محتوای آموزشی و تراکم هنرجویان در کارگاه تناسب داشته باشند.

تأمین دسته اول، یعنی اقلام مصرفی، براساس منابع مالی است که مدیر هنرستان در اختیار دارد. این منابع مالی در بین هنرستان‌ها متفاوت است. برخی از هنرستان‌های خاص نظیر هنرستان‌های نمونه دولتی یا هیئت‌امنائی به دلیل وجود سازوکاری مشخص برای اخذ کمک‌های مردمی با مشکلات کمتری مواجهند؛ با این حال، هنرستان‌های دولتی برای تأمین مالی اقلام مصرفی با دشواری‌های بیشتری روبه‌رو هستند؛ به طوری که در برخی از هنرستان‌ها به دلیل فقدان یا کمبود منابع مالی امکان تأمین این اقلام وجود ندارد.<sup>۲</sup>

تأمین و به‌روزرسانی دسته دوم تجهیزات یا تجهیزات سرمایه‌ای، براساس اعلام نیاز مدیران هنرستان‌ها در طول سال تحصیلی صورت می‌پذیرد که این مسئله از دو جنبه یعنی زمان تأمین و تحقق کامل نیاز قابل بررسی است. از نظر زمان تأمین، معمولاً در طول سال تحصیلی اعلام نیاز تجهیزات از مدیران هنرستان‌ها درخواست می‌شود، اما نزدیک به پایان سال تحصیلی تجهیزات برای آنها فراهم می‌شود. از نظر تحقق کامل نیاز نیز مدیران همواره از عدم تحقق کامل نیاز هنرستان تحت مدیریت خود ناراضی هستند و در مواردی در اثر ناامیدی نسبت به تأمین نیازهای خواسته شده از اعلام نیاز تجهیزات خودداری می‌کنند.

مسئله دیگر در مورد تأمین تجهیزات، روزآمدی و تناسب آنها با محتوای آموزشی است. انتظار می‌رود تجهیزات مورد استفاده در هنرستان‌ها با آنچه در صنایع استفاده می‌شود، مطابقت داشته باشد و حتی روزآمدتر

۱. شورای عالی آموزش و پرورش، برنامه زیرنظام تأمین فضا، تجهیزات و فناوری نظام تعلیم و تربیت رسمی عمومی جمهوری اسلامی ایران، ۱۳۹۵.

۲. مصاحبه با جمعی از مدیران هنرستان‌ها و کارشناسان آموزش فنی و حرفه‌ای ادارات آموزش و پرورش.

۳. مصاحبه با کارشناسان آموزش فنی و حرفه‌ای ادارات آموزش و پرورش.

۴. مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، بررسی میزان تحقق احکام قانون برنامه ششم توسعه در حوزه آموزش‌های فنی و حرفه‌ای، ۱۴۰۰.

۵. نامه دفتر آموزش متوسطه فنی و حرفه‌ای و کار دانش وزارت آموزش و پرورش به مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، شماره نامه: ۱۴۰۱، ۴۴۰.

۶. یکی از مناطق آموزش و پرورش استان هرمزگان.

۷. مصاحبه با جمعی از مدیران هنرستان‌ها.

واجد شرایط و مورد نیاز آموزش و پرورش است. نزدیک شدن این شاخص به عدد یک (۱۰۰ درصد) مطلوب است و بیانگر آن است که نیاز آموزش و پرورش با توجه به فعالیت کارکنان موظف واجد شرایط، تأمین شده است.<sup>۳</sup> هر چند براساس گزارش مرکز آمار ایران<sup>۲</sup> (۱۴۰۰)، ضریب اشتغال واقعی هنرآموزان در دوره متوسطه فنی و حرفه‌ای و کار دانش در سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۴۰۰ نسبت به سال پیش از آن کاهش یافته، اما این شاخص نسبت به سال تحصیلی ۱۳۹۷-۱۳۹۸ وضعیت نسبتاً بهتری پیدا کرده است و از ۷۳ درصد به ۸۳ درصد رسیده است (نمودار ۴) که به معنای آن است که به میزان ۸۳ درصد از ساعات آموزشی مورد نیاز هنرستان‌ها تأمین شده است.

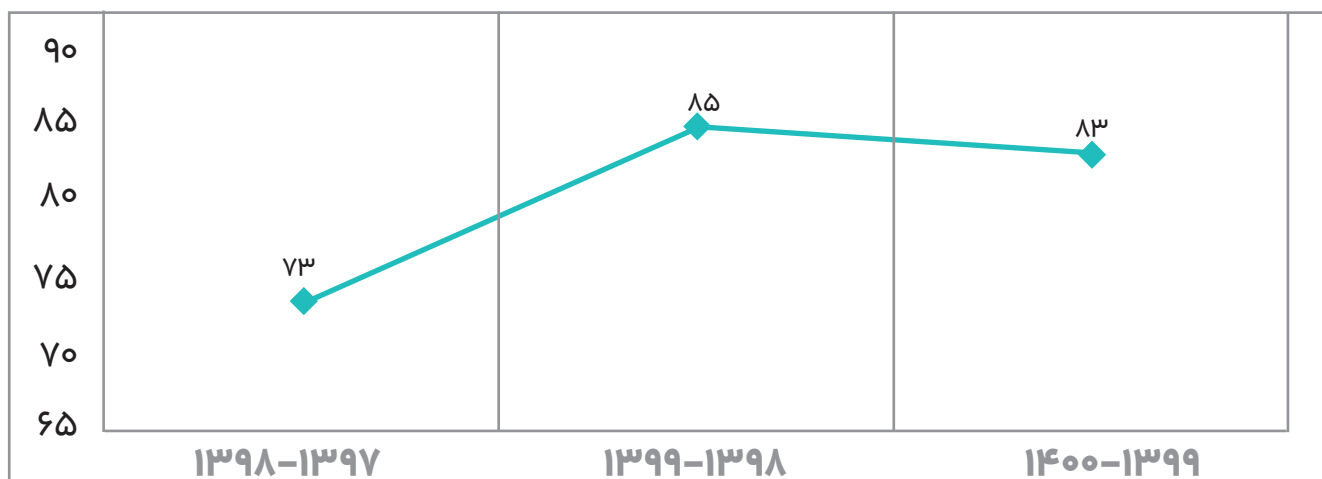
به دلیل محدودیت ظرفیت هنرستان‌ها، پذیرش نمی‌شوند یا در صورت پذیرش، تراکم کلاس‌های هنرستان‌ها از استاندارد تعیین شده فراتر می‌رود.<sup>۱</sup> از این رو، به نظر می‌رسد زیرساخت‌ها و منابع مالی لازم برای تحقق الزام قانونی در رابطه با افزایش سهم آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و تقاضای اجتماعی موجود فراهم نشده و بدون رعایت استانداردهای لازم در رابطه با فضاهای آموزشی و تجهیزات کارگاهی، با افزایش تعداد هنرجویان بر چالش‌های پیشین هنرستان‌ها افزوده شده است.

### ۳. زیر نظام تربیت معلم و تأمین منابع انسانی

#### ۳-۱. ضریب اشتغال واقعی هنرآموزان

این شاخص بیانگر وضعیت اشتغال واقعی کارکنان آموزشی موظف

نمودار ۴. ضریب اشتغال واقعی هنرآموز در دوره فنی و حرفه‌ای و کار دانش



مأخذ: مرکز آمار ایران، شاخص‌های برنامه ششم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور (۱۳۹۶-۱۳۹۹)، ۱۴۰۰.

همچون توانمندی بالا، نارضایتی از شغل هنرآموزی و موارد دیگر در مسئولیت‌های غیر آموزشی از جمله مدیریت دبستان یا دبیرستان، پست‌های اداری در آموزش و پرورش منطقه یا بالاتر مشغول می‌شوند یا به دستگاه‌های دیگر، مأمور یا منتقل می‌شوند.<sup>۴</sup>

#### ۳-۲. نسبت کارکنان آموزشی واجد شرایط تخصصی به کل کارکنان

این شاخص بیانگر سهم کارکنان آموزشی و تربیتی واجد شرایط علمی و تخصصی از کل کارکنان است. به کارکنانی که مدرک، سطح، رشته تحصیلی و رتبه علمی آنان با دروس مورد تدریس، پست مورد تصدی یا فعالیت‌شان مرتبط باشد، کارکنان آموزشی واجد شرایط تخصصی گفته

داده‌های نمودار ۴، نیاز فعلی هنرستان‌ها به هنرآموزان را براساس نرخ اشتغال واقعی آنان نشان می‌دهد. این در حالی است که اگر افزایش سهم هنرجویان به ۵۰ درصد دانش‌آموزان دوره دوم متوسطه، استاندارد ۱۲ تا ۱۸ هنرجو در هر کلاس، افزایش تعداد هنرستان‌ها جهت پاسخگویی به تقاضای اجتماعی و تأمین هنرآموز دوم را در نظر بگیریم، کمبود هنرآموز بیش از میزانی است که از نمودار ۴ به دست می‌آید. کمبود هنرآموز به ایجاد مشکلاتی مانند تراکم بالای هنرجویان در کلاس، حذف برخی از رشته‌های موجود و به کارگیری معلمان و هنرآموزان غیر مرتبط منجر می‌شود. یکی از دلایل کمبود هنرآموز، ضعف در سامان‌دهی یا به کارگیری نیروی انسانی و همچنین مداخلات در سامان‌دهی هنرآموزان است. برخی از هنرآموزان به دلایلی

۱. مصاحبه با تعدادی از کارشناسان آموزش فنی و حرفه‌ای ادارات آموزش و پرورش.

۲. شورای عالی آموزش و پرورش، نشانه‌های ارزشیابی نظام آموزش و پرورش و استانداردهای آن، ۱۳۹۲.

۳. مرکز آمار ایران، شاخص‌های برنامه ششم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور (۱۳۹۶-۱۳۹۹)، ۱۴۰۰.

۴. مصاحبه با جمعی از کارشناسان آموزش فنی و حرفه‌ای ادارات آموزش و پرورش.



علاوه بر این، از نظر آموزش دروس مرتبط با شایستگی‌های غیر فنی از جمله الزامات محیط کار، اخلاق حرفه‌ای و مدیریت تولید نیز چالش‌هایی وجود دارد؛ زیرا اساساً هنرآموزی برای این دروس تربیت نمی‌شوند و با اینکه این دروس از اهمیت بالایی برای اشتغال هنرجویان برخوردارند، در هنرستان‌ها کم‌ارزش تلقی شده و صرفاً به عنوان محملی برای تنظیم و تکمیل ساعات هفتگی هنرآموزان استفاده می‌شوند.

البته، برخی معتقدند نیازی به تربیت هنرآموز مخصوص برای تدریس شایستگی‌های غیر فنی وجود ندارد و هنرآموزان تخصصی با گذراندن یک دوره آموزشی ضمن خدمت می‌توانند شایستگی‌های غیر فنی را به نحو بهتری تدریس نمایند؛ به عنوان مثال، هنرآموز مکانیک بهتر از هر معلم دیگری با الزامات محیط کار این رشته و مشاغل مرتبط با آن آشنایی دارد و می‌تواند آن را تدریس نماید.<sup>۵</sup> بر این اساس، آموزش ضمن خدمت هنرآموزان تخصصی بیش از پیش مورد تأکید است، در حالی که بررسی‌ها نشان می‌دهد هنرآموزان شایستگی‌های غیر فنی، دوره‌های آموزشی لازم را سپری نکرده‌اند.<sup>۶</sup>

**۳-۳. نسبت هنرآموزان جذب شده از طریق دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی به تعداد کل هنرآموزان ظرفیت پذیرش دبیران فنی متعهد خدمت (هنرآموزان هنرستان‌های فنی و حرفه‌ای و کار دانش) در دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی روند صعودی داشته است.<sup>۷</sup> اما این ظرفیت در کنکور سراسری ۱۴۰۱ (سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱) به شدت روند کاهشی داشته و به حدود نصف ظرفیت سال ۱۴۰۰ رسیده است. (نمودار ۵)**

می‌شود. بیشتر بودن این شاخص مطلوب است، زیرا امکان بهره‌گیری از توان و تخصص منابع انسانی فراهم شده و اثربخشی فعالیت کارکنان افزایش پیدا می‌کند.<sup>۱</sup> ساختار اداری هنرستان نسبت به دبستان و دبیرستان بسیار متفاوت و گسترده است. بخش مدیریت هنرستان‌ها از معاون فنی در کنار سایر معاونت‌های معمول دیگر مدارس (دبستان و دبیرستان) بهره می‌گیرند و هر معاون فنی بر اساس تعداد هنر جو و رشته‌های تحصیلی موجود در هنرستان، یک یا چند سرپرست بخش دارد یا باید داشته باشد. همچنین، در کنار هنرآموزان اول یا اصلی و بر حسب تعداد هنر جو در کلاس،<sup>۲</sup> هنرآموز دوم برای آن کلاس تعلق می‌گیرد.

بنابراین، با توجه به ساختار تخصصی هنرستان‌ها، ضرورت دارد از نیروی انسانی کاملاً تخصصی برای هر بخش یا هر رشته و محتوا بهره گرفته شود. داده‌های موجود نشان می‌دهند که هنرآموزان تربیت یافته توسط دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی و افرادی که از طریق آزمون دستگاه‌های اجرایی و پس از گذراندن دوره مهارتی یک‌ساله (ماده ۲) اساسنامه دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی) به عنوان نیروی انسانی هنرستان‌ها به استخدام وزارت آموزش و پرورش درمی‌آیند، نمی‌توانند رشته‌های فنی و حرفه‌ای و به ویژه کار دانش را به صورت کاملاً تخصصی پوشش دهند؛<sup>۳</sup> چرا که از یک طرف، تعداد رشته‌های موجود در این دانشگاه‌ها به منظور تأمین هنرآموز مورد نیاز به مراتب کمتر از حدود ۲۰۰ رشته هنرستان‌ها (۴۱ رشته فنی و حرفه‌ای و ۱۶۰ رشته کار دانش) هستند و از طرف دیگر، با اینکه باید از هنرآموز تخصصی به عنوان هنرآموز اول یا دوم هر رشته استفاده شود، در بسیاری از موارد، از هنرآموزان غیر مرتبط یا کم‌ارتباط استفاده می‌شود؛ به عنوان مثال از هنرآموز رشته الکترونیک برای رشته الکترونیک یا تابلوسازی صنعتی استفاده شده یا هنرآموز مختص رشته تعمیر تلفن همراه تربیت نشده و از هنرآموزان رشته الکترونیک بهره گرفته می‌شود.<sup>۴</sup> بنابراین، رشته‌های تحصیلی دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی (به عنوان مهم‌ترین متولی تربیت هنرآموز) با رشته‌های موجود هنرستان هم‌خوانی ندارند.

۱. شورای عالی آموزش و پرورش، نشانگرهای ارزشیابی نظام آموزش و پرورش و استانداردهای آن، ۱۳۹۲.

۲. اگر تعداد هنر جو در کلاس بیش از ۲۴ نفر باشد هنرآموز دوم به آن کلاس تعلق می‌گیرد.

۳. سازمان سنجش آموزش کشور، دفترچه راهنمای انتخاب رشته آزمون سراسری سال‌های ۱۳۹۴ تا ۱۴۰۱ و دفترچه آموزش راهنمای نهمین امتحان مشترک فراگیر دستگاه‌های اجرایی کشور در سال ۱۴۰۰.

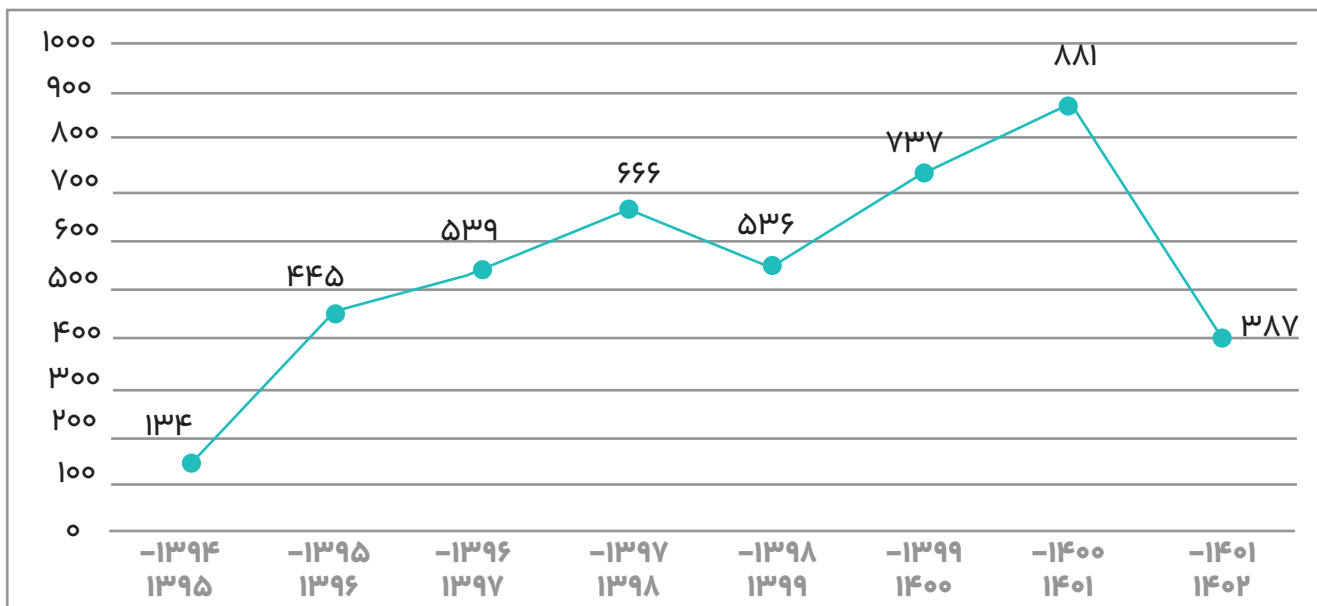
۴. مصاحبه با تعدادی از کارشناسان آموزش فنی و حرفه‌ای ادارات آموزش و پرورش.

۵. مصاحبه با جمعی از مدیران هنرستان‌ها.

۶. مصاحبه با جمعی از هنرآموزان، مدیران هنرستان‌ها و کارشناسان آموزش فنی و حرفه‌ای ادارات آموزش و پرورش.

۷. راهنمای انتخاب رشته کنکور سراسری سال‌های ۱۳۹۴ تا ۱۴۰۰ گروه آزمایشی ریاضی و فیزیک.

### نمودار ۵. ظرفیت پذیرش تربیت دبیر فنی در دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی (نفر)



مأخذ: مستخرج از راهنمای انتخاب رشته کنکور سراسری سال های ۱۳۹۴ تا ۱۴۰۰ گروه های آزمایشی ریاضی و فیزیک، علوم تجربی، علوم انسانی و هنر.

بنابراین، با فرض اینکه دوره تربیت دبیر طی چهار سال به اتمام برسد، تعداد دبیران فنی جذب شده از طریق دانشگاه شهید رجایی طی سال های ۱۳۹۸ تا ۱۴۰۰ را براساس آنچه نمودار ۴ نشان داده است، می توان تخمین زد. از طرف دیگر، براساس آمار دبیران فنی جذب شده از طریق آزمون استخدامی که دوره یک ساله خود را در دانشگاه شهید رجایی گذرانده اند، نسبت هنرآموزان جذب شده از طریق این دانشگاه به تعداد کل هنرآموزان به دست می آید.

### جدول ۲. هنرآموزان (دبیران فنی) جذب شده در هنرستان ها

سال	هنرآموزان جذب شده از طریق دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی	از طریق دوره یک ساله	تعداد کل هنرآموزان	نسبت هنرآموزان جذب شده از طریق دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی به کل هنرآموزان
۱۳۹۸-۱۳۹۹	۵۳۶	۳۳۰۰	۳۸۳۶	۱۳/۹۷
۱۳۹۹-۱۴۰۰	۷۳۷	۲۱۰۰	۲۸۳۷	۲۵/۹۷
۱۴۰۰-۱۴۰۱	۸۸۱	۷۰۰۰	۷۸۸۱	۱۱/۱۷

مأخذ: نامه دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی به مرکز پژوهش های مجلس شورای اسلامی، شماره ۸۲۴۵، مورخ ۱۴۰۱/۶/۸ و راهنمای انتخاب رشته کنکور سراسری سال های ۱۳۹۴ تا ۱۴۰۰ گروه های آزمایشی ریاضی و فیزیک، علوم تجربی، علوم انسانی و هنر.

### ۴. زیر نظام برنامه درسی

#### ۴-۱. نسبت مدت زمان آموزش های عملی و کارگاهی به کل آموزش ها

یکی از مهم ترین شاخص های آموزش و تربیت فنی و حرفه ای در سطح بین المللی، شاخص درصد زمان آموزش عملی به کل زمان آموزش در دوره متوسطه فنی و حرفه ای است. معمولاً این زمان به چهار سطح، شامل کمتر از ۲۵ درصد، ۲۶ تا ۵۰ درصد، ۵۱ تا ۷۵ درصد و بیش از ۷۵ درصد تقسیم می شود. این شاخص در اکثر کشورهای دارای یکی از

براساس جدول ۲، از آنجایی که روند استخدام دبیران فنی از طریق دوره های یک ساله در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۴۰۱ افزایش زیادی داشته، سهم هنرآموزان از طریق دانشجومعلمی به شدت کاهش یافته است. این موضوع نشان می دهد، برنامه ریزی و سیاستگذاری مناسبی در رابطه با عرضه و تقاضای نیروی انسانی هنرستان ها صورت نپذیرفته و در نتیجه نسبت هنرآموزان جذب شده از طریق آزمون استخدامی به هنرآموزان تعهد خدمتی فارغ التحصیل دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی رو به افزایش گذاشته است.



چهار ساعت آموزش تجمیع کرده‌اند. همچنین، بررسی‌های محتوایی و شواهد تجربی نشان داده که سطح دشواری محتوا و مطالب، به‌ویژه به لحاظ نظری، فراتر از توانایی‌های شناختی و ذهنی هنرجویان است.<sup>۴</sup>

### ۳-۴. تناسب روش‌های تدریس و ارزشیابی آموزش‌ها با محتوا و فلسفه مهارت‌محور هنرستان‌ها

با توجه به اینکه محتوای کتب هنرستان به صورت تلفیقی از نظر تا عمل است، بنابراین، ضروری به نظر می‌رسد که هنرآموزان از روش‌های تدریس و ارزشیابی متناسب با ویژگی‌های مهارتی هنرستان بهره‌گیرند و روش تدریس سخنرانی و ارزشیابی مداد-کاغذی تنها یکی از شکل‌ها و انواع روش‌های به کار گرفته در هنرستان باشد؛ اما بررسی‌های میدانی نشان می‌دهد، این روش‌های سنتی در تدریس و ارزشیابی به صورت برجسته و عمده در هنرستان‌ها به کار گرفته می‌شود که یکی از دلایل این مسئله از کمبود تجهیزات و ضعف در آموزش‌های ضمن خدمت ناشی می‌شود.<sup>۵</sup>

### ۴-۴. کاربست محیط‌های یادگیری متنوع در فرایند آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و کار دانش

محیط‌های یادگیری در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و کار دانش شامل «تنها در مرکز آموزشی»، «عمدتاً در مرکز آموزشی و برخی در محیط کار»، «مشارکت محیط کار و مرکز آموزشی»، «عمدتاً در محیط کار و برخی در مرکز آموزشی» و «تنها در محیط کار» است.<sup>۶</sup> در حال حاضر، تنها ۲ درصد از هنرجویان فنی و حرفه‌ای و حدود ۹۶ ساعت از ۱۸۰۰ ساعت کارگاهی شاخه کار دانش با مشارکت صنایع یا دستگاه‌های اجرایی، برنامه‌های آموزشی خود را می‌آموزند<sup>۷</sup> و حتی اگر ۱۲۰ یا ۲۴۰ ساعت (به صورت متغیر) درس کارورزی یا کارآموزی رانیز بدان اضافه کنیم، باز هم مدت زمان قابل توجهی نخواهد شد. لذا می‌توان گفت عمده‌ترین محیط یادگیری در فرایند آموزش فنی و حرفه‌ای و کار دانش، محیط آموزشی مدارس است و این آموزش‌ها در کل به صورت مدرسه‌محور انجام می‌شوند.

مدیران هنرستان‌ها و مدیران آموزش و پرورش می‌توانند از طریق ایجاد تفاهمنامه‌هایی زمینه آموزش در محیط‌های صنعتی و خدماتی را برای هنرجویان خود فراهم سازند. اما وجود مسائل گسترده (تأمین منابع مالی و تجهیزات، تراکم بالای هنرجویان در کلاس درس و کارگاه، کمبود نیروهای کیفیت‌بخشی و...) در اداره هنرستان مانع از آن شده که مدیران هنرستان با ایجاد چنین تفاهمنامه‌هایی، سامان‌دهی‌های آموزشی و

۶ سبک اصلی و موفق آموزش فنی و حرفه‌ای، بالاتر از ۵۰ درصد است.<sup>۱</sup> به طور متوسط در اغلب رشته‌های تحصیلی هنرستان‌های فنی و حرفه‌ای کشور، در حدود ۱۶ ساعت از ۴۰ ساعت (۲ روز از ۵ روز تحصیلی هفته) و در اغلب رشته‌های تحصیلی هنرستان‌های کار دانش، در حدود ۲۴ ساعت از ۴۰ ساعت (۳ روز از ۵ روز تحصیلی هفته) به صورت کارگاهی برگزار می‌شود. بنابراین، با توجه به اینکه حداکثر مدت زمان آموزش عملی در شاخه فنی و حرفه‌ای کمتر از ۵۰ درصد است، در سطح دوم دسته‌بندی چهارگانه این شاخص قرار دارد و شاخه کار دانش با داشتن نسبت آموزش عملی کمی بیشتر از ۵۰ درصد در سطح سوم دسته‌بندی فوق قرار می‌گیرد.

یکی از جلوه‌های آموزش عملی و کارگاهی در برنامه درسی هنرجویان، کارورزی (در شاخه کار دانش) و کارآموزی (در شاخه فنی و حرفه‌ای) است که بسته به رشته تحصیلی، ۱۲۰ تا ۲۴۰ ساعت آموزش را شامل می‌شود و عمدتاً در تابستان به اجرا درمی‌آید. در این دوره‌ها، هنرجویان باید زیر نظر یک مربی خبره در صنایع و شرکت‌ها یا دستگاه‌های خدماتی مهارت‌های مرتبط با آن رشته را بیاموزند؛ با این حال، در اغلب موارد، نهادها و شرکت‌ها از پذیرش کارورز و کارآموز خودداری می‌کنند یا هنرجویان را وارد چرخه مهارت‌افزایی و محیط واقعی کار نکرده و در عمل اموری سطح پایین یا غیر مرتبط را به آنان محول می‌نمایند.<sup>۲</sup>

### ۲-۴. تناسب محتوا با نیازهای در حال تحول بازار و صنعت

تناسب و تطابق محتوا با نیازهای در حال تحول بازار و صنعت را به سادگی نمی‌توان پاسخ داد؛ زیرا این موضوع در بین رشته‌های مختلف متغیر است. به عبارت دیگر و به استناد بسیاری از پژوهش‌ها<sup>۳</sup> در برخی از رشته‌ها تناسب محتوا وجود دارد و در برخی از رشته‌ها، وضعیت این شاخص مطلوب نیست.

به طور کلی، پس از تغییر نظام آموزشی به نظام ۳-۳-۶، محتوای رشته‌های فنی و حرفه‌ای دچار تغییر شد، به طوری که برخی از کتب دوم هنرستان به کتاب دانش پایه دهم تغییر کرد و بسیاری از کتب سوم هنرستان به کتاب دانش تخصصی تغییر یافت. این تجمیع به درستی صورت نگرفته است؛ زیرا عیناً همان محتوا بدون به‌روزرسی در یک کتاب جدید قرار داده شده و همچنین، برخی از مطالب حذف شده‌اند، در صورتی که پیش‌نیاز بوده‌اند و نمی‌توان بدون تدریس آنها مطالب جدید را تدریس کرد. نکته دیگر، اینکه این تجمیع بدون ملاحظه مدت زمان آموزش انجام شده به طوری که در گذشته چهار کتاب با ۱۰ ساعت آموزش داده می‌شد که آنها را در یک کتاب دانش تخصصی با

۱. مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، گزارش بررسی شاخص‌های آموزش‌های فنی و حرفه‌ای، ۱۳۹۲.

۲. مصاحبه با تعدادی از کارشناسان آموزش فنی و حرفه‌ای ادارات آموزش و پرورش.

۳. عباس‌زاده، شاهی و مهرعلیزاده (۱۳۹۷)؛ آیتی و فتحی (۱۳۹۳)؛ فرهنگ، غفرانی و خلاقی (۱۳۹۱).

۴. مصاحبه با جمعی از هنرآموزان و کارشناسان آموزش فنی و حرفه‌ای ادارات آموزش و پرورش.

۵. مصاحبه با برخی از مدیران هنرستان‌ها.

۶. مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، گزارش بررسی شاخص‌های آموزش‌های فنی و حرفه‌ای، ۱۳۹۲.

۷. نامه دفتر آموزش متوسطه فنی و حرفه‌ای و کار دانش وزارت آموزش و پرورش به مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، شماره نامه: ۱۴۰۱/۴۴۰.

## ۵. شاخص‌های کیفیت بخشی، اثربخشی، کارایی و تناسب

### ۱-۵. سطح علمی دانش آموزان ورودی هنرستان‌ها

به استناد بند «۱-۴» سند برنامه درسی ملی که تأکید دارد دانش آموز باید از اراده و انگیزه در فرایند یاددهی - یادگیری برخوردار باشد و دارای قابلیت‌ها، تجربیات، ظرفیت‌ها و توانایی‌های گوناگون باشد، این شاخص را می‌توان بر حسب نسبت معدل پایه نهم دانش آموزان ورودی شاخه‌های فنی و حرفه‌ای و کار دانش به معدل پایه نهم دانش آموزان ورودی هر سه شاخه (نظری، فنی و حرفه‌ای و کار دانش) و همچنین نسبت دانش آموزان ورودی هنرستان براساس کمیسیون فاقد حدنصاب رشته<sup>۵</sup> به تعداد کل دانش آموزان ورودی هنرستان برآورد کرد. هر چه نسبت معدل به یک نزدیک‌تر و نسبت دانش آموزان کمیسیون فاقد حدنصاب رشته به صفر نزدیک‌تر باشد، مطلوب خواهد بود و نشان دهنده توازن در ورودی‌های هر سه شاخه تحصیلی است. در هیچ کدام از این موارد، آمار دقیقی وجود ندارد، اما گزارش میدانی از مشاوران مدارس متوسطه اول نشان داده است، عموماً دانش آموزان با معدل و نمره بالاتر جذب شاخه نظری، دانش آموزان با نمره و معدل نسبتاً ضعیف جذب شاخه فنی و حرفه‌ای و دانش آموزان با معدل بسیار پایین و همچنین دانش آموزان کمیسیون حدنصاب رشته، جذب شاخه کار دانش (نه براساس علاقه و استعداد خود، بلکه صرفاً براساس نیاز و تکمیل شدن رشته‌های هنرستان کار دانش) می‌شوند.

شواهد میدانی هنرستان‌ها نشان می‌دهد که آموزش مجازی در دوره دوساله کرونا تأثیر منفی بر کیفیت آموزش‌ها داشته است، به طوری که نتایج امتحانات پایه نهم که در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ به صورت حضوری برگزار شد، نشان دهنده کیفیت نازل یادگیری در دوره مورد نظر و افت نمره معدل و سطح علمی ورودی‌های هنرستان‌ها به مانند ورودی‌های دبیرستان‌هاست؛ البته این مسئله برای هنرستان‌ها به ویژه هنرستان‌های کار دانش بحرانی‌تر است.<sup>۶</sup>

### ۲-۵. میانگین ساعات آموزش‌های (تخصصی) ضمن خدمت

#### سالیانه هنرآموزان

این شاخص بیانگر متوسط ساعات آموزش‌های ضمن خدمت، به ازای هر یک از هنرآموزان در یک سال است. بیشتر بودن این شاخص مطلوب است؛ زیرا موجب ارتقای صلاحیت‌های حرفه‌ای و تخصصی و مهارت‌های شغلی هنرآموزان و به روز شدن اطلاعات حرفه‌ای آنان می‌شود. استاندارد این شاخص برای دوره دوم متوسطه ۶۰ ساعت در سال است.<sup>۷</sup> در حال حاضر، به لحاظ کمیت، آموزش‌ها به واسطه ارائه

پرورشی هنرستان تحت مدیریت خود را بازطراحی نمایند. عامل مهم دیگر، تجربه تاریخی مدیران از عدم همکاری سازمان‌ها، صنایع و شرکت‌های مقصد دوره‌های آموزشی، کارآموزی و کارورزی است. برخی صنایع بزرگ حاضر به همکاری نیستند و اگر قرارداد منعقد شد به قرارداد خود پایبند نیستند. این موضوع حتی در برخی از برون‌سپاری‌ها نیز دیده شده است؛ در یکی از این موارد، در قرارداد برون‌سپاری آموزش آتش‌نشانی قید شده بود که هنرجویان حتماً در ایستگاه آتش‌نشانی آموزش ببینند؛ اما طرف قرارداد به تعهدات خود پایبند نبوده و هنرجویان را در آموزشگاه خود آموزش می‌داده‌اند. به طور کلی، عدم ایفای تعهدات طرف‌های قرارداد با آموزش و پرورش یکی از چالش‌های عمده در تنوع‌سازی محیط یادگیری هنرجویان بوده است.<sup>۱</sup>

### ۳-۴. سهم هنرستان‌های جوار کارگاه و وابسته به دستگاه‌های

#### دولتی به کل هنرستان‌ها

این شاخص در راستای ایجاد محیط یادگیری متنوع و بند «۳» تعیین خط‌مشی توسعه در برنامه توسعه سنواتی<sup>۲</sup> آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و کار دانش و از جمله شاخص‌های ارتباط با جامعه و صنعت است. شاخص مذکور، یکی از جلوه‌های مشارکت جامعه و صنعت در آموزش و تربیت نیروی فنی و حرفه‌ای است که نشان دهنده میزان همکاری شرکت‌ها، صنایع و دستگاه‌های دولتی به منظور توسعه، آموزش و استفاده از ظرفیت‌های آنها در مهارت‌آموزی از طریق انعقاد تفاهمنامه‌های بین سازمانی است. استاندارد مطلوب و بهینه‌ای برای این شاخص وضع نشده، اما همکاری بیشتر صنایع با آموزش فنی و حرفه‌ای دوره متوسطه و گسترش هنرستان‌های وابسته به سازمان‌های دولتی و جوار کارگاه، مطلوب خواهد بود. در حال حاضر ۲ درصد از هنرجویان فنی و حرفه‌ای و کار دانش در چهار زمینه صنعت، خدمات، کشاورزی و هنر به صورت وابسته به دستگاه‌های وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، جهاد کشاورزی، بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، وزارت راه و شهرسازی هستند،<sup>۳</sup> که این میزان مطلوب نیست.

در وضعیت موجود، همکاری در قالب هنرستان جوار کارگاه با چالش‌هایی همراه است؛ برخی از صنایع و شرکت‌ها هنوز به اهمیت این موضوع پی نبرده‌اند، در نتیجه به تعهدات خود پایبند نبوده و تمایلی برای به اشتراک گذاری منابع انسانی، منابع مالی، تجهیزات کارگاهی و زیرساخت‌های خود جهت آموزش مهارتی از خود نشان نمی‌دهند.<sup>۴</sup> این مسائل باعث شده‌اند بسیاری از تلاش‌های مربوط به تأسیس و فعالیت هنرستان‌های جوار کارگاه با شکست روبه‌رو شود.

۱. مصاحبه با تعدادی از کارشناسان آموزش فنی و حرفه‌ای.

۲. معاونت آموزش متوسطه وزارت آموزش و پرورش، برنامه توسعه سنواتی آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و کار دانش، ۱۳۹۹.

۳. نامه دفتر آموزش متوسطه فنی و حرفه‌ای و کار دانش وزارت آموزش و پرورش به مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، شماره نامه: ۴۴۰، ۱۴۰۱.

۴. مصاحبه با جمعی از مدیران ارشد ادارات آموزش و پرورش.

۵. دانش‌آموزانی که در هیچ رشته‌ای مجوز انتخاب رشته را کسب نکرده‌اند و تنها به استناد این کمیسیون، مجوز ورود به هنرستان‌های کار دانش را اخذ نموده‌اند.

۶. مصاحبه با جمعی از مدیران هنرستان‌ها.

۷. شورای عالی آموزش و پرورش، نشانگرهای ارزشیابی نظام آموزش و پرورش و استانداردهای آن، ۱۳۹۲.



آموزشی جهت صدور گواهی شرکت در دوره به دست می‌آورند.<sup>۲</sup>

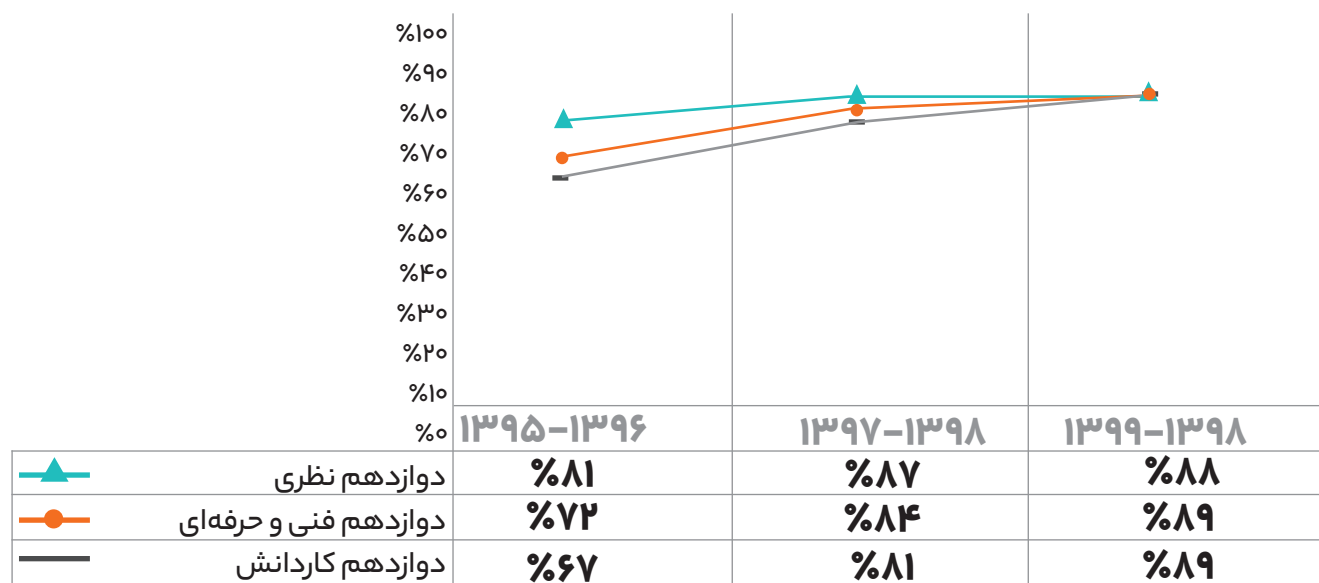
### ۳-۵. نرخ فارغ‌التحصیلی هنر جویان

این شاخص بیانگر سهمی از هنر جویان است که دوره تحصیلی خود را با موفقیت پشت سر گذاشته‌اند. استاندارد این شاخص در دوره متوسطه دوم ۸۰ درصد است. نرخ قبولی به ترتیب در پایه دهم، یازدهم، دوازدهم فنی و حرفه‌ای از ۸۱، ۸۰ و ۷۲ درصد در سال تحصیلی ۱۳۹۶-۱۳۹۵ به ۸۰، ۷۹ و ۸۹ درصد در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ رسیده که نشان از رشد در نرخ فارغ‌التحصیلی هنر جویان شاخه فنی و حرفه‌ای است. همچنین، در این بازه زمانی نرخ قبولی پایه‌های دهم، یازدهم و دوازدهم شاخه کاردانش به ترتیب از ۷۴، ۷۴ و ۶۷ درصد به ۷۸، ۷۷ و ۸۹ درصد رسیده است<sup>۳</sup> که نشان از بهبودی این نرخ به منظور فارغ‌التحصیل شدن هنر جویان شاخه کاردانش دارد. به طور کلی، تفاوت قابل توجهی به لحاظ نرخ قبولی بین دانش‌آموزان نظری و فنی و حرفه‌ای و کاردانش وجود ندارد. (نمودار ۶)

آنها در بستر Ltms<sup>۱</sup> با فراوانی و سهولت انجام می‌گیرد، اما تضمین کیفیت آموزش‌ها و بازگشت سرمایه آنها بررسی نشده و نسبت به نیازسنجی و طراحی دوره‌های آموزشی جهت توسعه فردی و حرفه‌ای هنرآموزان توسط کارشناسان آموزش فنی و حرفه‌ای و کاردانش در سطح ادارات آموزش و پرورش غفلت شده است. این در حالی است که امور سازمان‌دهی و ابلاغ سازمانی هنرآموزان به عنوان مهم‌ترین وظیفه این کارشناسان محسوب می‌شود.

در گذشته که دوره‌های آموزشی ضمن خدمت هنرآموزان عموماً در فصل تابستان در قالب دوره‌های چندروزه تا چند هفته‌ای برگزار می‌شد، از کیفیت نسبتاً مطلوبی برخوردار بودند؛ اما در حال حاضر که آموزش‌ها اغلب به صورت الکترونیکی و مجازی برگزار می‌شود، کیفیت آموزش‌ها و نتایج نمرات آنها بسیار چالش برانگیز شده است. برخی از این دوره‌ها کاملاً جزوه‌محور بوده و در عمل آموزشی به هنرآموزان داده نمی‌شود. بسیاری از هنرآموزان صرفاً برای کسب امتیازات لازم در این دوره‌ها شرکت می‌کنند و برخی افراد نیز بدون حضور و شرکت در دوره‌ها، امتیازهای لازم را با روش‌های مختلفی مانند پرداخت هزینه به مؤسسات

نمودار ۶. نرخ قبولی هنر جویان در پایه دوازدهم (درصد)



مأخذ: مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی وزارت آموزش و پرورش، گزارش پایش و ارزشیابی ملی نظام آموزشی با رویکرد تضمین کیفیت، ۱۴۰۰.

۱. سامانه مدیریت آموزش و یادگیری فرهنگیان به آدرس [ltms.medu.ir](http://ltms.medu.ir)

۲. مصاحبه با جمعی از مدیران هنرستان‌ها و کارشناسان آموزش فنی و حرفه‌ای.

۳. شورای عالی آموزش و پرورش، نشانگرهای ارزشیابی نظام آموزش و پرورش و استانداردهای آن، ۱۳۹۲.

۴. مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی وزارت آموزش و پرورش، گزارش پایش و ارزشیابی ملی نظام آموزشی با رویکرد تضمین کیفیت، ۱۴۰۰.

دوم است. نزدیک بودن این شاخص به استاندارد مورد نظر نشان دهنده توزیع متناسب دانش‌آموزان میان رشته‌های دوره متوسطه با توجه به علاقه، استعداد آنان و نیازهای واقعی جامعه است.<sup>۱</sup> در راستای جدول ۱۲ ماده (۶۶) قانون برنامه ششم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران، باید سهم هنرجویان فنی و حرفه‌ای و کار دانش از کل دانش‌آموزان دوره دوم متوسطه به ۵۰ درصد برسد. در دوره زمانی اجرای قانون برنامه ششم توسعه (۱۳۹۶ تا ۱۴۰۰)،<sup>۲</sup> سهم هنرجویان فنی و حرفه‌ای و کار دانش از کل دانش‌آموزان دوره متوسطه دوم افزایش ناچیزی داشته و از ۳۴/۷ درصد به ۳۵/۷ درصد رسیده است.<sup>۳</sup> (نمودار ۷). در دوره زمانی مورد نظر، سهم هنرجویان فنی و حرفه‌ای قدری کاهش و در مقابل سهم هنرجویان کار دانش اندکی افزایش داشته است. البته، شاخه کار دانش نسبت به فنی و حرفه‌ای سهم بیشتری از دانش‌آموزان دوره متوسطه دوم را دارد و اختلاف سهم آنها با شیبهی ملایم در حال بیشتر شدن است، این اختلاف سهم از حدود ۱/۹ درصد به حدود ۳/۳ درصد افزایش یافته است.

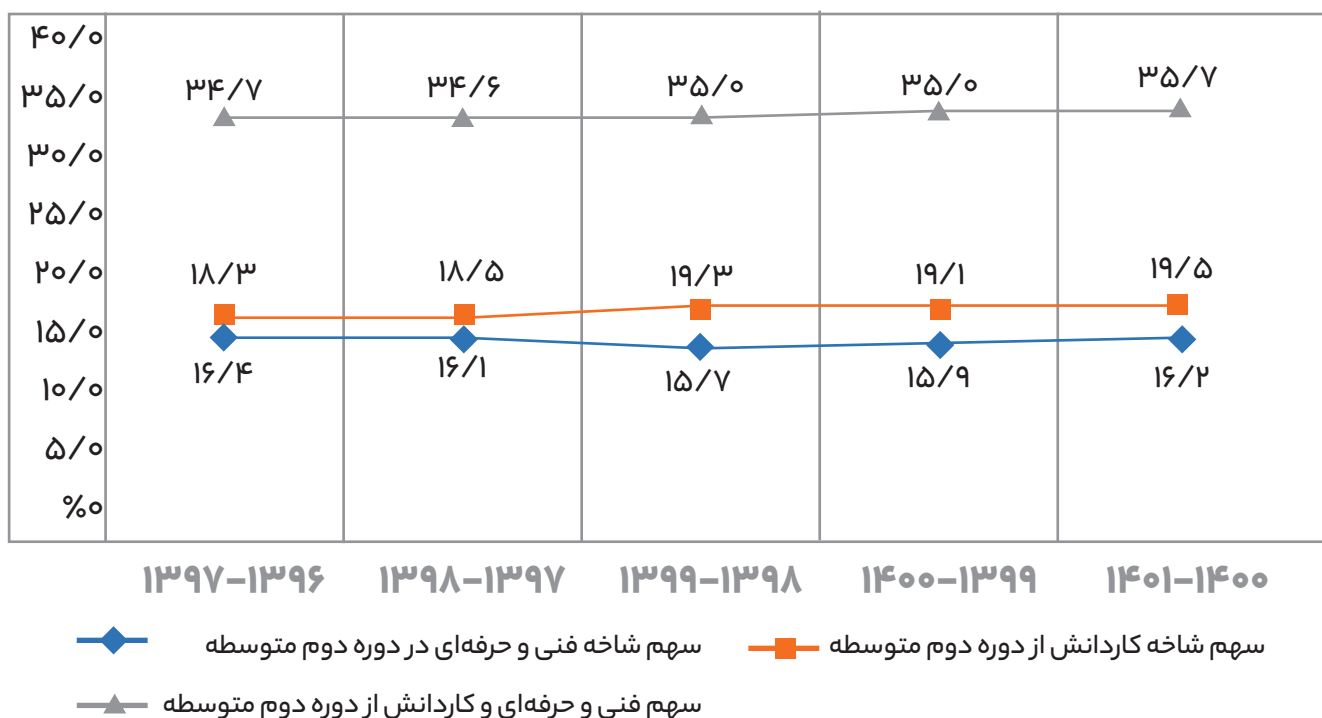
البته، بخشی از رشد ایجادشده در نرخ قبولی هنرجویان، مورد تردید و نقد است؛ چراکه به دلیل همه‌گیری کرونا از اواسط سال تحصیلی ۱۳۹۸-۱۳۹۹ و مجازی شدن آموزش‌ها، بیشترین آسیب‌ها به آموزش‌ها و دروس عملی و کارگاهی وارد آمد و در عمل این دروس از جهت تدریس و ارزشیابی با چالش‌های زیادی مواجه شدند، به گونه‌ای که در بهترین حالت، برخی از هنرآموزان برای تدریس و ارزشیابی در محیط کارگاه از نرم‌افزارهای شبیه‌ساز استفاده کردند. به این مسئله باید کاهش میزان سخت‌گیری در برگزاری امتحانات مجازی، بالا رفتن امکان تقلب و غیرواقعی شدن نمرات را نیز افزود.

### ۶. شاخص‌های مرتبط با مشارکت و دسترسی

#### ۱-۶. سهم هنرجویان از تعداد کل دانش‌آموزان دوره دوم متوسطه

این شاخص بیانگر سهم دانش‌آموزان شاخه‌ها/رشته‌های فنی و حرفه‌ای و کار دانش از کل دانش‌آموزان پایه‌های دهم تا دوازدهم دوره متوسطه

نمودار ۷. سهم فنی و حرفه‌ای و کار دانش از دوره دوم متوسطه (درصد)



مأخذ: مرکز آمار ایران، وضعیت شاخص‌های برنامه ششم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور (۱۳۹۶-۱۳۹۹)، ۱۴۰۰.

۱. شورای عالی آموزش و پرورش، نشانگرهای ارزشیابی نظام آموزش و پرورش و استانداردهای آن، ۱۳۹۲.

۲. مرکز آمار ایران، وضعیت شاخص‌های برنامه ششم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور (۱۳۹۶-۱۳۹۹)، زمستان ۱۴۰۰.

۳. شایان ذکر است که مرکز آمار ایران، سهم هنرجویان فنی و حرفه‌ای و کار دانش از دانش‌آموزان دوره متوسطه را در سال تحصیلی ۱۳۹۶-۱۳۹۷ برابر با ۲۸ درصد محاسبه کرده است که با توجه به لحاظ کردن دانش‌آموزان پایه پیش‌دانشگاهی در محاسبه این شاخص دارای اشکال بوده و در گزارش حاضر، مقدار این شاخص در سال مورد نظر با توجه به داده‌های سالنامه آماری آموزش و پرورش اصلاح شده است.



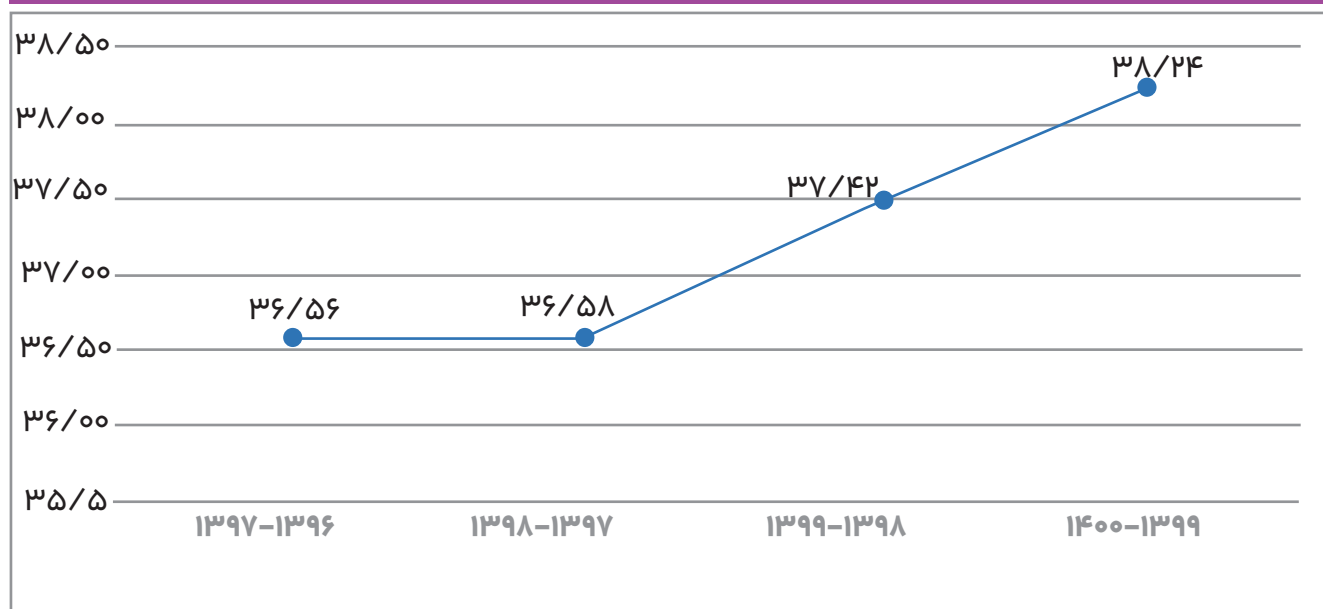
فیزیکی، آموزشی و تربیتی با توجه به تفاوت‌های جنسیتی دانش‌آموزان تأکید شده است.<sup>۲</sup> بنابراین، افزایش سهم دختران در آموزش‌های مهارتی فی‌نفسه حاوی ارزش نیست و این امر باید براساس معیارهای کیفی و طراحی برنامه‌های آموزشی متناسب با ویژگی‌های آنان مورد توجه قرار گیرد. در حال حاضر، آمارهای مربوط به مشارکت دختران در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای صرفاً به صورت کمی تهیه و منتشر می‌شود. براساس گزارش مرکز آمار ایران،<sup>۳</sup> سهم هنرجویان دختر آموزش متوسطه فنی و حرفه‌ای از ۳۶/۵۶ درصد کل هنرجویان متوسطه فنی و حرفه‌ای در سال تحصیلی ۱۳۹۷-۱۳۹۶ با حدود ۲ درصد رشد، به ۳۸/۲۴ درصد در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ رسیده است. (نمودار ۸)

به نظر می‌رسد تعیین استاندارد ۵۰ درصدی در جدول ۱۲ ماده (۶۶) قانون برنامه ششم توسعه کشور، بسیار آریان‌گرایانه و بدون در نظر گرفتن وضعیت و بسترهای موجود بوده است. به طوری که به اعتقاد کارشناسان آموزش فنی و حرفه‌ای،<sup>۱</sup> بدون اینکه هنرستانی ساخته و تأسیس شود یا تجهیزات در هنرستان‌ها توسعه یابد، خواسته شده است نرخ پذیرش هنرجویان افزایش یابد که عملاً منجر به تراکم بالای هنرجویان در کلاس و کارگاه شده و کیفیت کاهش یافته است.

## ۲-۶. تناسب آموزش‌ها با تفاوت‌های جنسیتی

در سند تحول بنیادین آموزش و پرورش، بر متناسب‌سازی فضاهای

نمودار ۸. سهم هنرجویان دختر از تعداد کل هنرجویان (درصد)



مأخذ: همان.

این رشته در دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی تربیت نمی‌شود و عملاً آموزش و پرورش مناطق برای گسترش کمی هنرجویان و پاسخگویی به تقاضای اجتماعی دختران مجبور خواهند شد رشته‌های تکراری و مرسوم از جمله کامپیوتر یا حسابداری را در هنرستان‌ها گسترش دهند؛ در حالی که بررسی مباحث رشته کامپیوتر برای نمونه در پایه دوازدهم (نصب دوربین‌ها) نشان می‌دهد این آموزش‌ها بیشتر با ویژگی‌های جنسیت پسر هم‌خوانی داشته و باعث بی‌انگیزگی و ناامیدی بسیاری از دختران از تحصیل در رشته‌های مهارتی مورد علاقه می‌شود.<sup>۵</sup>

هر چند سهم دختران از تعداد هنرجویان در سال‌های اخیر افزایش داشته است که می‌تواند تأثیر مثبتی بر رشد سهم هنرجویان از کل دانش‌آموزان در دوره دوم متوسطه بگذارد، با این حال، برخی از رشته‌های تحصیلی مورد درخواست دختران در برخی از مناطق آموزشی موجود نیست یا دسترسی به آنها مستلزم دشواری فراوان است و دانش‌آموزان رشته‌هایی را انتخاب می‌کنند که با علاقه و استعداد آنها همخوانی ندارد.<sup>۴</sup> از طرف دیگر، در برخی از مناطق توزیع نامتوازن رشته‌های هنرجویان دختر دیده می‌شود؛ به عنوان مثال، رشته خیاطی یا طراحی دوخت یکی از رشته‌های متناسب هنرجویان دختر است، در حالی که هنرآموز برای

۱. مصاحبه با کارشناسان آموزش فنی و حرفه‌ای ادارات آموزش و پرورش.  
 ۲. راهکار ۱۴-۲ سند تحول بنیادین آموزش و پرورش: «متناسب‌سازی فضاهای فیزیکی، آموزشی و تربیتی با نیازهای ویژه و تفاوت‌های جنسیتی دانش‌آموزان با تأکید بر فراهم آوردن الزامات نهادینه‌سازی فرهنگ ایمانی و عفاف و حجاب و رعایت احکام حریمیت در محیط». راهکار ۵-۶: «طراحی و تدوین برنامه آموزشی متناسب با نیازها و نقش‌های دختران و پسران».  
 ۳. مرکز آمار ایران، وضعیت شاخص‌های برنامه ششم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور (۱۳۹۶-۱۳۹۹)، زمستان ۱۴۰۰.  
 ۴. مصاحبه با تعدادی از مشاوران مدارس.  
 ۵. مصاحبه با جمعی از کارشناسان آموزش فنی و حرفه‌ای ادارات آموزش و پرورش.

آورد، به‌ویژه اگر آن رشته با زیست‌بوم منطقه هم‌خوانی نداشته باشد. نیازسنجی و توسعه رشته‌های تحصیلی، مقوله‌ای بسیار چالش‌برانگیز است؛ زیرا مستلزم انجام مطالعات پژوهشی منظم و مستمر است، اما شواهد حاکی از آن است که این مهم کاملاً به‌صورت ناپژوهیده و غیرعلمی صورت می‌گیرد<sup>۱</sup> و بدین طریق ممکن است در آینده علمی و حرفه‌ای تعداد زیادی از دانش‌آموزان تأثیر منفی بگذارد. درنهایت، آسیب‌های شناسایی شده در رابطه با هنرستان‌های فنی و حرفه‌ای و کار دانش را می‌توان به‌صورت جدول ۳ خلاصه کرد.

۳-۶. توزیع متوازن رشته‌های تحصیلی در هنرستان‌ها یکی از شاخص‌های مهم توسعه هنرستان‌های فنی و حرفه‌ای و کار دانش که نقش بسیار زیادی در جذب هنرجویان به هنرستان‌ها و اشتغال آنان در آینده دارد، توزیع متوازن رشته‌های تحصیلی در هنرستان‌هاست؛ زیرا از طرفی، نبود تنوع در رشته‌های هنرستانی می‌تواند تأثیر زیادی بر میزان تمایل دانش‌آموزان به رشته‌های فنی و حرفه‌ای داشته باشد و از طرف دیگر، انباشت رشته‌های تحصیلی در یک منطقه آموزشی و اشباع فارغ‌التحصیلان آن رشته، زمینه بیکاری آنان را فراهم خواهد

جدول ۳. آسیب‌های موجود در حوزه هنرستان‌های فنی و حرفه‌ای و کار دانش

آسیب‌های موجود	زیرنظام / معیار
فقدان سازوکارهای تأمین منابع مالی متناسب با هزینه‌های جاری هنرستان‌های دولتی	زیرنظام تأمین و تخصیص منابع مالی
ناچیز بودن اعتبارات مالی کمک‌رفاهی سالیانه هنرآموزان	
تراکم بالای هنرجویان در کلاس	
سرانه پایین کارگاهی هنرستان‌ها	زیرنظام تأمین فضا، تجهیزات و فناوری
تعداد ناکافی هنرستان‌های موجود	
غفلت از ساخت و تأمین فضاهای آموزشی مبتنی بر ساختار هنرستان و فراوانی قرارگیری هنرستان‌ها در فضاهای آموزشی با ساختار دبستان و دبیرستان	
ضعف در تأمین و به‌روزرسانی تجهیزات هنرستان‌ها	زیرنظام تربیت معلم و تأمین منابع انسانی
ضعف در تأمین و سامان‌دهی هنرآموزان و سایر منابع انسانی هنرستان‌ها	
فقدان برنامه‌ریزی صحیح در سامان‌دهی هنرآموزان در سطح هنرستان‌ها، ادارات آموزش و پرورش و بالاتر	
ضعف در آینده‌نگری، نیازسنجی و تربیت هنرآموزان در دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی و افزایش سهم هنرآموزان دوره‌های یک‌ساله	زیرنظام برنامه درسی
عدم تربیت هنرآموز تخصصی بسیاری از رشته‌های تحصیلی مورد نیاز هنرستان‌ها در دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی	
ضعف در برگزاری دوره‌های کارآموزی و کارورزی هنرجویان در مشاغل، واحدهای صنعتی و خدماتی و عدم پایبندی بسیاری از آن واحدها به برگزاری هرچه بهتر دوره‌ها	
تعداد ناکافی هنرستان‌های جوار کارگاه و هنرستان‌های وابسته به سازمان‌های دولتی و عدم پایبندی بسیاری از واحدهای صنعتی و خدماتی طرف قرارداد این نوع از هنرستان‌ها به تعهدات خود	زیرنظام برنامه درسی
فقدان سازوکارهای قانونی و فرآیندی به منظور انعقاد تفاهتنامه مستحکم مدیران هنرستان یا ادارات آموزش و پرورش با مدیران دستگاه‌های صنعتی و خدماتی برای ارائه آموزش‌های پایدار هنرجویان در واحدها یا شرکت‌های متبوع خود	
تناسب ضعیف محتوای کتب درسی هنرستان با نیازهای بازار، صنعت و خدمات	
دشواری بالای محتوای کتب درسی هنرستان نسبت به سطح علمی هنرجویان	
تناسب ضعیف روش‌های تدریس هنرآموزان و ارزشیابی از هنرجویان با رویکرد عملی و مهارتی هنرستان‌ها	
کم‌توجهی به شایستگی‌های غیرفنی	



آسیب‌های موجود	زیرنظام / معیار
ضعف کارشناسان آموزش فنی و حرفه‌ای در توسعه آموزشی و مهارتی هنرآموزان	آسیب‌های مرتبط با کیفیت بخشی، اثربخشی و کارایی و تناسب
ضعف در برگزاری آموزش‌های ضمن خدمت الکترونیکی و مجازی هنرآموزان و کم‌رنگ شدن آموزش‌های حضوری با کیفیت	
عدم بررسی میزان اثربخشی و پیامدهای آموزش‌های ضمن خدمت هنرآموزان	
عدم توجه به آموزش ضمن خدمت هنرآموزان دروس شایستگی غیرفنی	
سطح علمی ضعیف هنرجویان ورودی هنرستان‌ها نسبت به دانش‌آموزان ورودی شاخه نظری و عدم تناسب رشته‌های تحصیلی هنرستان با ویژگی‌های علمی و شخصیتی آنان	آسیب‌های مرتبط با مشارکت و دسترسی
توسعه غیرعلمی و سلیقه‌ای رشته‌های هنرستان	
توسعه و توزیع نسبتاً نامتوازن رشته‌های تحصیلی هنرستان به ویژه در هنرستان‌های دخترانه	

## [ جمع‌بندی و پیشنهادها ]

بالایی استاندارد (۲۰ نفر) مطابقت دارد، اما براساس شواهد میدانی، کلاس‌های فراوانی در هنرستان‌ها بیش از ۳۰ هنرجو را در خود جای داده‌اند.

■ تجهیزات هنرستان‌ها به لحاظ تناسب با تعداد هنرجویان، محتوا و به روز بودن در وضعیت نامطلوبی قرار دارد.

■ سرانه زیربنایی کارگاهی هنرستان‌ها در حدود ۰/۱۹ متر مربع بوده و با استاندارد ۳ متر مربع به ازای هر هنرجو فاصله زیادی دارد.

■ با وجود بهبود ضریب اشتغال واقعی هنرآموزان (از ۷۳ به ۸۳ درصد)، تعداد هنرآموزان موجود با نیاز واقعی به هنرآموزان در تمامی رشته‌ها، دروس تخصصی، هنرآموز دوم و نیاز به افزایش تعداد هنرستان‌های موجود تناسب ندارد.

■ دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی به لحاظ کمی (تعداد هنرآموز مورد نیاز) و کیفی (تربیت هنرآموز تخصصی در تمامی رشته‌ها) نتوانسته است هنرآموز مورد نیاز هنرستان‌ها را تأمین نماید.

■ در سال‌های اخیر، نسبت هنرآموزان تعهد خدمتی فارغ‌التحصیل دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی به هنرآموزان جذب شده از طریق آزمون استخدامی کاهش یافته و کمتر از ۱۰ درصد است.

■ دوره‌های آموزشی ضمن خدمت هنرآموزان از کیفیت لازم برخوردار نیست و اغلب به صورت مجازی و جزوه‌محور انجام می‌شوند.

■ رشته‌های هنرستانی به صورت سلیقه‌ای، غیرعلمی و نامتوازن توسعه یافته‌اند و از تناسب لازم با آمایش منطقه‌ای، نیازهای بازار کار و ویژگی‌های متفاوت دختران و پسران برخوردار نیستند.

■ کمیّت و کیفیت آموزش‌های عملی و کارگاهی به ویژه دوره کارآموزی و کارورزی هنرجویان در وضعیت مطلوب قرار ندارد و این آموزش‌ها اغلب به صورت مدرسه‌محور انجام می‌شوند.

■ بسیاری از سازمان‌ها، صنایع و شرکت‌ها به منظور تأمین دوره‌های

گزارش حاضر، با هدف شناسایی آسیب‌ها و چالش‌های برنامه‌های آموزشی فنی و حرفه‌ای و کار دانش در دوره دوم متوسطه آموزش و پرورش انجام شد. مهم‌ترین هدف هنرستان‌ها، پرورش هنرجوی ماهر و نیمه‌ماهر آماده برای اشتغال یا ادامه تحصیل در آموزش عالی مهارتی است. ساخت فضاهای آموزشی متناسب با رویکرد مهارتی هنرستان‌ها، تجهیز هنرستان‌ها، توسعه و توزیع متوازن رشته‌ها در هنرستان‌ها براساس نیاز و زیست‌بوم، تربیت هنرآموزان تخصصی و باصلاحیت، تأمین کارکنان آموزشی مورد نیاز هنرستان‌ها، پشتیبانی آموزشی و رفاهی از هنرآموزان، تدوین و به‌روزرسانی محتوای متناسب با نیاز هنرجویان، جامعه و بازار کار کشور، تعامل پایدار هنرستان‌ها با صنایع و سازمان‌های خدماتی و هدایت تحصیلی و حرفه‌ای هنرجویان براساس استعداد و علاقه آنها، از مهم‌ترین الزامات تحقق اهداف و وظایف نظام آموزشی در هنرستان‌هاست. از این رو، بروز مشکلات و چالش‌هایی در برابر هریک از الزامات فوق، هنرستان‌ها را از مأموریت خود دور خواهند ساخت. بررسی وضعیت موجود هنرستان‌ها نشانگر وجود آسیب‌هایی است که عبارتند از:

■ سهم هنرجویان از تعداد کل دانش‌آموزان دوره دوم متوسطه در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۴۰۱ به ۳۵/۷ درصد رسیده است که با مقدار تعیین شده در جدول ۱۲ ماده (۶۶) برنامه ششم توسعه یعنی ۵۰ درصد فاصله دارد.

■ تعداد هنرستان‌های موجود برابر با ۷۱۶۱ عدد است که برای تحقق افزایش سهم هنرجویان از کل دانش‌آموزان دوره دوم متوسطه به ۵۰ درصد کفایت نمی‌کند و در حال حاضر، آموزش و پرورش با کمبود ۱۰ هزار و ۴۰۰ باب هنرستان مواجه است.

■ با وجود اینکه، میانگین کشوری تعداد هنرجویان در کلاس درس در هنرستان‌های فنی و حرفه‌ای حدوداً ۲۰ نفر (۲۰/۴۲ نفر) است و با کرانه

هنرآموز با تدارک الزامات مربوطه (اساتید، محتوای آموزشی و زیرساخت‌ها) مبتنی بر بند «۱۱» ماده (۱۰) قانون اهداف و وظایف وزارت آموزش و پرورش<sup>۱</sup>

۳. احیای تربیت دبیر فنی در دانشگاه‌هایی مانند تربیت معلم تهران (خوارزمی)، تربیت معلم آذربایجان (شهید مدنی) و تربیت معلم سبزوار (حکیم سبزواری) که در گذشته بخشی از ظرفیت آنها به این امر اختصاص داشت.

۴. ارتقای شایستگی‌های مهارتی هنرآموزان با افزایش فرصت‌های حضور و کارورزی در هنرستان‌ها و محیط‌های واقعی کار در بخش صنعت

۵. ارزیابی صلاحیت‌های هنرآموزان در مراکز سنجش و ارزیابی معتبر

۴. حمایت قانونی از همکاری‌های جامعه و صنعت با هنرستان‌ها و گسترش هنرستان‌های وابسته به سازمان‌های دولتی و جوار کارگاه از طریق:

■ تسری حکم «مراکز کارآموزی جوار کارگاه یا بین کارگاهی» در ماده (۱۱۰) قانون کار و تسهیلات حاصل از آن به هنرستان‌های جوار کارگاه  
■ کمک به بازگشت سرمایه هزینه‌های انجام شده توسط سازمان‌های دولتی و شرکت‌ها جهت ایجاد و توسعه هنرستان‌های جوار با موظف کردن فارغ‌التحصیلان این هنرستان‌ها به اشتغال در آن سازمان یا شرکت به میزان حداقل دو برابر مدت تحصیل در هنرستان مربوطه  
■ احتساب مصارف انجام شده توسط سازمان‌های دولتی یا شرکت‌ها برای ایجاد یا اداره هنرستان‌های جوار کارگاه به‌عنوان هزینه قابل قبول مالیاتی یا مصادیق هزینه کرد مسئولیت اجتماعی

۵. ارتقای نقش حرفه‌ای کارشناسان آموزش فنی و حرفه‌ای و کار دانش ادارات آموزش و پرورش از طریق:

■ بازتعریف شرح وظایف کارشناسان آموزش فنی و حرفه‌ای و کار دانش و تعیین آنان به‌عنوان مسئول برنامه‌ریزی توسعه فردی، حرفه‌ای و تخصصی هنرآموزان  
■ ارتقای مستمر صلاحیت‌های تخصصی و حرفه‌ای کارشناسان آموزش فنی و حرفه‌ای و کار دانش با برگزاری دوره‌های آموزشی ضمن خدمت برای آنان

۶. تکمیل و اصلاح شاخص‌های ارزیابی آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و کار دانش از طریق:

■ تدوین استانداردهای لازم برای شاخص‌های فاقد استاندارد شامل سرانه زیربنای کارگاهی مدارس به تفکیک مقاطع و شاخه‌های تحصیلی،

کارآموزی یا کارورزی و همچنین افزایش سهم هنرستان‌های وابسته یا جوار کارخانه با آموزش و پرورش همکاری نمی‌کنند یا در صورت توافق به تعهدات خود به‌صورت تام و کمال پایبند نیستند.

در ادامه، با توجه به چالش‌ها و آسیب‌های شناسایی شده درباره هنرستان‌های فنی و حرفه‌ای و کار دانش و مبتنی بر ظرفیت‌های موجود، راهکارهای زیر پیشنهاد می‌شود:

۱. افزایش منابع مالی آموزش فنی و حرفه‌ای دوره دوم متوسطه از طریق:

■ استفاده از فضاهای آموزشی و کارگاهی هنرستان‌ها در اوقات بلااستفاده بعد از ظهر برای ارائه دوره‌های مهارتی آزاد با اخذ هزینه و احتساب منابع حاصل از آن به‌عنوان درآمد اختصاصی هنرستان‌ها  
■ تأمین مواد مصرفی و مایحتاج ادارات آموزش و پرورش از محل تولیدات هنرستان‌های فنی و حرفه‌ای و کار دانش جهت تقویت کیفیت آموزش‌های عملی و کارگاهی  
■ اختصاص سهمی از عوارض شماره‌گذاری خودروهای وارداتی و سهمی از فروش و واگذاری اموال تملیکی در قوانین بودجه سنواتی به خرید و روزآمدسازی تجهیزات کارگاهی هنرستان‌ها متناسب با سطح فناوری بازار کار

۲. اصلاح برنامه‌های درسی آموزش فنی و حرفه‌ای دوره دوم متوسطه از طریق:

■ بازنگری برنامه‌های درسی رشته‌های تحصیلی هنرستان‌ها متناسب با سطح علمی هنرجویان و نیازهای جدید بازار، جامعه و صنعت  
■ تقویت جنبه‌های مهارتی و عملی برنامه‌های درسی با افزایش مشارکت و همکاری صاحب‌نظران و متخصصان صنایع و بازار کار در ترکیب کار گروه‌های تألیف و بازنگری دروس  
■ تدوین و به‌روزرسانی کتاب‌های راهنمای معلم برای تمامی دروس و رشته‌های تحصیلی هنرستان‌های فنی و حرفه‌ای و کار دانش  
■ برگزاری دوره‌های آموزشی ضمن خدمت در زمینه شیوه‌های تدریس و ارزشیابی متناسب با رویکرد عملی و مهارتی برای تمامی هنرآموزان و ارزیابی بازگشت سرمایه دوره‌های آموزشی برگزار شده.

۳. اصلاح شیوه‌های تربیت، تأمین و سامان‌دهی هنرآموزان و کارکنان آموزشی مورد نیاز هنرستان‌ها از طریق:

۱. اختصاص کل ظرفیت رشته‌ها و مقاطع تحصیلی دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی به پذیرش و تربیت هنرآموزان و کارکنان آموزشی هنرستان‌های کشور  
۲. اختصاص بخشی از ظرفیت دانشگاه فنی و حرفه‌ای به تربیت

۱. بند «۱۱» ماده (۱۰) قانون اهداف و وظایف وزارت آموزش و پرورش: تأمین نیاز نیروی انسانی آموزشی و پرورشی وزارت از طریق ایجاد دانشسراها و مراکز تربیت معلم و آموزشگاه‌های فنی و حرفه‌ای.



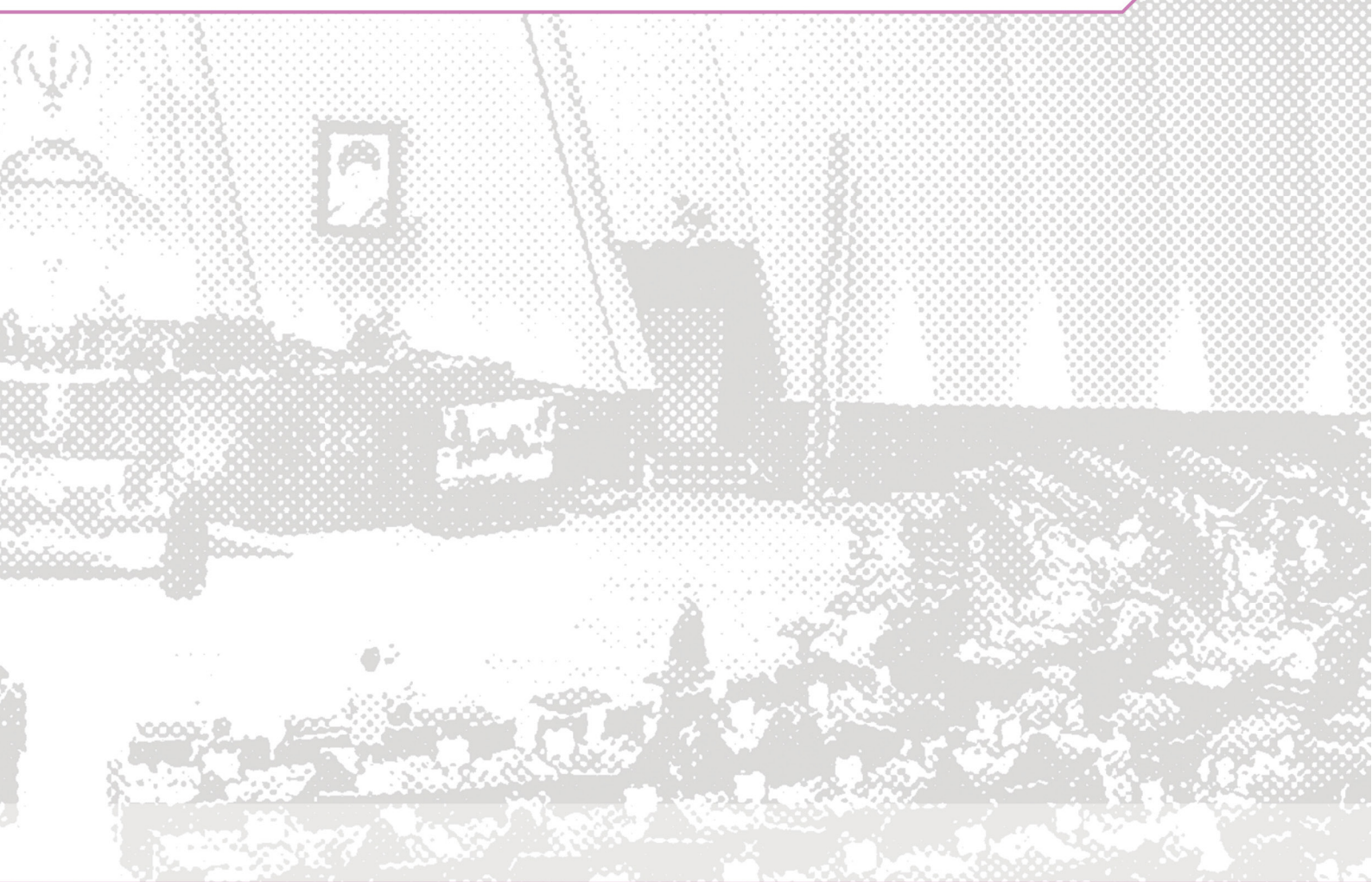
■ روزآمدسازی شاخص‌های ارزیابی متناسب با نیازهای جدید نظیر شاخص‌های سرانه هنر جو، ضریب اشتغال واقعی هنرآموزان و سهم هنرجویان فنی و حرفه‌ای و کاردانش از تعداد کل دانش‌آموزان دوره دوم متوسطه

نسبت مدت زمان آموزش‌های عملی و کارگاهی به کل زمان آموزش، نسبت هنرستان‌های جوار کارگاه به تعداد کل هنرستان‌ها و وضعیت شایستگی‌های دانش‌آموزان ورودی شاخه‌های فنی و حرفه‌ای و کاردانش نسبت به دانش‌آموزان شاخه نظری

## [ منابع و مآخذ ]

۱. اصغری، ملیحه و تورج هاشمی. آسیب‌شناسی گسترش شاخه‌های فنی و حرفه‌ای و کاردانش در شهرستان تبریز، نشریه علمی فناوری آموزش، ۱۵، ۱۳۹۹.
۲. آیتی، محسن و میترا فتحی. بررسی ارتباط برنامه درسی آموزش‌های فنی و حرفه‌ای با نیازهای بازار کار شهر بیرجند، فصلنامه مهارت‌آموزی، ۱۳۹۳.
۳. تقی‌بیگی، معصومه و بهمن خسروی پور. آسیب‌شناسی هنرستان‌ها و مراکز آموزش کشاورزی از نظر هنرجویان، مدیران و آموزشگران، ۱۴، ۱۳۹۹.
۴. تورانی، حیدر؛ صامی، امین و زینب صادقی. تأثیر حمایت سازمانی درک‌شده هنرآموزان بر رضایت شغلی آنان، مدیریت بر آموزش سازمان‌ها، دوره ۳، ش ۲، ۱۳۹۳.
۵. نقشه جامع علمی کشور، دبیرخانه شورای عالی انقلاب فرهنگی، ۱۳۸۹.
۶. سند تحول بنیادین آموزش و پرورش، دبیرخانه شورای عالی انقلاب فرهنگی، ۱۳۹۰.
۷. برنامه توسعه سنوالتی آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و کاردانش، دفتر آموزش متوسطه فنی و حرفه‌ای و کاردانش، ۱۳۹۹.
۸. ویژه‌نامه رشد آموزش فنی و حرفه‌ای و کاردانش، دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش، ۱۳۹۵. <http://tvoccd.oerp.ir/content/۴۵>
۹. انواع مدرسه، سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی وزارت آموزش و پرورش، ۱۳۹۵: انواع مدرسه- [oerp.ir/article-۴۱۹۰](http://oerp.ir/article-۴۱۹۰)
۱۰. راهنمای انتخاب رشته آمون سراسری، گروه آزمایشی: علوم انسانی، سازمان سنجش آموزش کشور، ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۱.
۱۱. راهنمای انتخاب رشته آمون سراسری، گروه آزمایشی: علوم تجربی، سازمان سنجش آموزش کشور، ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۱.
۱۲. راهنمای انتخاب رشته آمون سراسری، گروه آزمایشی: علوم ریاضی و فیزیک، سازمان سنجش آموزش کشور، ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۱.
۱۳. راهنمای انتخاب رشته آمون سراسری، گروه آزمایشی: هنر، سازمان سنجش آموزش کشور، ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۱.
۱۴. سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور، شاخص‌های مؤثر بر ارزیابی کارایی و کیفیت نظام آموزش فنی و حرفه‌ای در ایران و برخی از کشورهای منتخب، انتشارات سازمان برنامه‌بودجه کشور، ۱۳۹۹.
۱۵. سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور، شاخص‌ها و نماگرهای نظام آموزش و تربیت فنی و حرفه‌ای و مهارتی و معرفی شاخص‌های بین‌المللی، انتشارات سازمان برنامه‌بودجه کشور، ۱۳۹۷.
۱۶. آیین‌نامه هدایت تحصیلی، شورای عالی آموزش و پرورش، ۱۳۹۵.
۱۷. برنامه درسی ملی جمهوری اسلامی ایران، شورای عالی آموزش و پرورش، ۱۳۹۱.
۱۸. برنامه زیرنظام برنامه درسی نظام تعلیم و تربیت رسمی عمومی جمهوری اسلامی ایران، شورای عالی آموزش و پرورش، ۱۳۹۹.
۱۹. برنامه زیرنظام تأمین فضا، تجهیزات و فناوری نظام تعلیم و تربیت رسمی عمومی جمهوری اسلامی ایران، شورای عالی آموزش و پرورش، ۱۳۹۵.
۲۰. برنامه زیرنظام تأمین و تخصیص منابع مالی نظام تعلیم و تربیت رسمی عمومی جمهوری اسلامی ایران، شورای عالی آموزش و پرورش، ۱۳۹۷.
۲۱. برنامه زیرنظام تربیت معلم و تأمین منابع انسانی نظام تعلیم و تربیت رسمی عمومی جمهوری اسلامی ایران، شورای عالی آموزش و پرورش، ۱۳۹۸.
۲۲. شانگرهای ارزشیابی نظام آموزش و پرورش و استانداردهای آن، مصوبه ۸۸۶ شورای عالی آموزش و پرورش، ۱۳۹۲.
۲۳. عباس‌زاده، سعید؛ شاهی، سکینه و یداله مهرعلیزاده. تناسب آموزش‌های هنرستان‌های فنی و حرفه‌ای با نیازهای آموزشی صنایع کوچک شهر اهواز، ۱۴، ۱۳۹۷.
۲۴. بررسی وضعیت کیفیت نظام آموزشی و راهکارهای سیاستی ارتقای آن، مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، ۱۴۰۱.
۲۵. فرهنگ، مریم؛ غفرانی، محمد و علی اصغر خلاقی. بررسی هماهنگی محتوای دروس کارگاهی و عملی با نیازهای محیط کار: مطالعه موردی رشته صنایع چوب شاخه فنی و حرفه‌ای، فصلنامه مهارت‌آموزی، ۱۳۹۱.
۲۶. قوانین بودجه سالیانه کل کشور، مجلس شورای اسلامی، از ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۰.
۲۷. قانون برنامه ششم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور، مجلس شورای اسلامی، ۱۳۹۶.
۲۸. قانون نظام جامع آموزش و تربیت فنی و حرفه‌ای و مهارتی، مجلس شورای اسلامی، ۱۳۹۶.
۲۹. شاخص‌های برنامه ششم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور (۱۳۹۶-۱۳۹۹)، مرکز آمار ایران، ۱۴۰۰.
۳۰. وضعیت شاخص‌های برنامه ششم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور (۱۳۹۶-۱۳۹۹)، مرکز آمار ایران، زمستان ۱۴۰۰.
۳۱. گزارش تحلیل و بررسی بودجه ۱۴۰۱ وزارت آموزش و پرورش، مرکز بسیج دانشجویی دانشگاه فرهنگیان، ۱۴۰۰.
۳۲. با نمایندگان مردم در مجلس نهم: آشنایی با آموزش‌های فنی و حرفه‌ای، مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، ۱۳۹۰.
۳۳. بررسی میزان تحقق احکام قانون برنامه ششم توسعه در حوزه آموزش‌های فنی و حرفه‌ای، مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، ۱۴۰۰.
۳۴. بررسی لایحه بودجه سال ۱۴۰۰ کل کشور در حوزه آموزش و پرورش، مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، ۱۳۹۹.
۳۵. گزارش بررسی شاخص‌های آموزش‌های فنی و حرفه‌ای، مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، ۱۳۹۲.
۳۶. گزارش پیش و ارزشیابی ملی نظام آموزشی با رویکرد تضمین کیفیت، مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی وزارت آموزش و پرورش، ۱۴۰۰.
۳۷. برنامه توسعه سنوالتی آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و کاردانش، معاونت آموزش متوسطه وزارت آموزش و پرورش، ۱۳۹۹.
۳۸. موحدی، رضا و دیگران. آسیب‌شناسی ابعاد آموزشی هنرستان‌های کشاورزی استان‌های همدان و کردستان، ۴، ۱۳۹۲.
۳۹. نامه دانشگاه شهید رجایی به مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، شماره نامه: ۸۲۴۵، ۱۴۰۱.
۴۰. نامه دفتر آموزش متوسطه فنی و حرفه‌ای و کاردانش وزارت آموزش و پرورش به مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، شماره نامه: ۴۴۰، ۱۴۰۱.
۴۱. بررسی کیفیت نظام آموزشی در راهکارهای سیاستی ارتقای آن، مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، شماره مسلسل ۱۸۱۵۴، ۱۴۰۱.





مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی

تهران، خیابان پاسداران، روبروی پارک نیاوران (ضلع جنوبی، پلاک ۸۰۲)

تلفن: ۷۵۱۸۳۰۰۰ صندوق پستی: ۱۵۸۷۵-۵۸۵۵ پست الکترونیک: [mrc@majles.ir](mailto:mrc@majles.ir)

وبسایت: [rc.majles.ir](http://rc.majles.ir)