

تحلیل و بررسی نمرات درسی شاخه فنی و حرفه‌ای در نظام دو ساله هنرستان (وضعیت فعلی)

چکیده

آزمون پیشرفت تحصیلی در شاخه فنی و حرفه‌ای فعالیتی هدفمند و ابزاری مهم برای ارزشیابی دانش و مهارت‌های عملکردی هنرجویان در شاخه فنی و حرفه‌ای همانند سایر دوره‌های تحصیلی، به‌شمار می‌روند. این آزمون‌ها که با هدف تعیین میزان پیشرفت هنرجویان در یادگیری مطالب درسی و نیز تشخیص مشکلات احتمالی در فرایند یادگیری طراحی و اجرا می‌شوند، با اهداف یادگیری درس‌های رشته‌های فنی و حرفه‌ای متناسب هستند. مقاله حاضر، ضمن پرداختن به نتایج آزمون‌های پیشرفت تحصیلی هنرجویان ۳۶ رشته شاخه فنی و حرفه‌ای مربوط به سال ۹۲-۱۳۹۱، چگونگی تحلیل نتایج این آزمون‌ها را به اجمال و به‌صورت کلی بررسی می‌کند.

مقدمه

تحقق اهداف آموزشی، علاوه بر فراهم‌سازی بستر مناسب، تولید محتوای درسی و تأمین نیروی انسانی لازم، سنجش و ارزشیابی مداوم آموخته‌ها در قالب برگزاری آزمون‌های متنوع را می‌طلبد. اگرچه آزمون در وهله اول و از دید عموم، ابزاری - نه چندان خوشایند - در دست هنرآموز برای سنجش میزان محفوظات تعبیر می‌شود، اما چنانچه آزمونی با دقت و معیارهای لازم طراحی شود، به ابزاری مناسب



کلیدواژه‌ها:

ارزشیابی پیشرفت تحصیلی، رشته‌های فنی و حرفه‌ای، آزمون، تجزیه و تحلیل نمرات.

برای نظارت و اصلاح فرایند یادگیری و عاملی مؤثر در ارتقای کمی و کیفی آموزش تبدیل می‌شود. در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای، مهم‌ترین نکته، اندازه‌گیری دقیق دانش و مهارت‌های عملکردی است که در چارچوب اهداف هر ماده درسی قرار دارند.

آموزش‌های فنی و حرفه‌ای به دو شاخه فنی و حرفه‌ای، و کاردانش تقسیم شده‌اند که در شاخه فنی و حرفه‌ای رشته‌های تحصیلی - حرفه‌ای، براساس طیفی از حرفه‌ها در دنیای کار و در شاخه کاردانش رشته‌های تحصیلی - شغلی براساس استانداردهای مشاغل وابسته و هم‌خانواده طراحی شده‌اند و مورد نیاز بازار کارند. درس‌های ارائه شده در رشته‌های شاخه فنی و حرفه‌ای به سه دسته نظری، نظری - عملی و عملی تقسیم و به صورت دروس اصلی و تخصصی در سال‌های دوم و سوم هنرستان ارائه می‌گردند. نحوه ارزشیابی پیشرفت تحصیلی درس‌های نظری با استفاده از آزمون‌های مداد - کاغذی در قالب آزمون‌های چندگزینه‌ای، کوتاه پاسخ، جور کردنی و تشریحی، در درس‌های نظری - عملی به صورت کتبی و عملی درهم تنیده، و در درس‌های عملی در قالب کارهای کارگاهی صورت می‌گیرد.

از سال تحصیلی ۸۵-۸۴ تاکنون، واحد پژوهش و ارزشیابی دفتر تألیف و برنامه‌ریزی کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش مجموعه گزارش‌های آزمون‌های پیشرفت تحصیلی سال‌های دوم و سوم هنرجویان شاخه‌های فنی و حرفه‌ای را به تفکیک سال تحصیلی و رشته تهیه می‌کند. علاوه بر این، سؤالات آزمون‌های نهایی نیز به تفکیک رشته، توسط کمیسیون تخصصی برنامه‌ریزی درسی هر رشته تحلیل و نتایج آن به صورت گزارش، سالانه ارائه می‌شود. در این نوشتار، بررسی نتایج ارزشیابی تراکمی (پایانی) هنرجویان رشته‌های فنی و حرفه‌ای مورد نظر است. ابتدا فرایند تجزیه و تحلیل آزمون‌های پیشرفت تحصیلی بررسی می‌شود و سپس نتایج آزمون‌های پایانی سال تحصیلی ۹۱-۹۲ را که در آن‌ها یادگیری متراکم هنرجویان در طول یک دوره آموزشی اندازه‌گیری می‌شود، به صورت کلی مورد ارزیابی قرار می‌دهیم.

مبانی نظری

کنترل و ارزشیابی مداوم آموخته‌های هنرجویان از محورهای اساسی در برنامه‌ریزی درسی است.

ارزشیابی به فرایندی نظام‌دار برای جمع‌آوری، تحلیل و تفسیر اطلاعات گفته می‌شود، به این منظور که تعیین شود: «آیا هدف‌های مورد نظر تحقق یافته‌اند یا در حال تحقق یافتن هستند و به چه میزانی؟» ارزشیابی پیشرفت تحصیلی فرایندی منظم برای تعیین و تشخیص میزان پیشرفت دانش‌آموزان در رسیدن به اهداف آموزشی است. بنابراین، ارزشیابی در برنامه درسی از اهمیت خاصی برخوردار است، نخستین گامی که در ارزشیابی پیشرفت تحصیلی برداشته می‌شود، تعیین هدف‌های آموزشی است تا فعالیت‌های آموزشی هنرآموز و هنرجو جهت‌دار و هدفمند شوند. ارزشیابی جریانی مستمر است که هم در ابتدای آموزش، هم در طول آموزش، و هم در پایان آن باید انجام پذیرد. با این پیش‌فرض، ارزشیابی شامل ارزشیابی آغازین، ارزشیابی تکوینی (مستمر) و ارزشیابی تراکمی (پایانی) است [کوهستانی، ۱۳۸۰].

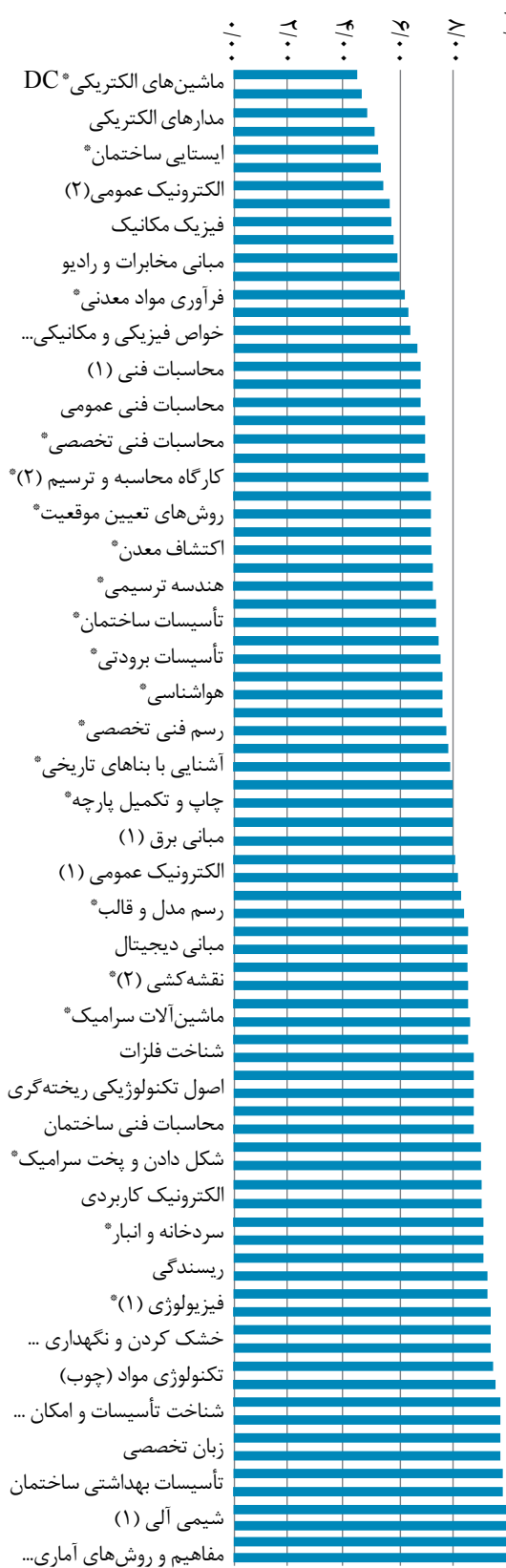
در ارزشیابی پایانی تمام آموخته‌های هنرجویان یا نمونه‌هایی از کل آموخته‌ها ارزشیابی می‌شود و معمولاً از دو نوع آزمون «ملاک مرجع» (با هدف تعیین مقدار کلی یادگیری فراگیرندگان) و آزمون‌های «هنجاری» (با هدف مقایسه عملکرد افراد با یکدیگر) استفاده می‌شود.

در ارزشیابی پایانی درس‌های اصلی و تخصصی رشته‌های فنی و حرفه‌ای، برای ارزشیابی هدف‌های شناختی از آزمون‌های کتبی و برای ارزشیابی هدف‌های مهارتی از آزمون‌های عملکردی (کارگاهی) یا آزمون‌های کتبی - عملکردی استفاده می‌شود.

تحلیل وضعیت نمرات در سه دسته نظری پیچیده، نظری - عملی و عملی - کارگاهی، به صورت کلان و فارغ از رشته‌های تحصیلی، برای مقایسه درس‌ها به صورت تفکیکی و میانگین‌های کلی است که نشان‌دهنده کوشش نظام آموزش فنی و حرفه‌ای در رسیدن به اهداف است. بدیهی است، تحقق نیافتن هدف‌ها دلایل زیادتری دارد که در این مقاله نمی‌گنجد، اما همین نگاه مقایسه‌ای که هدر رفت منابع را برای تکرار امتحان و کسب نشدن حد نصاب در تحقق اهداف بررسی می‌کند، می‌تواند این فرضیه پژوهشی (حدس آگاهانه) را صورت‌بندی کند که باید برای ارزشیابی و نوع ارائه درس‌ها و سازمان‌دهی محتوا چاره‌ای اندیشد.

وضعیت دروس شاخه‌های فنی و حرفه‌ای میانگین نمرات کشوری در سال ۹۳

وضعیت نمرات میانگین کشوری در سال ۹۳



تحلیل مقایسه‌ای

نتایج

۱. درس‌های نظری

پیچیده

نمودار نشان می‌دهد، نمره میانگین کشوری ۱۱۶ درس نظری پیچیده در خرداد ۱۳۹۲ پایین‌تر از ۱۰ است که از دیدگاه ارزشیابی چنین برداشت می‌شود:

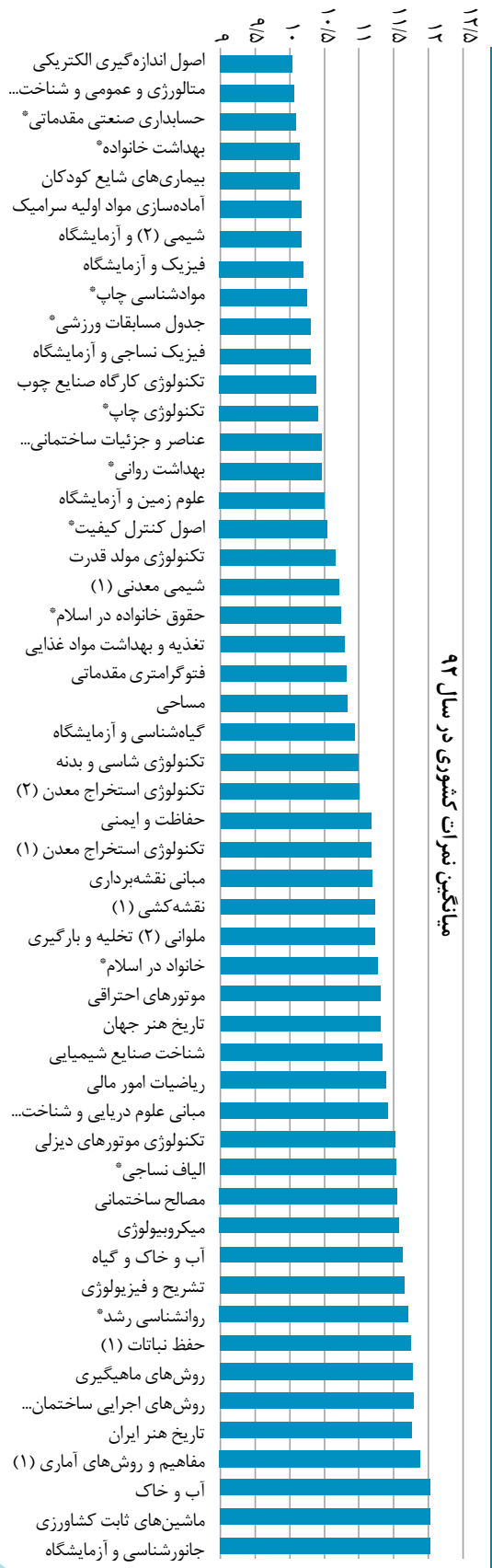
- محتوای امتحان روا نیست.
- هنرجویان صلاحیت لازم را در این درس‌ها ندارند.

به نظر می‌رسد فرض دوم اعتبار کافی نداشته باشد، ولی روایی همچنان مورد تردید است.

۱۱۶ عنوان درسی میانگین پایین‌تر از نمره ۱۰ دارند و اکثر درس‌ها نظری یا محاسباتی هستند.

وضعیت دروس شاخه‌های فنی و حرفه‌ای میانگین نمرات کشوری در سال ۹۲

میانگین نمرات کشوری در سال ۹۲



۲. درس‌های نظری -

عملی

نمودار نشان می‌دهد، نمره میانگین کشوری ۵۹ درس نظری - عملی در خرداد ۱۳۹۲ بین ۱۲ تا ۱۰ است که از دیدگاه ارزشیابی چنین برداشت می‌شود:

- محتوای امتحان دارای روایی پایین است.
- هنرجویان صلاحیت لازم را در این درس‌ها ندارند.
- نمره‌های عملی میانگین نمرات را بالا برده‌اند و به گذر تحصیلی کمک می‌کنند.

به نظر می‌رسد، کماکان فرض دوم اعتبار کافی ندارد، ولی روایی همچنان مورد تردید است و نمره‌های درس‌های عملی در مقایسه با درس‌های نظری از سطح بالاتری برخوردارند.

۵۹ عنوان درسی میانگین ۱۰ و ۱۲ دارند و اکثر درس‌ها نظری یا محاسباتی هستند.

میانگین نمرات دروس در سال ۹۳	عنوان درسی دارای میانگین بالاتر از نمره ۱۲ هستند . اکثر دروس ها عملی و کارگاهی هستند .
۲۰/۰۰	آناتومی
۱۸/۰۰	اصول تغذیه دام
۱۶/۰۰	منابع طبیعی و محیط‌زیست
۱۴/۰۰	شناخت مواد و مصالح (۱)
۱۲/۰۰	کمک‌های اولیه پزشکی (دریایی)
۱۰/۰۰	شبکه‌های کامپیوتری*
۸/۰۰	روانشناسی عمومی
۶/۰۰	حفظ نباتات (۲)
۴/۰۰	کلیات اقتصاد
۲/۰۰	زیبایی‌شناسی و درک تصویر*
۰/۰۰	روش مخابرات بین‌المللی دریایی
	تاریخ سینما*
	تجهیزات و ماشین‌های باغبانی
	مبانی تکنولوژی برق صنعتی
	رسم فنی و نقشه‌کشی عمومی...
	نقشه‌برداری ساختمان
	علم مناظر و مرایا
	آزمایشگاه مواد اولیه سرامیک
	خواندن و تحلیل نمایشنامه
	مبانی نمایش عروسکی (۱)
	ترسیم فنی و نقشه‌کشی
	مبانی طراحی صحنه
	فن سینما (۲)
	تکنولوژی و کارگاه تغییر شکل ...
	تکنولوژی و کارگاه پیش از چاپ (۱)
	کمک‌های اولیه پزشکی
	کارگاه الگو (۲)*
	کاربرد رایانه در نقشه‌کشی معماری
	تکنولوژی و کارگاه
	کارگاه انتقال قدرت
	بسته‌های نرم‌افزاری (۱)
	کارگاه تأسیسات برودتی
	عملیات میکروبیولوژی
	عکاسی (۱)
	کارگاه برق تأسیسات
	آزمایشگاه شیمی آلی (۱)
	کارگاه شکل دادن و پخت سرامیک
	کارگاه فرایندهای شیمیایی
	تکنولوژی و کارگاه قالب‌بندی و...
	کارگاه خیاطی (۱)
	طراحی و حرکت
	کامپیوتر انیمیشن (۱)
	فیلمنامه انیمیشن
	تنیس روی میز (۱)
	کارگاه طراحی نقوش سنتی (۱)
	خوشنویسی
	آشنایی با دستگاه‌های کمک ناوبری
	الگو و دوخت لباس کودک (۱)
	تدارک و تهیه غذا

۳. درس‌های عملی - کارگاهی

نمودار نشان می‌دهد، نمره میانگین کشوری ۲۶۹ درس کارگاهی در خرداد ۱۳۹۲ بالاتر از ۱۲ است که از دیدگاه ارزشیابی چنین برداشت می‌شود:

• عملکرد هنرجویان در درس‌های عملی به مراتب بهتر از درس‌های نظری و نظری - عملی است.

• نمره‌های امتحان عملی با میانگین بالای ۱۲ نشان‌دهنده کیفیت عملکرد در دنیای کار است.

• هیچ‌گونه هم‌بستگی بین نمره‌های کار عملی و درس‌های نظری مرتبط وجود ندارد.

به نظر می‌رسد، فرض دوم اعتبار کافی ندارد، ولی فرض‌های اول و دوم قابل دفاع هستند.

۲۶۹ عنوان درسی میانگین بالاتر از نمره ۱۲ دارند و اکثر درس‌ها عملی و کارگاهی هستند.

بحث و نتیجه گیری

ارزشیابی پیشرفت تحصیلی موضوعی چالش برانگیز است و با دشواری‌های خاص خود همراه است؛ به‌ویژه در حوزه آموزش‌های فنی و حرفه‌ای که سنجش مهارت‌های عملکردی و شناختی هنرجویان رشته‌های فنی و حرفه‌ای باید متمرکز بر یادگیری انجام گیرد. از سوی دیگر، در آزمون‌های تراکمی (پایانی) رعایت استانداردهای لازم در طراحی سؤالات آزمون و چگونگی برگزاری آن‌ها، در قیاس با آزمون‌های پیشرفت یادگیری، از رسمیت بیشتری برخوردار است. در مورد سؤالات آزمون‌های ارزشیابی پیشرفت تحصیلی، اصولی که از آن‌ها تحت عنوان معیارهای کلی ارزشیابی نام برده می‌شود، «روایی^۱»، «پایایی^۲» و «عینی^۳» هستند.

براساس این اصول، هر آزمون زمانی از معیار روایی برخوردار است که دقیقاً همان چیزی را اندازه‌گیری کند که باید اندازه‌گیری شود. در این حالت، آزمون از اعتبار روایی برخوردار است. پایایی یک آزمون، دقت آن در ثبت و اندازه‌گیری اطلاعات آزمون است و از جمله شواهد آن یکسان بودن نتایج آن در گروه‌ها یا افراد متفاوت است. طراحی دقیق سؤالات آزمون از عوامل مؤثر در افزایش پایایی آزمون است؛ به‌گونه‌ای که هنرجو با خواندن آن‌ها به راحتی متوجه شود هنرآموز از وی چه می‌خواهد. در مورد معیار سوم، یعنی عینی بودن، به مرتبط نبودن هر یک از مراحل آزمون با عوامل و شرایط بیرونی می‌پردازد. آزمون زمانی از معیار عینی برخوردار است که نتایج آن، چه در مرحله اجرا و چه در مراحل ارزشیابی و تفسیر، تا حد امکان به هنرآموز یا طراح آزمون وابستگی نداشته باشد.

با توجه به معیارهای مذکور در طراحی سؤالات آزمون در هنرستان‌ها، هنرآموز بیش از هر چیز باید بداند طراحی آزمون باید با هدف سنجش کدام یک از مهارت‌ها و معلومات دانشی هنرجویان انجام شود (روایی) و برای افزایش دقت آزمون نحوه طراحی سؤال و اجرای آزمون باید به چه صورت باشد (پایایی) تا از تأثیر فاکتورهای بیرونی در بررسی نتایج جلوگیری شود (عینی).

حال با توجه به مرور نتایج آزمون‌های ارزشیابی پیشرفت تحصیلی سال‌های اخیر هنرجویان رشته‌های فنی و حرفه‌ای این پرسش‌ها مطرح می‌شود که آیا سؤالات آزمون‌های برگزار شده از سه معیار روایی، پایایی و عینی برخوردار هستند؟ آیا هنرآموزان یا طراحان سؤالات آزمون‌های نهایی و داخلی را با توجه به معیارهای مذکور طراحی

کنند؟ این پرسش‌ها را می‌توان با توجه به نتایج آزمون‌های ارزشیابی پیشرفت تحصیلی در رشته‌های فنی و حرفه‌ای براساس مطالعات انجام شده می‌توان به روش کلی در تمامی رشته‌های زمینه صنعت، کشاورزی، درسهایی که ماهیت نظری - کارگامی (عملی) دارند و دانش نظری آن‌ها کم‌ترند و جنبه محاسباتی هم ندارند، همچنین درس‌هایی که فقط جنبه کارگامی دارند، میانگین کشوری نمرات آن‌ها، نسبت به سایر درس‌ها و رشته‌ها، از وضعیت خوب و رضایت‌بخشی برخوردار است. همچنان که می‌بینیم، میانگین کشوری این درس‌ها ۱۴ یا بالای آن است.

اما در مورد درس‌هایی که ماهیت نظری دارند و جنبه محاسباتی آن‌ها بیشتر است، وضعیت میانگین نمرات کشوری با میانگین زیر ۱۰ یا ۱۰، بیانگر مشکلات هنرجویان در یادگیری و درک و فهم این درس‌هاست که ممکن است ناشی از عوامل متعددی از جمله بی‌توجهی و بی‌علاقگی هنرجویان به این درس‌ها، عدم اتخاذ روش تدریس مناسب و بی‌توجهی برنامه‌ریزان درسی رشته نسبت به نتایج آزمون‌ها باشد که پرداختن به آن‌ها هدف این مقاله نیست.

در این بین، در تعدادی از درس‌ها که جنبه نظری دارند، ولی مباحث محاسباتی، تحلیلی و فلسفی ندارند، وضعیت میانگین کشوری نمرات هنرجویان با میانگین بالای ۱۲، به مراتب بهتر و رضایت‌بخش‌تر از سایر درس‌های رشته در این دسته (درس‌ها نظری) است.

در مورد درس‌های پایه مانند درس ریاضی ۲ و ۳ که میانگین نمره‌ها زیر ۱۰ یا ۱۰ است، وضعیت هنرجویان رشته‌های فنی و حرفه‌ای در این درس‌ها قابل تأمل بوده و نشان دهنده وجود مشکلات زیادی است.

همچنان که نمودارها نشان می‌دهند، بررسی نتایج آزمون‌های پیشرفت تحصیلی رشته‌های فنی و حرفه‌ای، با وجود پژوهش‌هایی که واحد پژوهش و ارزشیابی دفتر برنامه‌ریزی و تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش در سال‌های اخیر و در ارتباط با ارزشیابی برنامه‌های درسی قصد شده و اجرا شده رشته‌های فنی و حرفه‌ای انجام داده است، این پرسش‌ها مطرح هستند:

● نتایج آزمون‌های ارزشیابی پیشرفت تحصیلی رشته‌های فنی و حرفه‌ای تا چه اندازه در برنامه‌ریزی محتوای درس رشته‌های فنی و حرفه‌ای تأثیر گذار بوده‌اند؟

● آزمون‌ها تا چه اندازه در سنجش دقیق مهارت‌های شناختی و عملکردی هنرجویان سال‌های دوم و سوم رشته‌های فنی و حرفه‌ای موفق بوده‌اند؟

● در حال حاضر، با توجه به تغییر نظام آموزشی براساس سند تحول در فرایند برنامه‌ریزی ارزشیابی آموزش‌های فنی و حرفه‌ای، چه رویکرد شایستگی‌محور تئوریک، الگوی ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی در رشته‌های فنی و حرفه‌ای تدوین شده و به تصویب رسیده است. اما اینکه این مدل محدودیت‌ها و چالش‌ها را می‌تواند پاسخ‌گوی سیاست‌گذاران، برنامه‌ریزان و دست‌اندرکاران آموزش فنی و حرفه‌ای و کارفرمایان باشد، به نحوه اجرای هنرآموزان آموزش دیده بستگی خواهد داشت.

* منابع

۱. سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی. مجموعه گزارش‌های تجزیه و تحلیل آزمون‌های پیشرفت تحصیلی رشته‌های فنی و حرفه‌ای، دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش.
۲. سیف، علی‌اکبر (۱۳۸۲). روش‌های اندازه‌گیری و ارزشیابی آموزشی. نشر دوران. تهران.
۳. کوهستانی، حسینی؛ خلیل‌زاده امینیان، علی‌اصغر (۱۳۸۰). ارزشیابی آموزشی و پیشرفت تحصیلی. دانشگاه فردوسی مشهد. مشهد.
۴. میرزاحمدی، محمدحسن (۱۳۸۹). «طراحی الگوی مناسب ارزشیابی پیشرفت تحصیلی رشته‌های گروه هنر آموزش فنی و حرفه‌ای براساس مطالعات تطبیقی». فصل‌نامه مطالعات برنامه درسی. سال پنجم. شماره ۱۷.
۵. وزارت آموزش و پرورش. معاونت آموزش متوسطه، دفتر آموزش فنی و حرفه‌ای. گزارش تفصیلی آموزش فنی و حرفه‌ای به تفکیک رشته (۹۴-۹۳).