ارزشیابی آمادگی تحصیلی و عملکرد نهایی هنرجویان در رشته الکتروتکنیک شاخه فنی و حرفه‌ای

دکتر علی اصغر خلاقی*

دکتر اقبال قاسمی پویا**

چکیده

هدف این مقاله تبیین میزان آمادگی هنرجویان و عملکرد آنان به منزلهٔ ورودیهای رشته الکتروتکنیک برای کسب مهارتهای عملی و نظری و نگرش پیش بینی شده در برنامه درسی و مقایسه آن با هدفهای قصد شده برنامه درسی است. مقاله با بهره‌گیری از بخشی از یافته‌های تحقیق انجام شده با عنوان ارزشیابی جامع از برنامه درسی رشته الکتروتکنیک با هدف کلی بررسی میزان هماهنگی و انطباق برنامه‌های درسی اجرا شده و کسب شده نوشته شده است. پرسشهای اصلی آن عبارت‌اند از: ۱) هنرجویان رشته الکتروتکنیک تا چه اندازه دارای شرایط و آمادگی لازم برای تحصیل در این رشته هستند؟ ۲) میزان دانش، مهارت و نگرش کسب شده هنرجویان تا چه اندازه است؟ این پژوهش از نظر هدف از نوع پژوهشهای کاربردی و ارزشیابی و از نظر گردآوری داده‌ها از نوع توصیفی – پیمایشی است. جامعه آماری شامل همهٔ مدیران، هنرآموزان دروس تخصصی، مربیان و هنرجویان شاغل در هنرستانهای دارای رشته الکتروتکنیک در شهر تهران و شهرستانهای تهران است. برای انتخاب نمونه از روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای چندمرحله‌ای استفاده شده است. برای گردآوری داده‌ها و تجزیه و تحلیل آنها از رویکرد مثلثی کردن یا ترکیبی بهره گرفته شده است. ابزارهای مورد استفاده در گردآوری داده‌ها برای پاسخ به سؤالات این بخش پرسشنامه محقق ساخته، آزمون درسی و مصاحبه نیمه سازمان یافته بوده است. یافته‌ها نشان می‌دهند از نظر مدیران هنرستانها میزان «آمادگی و علاقهٔ هنرجویان» نسبت به رشتهٔ الکتروتکنیک به طور کلی در حد متوسط است، در حالی‌که از نظر هنرآموزان در حد کمتر از متوسط است. با توجه به هدفهای پیش‌بینی شده برای درسهای تخصصی، هنرجویان «توانایی تحصیلی» مناسبی ندارند. به سخن دیگر، تواناییهای علمی هنرجویان متناسب با برنامه‌های پیش‌بینی شده برای این رشته نیست. در داوری کلی می‌توان گفت در اجرای این برنامه حداقل شاخصهای نگرشی برنامهٔ مصوب، محقق شده است.

کلید واژگان: ارزشیابی، آمادگی تحصیلی، رشته الکتروتکنیک، فنی و حرفه‌ای، برنامه درسی

تاریخ دریافت: ۹۲/۳/۱۷ تاریخ پذیرش: ۹۳/۳/۲۶

*عضو هیئت علمی دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی khallaghali@gmail.com

**عضو هیئت علمی بازنشسته پژوهشکده تعلیم و تربیت pouya24Ir@yahoo.com

[Downloaded from qjoe.ir on 2026-11-11]

[DOR: 20.1001.1.10174133.1394.31.2.2.3]

مقدمه

تحول در نگرشها نسبت به آموزش و پرورش و درک تأثیر آن در بهبود زندگی انسان، به‌ویژه اهمیت آموزش فنی و حرفه‌ای در توسعه کشورها و جوامع به معنای عام آن در جهان امروز، ضرورت توجه جدی به این نوع آموزشها را بیش از پیش آشکار ساخته است. به‌همین سبب، در دومین کنفرانس بین المللی آموزش فنی و حرفه‌ای (آوریل ۱۹۹۹، سئول پایتخت کره) تاکید شد که: همه ملتها نیازمند سیاست روشن آموزشی هستند که در آن آموزش فنی و حرفه‌ای بخش مهم آن را تشکیل دهد (خلاقی، ۱۳۸۸). امروز چنین دیدگاهی مورد تأیید بسیاری از صاحب نظران اجتماعی، اقتصادی و آموزشی است. شاید به همین دلیل امروزه در برخی از کشورها نزدیک به هفتاد درصد آموزشها به فنی و حرفه‌ای اختصاص دارد و بسیاری از کشورها از جمله کشور ما، همواره می‌کوشند در برنامه‌ریزیهای توسعه‌ای و تحول آموزش و پرورش، سهمی بیشتر به آموزشهای فنی و حرفه‌ای اختصاص دهند (دستکم این توجه در عرصه‌های کمّی برنامه‌ریزیهای آموزشی مشاهده می‌شود، هر چند هنوز کیفیتهای این آموزشها فاصلهٔ بسیار با استانداردهای کارساز و توسعه بخش دارد). بسیاری از کشورها و شماری از دست‌اندرکاران کشورما، به این واقعیت پی برده‌اند که دیگر سواد خواندن و نوشتن و حتی دانش صرف نیز کافی نیست، بلکه لازم است افراد جامعه به دانش و مهارت فنی نیز مجهز شوند تا بتوانند در جهان پرتغییر و تحول امروز که در آن تحولات فناورانه با سرعت بسیار زیاد صورت می‌گیرد، همگام شوند و به حیات اجتماعی خود ادامه دهند. از این رو ضرورت توجه به آموزشهای فنی وحرفه‌ای از نظر کیفی اهمیت بیشتر می‌یابد. یکی از پایگاههای مهمی که آموزش فنی و حرفه‌ای در آن حضور دارد، هنرستانهای فنی و حرفه‌ای و برنامه‌های درسی اجرا شده در آن است. به دلیل اهمیت آنها در تربیت نیروی انسانی ماهر باید همواره کیفیت برنامه‌های درسی و توانایی هنرجویان و دانش آموختگان این واحدهای آموزشی مورد ارزیابی و بازنگری قرار گیرد.

رشتهٔ الکتروتکنیک از نخستین رشته‌هایی است که پس از اجرای نظام جدید آموزش متوسطه به تدریج در سراسر کشور در هنرستانها به اجرا گذاشته شد. در این رشته به طور کلی سه هدف شناختی، مهارتی و نگرشی مورد توجه بوده است و برنامه‌ریزان این رشته انتظار دارند دانش‌آموختگان آن بتوانند دستکم پس از گذراندن دوره‌های تکمیلی ضمن کار همچون تکنیسین درجه ۲ به کار مشغول شوند، اما از آنجا که دانش و فناوری و همچنین شرایط و الزامات کاری پیوسته در حال تغییر است و شواهد پژوهشی (بیرانوند، ۱۳۷۷؛ احمدی، ۱۳۷۹؛ جعفری هرندی، ۱۳۸۲؛

[Downloaded from qjoe.ir on 2026-11-11]

[DOR: 20.1001.1.10174133.1394.31.2.2.3]

فاتحی، ۱۳۸۱؛ برزگر، ۱۳۸۴؛ شریعت زاده، ۱۳۸۷؛ نظری، ۱۳۸۸) نشان می‌دهد که در نظام آموزش فنی و حرفه‌ای کشور ورودیها (هنرجویان، منابع انسانی، شرایط و امکانات و تجهیزات آموزشی و گارگاهی) و فرآیندها (روش اجرای برنامه درسی، مدیریت آموزشی) پاسخگوی انتظارات و اهداف آموزش فنی و حرفه‌ای نیستند، همواره برنامه‌ریزان درسی از یک‌سو دغدغه چگونگی اجرای برنامه درسی و تحقق بخشیدن به اهداف آموزشی را دارند و از سوی دیگر نگران انطباق برنامه با تغییرات و تحولات دانش و فناوری هستند. بنابراین ارزشیابی برنامه‌های درسی به آنان کمک می‌کند که از کیف و کمّ اجرای برنامه‌ها و میزان تحقق یافتن اهداف باخبر شوند و از آن در اصلاح برنامه‌های درسی استفاده کنند. به‌همین سبب به منظور بررسی میزان هماهنگی و انطباق برنامهٔ اجرا شده و برنامه کسب شده با هدفهای پیش‌بینی شده برای دورهٔ سه ساله رشتهٔ الکتروتکنیک، یک پروژه تحقیقی ارزشیابی جامع از برنامه درسی در رشته الکتروتکنیک انجام شد. در این پژوهش همه عناصر برنامه درسی از جنبه‌های مختلف مورد ارزیابی و سنجش قرار گرفت (قاسمی پویا، ۱۳۸۹).

یکی از جنبه‌های مهمی که در تحقق بخشیدن به اهداف برنامه درسی مؤثر به‌نظر می‌رسد میزان آمادگی ورودیها یعنی هنرجویان برای کسب دانش، مهارت و نگرش قصد شده در برنامه درسی است. از آنجا که معمولاً گفته می‌شود دانش‌آموزان ضعیف و متوسط جذب آموزشهای فنی و حرفه‌ای می‌شوند این ابهام وجود دارد که در واقعیت میزان آمادگی ورودیها برای تحقق بخشیدن به اهداف مورد نظر آموزشی در این رشته تا چه اندازه است و در عمل تا چه اندازه هدفهای قصد شده تحقق می‌یابند. لذا مسئله اصلی در این بخش از پژوهش که موضوع این مقاله است، ابهام در چگونگی و میزان آمادگی هنرجویان برای کسب دانش، مهارت و نگرش قصد شده و همچنین میزان تحقق یافتن اهداف قصد شده در برنامه درسی است. به عبارت دیگر میزان هماهنگی و انطباق برنامه‌های درسی اجرا شده و کسب شده با برنامه درسی قصد شده در سه بعد دانش، مهارت و نگرش است.

هدف و پرسشهای اصلی پژوهش

هدف این مقاله شناسایی چگونگی و میزان آمادگی هنرجویان و عملکرد آنان به منزلهٔ ورودیهای رشته الکتروتکنیک برای کسب دانش نظری، مهارتهای عملی و نگرش پیش بینی شده در برنامه درسی است.

براساس این هدف، در این مقاله به دو سؤال زیر پاسخ داده شده است:

[Downloaded from qjoe.ir on 2026-11-11]

[DOR: 20.1001.1.10174133.1394.31.2.2.3]

۱) هنرجویان رشته الکتروتکنیک تا چه اندازه دارای شرایط و آمادگی لازم برای تحصیل در این رشته هستند؟

۲) میزان دانش، مهارت و نگرش کسب شده هنرجویان رشته الکتروتکنیک در دروس اختصاصی پایه‌های ۲ و ۳ تا چه اندازه است؟

مروری بر پیشینه پژوهش

بررسی حدود ۳۸۰ چکیدهٔ پژوهشهای آموزش فنی و حرفه‌ای در ایران نشان می‌دهد که در زمینه رشته الکتروتکنیک تعداد معدودی پژوهش به ویژه در زمینه ارزشیابی صورت گرفته است (قاسمی پویا و همکاران، ۱۳۷۹؛ نویدی و همکاران، ۱۳۸۲، ۱۳۸۳، ۱۳۸۴؛ متین و همکاران، ۱۳۸۶). اما در زمینهٔ موضوعات آموزش فنی و حرفه‌ای و ارزشیابی از رشته‌های مرتبط با آن پژوهشهای گوناگون انجام شده است که می‌توان از آنها برداشتهایی برای این پژوهش به دست آورد. اگر چه این پژوهشها درحوزه‌های گوناگون اعم از دروندادها، فرآیندها، بروندادها و پیامدها انجام شده است، اما از آنجا که توجه این مقاله معطوف به دروندادها به‌ویژه هنرجویان ثبت نام شده و توانایی آنهاست، آن‌دسته از پژوهشها مورد توجه قرار گرفته که تأکید آنها بر ارزشیابی دروندادهای گوناگون است.

بدیهی است که یکی از جنبه‌هایی که در اجرای برنامه درسی نقش اساسی دارد و می‌تواند در کارآیی درونی مرکز آموزشی مؤثر باشد، وضعیت دروندادهای آموزش فنی و حرفه‌ای شامل توانایی و ظرفیت هنرجویان ثبت نام شده، هنرآموزان و مدرسان، امکانات و تجهیزات کارگاهی و توجه به نگهداری و تعمیر ماشین آلات موجود در کارگاههای هنرستانهای فنی و حرفه‌ای، فضای آموزشی و کارگاهی، بودجهٔ تخصیص داده شده و ... است. پژوهشهای گوناگونی در این زمینه‌ها به‌صورت مقطعی و در محدوده‌های استانی و بخشی انجام شده است که تا حدودی وضعیت این دروندادها را نشان می‌دهد. اما در زمینهٔ درونداد توانایی و ظرفیت هنرجویان پژوهشهای اندکی انجام شده است و بیشتر تحقیقات معطوف به ارزیابی امکانات و تجهیزات کارگاهی است (بیرانوند، ۱۳۷۷؛ احمدی، ۱۳۷۹؛ جعفری هرندی، ۱۳۸۲؛ فاتحی، ۱۳۸۱). به عنوان مثال، لنکرانی (۱۳۸۰) در پژوهش خود دربارهٔ مشکلات اجرایی آموزشهای فنی وحرفه‌ای و کاردانش شهر اصفهان از دیدگاه هنرآموزان به این نتیجه رسیده است که فرآیندهای آموزشی با مشکلاتی مانند تراکم کلاسهای تئوری و عملی، ملاکهای نامشخص جذب هنرجو، محدویت پاسخگویی رشته‌ها به

[Downloaded from qjoe.ir on 2026-11-11]

[DOR: 20.1001.1.10174133.1394.31.2.2.3]

نیازهای اقتصادی و اشتغال، روز آمد نبودن تجهیزات و کمبود دستگاهها و تجهیزات و کمبود امکانات سمعی و بصری و کتب تخصصی مرتبط با رشته روبه‌روست.

برزگر (۱۳۸۴) با فرض ادامه منطقی آموزشهای فنی و حرفه‌ای هنرستان در آموزشکده‌های فنی و حرفه‌ای، پژوهشی در این زمینه انجام داده است که نشان می‌دهد کارآیی درونی آموزشها در این نهادهای آموزشی چندان رضایت‌بخش نیست. دانشجویان به کار گروهی علاقه نشان نمی‌دهند و از خلاقیت و اعتماد به نفس بالا برخوردار نیستند و در علوم پایه ضعیف هستند. تواناییهای علمی و مهارتهای تدریس و نحوهٔ برخورد مدرسان با دانشجویان چندان مطلوب نیست. هدایی (۱۳۸۲)، ضمن مثبت ارزیابی کردن چگونگی گزینش و ثبت‌نام هنرجویان در هنرستانهای رشتهٔ ساخت و تولید، و مطابقت داشتن نوع تخصص و رشتهٔ تحصیلی کادر آموزشی و به طور کلی ارزیابی مثبت عملکرد کادر آموزشی، به کاستیهای سایر دروندادهای آموزشی مانند ضعف روش مشاوره و هدایت تحصیلی، ناکافی بودن فضا و امکانات کالبدی، زیر استاندارد بودن تجهیزات سرمایه‌ای، ضعف استفاده از رسانه‌های آموزشی و دستیابی ۵۰ درصدی به اهداف آموزشی اشاره کرده است که در بسیاری از پژوهشهای دیگر نیز آمده است. وحیدنیا (۱۳۶۷) با بررسی نتایج پژوهشهای متعدد انجام شده طی سالهای ۶۳ تا ۶۷ نشان داده است که یکی از عوامل مهم بیکاری و ناموفق بودن فارغ‌التحصیلان هنرستانها، کافی و مناسب نبودن آموزشهای هنرستانهاست. پژوهشهای دیگری نیز (سیفی، ۱۳۸۲؛ باقری چرخی، ۱۳۸۲) در زمینهٔ کارآیی درونی شاخه فنی و حرفه‌ای انجام گرفته است که میانگین کارآیی درونی برخی هنرستانهای کشور را در حد متوسط ارزیابی کرده و نتیجه گرفته‌اند که میان نگرش دانش‌آموزان به آموزشهای فنی و حرفه‌ای و همچنین جذب آنها به رشته-های فنی و حرفه‌ای و کارآیی درونی آن رابطهٔ معنادار وجود دارد. اگر نتایج این پژوهشها را بپذیریم باید بپذیریم که پایین بودن کارآیی درونی هنرستانها نشان دهنده نگرش نه چندان مثبت هنرجویان به رشته‌های فنی وحرفه‌ای است. به بیان دیگر هنرجویان به عنوان دروندادهای اصلی هنرستانهای فنی وحرفه‌ای نگرش مثبتی نسبت به رشته‌های خود ندارند. این وضعیت در پژوهش نیکخواه (۱۳۸۲) درباره نرخ دانش آموختگان که آن‌را برابر ۵۱/۷ درصد محاسبه کرده نیز نمایان است.

اکثر پژوهشهایی که دربارهٔ ویژگیها و چگونگی ورودیهای آموزشهای فنی و حرفه‌ای به عمل آمده است نشان از این واقعیت دارد که افزون بر عوامل اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی، عامل آگاهی از رشته و ترغیب و تشویق دانش‌آموزان و مهمتر از همه مشاوره و هدایت تحصیلی نقش

[Downloaded from qjoe.ir on 2026-11-11]

[DOR: 20.1001.1.10174133.1394.31.2.2.3]

مهمی در ورود و چگونگی ادامهٔ تحصیل هنرجویان آموزشهای فنی و حرفه‌ای ایفا می‌کند (مرادی‌زاده، ۱۳۸۲؛ سیفی، ۱۳۸۲). گرچه وجود وسایل و تجهیزات آموزشی و کارگاهی نقش اساسی در کارآیی داخلی آموزش فنی و حرفه‌ای دارد، اما همان‌طور که اشاره شد اکثر پژوهشهای انجام گرفته در این زمینه نشان می‌دهد که این تجهیزات یا کافی نیستند و یا کهنه و قدیمی هستند و یا اینکه امکان دسترسی همه هنرجویان به آنها به‌صورت عادلانه و آسان فراهم نیست (سیفی، ۱۳۸۲؛ الیاسی، ۱۳۸۳؛ هدایی، ۱۳۸۲؛ کنعانی، ۱۳۸۳). ضعف در دروس پایه نیز یکی دیگر از مسائل و مشکلاتی است که در برخی از پژوهشها به آنها اشاره شده است (باغچه‌سرایی، ۱۳۸۲؛ برزگر، ۱۳۸۴).

به خلاف برخی نتایج ذکر شده، یوسیلیانی (۱۳۸۰) به این نتیجه رسیده است که دانش‌آموزان شاخهٔ فنی و حرفه‌ای و کاردانش از شاخهٔ تحصیلی خود در حد بالایی رضایت دارند (به نقل از شریعت‌زاده، ۱۳۸۷)، موافق با این نتیجه کیامنش و موسی پور (۱۳۷۷) نیز نتیجه‌گیری کرده‌اند که دانش‌آموزان پایه دوم شاخه آموزشهای فنی و حرفه‌ای و کاردانش (۵۷ درصد) به دلیل علاقهٔ شخصی رشتهٔ تحصیلی فعلی خود را انتخاب کرده‌اند. در مقابل، شریعت زاده (۱۳۸۷) در جمع-بندی نتایج پژوهش خود به این نتیجه رسیده است که دانش‌آموزان با پیشرفت تحصیلی سطح بالا عمدتاً به رشته‌های فنی و حرفه‌ای و کاردانش اقبال زیادی نشان نمی‌دهند. همچنین، شفیعی (۱۳۸۱) ضمن پذیرش عدم تمایل دانش آموزان به انتخاب شاخه فنی و حرفه‌ای، در بررسی علل تمایل نداشتن دانش‌آموزان به عنوان دروندادهای شاخه‌های فنی و حرفه‌ای و کاردانش در زمینه متغیر "تمایل به تحصیل" به عوامل اجتماعی، اقتصادی و سطح تحصیلات خانوادگی اشاره کرده است. این تناقض در نتیجه گیریها را می‌توان به محدود بودن جامعه آماری پژوهشها نسبت داد که هر یک در محدوده جغرافیایی مختلفی انجام شده است که متناسب با شرایط آنها نتایج متفاوت داشته‌اند که تعمیم پذیری آنها را محدود می‌کند، اما بیشتر پژوهشها در مناطق گوناگون با نظریه اخیر هماهنگی بیشتری دارند.

پژوهشهای معدودی نیز در زمینهٔ سطح توانایی هنرجویانی که در هنرستانها ثبت نام می‌کنند انجام شده است که می‌توان به برخی از آنها اشاره کرد. سیناگر (۱۳۸۲) که در پژوهشی با عنوان "عوامل مؤثر در عدم جذب دانش‌آموزان مستعد به هنرستانهای فنی و حرفه‌ای" عواملی نظیر محدود بودن راههای ادامه تحصیل و عدم امکان شرکت در کنکور سراسری، راهیابی آسان دانش‌آموزان ضعیف به هنرستان را در بی‌میلی دانش‌آموزان مستعد به شاخه‌های آموزش فنی و

[Downloaded from qjoe.ir on 2026-11-11]
[DOR: 20.1001.1.10174133.1394.31.2.2.3]

حرفه‌ای و کاردانش معرفی می‌کند. در پژوهش دیگری، نیرومند (۱۳۸۱)، به این نتیجه دست یافت که در جذب و نگهداری دانش‌آموزان برای ادامه تحصیل در هنرستانهای فنی و حرفه‌ای سطح تحصیلات والدین دانش‌آموزان و میزان گرایش فرزندانشان به رشته‌های فنی و حرفه‌ای مؤثر است و میان این دو عامل رابطهٔ معنادار وجود دارد. بنابراین به طور کلی می‌توان گفت: عواملی چون: امکان ادامه تحصیل در رشته‌های فنی‌و حرفه‌ای و کاردانش و تضمین اشتغال (سقای سعیدی، ۱۳۸۱)، علاقه به کارهای فنی (مسرور، ۱۳۸۲)، موفقیت اجتماعی فارغ‌التحصیلان، کاربردی بودن رشته‌ها، وجود هنرستان در محل سکونت و سواد و درآمد خانواده در انتخاب رشته‌های شاخهٔ فنی و حرفه‌ای مؤثرند (شریعت زاده، ۱۳۸۷).

اگرچه، دربارهٔ رشتهٔ الکتروتکنیک پژوهشهای بسیار صورت نگرفته است، اما یافته‌های معدود پژوهشهای انجام شده نشان می‌دهند که رشتهٔ الکتروتکنیک از رشته‌های پرهزینه است و پایین بودن کارآیی درونی و بیرونی این رشته هزینه‌های دولتی را بالا می‌برد (صابری، ۱۳۸۱). در پژوهش دیگری (رحمتی زاده و علومی، به نقل از فرخی، ۱۳۸۲) تحت عنوان: "برنامه جامع آموزشی و تجهیزاتی رشتهٔ الکتروتکنیک در آموزشهای فنی و حرفه‌ای در سال ۱۳۸۱- ۱۳۸۰" نتیجه گیری شده است که با وجود کفایت تجهیزات و توانایی کاربرد آنها از سوی هنرآموزان، نامطلوب بودن سازماندهی و مستعمل بودن تجهیزات و کافی نبودن زمان لازم برای استفاده از تجهیزات موجب پایین آمدن کارآیی شده است. نتایج ارائه شده در تحقیق فرخی (۱۳۸۳) با عنوان: "بررسی کارآیی درونی رشتهٔ الکتروتکنیک در هنرستانهای فنی و حرفه‌ای در یک دورهٔ دو ساله (سالهای تحصیلی ۸۲- ۸۱ و ۸۱-۸۰)" نشان داد که سطح تحقق اهداف در دروس عملی و کارگاهی بیشتر از دروس نظری تخصصی است. در این پژوهش نتیجه گرفته شده است که در اغلب دروس تخصصی ارائه شده در رشته الکتروتکنیک در سالهای تحصیلی مذکور اهداف برنامه درسی اعلام شده در حد ۵۰ درصد و بالاتر محقق شده است. این اهداف در اجرای دروس کارگاهی در سطح بالاتری و در مواردی بیش از ۷۵ درصد محقق شده است. بنابراین، همان‌طور که از بررسی و تحلیل نتایج تحقیقات انجام شده بر می‌آید، اغلب آنها به این نتیجه گیری رسیده‌اند که دروندادها و فرآیندهای آموزش فنی و حرفه‌ای با مشکلات بسیار مواجه‌اند و توانایی و ظرفیتهای لازم و ضروری را برای ایفای نقش و فراهم ساختن بروندادهای قابل قبول ندارند. این مقاله نیز براساس پژوهش انجام شده در پی میزان انطباق یافته‌های پژوهش با این نتیجه است.

[Downloaded from qjoe.ir on 2026-11-11]

[DOR: 20.1001.1.10174133.1394.31.2.2.3]

روش‌شناسی تحقیق

از آنجا که این پژوهش به بررسی و ارزیابی برنامه درسی رشته الکتروتکنیک پرداخته است و از نتایج آن می‌توان در بهبود برنامه درسی این رشته سود برد از نظر هدف از نوع پژوهشهای کاربردی و ارزشیابی است و از نظر گردآوری داده‌ها از نوع توصیفی – پیمایشی است. در ضمن در همهٔ مراحل از الگوی ارزشیابی که مؤسسه پژوهشی برنامه ریزی درسی و نوآوریهای آموزشی تدوین کرده و برای همهٔ طرحهای ارزشیابی برنامه درسی لازم‌الاجرا اعلام شده استفاده کرده است. افزون بر آن، در این ارزشیابی از الگوی «استافیل بیم[1]» معروف به الگوی «سیپ[2]» استفاده شده است.

جامعهٔ آماری

جامعهٔ آماری در اصل پژوهش متنوع و از گروههای متفاوت استفاده شده است، اما در آن بخش از پژوهش که داده‌های آن برای پرسش به پاسخهای مرتبط با موضوع این مقاله گردآوری شده جامعه آماری به شرح زیر است:

- همهٔ مدیران هنرستانهای رشتهٔ الکتروتکنیک مناطق نوزدهگانهٔ آموزش و پرورش شهر تهران و مناطق آموزش و پرورش شهرستانهای تهران
- همهٔ دبیران/ هنرآموزان/ مربیان دروس تخصصی نظری و عملی هنرستانهای رشتهٔ الکتروتکنیک مناطق نوزدهگانهٔ شهر تهران و مناطق آموزش و پرورش شهرستانهای تهران
- همهٔ هنرجویان هنرستانهای رشتهٔ الکتروتکنیک مناطق نوزدهگانهٔ شهر تهران و مناطق آموزش و پرورش شهرستانهای تهران

شیوهٔ نمونه‌گیری

برای انتخاب نمونه از روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای چند مرحله‌ای استفاده شده و شهر تهران به ۵ منطقه جغرافیایی شامل شمال، مرکز، شرق، غرب و جنوب تقسیم شده است. در هر منطقهٔ جغرافیایی به نسبت هنرستانهای موجود و در هر منطقهٔ آموزشی ۱ تا ۳ هنرستان به‌صورت تصادفی انتخاب شده است. در مجموع ۳۶ هنرستان رشتهٔ الکتروتکنیک در شهر تهران وجود دارد که با استفاده از نمونه‌گیری به روش فوق ۹ هنرستان به صورت تصادفی انتخاب شده است. در مورد مناطق آموزش و پرورش شهرستانهای تهران نیز از میان مجموع ۲۹ هنرستان، ۹ هنرستان به

1. Stufflebeam

۲.CIPP علامت اختصاری چهار واژهٔ: Context (زمینه)، Input (درونداد)، Process (فرآیند) و Product (محصول) است. شرح این الگو در اکثر کتابهای ارزشیابی آموزشی آمده است.

[Downloaded from qjoe.ir on 2026-11-11]

[DOR: 20.1001.1.10174133.1394.31.2.2.3]

صورت تصادفی انتخاب شده‌اند. در نتیجه در کل ۱۸ هنرستان از میان هنرستانهای شهر تهران و شهرستانهای تهران برگزیده شد.

برای انتخاب تصادفی نمونه آماری هنرجویان، هنرآموزان و مربیان و دبیران دروس فنی و نظری تخصصی ۹ هنرستان منتخب در شهر تهران، از هر هنرستان ۲ کلاس و از هر کلاس ۱۱ نفر با پیش‌بینی ۲۰ نفر ریزش، جمعاً ۲۰۰ هنرجو به‌طور تصادفی، ۹ مدیر و اکثر هنرآموزان و مربیان و دبیران درسهای فنی و نظری انتخاب شدند.

به همین ترتیب، در شهرستانهای تهران نیز ۹ هنرستان، ۱۸ کلاس درس (پایه دوم و سوم)، ۲۰۰ هنرجو، ۹ مدیر، اکثر هنرآموزان و مربیان و دبیران درسهای فنی و نظری تخصصی هنرستانها انتخاب شدند. بنابراین در کل، نمونه آماری این پژوهش را ۴۰۰ هنرجو، ۱۸ مدیر، ۱۷۰ هنرآموز و مربی کارگاه تشکیل می‌دهد که تعداد پرسشنامه‌های تکمیل شده در جدول شماره ۱ ارائه شده است.

جدول شماره ۱. فراوانی پاسخ دهندگان به ابزارهای گردآوری داده‌ها

ردیف	ابزار	فراوانی	ملاحظات
۱	پرسشنامه نظرخواهی از مدیران	۱۸	
۲	پرسشنامه نظرخواهی از هنرآموزان	۴۷	
۳	پرسشنامه نظرخواهی از مربیان	۶۵	
۴	پرسشنامه نظرخواهی از هنرجویان	۳۶۱	
۵	مصاحبه فردی و گروهی از هنرآموزان و مربیان	۱۸ نفر	۱۸ هنرستان
۶	مصاحبه گروهی و فردی با مدیران هنرستان	۷۰ نفر	۱۶ هنرستان
۷	مصاحبه جمعی (گروهی و کلاسی)	۱۵۰ نفر	۱۰هنرستان

ابزار و شیوه‌های گردآوری داده‌ها

در گردآوری داده‌ها و تجزیه و تحلیل آنها از رویکرد مثلثی کردن یا ترکیبی[1] بهره گرفته شده است. در این رویکرد برای افزایش اعتبار و کفایت داده‌ها از ابزارهای گوناگون برای گردآوری داده‌های معینی استفاده می‌شود. براین اساس، در این پژوهش برای گردآوری داده‌ها از ابزارهای متنوعی مانند مصاحبه نیمه سازمان یافته، پرسشنامه محقق ساخته با مقیاس لیکرت، تشکیل جلسات بحث گروهی، جلسه با مدیران و آزمون استفاده شده است. برای سنجش میزان یادگیری هنرجویان علاوه بر بررسی نمرات امتحانات داخلی و نهایی آنان، به منظور آگاهی بیشتر از چگونگی دانش و مهارت کسب‌شدهٔ هنرجویان به صورت تصادفی از عده‌ای از هنرجویان آزمونی جداگانه از دو

1. Triangulation

[Downloaded from qjoe.ir on 2026-11-11]

[DOR: 20.1001.1.10174133.1394.31.2.2.3]

درس تخصصی در هر پایه گرفته شد. برای بررسی و مقایسه نمرات این درسها از آزمون t مستقل استفاده شد که در آن میانگین نمرات آزمون نهایی با آزمون محقق ساخته در هر درس مقایسه شد.

روایی و پایایی پرسشنامه‌ها و سؤالات مصاحبه‌ها

برای تعیین روایی محتوایی پرسشنامه‌ها و سؤالات مصاحبه‌ها از نظر مشورتی کارشناسان و متخصصان و گروهی از هنرآموزان و مدیران بهره‌گیری شد. به منظور بررسی پایایی سؤالات پرسشنامه، آلفای کرانباخ در مورد هر پرسشنامه به طور جداگانه محاسبه شد که مقادیر آن حداقل ۶۳۹/. و حداکثر ۹۳۱/. به دست آمد. از آنجا که در این پژوهش از رویکرد مثلثی کردن استفاده شده بنابراین به‌گونه‌ای غیر مستقیم میزان روایی و پایایی ابزار و روشهای گرد آوری داده‌ها افزایش یافته است.

روش تجزیه و تحلیل داده‌ها

در تجزیه و تحلیل داده‌ها از دو روش کمّی و کیفی بهره گیری شده است زیرا داده‌های این پژوهش هم کمّی و هم کیفی است.

چگونگی محاسبه امتیازها و داوریها

برای محاسبهٔ امتیازهای گویه‌های نظرخواهیها بر مبنای مقیاس ۱ تا ۵ عمل شده است، یعنی برای پاسخ "خیلی کم" نمره ۱ و برای پاسخ "خیلی زیاد" نمرهٔ ۵ در نظر گرفته شد و بر این مبنا میانگین هر گویه محاسبه و در ستون ویژهٔ میانگینها درج شده است. چنانچه میانگین نمرهٔ گویه‌ای در حد نمرهٔ ۴ بود آن گویه مطلوب ارزیابی شد. یادآوری می شود که در قضاوت نهایی فقط به داده‌های کمّی بسنده نشده است بلکه یافته‌های کیفی حاصل از مصاحبه‌ها و توضیحات پاسخگویان و یادداشتهای ثبت شده در مصاحبه‌ها نیز مورد توجه قرار گرفته اند.

در همه موارد، داده‌های خام به دست آمده چندین بار بررسی، رمزگذاری، مفهوم سازی، طبقه‌بندی و مرور شده و در نهایت به صورت نهایی با توافق جمعی پذیرفته شده است.

در سنجش پیشرفت تحصیلی هنرجویان، نمرات درسهای تخصصی فنی و نظری خرداد ماه ۱۳۸۹، در حدود ۹۳۰ نفر از هنرجویان پایهٔ دوم و سوم مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند و بخشی از داوری در مورد عملکرد هنرجویان نیز بر این اساس صورت گرفت.

به همین منظور نمرات نوبت اول و دوم و مستمر و پایانی این هنرجویان بررسی شد. برای تعیین نمره نهایی هنرجویان در درسهای عملی میانگین دو نمرهٔ نوبت اول و دوم و در درسهای نظری میانگین چهار نمرهٔ آنان محاسبه شد (نمره مستمر نوبت اول با ضریب ۱، نمره پایانی نوبت

[Downloaded from qjoe.ir on 2026-11-11]

[DOR: 20.1001.1.10174133.1394.31.2.2.3]

اول با ضریب ۲، نمره مستمر نوبت دوم با ضریب ۱ و نمره پایانی نوبت دوم با ضریب۶. این ضرایب طبق آیین‌نامه امتحانات است). میانگین کلی نمرات هنرجویان در امتحانات مستمر و پایانی هر دو نوبت و نمره نهایی آنان که نشان دهنده عملکرد نهایی این هنرجویان است در جدولهای مربوط ثبت شد. برای تجزیه و تحلیل نمرات کارنامه‌ها از آمار توصیفی مانند میانگین، میانه، درصد و فراوانیها و انحراف استاندارد و آمار استنباطی t مستقل استفاده شده است. توضیح اینکه از سه درس پایه سوم، امتحان نهایی به صورت سراسری به عمل می آید که این خود معیاری در ارزشیابی این طرح بوده است.

ملاکهای داوری کلی (ارزشیابی)

یکی از مهمترین ملاکها، هدفهای کلی و رفتاری بوده است که برنامه‌ریزان درسی رشتهٔ الکتروتکنیک هنگام برنامه‌ریزی (در برنامه درسی قصد شده) تعیین و تصویب کرده‌اند. بنابراین کسب دانش، مهارت و نگرش هنرجویان در برنامهٔ درسی اجرا شده در درجهٔ نخست با این هدفها مقایسه و میزان هماهنگی و همخوانی آنها با اهداف تعیین شده مشخص گردید. در این مقایسه و سنجش، هر دو معیار کیفی و کمی یا عینی مورد نظر قرار گرفت.

در معیارهای عینی، چنانچه فعالیتهای اجرا شده (متغیرها) ۷۰ درصد با اهداف پیش بینی شده همخوانی داشته‌اند، مطلوب و قابل قبول ارزیابی شده‌اند. برای نمونه، در نظرسنجیها اگر ۷۰ درصد پاسخگویان متغیری را مثبت ارزیابی کرده باشند (برای نمونه در مقیاس ۱تا ۵، متغیری را در حد ۴ ارزیابی کرده باشند) آن متغیر مطلوب ارزیابی شده است و دربارهٔ نتیجه ارزشیابی از پیشرفت تحصیلی، هم نمرات کارنامهٔ آخر سال هنرجویان تجزیه و تحلیل شده و هم نتیجهٔ آزمون محقق ساخته. برای ارزیابی کیفی، مفاهیمی چون: مناسبت، کفایت، نوع و چگونگی علائق بیان شده، چگونگی نگرشها، امیدواری به آیندهٔ تحصیلی و شغلی، به عنوان معیار در نظر گرفته شده‌اند. این داده‌ها با داده‌های حاصل از اسناد دیگر مانند یافته‌های حاصل از پژوهشهای دیگر یا گزارشها و مقالات موجود در منابع دیگر مقایسه شده و نتیجه نهایی در تحلیل پایانی پژوهش آمده است.

یافته ها

میزان آمادگی هنرجویان و دارا بودن شرایط لازم برای تحصیل در رشتهٔ الکتروتکنیک

در پاسخ به سؤال اول پژوهش، داده‌های گردآوری شده مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و از دیدگاه مدیران، هنرآموزان و هنرجویان رشته الکتروتکنیک در پایه‌های دوم و سوم شاخه فنی و حرفه‌ای به این سؤال پاسخ داده شد.

[Downloaded from qjoe.ir on 2026-11-11]

[DOR: 20.1001.1.10174133.1394.31.2.2.3]

۱. از دیدگاه مدیران: برای پاسخ‌یابی پرسشهای مرتبط با میزان آمادگی و علاقه هنرجویان به رشتهٔ الکتروتکنیک، داده‌های گردآوری شده از پرسشهای[1] شماره ۱۶ و ۲۱ و ۳۱ و ۴۸ مندرج در پرسشنامهٔ مدیران (فرم ۱) با هدف ارزیابی میزان آمادگی و علاقه هنرجویان به رشته خود از نظر مدیران (جدول شماره ۲) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

جدول شماره ۲. توزیع فراوانی پاسخها دربارهٔ میزان آمادگی هنرجویان برای تحصیل در رشته الکتروتکنیک از دیدگاه مدیران

شماره پرسش	بسیارکم (۱)		کم (۲)		زیاد (۴)		بسیارزیاد (۵)		جمع		میانگین
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
۱۶	۱	٪۵/۶	۴	٪۲۲/۲	۱۱	٪۶۱/۱	۲	٪۱۱/۱	۱۸	٪۱۰۰	۳/۵۰
۲۱	۳	٪۱۶/۷	۳	٪۱۶/۷	۱۰	٪۵۵/۶	۲	٪۱۱/۱	۱۸	٪۱۰۰	۳/۲۸
۳۱	۲	٪۱۱/۱	۷	٪۳۸/۹	۷	٪۳۸/۹	۲	٪۱۱/۱	۱۸	٪۱۰۰	۳/۰۰
۴۸	۴	٪۲۳/۵	۸	٪۴۷/۱	۵	٪۲۹/۴			۱۷	٪۱۰۰	۲/۳۵
وضعیت کلی	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	۳/۰۳

همان‌طور که داده‌های جدول شماره ۲ نشان می‌دهد مدیران هنرستانهای مورد مطالعه در وضعیت کلی میزان «آمادگی و علاقهٔ هنرجویان» نسبت به رشتهٔ الکتروتکنیک را در حد متوسط (۳/۰۳) ارزیابی کرده‌اند. اما از نگاه آنان «شیوهٔ انتخاب هنرجو» (پ ۴۸) چندان مناسب ارزیابی نشده است، به گونه‌ای که از نگاه ۷۰/۵ درصد آنان این شیوه منطقی نبوده است. درباره موضوع «چگونگی دانش پایه و شرایط لازم برای تحصیل در این رشته» (پ ۳۱) مدیران با نمرهٔ ۳ میزان آن را در حد متوسط (در مقایسه با وضعیت کلی با میانگین ۳/۰۳) ارزیابی کرده‌اند. همچنان که در جدول شماره ۲ نشان داده شده است ۵۰ درصد مدیران «دانش پایه و شرایط لازم برای تحصیل» هنرجویان را در حد کم و بسیار کم و ۵۰ درصد دیگر در حد زیاد و بسیار زیاد ارزیابی کرده‌اند. از نگاه مدیران «استعداد و توانایی تحصیل هنرجویان در این رشته» وضعیت نسبتاً بهتری در مقایسه با «علاقه» و «شرایط تحصیل» آنان دارد. به گونه‌ای که مدیران در کل این وضعیت را با میانگین ۳/۲۸، کمی بیش از حد متوسط ارزیابی کرده‌اند.

---

۱. پرسش ۱۶. اگر قرار باشد هنرجویان رشتهٔ الکتروتکنیک هنرستان شما دوباره تعیین رشته بکنند به نظر شما تا چه اندازه احتمال دارد که همین رشته را انتخاب کنند؟

پرسش ۲۱. به نظر شما هنرجویان رشتهٔ الکتروتکنیک تا چه اندازه استعداد و توانایی تحصیل در این رشته را دارند؟

پرسش۳۱. به نظر شما هنرجویان رشتهٔ الکتروتکنیک تا چه‌اندازه از نظر دانش پایه و شرایط لازم برای تحصیل در این رشته مناسب هستند؟ (سوابق تحصیلی، ویژگیهای فردی)

پرسش ۴۸. به نظر شما شیوهٔ انتخاب هنرجو برای رشتهٔ الکتروتکنیک تا چه اندازه منطقی است؟

[Downloaded from qjoe.ir on 2026-11-11]

[DOR: 20.1001.1.10174133.1394.31.2.2.3]

۲. از دیدگاه هنرآموزان: ارزیابی میزان آمادگی و دارا بودن شرایط تحصیل از دیدگاه هنرآموزان با پرسشهای[۱] شماره ۷، ۸، ۹، ۱۱، ۱۲ و ۱۵ که در فرم نظرسنجی از هنرآموزان پیش بینی شده بود انجام شد و داده‌های به‌دست آمده در جدول شماره ۳ تنظیم گردید.

جدول شماره ۳. توزیع فراوانی پاسخها دربارهٔ میزان آمادگی هنرجویان و دارا بودن شرایط لازم برای تحصیل در رشتهٔ الکتروتکنیک از نظر هنرآموزان

شماره پرسش	خیلی کم (۱)		کم (۲)		تا حدودی (۳)		زیاد (۴)		خیلی زیاد (۵)		جمع		میانگین
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
۷	۱۱	۲۴.۴٪	۱۳	۲۸.۹٪	۱۵	۳۳.۳٪	۵	۱۱.۱٪	۱	۲.۲٪	۴۵	۱۰۰٪	۲.۳۸
۸	۹	۱۹.۶٪	۱۰	۲۱.۷٪	۱۹	۴۱.۳٪	۷	۱۵.۲٪	۱	۲.۲٪	۴۶	۱۰۰٪	۲.۵۹
۹	۹	۱۹.۱٪	۱۷	۳۶.۲٪	۱۴	۲۹.۸٪	۶	۱۲.۸٪	۱	۲.۱٪	۴۷	۱۰۰٪	۲.۴۳
۱۱	۴	۸.۷٪	۹	۱۹.۶٪	۲۵	۵۴.۳٪	۸	۱۷.۴٪			۴۶	۱۰۰٪	۲.۸۰
۱۲	۶	۱۴.۳٪	۹	۲۱.۴٪	۱۴	۳۳.۳٪	۱۳	۳۱.۰٪			۴۲	۱۰۰٪	۲.۸۱
۱۵	۴	۹.۳٪	۱۵	۳۴.۹٪	۱۸	۴۱.۹٪	۶	۱۴.۰٪			۴۳	۱۰۰٪	۲.۶۰
وضعیت کلی	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	۲.۶۰

داده‌های جدول شماره ۳ نشان می‌دهد که از نظر هنرآموزان پاسخ‌دهنده، با میانگین ۲/۶۰ هنرجویان شاغل به تحصیل در هنرستانهای مورد مطالعه آمادگی و توانایی تحصیل در این رشته را در حد کمتر از متوسط دارند. از شش پرسش مطرح شده برای این منظور نیز هیچ کدام میانگینی در حد متوسط یا بالاتر از آن نداشته‌اند.

۳. از دیدگاه هنرجویان: ارزیابی میزان علاقه و آمادگی تحصیلی هنرجویان از دیدگاه خودشان با ارائه پرسشهای[۲] شماره ۲، ۳، ۴ و ۵ در فرم نظرسنجی هنرجویان انجام شد و داده‌های گردآوری شده در جدول شماره ۴ نشان داده شده است.

---

۱ . پرسش ۷. به نظر شما شیوه انتخاب هنرجو برای رشته الکتروتکنیک تا چه اندازه منطقی است؟

پرسش ۸. هنرجویان هنرستان شما تا چه ا ندازه علاقه مند به یادگیری درسهای تخصصی نظری هستند؟

پرسش ۹. وضعیت درسهای پایه هنرجویان رشتهٔ الکتروتکنیک را برای تحصیل در این رشته تا چه اندازه مناسب ارزیابی می‌کنید؟

پرسش ۱۱. تا چه اندازه هدفهای پیش بینی شده در درسهای تخصصی را متناسب با تواناییهای هنرجویان ارزیابی می‌کنید؟

پرسش ۱۲. مطالب کتابهای درسی تا چه اندازه قابل فهم برای هنرجویان است؟

پرسش ۱۵. هنرجویان شما تا چه اندازه آمادگی و توانایی یادگیری مطالب مطرح شده در درسهای تخصصی را دارند؟

۲ . پرسش۲. تا چه اندازه تکالیف و فعالیتهای کارگاهی این رشته را با علاقه انجام می‌دهید؟

پرسش۳. تا چه اندازه علاقه‌مندید پس از فارغ التحصیل شدن از هنرستان در دانشگاهها در همین رشته ادامه تحصیل بدهید؟

پرسش۴. تا چه اندازه تحصیل در این رشته را به دوستان و اطرافیان خود پیشنهاد می‌کنید؟

پرسش۵. ا گر قرار باشد دوباره انتخاب رشته کنید تا چه اندازه مایل‌اید دوباره این رشته را انتخاب کنید؟

[Downloaded from qjoe.ir on 2026-11-11]

[DOR: 20.1001.1.10174133.1394.31.2.2.3]

جدول شماره ۴. توزیع فراوانی پاسخها دربارهٔ میزان علاقه وآمادگی تحصیلی هنرجویان از دیدگاه هنرجویان

شماره پرسش	خیلی کم (۱)		کم (۲)		تاحدودی (۳)		زیاد (۴)		خیلی زیاد (۵)		جمع		میانگین
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
۲	۸	۲/۲٪	۹	۲/۵٪	۵۲	۱۴/۴٪	۱۴۰	۳۸/۸٪	۱۵۲	۴۲/۱٪	۳۶۱	۱۰۰٪	۴/۱۶
۳	۸	۲/۲٪	۹	۲/۵٪	۳۲	۸/۹٪	۷۶	۲۱/۱٪	۲۳۵	۶۵/۳٪	۳۶۰	۱۰۰٪	۴/۴۵
۴	۱۵	۴/۲٪	۳۰	۸/۳٪	۱۲۵	۳۴/۷٪	۱۳۲	۳۶/۷٪	۵۸	۱۶/۱٪	۳۶۰	۱۰۰٪	۳/۵۲
۵	۱۸	۵/۰٪	۲۴	۶/۷٪	۵۳	۱۴/۸٪	۱۲۴	۳۴/۶٪	۱۳۹	۳۸/۸٪	۳۵۸	۱۰۰٪	۳/۹۶
وضعیت کلی	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	۴/۰۲

از داده‌های مندرج در جدول شماره ۴ می‌توان استنباط کرد که به طور کلی علاقهٔ اظهار شدهٔ هنرجویان نسبت به رشتهٔ الکتروتکنیک با میانگین ۴/۰۲ در حد مطلوب است که نسبت به دیدگاه مدیران و هنرآموزان متفاوت به نظر می‌رسد. درعین حال نظر هنرجویان در مورد چهار پرسش مطرح شده در این زمینه تا حدودی متفاوت است. برای نمونه ۵۳ درصد هنرجویان اظهار داشته‌اند که تحصیل در این رشته را در حد «زیاد و خیلی زیاد» به دوستان و اطرافیان خود توصیه می‌کنند (پرسش شماره ۴).۷۳ درصد هنرجویان اظهار داشته‌اند که اگر قرار باشد دوباره این رشته را انتخاب کنند در حد «زیاد و خیلی زیاد » همین رشته را بر می‌گزینند (پرسش شماره ۵).۸۶ درصد هنرجویان اظهار داشته که در حد «زیاد و خیلی زیاد » علاقه‌مندند پس از فارغ‌التحصیل شدن در این رشته ادامهٔ تحصیل بدهند (پرسش شماره ۳). ۸۱ درصد هنرجویان اظهار داشته‌اند که فعالیتهای کارگاهی این رشته را در حد «زیاد و خیلی زیاد » با علاقه انجام می‌دهند.

موارد فوق جز یک مورد (پرسش شماره ۴) در حد مطلوب هستند و نشان از علاقه‌مندی هنرجویان به این رشته دارد. این اظهار نظرها و یافته‌ها با دیگر یافته‌ها و اظهارنظرهای هنرجویان و مربیان که در مصاحبه‌ها و پرسشنامه‌ها مطرح شده است همخوانی ندارد و در بخش نتیجه‌گیری این دیدگاهها تحلیل و نتیجه‌گیری خواهد شد.

یافته‌های حاصل از مصاحبه‌ها و بررسی اسناد و مدارک نیز تا حدود زیادی با یافته‌های کمی همخوانی دارند. برای دوری از تکرار مطالب در بخش تحلیل به بخشی از این یافته‌ها اشاره خواهد شد.

[Downloaded from qjoe.ir on 2026-11-11]

[DOR: 20.1001.1.10174133.1394.31.2.2.3]

میزان دانش، مهارت و نگرش کسب شده در دروس اختصاصی پایه‌های ۲و۳

در پاسخ به سؤال دوم، داده‌های لازم براساس عملکرد تحصیلی هنرجویان در پایه دوم و سوم و همچنین نظرسنجی از مدیران و هنرآموزان گردآوری و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

۱. پایه دوم: برای ارزشیابی عملکرد تحصیلی هنرجویان، نمرات درسهای تخصصی (درسهای تخصصی نظری و عملی) ۴۶۷ هنرجوی پایه دوم مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. برخی از این داده‌ها در جدول شماره ۵ نشان داده شده است. با کمی تامل در داده‌های جدول شماره ۵ متوجه می‌شویم که در هر دو منطقه هنرجویان در درسهای عملی نمرات بهتری به دست آورده‌اند و تفاوت میان نمرات درسهای عملی و نظری در مدارس شهرستانهای استان تهران بیشتر است، به گونه‌ای که نمرات هنرجویان شهرستانها در دو درس نظری کمتر است. در درسهای عملی در دو درس کارگاه سیم‌کشی ۱ و تعمیر لوازم خانگی تقریباً میانگین هنرستانهای تهران و شهرستانها خیلی به هم نزدیک است.

جدول شماره ۵. میانگین درسهای نظری و عملی پایه دوم در هنرستانهای تهران و شهرستانهای استان تهران

عنوان درسها (پایه دوم)		دوره	تهران		شهرستانهای استان تهران	
			میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
نظری	مبانی برق	نهایی	۱۰/۲۴	۳/۸۶	۱۰	۴/۰۸
	اصول اندازه‌گیری	نهایی	۱۲/۵۴	۳/۳۱	۱۱/۷۱	۳/۸۵
عملی	تعمیرلوازم خانگی	نهایی	۱۴/۷۹	۳/۰۵	۱۴/۷۸	۲/۷۲
	کارگاه سیم کشی۱	نهایی	۱۴/۶۶	۳/۲۷	۱۴/۶۷	۳/۱۶
	کارگاه سیم کشی۲	نهایی	۱۴/۷۷	۳/۰۹	۱۵/۴۲	۲/۷۹
	کارگاه مقدماتی مکانیک	نهایی	۱۵/۰۹	۲/۸۵	۱۴/۹۹	۲/۳۷

برای مشخص کردن معناداربودن تفاوت میان میانگین نمرات درسهای مورد بررسی در هنرستانهای شهر تهران و شهرستانهای استان تهران از آزمون t مستقل استفاده شده است. نتایج این آزمون نشان می‌دهد که در بیشتر درسهای آزمون شده تفاوتی معنادار میان میانگین نمرات هنرجویان در هنرستانهای تهران و شهرستانها وجود ندارد. اما تفاوت میانگین در دو درس کارگاه سیم‌کشی دو (t= ۲/۲۵، df=۴۱۰، p<۰/۰۲۵، دو دامنه) و اصول اندازه‌گیری (t=۲/۳۴، df=۳۸۵/۰۴۸، p<۰/۰۱۹، دو دامنه) معنادار است.

۲.پایه سوم: برای ارزشیابی عملکرد تحصیلی هنرجویان پایه سوم، نمرات درسهای اختصاصی (درسهای تخصصی نظری و عملی) ۴۶۳ هنرجو مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. داده‌های گردآوری شده در جدول شماره ۶ آمده است. همان‌گونه که داده‌های جدول شماره ۶ نشان می‌دهد

[Downloaded from qjoe.ir on 2026-11-11]
[DOR: 20.1001.1.10174133.1394.31.2.2.3]

میانگین هر سه درس نظری پایین‌تر از ۱۰ است و نمره هیچ یک از این درسها در خرداد ماه ۱۳۸۹ به حد نصاب نرسیده است. همچنین است وضعیت نمره پایانی نوبت اول و دوم هنرجویان در این درسها که در اکثر موارد به جز درس DC در نوبت اول، به حد نصاب یعنی نمرهٔ ۱۰ نرسیده است. به عکسِ نمرات نظری، نمرهٔ هنرجویان در درسهای کارگاهی اکثراً بالای ۱۴ است. این وضع نشان دهندهٔ تفاوت در نمره‌های کارگاهی و نظری است. می‌توان گفت یا درسهای کارگاهی از نظر هنرجویان ساده‌ترند یا معلمان در نمره دادن به این درسها دست و دلبازی به خرج داده‌اند.

جدول شماره۶. آمار توصیفی میانگین نمرات درسهای نظری و عملی پایه سوم

درسهای پایه سوم		دوره	فراوانی	میانگین	انحراف معیار
نظری	مدارهای الکتریکی	مستمر اول	۴۵۹	۱۲/۰۸	۴/۲۰
		نوبت اول	۴۴۱	۹/۵۰	۴/۸۵
		مستمر دوم	۴۵۸	۱۴/۷۶	۴/۰۸
		نوبت دوم	۳۷۴	۶/۷۴	۴/۱۷
		نهایی	۴۶۰	۷/۷۸	۴/۱۲
	ماشینهای AC	مستمراول	۴۶۲	۱۲/۱۷	۴/۶۱
		نوبت اول	۴۵۴	۹/۶۶	۴/۵۶
		مستمر دوم	۴۵۹	۱۳/۸۴	۴/۴۵
		نوبت دوم	۴۴۵	۶/۹۲	۳/۳۹
		نهایی	۴۶۱	۸/۵۰	۳/۳۷
	ماشینهای DC	مستمر اول	۴۶۱	۱۳/۹۲	۴/۱۳
		نوبت اول	۴۵۰	۱۰/۴۴	۴/۹۴
		مستمر دوم	۴۶۱	۱۴/۵۱	۳/۸۹
		نوبت دوم	۴۱۷	۶/۲۳	۳/۸۵
		نهایی	۴۶۱	۸/۲۷	۳/۷۱
عملی	کارگاه تکنولوژی برق	نوبت اول	۴۵۸	۱۴/۸۱	۳/۰۳
		نوبت دوم	۴۵۶	۱۵/۳۵	۳
		نهایی	۴۶۰	۱۴/۹۹	۳
	کارگاه سیم پیچی	نوبت اول	۴۵۸	۱۴/۵۷	۲/۹۴
		نوبت دوم	۴۵۷	۱۴/۵۳	۳/۱۶
		نهایی	۴۵۸	۱۴/۵۳	۲/۸۸

داده‌های جدول شماره ۷ نشان می‌دهد که میانگین مستمر در درسهای نظری حداقل ۵ نمره بالاتر از میانگین نمره نهایی هنرجویان است. این وضعیت یا به سبب طرح سؤالات از سوی اداره کل سنجش و ارزیابی است یا اینکه نمرات مستمر هنرجویان نمراتی واقعی نیستند. همچنین این جدول نشان می‌دهد از نظر کسب دانش پیش بینی شده اکثر هنرجویان به این هدف دست نیافته‌اند. به عبارت دیگر، میان دانش کسب شده و دانش قصد شده تفاوت بسیار وجود دارد.

[Downloaded from qjoe.ir on 2026-11-11]
[DOR: 20.1001.1.10174133.1394.31.2.2.3]

جدول شماره۷. تفاوت میانگین نمرات نهایی درسهای نظری و نمرات مستمر هنرجویان پایهٔ سوم

درسهای پایه سوم		دوره	میانگین	انحراف معیار
نظری	مدارهای الکتریکی	مستمر اول	۱۲/۰۸	۴/۲۰
		نوبت اول	۹/۵۰	۴/۸۵
		مستمر دوم	۱۴/۷۶	۴/۰۸
		نوبت دوم	۶/۷۴	۴/۱۷
		نهایی	۷/۷۸	۴/۱۲
	الکتروتکنیک کاربردی	مستمر یک	۱۲/۳۸	۲/۷۸
		نوبت اول	۷/۹۸	۴/۶۳
		مستمر دوم	۱۳/۶۷	۲/۴۸
		نوبت دوم	۹/۰۸	۴/۰۶
		نهایی	۸/۶۷	۳/۹۱
	ماشینهای AC	مستمر یک	۱۲/۱۷	۴/۷۴
		نوبت اول	۹/۶۶	۴/۵۷
		مستمر دوم	۱۳/۸۴	۴/۴۶
		نوبت دوم	۶/۹۲	۳/۳۴
		نهایی	۸/۵۰	۳/۴۸
	ماشینهای DC	مستمر اول	۱۳/۹۲	۴/۱۹
		نوبت اول	۱۰/۴۴	۴/۹۹
		مستمر دوم	۱۴/۵۱	۳/۸۹
		نوبت دوم	۶/۲۳	۳/۸۷
		نهایی	۸/۲۷	۳/۷۴

برای بررسی میزان تفاوت میانگین نمرات درسهای مدارهای الکتریکی، ماشینهای DC و ماشینهای AC که سؤالهای امتحانی آنها را در نوبت اول معلمان مدارس و در نوبت دوم کارشناسان ادارهٔ کل سنجش و ارزیابی طراحی می‌کنند، آزمون t همبسته گرفته شد که در آن میانگین نمرات نوبت اول و نوبت دوم هر درس مقایسه شد. جدول شماره ۸ نتایج این آزمون را نشان می‌دهد. همان‌گونه که داده‌های جدول شماره ۸ نشان می‌دهد، تفاوت نمرات میانگین در آزمون t درس مدارهای الکتریکی نوبت اول و نوبت دوم (t=۱۶/۹۱، df=۳۷۰، p<۰/۰۰۱، دو دامنه)، درس ماشینهای DC نوبت اول و نوبت دوم (t=۲۳/۷۰، df=۴۱۰، p<۰/۰۰۱، دو دامنه) و درس ماشینهای AC نوبت اول و نوبت دوم (t=۱۵/۶۱، df=۴۴۰، p<۰/۰۰۱، دو دامنه) معنادار است. شاید بتوان گفت که این تفاوت معنادار میان نمرات دو نوبت به این دلیل است که هنرجویان با دو نوع طرح سؤال مواجه بوده‌اند. بررسی میانگین نمرات دروس مذکور نشان می‌دهد که میانگین نمرات در دو نوبت، تفاوت معنادار داشته است.

[Downloaded from qjoe.ir on 2026-11-11]

[DOR: 20.1001.1.10174133.1394.31.2.2.3]

از آنجا که در نوبت اول سوال را معلمان هنرستان و در نوبت دوم اداره کل سنجش و ارزشیابی طرح کرده است، این تفاوت نتیجه می‌تواند دلایل گوناگون داشته باشد؛ از آن جمله می‌توان به آشنا نبودن هنرجویان با سؤالهای ادارهٔ کل سنجش، آسان گرفتن امتحانات داخلی به دلایل گوناگون، دشواری پرسشهای امتحانی اداره کل سنجش و ارزشیابی، ضعف دانش پایهٔ هنرجویان به طور کلی، کوتاهی‌های هنرآموزان در تدریس و نبود یا کمبود امکانات و تجهیزات آموزشی نسبت داد. افزون بر یافته‌های یاد شده در نظرسنجیها و مصاحبه‌ها اطلاعاتی دربارهٔ چگونگی دانش و مهارت و نگرش کسب شده گردآوری شد که در بخش تحلیل و نتیجه گیری به آنها اشاره خواهد شد.

جدول شماره۸ نتایج آزمون t همبسته میان میانگین نمرات سه درس در نوبت اول و نوبت دوم

متغیرها	آماره t	درجه آزادی	معناداری
مدارهای الکتریکی نوبت اول ونوبت دوم	۱۶/۹۱	۳۷۰	۰/۰۰۱
ماشینهای DC نوبت اول و دوم	۲۳/۷۰	۴۱۰	۰/۰۰۱
ماشینهایAC نوبت اول ونوبت دوم	۱۵/۶۱	۴۴۰	۰/۰۰۱

میزان هماهنگی و انطباق مهارتهای کسب شده هنرجویان با هدفهای پیش‌بینی شده

در ادامه پاسخ به سؤال دوم، درباره مهارتهای کسب شده هنرجویان و میزان انطباق آن با هدفهای تعیین شده از مدیران و هنرآموزان نظرسنجی به‌عمل آمد و داده‌های گردآوری شده تجزیه و تحلیل شد.

۱. از دیدگاه مدیران: با توجه به مطالب بیان شده در مصاحبه‌ها و مشاهدات و اسناد بررسی شده و داده‌های جدول شماره ۹ با پرسشهای[۱] شماره ۱۸، ۲۴، ۳۵، ۴۳، ۴۵ و ۴۶ می‌توان گفت از نگاه مدیران میزان مهارت کسب شدهٔ هنرجویان در کل در حد متوسط است. اما همچنان که از پرسش شماره ۴۶ جدول بر می‌آید در پاسخ به این پرسش که «تا چه اندازه مهارتهای کسب شده در حد استاندارد است؟» ۷۰/۶ درصد مدیران یعنی اکثریت بالایی آن را در حد کم ارزیابی کرده‌اند.

۱. پرسش ۱۸. فعالیتهای عملی دروس تخصصی تا چه اندازه مهارت در کار عملی را در هنرجویان تقویت می‌کند؟
پرسش ۲۴. به نظر شما در سال گذشته تا چه اندازه هدفهای پیش‌بینی شده برای دروس تخصصی رشتهٔ الکتروتکنیک محقق شد؟
پرسش ۳۵. کارآموزی هنرجویان را تا چه اندازه مفید ارزیابی می‌کنید؟
پرسش ۴۳. در مجموع چه میزان از فعالیتهای پیشنهاد شده در کتاب‌ها و برنامهٔ درسی رشتهٔ الکتروتکنیک توسط هنرجویان اجرا می‌شود؟
پرسش ۴۵. روشها و فعالیتهای به اجرا در آمده در هنرستان تا چه اندازه هنرجویان را برای کار در بازار آماده می‌کند؟
پرسش ۴۶. تا چه اندازه مهارتهای کسب شدهٔ هنرجویان رشتهٔ الکتروتکنیک مطابق با استانداردهای تعیین شده است؟

[Downloaded from qjoe.ir on 2026-11-11]
[DOR: 20.1001.1.10174133.1394.31.2.2.3]

جدول شماره۹. توزیع فراوانی پاسخها دربارهٔ میزان مهارت کسب شدهٔ هنرجویان از دیدگاه مدیران

شماره پرسش	بسیارکم(۱)		کم(۲)		زیاد(۴)		بسیارزیاد(۵)		جمع		میانگین
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
۱۸	–	–	۵	۲۷/۸٪	۱۳	۷۲/۲٪	–	–	۱۸	۱۰۰٪	۳/۴۴
۲۴	۲	۱۱/۱٪	۸	۴۴/۴٪	۶	۳۳/۳٪	۲	۱۱/۱٪	۱۸	۱۰۰٪	۲/۸۹
۳۵	۴	۲۲/۲٪	۵	۲۷/۸٪	۴	۲۲/۲٪	۵	۲۷/۸٪	۱۸	۱۰۰٪	۳/۰۶
۴۳	۲	۱۱/۱٪	۵	۲۷/۸٪	۱۱	۶۱/۱٪	–	–	۱۸	۱۰۰٪	۳/۱۱
۴۵	–	–	۶	۳۵/۳٪	۹	۵۲/۹٪	۲	۱۱/۸٪	۱۷	۱۰۰٪	۳/۴۱
۴۶	–	–	۱۲	۷۰/۶٪	۴	۲۳/۵٪	۱	۵/۹٪	۱۷	۱۰۰٪	۲/۶۵
وضعیت کلی	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	۳/۰۹

۲. از دیدگاه هنرآموزان و مربیان: هنرآموزان هنرستانهای مورد مطالعه میزان مهارت کسب شدهٔ هنرجویان را با نمرهٔ میانگین ۲/۹۱ در حد نزدیک به متوسط ارزیابی کرده‌اند (پرسش شماره ۱۷، جدول شماره ۱۰). میانگین سه پرسش مطرح شده در این مورد، یعنی میانگین امتیازهای پرسشهای[1] شماره ۱۶ و ۱۷ و ۲۰ نیز با نمرهٔ ۲/۸۷ مؤید این اظهار نظر هنرآموزان است. هنرآموزان، میزان انطباق مهارتها را با استانداردهای تعیین شده نیز در حد نزدیک به متوسط ارزیابی کرده‌اند (با نمرهٔ ۲/۹۵).

جدول شماره ۱۰. فراوانی پاسخها دربارهٔ میزان مهارت کسب شدهٔ هنرجویان از دیدگاه هنرآموزان

شماره پرسش	خیلی کم(۱)		کم(۲)		تاحدودی(۳)		زیاد(۴)		خیلی زیاد(۵)		جمع		میانگین
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
۱۶	۵	۱۰.۹٪	۱۵	۳۲.۶٪	۱۳	۲۸.۳٪	۱۲	۲۶.۱٪	۱	۲.۲٪	۴۶	۱۰۰٪	۲.۷۶
۱۷	۳	۶.۵٪	۱۰	۲۱.۷٪	۲۱	۴۵.۷٪	۱۲	۲۶.۱٪			۴۶	۱۰۰٪	۲.۹۱
۲۰			۷	۱۵.۹٪	۳۲	۷۲.۷٪	۵	۱۱.۴٪			۴۴	۱۰۰٪	۲.۹۵
وضعیت کلی	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	۲.۸۷

نزدیک به ۸۹ درصد هنرآموزان معتقدند که میزان انطباق مهارتهای کسب شده هنرجویان با استانداردهای تعیین شده در حد «کم» و «تا حدودی» است. نیز، ۷۴ درصد هنرجویان اظهار

۱. پرسش ۱۶. به نظر شما دانش و مهارتهایی که هنرجویان کسب می کنند تا چه اندازه آنان را برای اشتغال در بازار کار آماده می‌کند؟
پرسش ۱۷. در مجموع، مهارت کسب شده توسط هنرجویان را تا چه اندازه مثبت ارزیابی می‌کنید؟
پرسش ۲۰. به نظر شما مهارتهای کسب شده هنرجویان رشته الکتروتکنیک، تا چه اندازه مطابق با استانداردهای تعیین شده است؟

[Downloaded from qjoe.ir on 2026-11-11]
[DOR: 20.1001.1.10174133.1394.31.2.2.3]

داشته‌اند که مهارتهای کسب شده در حد «کم» و «تا حدودی» مثبت است. مربیان نیز نظر چندان مثبتی نسبت به مهارتهای کسب شده هنرجویان ندارند. در پاسخ به پرسش شماره ۱۱[1] (جدول شماره ۱۱)، نزدیک به ۴۱ درصد مربیان آن را در حد «زیاد» و ۵۹ درصد در حد «تا حدودی و کم» ارزیابی کرده‌اند.

جدول شماره ۱۱. توزیع فراوانی پاسخها دربارهٔ میزان مهارت کسب شدهٔ هنرجویان از دیدگاه مربیان

شماره پرسش	خیلی کم(۱)		کم(۲)		تاحدودی(۳)		زیاد(۴)		خیلی زیاد(۵)		جمع		میانگین
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
۱۱	۴	۶۶٪	۷	۱۱.۵٪	۲۵	۴۱.۰٪	۲۴	۳۹.۳٪	۱	۱۶٪	۶۱	۱۰۰٪	۳.۱۸

مقایسهٔ این درصدها با وضعیت مطلوب (۷۰ درصد در حد زیاد) نشان می‌دهد که از نظر مربیان نیز مهارت کسب شده در حد مطلوب نیست. با این حال نظر هنرجویان به مفید بودن مهارتهای کسب شده مثبت است. نزدیک به ۶۸ درصد هنرجویان در حد «زیاد» مهارت کسب شدهٔ خود را مفید می‌دانند. می‌توان گفت میزان مهارت کسب شده از نظر هنرجویان نزدیک به حد مطلوب است (میانگین ۳/۹۱). این اظهار نظرها هم با یافته‌های دیگر این پژوهش متفاوت است. شاید بتوان گفت هنرجویان در پاسخ دادن به پرسشهای کتبی چندان دقت عمل نداشته‌اند.

میزان نگرش مثبت کسب شدهٔ هنرجویان

در اسناد برنامهٔ درسی شاخصهایی برای سنجش نگرشها معرفی شده است. ازجمله این شاخصهاست: میزان ذوق فراگیری، حضور به موقع در سر کلاس، اعتماد به نفس در ارائهٔ فراگیری مطالب، علاقه‌مندی به شرکت در فعالیتهای گروهی، استفاده از نرم افزارهای آموزشی مرتبط، بهره-گیری از سایر منابع، رعایت بهداشت محیطی، صرفه‌جویی در مواد و ابزارها، انضباط کارگاهی، رعایت نکات نوآوری و خلاقیت، پوشیدن لباس کار در کارگاه، استفادهٔ صحیح از ابزار کار و دستگاهها، ارائهٔ کار روزانه... . یکی از اهداف پژوهش حاضر این بوده است که روشن شود در اجرای برنامه تا چه اندازه شاخصهای فوق محقق شده است. لازم به یادآوری است که ارزشیابی از این نگرشها و هر نوع نگرش دیگر با یکی دو پرسش نه کار ساده‌ای است و نه معتبر. اما در این تحقیق چون جوانب گوناگون برنامهٔ اجرا شده ارزیابی می‌شود و پرسشهای بسیار مطرح شده و از

۱. پرسش ۱۱. به نظر شما مهارتهای عملی کسب شده توسط هنرجویان تا چه اندازه مطابق با هدفهای پیش بینی شده در این رشته است؟

[Downloaded from qjoe.ir on 2026-11-11]

[DOR: 20.1001.1.10174133.1394.31.2.2.3]

ابزارهای متعدد برای این کار استفاده شده است می‌توان گفت که یافته‌ها نشان دهندهٔ بخش قابل ملاحظه‌ای از واقعیتها هستند.

در پاسخ به این پرسش که: تا چه اندازه برنامه‌های درسی رشتهٔ الکتروتکنیک با مشارکت فعال هنرجویان اجرا می‌شود؟ ۵۰ درصد مدیران در حد زیاد و ۵۰ درصد دیگر آن را در حد کم یا تا حدودی ارزیابی کرده‌اند. در پاسخ به این پرسش که روشهای هنرآموزان رشتهٔ الکتروتکنیک تا چه اندازه هنرجویان را به حل خلاقانهٔ مسائل هدایت می‌کند؟ ۵۶ درصد مدیران آن را در حد کم و تاحدودی ارزیابی کرده‌اند. در پاسخ به این پرسش که: به نظر شما هنرجویان تا چه اندازه در فعالیتهای آموزشی و یادگیری فعالانه شرکت می‌کنند (درگیر می‌شوند)؟ ۶۱ درصد مدیران آن را در حد کم و تاحدودی ارزیابی کرده‌اند. در پاسخ به این پرسش که: هنرجویان تا چه اندازه در مصرف مواد و مصالح صرفه‌جویی می‌کنند؟ ۶۱ درصد مدیران آن را در حد کم و تا حدودی ارزیابی کرده‌اند. در پاسخ به این پرسش که: هنرجویان تا چه اندازه نسبت به محیط هنرستان و وسایل و تجهیزات و مواد مصرفی احساس تعلق خاطر می‌کنند (آنها را از آنِ خود و مملکت می‌دانند) فقط ۴۴ درصد مدیران آن را در حد زیاد ارزیابی کرده‌اند.

در مورد پاسخ به همین پرسش نزدیک به ۸۷ درصد هنرآموزان اظهار داشته‌اند که هنرجویان درحد «کم» و «تا حدودی» نسبت به تجهیزات و وسایل هنرستان احساس تعلق خاطر دارند. این وضع نشان می‌دهد که از نظر آموزشهای عاطفی و نگرشی نیز این رشته به توفیق چندانی دست نیافته است. در مورد صرفه‌جویی در مواد مصرفی فقط ۳۸ درصد مدیران آن را در حد زیاد ارزیابی کرده‌اند. در پاسخ به این سؤال که: فعالیتهای آموزشی اجرا شده در دروس تخصصی تا چه اندازه روحیهٔ مشارکتی و برقراری ارتباط با دیگران را تقویت می‌کند؟ ۶۹ درصد مدیران آن را در "حد زیاد" ارزیابی کرده‌اند. با اینکه مدیران همانند هنرآموزان از نزدیک با مسائل نگرشی هنرجویان درگیر نیستند باز ارزیابی آنان از چگونگی نگرشهای کسب شدهٔ هنرجویان در حد متوسط است و در یکی دو مورد در حد بالاتر از متوسط.

در پاسخ به این پرسش که: هنرجویان شما تا چه اندازه در فعالیتهای آموزشی به صورت جمعی و مشارکتی فعالیت می‌کنند؟ بیش از ۸۲ درصد هنرآموزان میزان مشارکت هنرجویان را در حد «کم» و «تا حدودی» ارزیابی کرده‌اند. همچنان که اشاره شد این نظر با نظر مدیران تفاوت زیاد دارد. در پاسخ به این پرسش که: به نظر شما روشهای تدریس هنرآموزان هنرستان شما تا چه اندازه در هنرجویان ایجاد انگیزه می‌کند؟ ۶۵ درصد هنرآموزان اظهار داشته‌اند که روشهای تدریس هنرآموزان

[Downloaded from qjoe.ir on 2026-11-11]

[DOR: 20.1001.1.10174133.1394.31.2.2.3]

در حد «کم» و «تاحدودی» در هنرجویان ایجاد انگیزه می‌کند. اگر این یافته را با میزان علاقهٔ هنرجویان مقایسه کنیم می‌توان گفت از دیدگاه هنرآموزان نه هنرجویان علاقه به یادگیری دارند و نه روشهای تدریس هنرآموزان توانسته است آنان را به یادگیری علاقه‌مند سازد. حال باید پرسید از میان این دو کدام یک مؤثرترند؟ "درس معلم" یا تواناییهای ورودی هنرجویان؟ دانش تربیتی روز "درس معلم" را مهمتر می‌شمارد، به شرط اینکه معلم خود دارای انگیزه باشد. برخی از هنرآموزان در مصاحبه‌ها و پاسخهای توضیحی، همواره به وضع معیشتی معلمان و نبود انگیزهٔ کافی اشاره داشته و نبود امکانات و تجهیزات و در کل، شرایط نامساعد برای آموزش را مزید بر علت دانسته‌اند. در حقیقت این معلمان پیام داده‌اند که ایجاد نگرش مثبت مستلزم وجود نگرش مثبت در معلم است. در مورد "میزان آشناسازی هنرجویان با جوانب کار" که نوعی ایجاد نگرش است ۵۵ درصد هنرآموزان آن را در حد زیاد ارزیابی کرده‌اند.

نتیجه‌گیری و جمع بندی

همان‌طور که در بخش یافته‌ها اشاره شد، بررسی دیدگاههای گوناگون نشان داد که از نظر مدیران هنرستانهای مورد مطالعه، میزان «آمادگی و علاقهٔ هنرجویان» نسبت به رشتهٔ الکتروتکنیک به طور کلی در حد متوسط (۳/۰۳) ارزیابی شده است، در حالی که نظر هنرآموزان با آنها متفاوت است. از نظر هنرآموزان با میانگین ۲/۶۰، میزان آمادگی و علاقه هنرجویان شاغل به تحصیل در هنرستانهای مورد مطالعه پایین‌تر از حد متوسط است. از سویی نیز به خلاف نظر هنرآموزان، خود هنرجویان اظهار داشته‌اند که به این رشته بسیار علاقه مندند، اما برخی از درسهای تخصصی را پر حجم و دشوار دانسته‌اند. با توجه به این یافته‌ها شاید نتوان گفت بسیاری از هنرجویان به این رشته علاقه‌مند نیستند، اما ممکن است برنامه‌های پیش بینی شده و نحوه اجرا برای آنان دشوار باشد که مدیران و هنرآموزان آمادگی آنان را در حد متوسط یا پایین‌تر از آن ارزیابی کرده‌اند. اگر به نتیجه امتحانات به ویژه دروس نظری توجه کنیم شاید بتوان نظر مدیران و هنر آموزان را تائید نمود، اما نظرهایی که هنرجویان ابراز کرده‌اند، نشان از آن دارد که باید میان علاقه و توانایی یا آمادگی هنرجویان تفاوت گذاشت. درواقع، می‌توان استنباط کرد که اگر برنامه این رشته به گونه‌ای دیگر تدوین شود ممکن است نتیجه دیگری غیر از این که هست حاصل شود، چرا که هنرجویان به خود رشته الکتروتکنیک علاقه‌مند هستند و در مصاحبه‌ها نیز اغلب آنان از دشواری برنامه‌ها یا نبود تجهیزات یا چگونگی دانش و مهارت برخی از هنرآموزان شکوه داشتند.

[Downloaded from qjoe.ir on 2026-11-11]

[DOR: 20.1001.1.10174133.1394.31.2.2.3]

بر اساس مصاحبه‌ها و نظر سنجی‌ها، گرچه گروه قابل توجهی از هنرجویان اظهار داشته‌اند که به این رشته علاقه‌مند هستند اما نگرش هنرآموزان با آنها متفاوت است. بسیاری از آنان اکثر هنرجویان را از نظر دانش پایه بی‌علاقه و ضعیف ارزیابی می‌کنند. شاید بتوان گفت هنرآموزان دانش پایهٔ ضعیف هنرجویان را به علاقهٔ آنان تسری می دهند و اظهار می‌کنند که هنرجویان بی-علاقه هستند. با توجه به داده‌های حاصل از این پژوهش می‌توان گفت گرچه همهٔ هنرجویان علاقه‌مند به این رشته نیستند، اما اشکال کار فقط در ضعف دانش پایه و بی‌علاقه بودن هنرجویان نیست؛ بلکه به نظر می‌رسد چگونگی برنامهٔ اجرا شده از نظرهای گوناگون، مانند مناسبت محتوا با تواناییهای هنرجویان (ر.ک. به بحث‌های چگونگی تناسب محتوا با تواناییهای هنرجویان درگزارش اصلی این پژوهش)، نبود امکانات و تجهیزات کافی (ر.ک. به بحثهای چگونگی تجهیزات درگزارش اصلی این پژوهش)، کمبود هنرآموز و مربیان ماهر (ر.ک. به بحثهای چگونگی دانش و مهارتهای حرفه‌ای هنرآموزان در گزارش اصلی این پژوهش) و کاستیهای دیگر مؤلفه‌های آموزشی این رشته، سبب شده است هنرجویان عملکرد مناسب تحصیلی نداشته باشند و در نتیجه بی‌علاقه و بی‌انگیزه جلوه کنند.

همچنین، نگاه نظام آموزش و پرورش نسبت به آموزشهای فنی و حرفه‌ای، نگاه به آموزش از نوع درجه ۲ است. این نگرش در انتخاب داوطلبان به این رشته تأثیر می‌گذارد و در نتیجه دانش‌آموزان زبده کمتر به این رشته‌ها روی می‌آورند، در حالی که برنامهٔ قصد شده با در نظر داشتن هنرجویان مستعد در حد دانش‌آموزان رشتهٔ ریاضی–فیزیک نوشته شده است. این مطلبی است که برخی از هنرآموزان ضمن مصاحبه به آن اشاره داشتند. حال پرسش این است: اگر برنامه‌های قصد شده و اجرا شده در این رشته به صورت دیگری می‌بود، به گونه‌ای که با توان علمی و آمادگیهای هنرجویان همخوانی داشت، آیا باز هنرجویان این گونه بی‌علاقه ارزیابی می‌شدند؟

همان‌طور که در بخش یافته‌ها اشاره شد، برای یافتن پاسخ به این پرسش که میزان دانش کسب شده تا چه اندازه است، افزون بر اجرای پرسشنامه و مصاحبه با مدیران و هنرآموزان و هنرجویان، نمرهٔ حدود ۹۲۰ هنرجو در درسهای اختصاصی نظری و عملی بررسی و تحلیل شد. همچنین از ۳۵ هنرجو که به صورت تصادفی انتخاب شده بودند آزمونی با پرسشهای محقق ساخته انجام گرفت. نتایج نشان داد که نمرات مستمر هنرجویان پایه دوم در درسهای نظری به نسبت بالاتر از نمرات پایانی آنان است. این موضوع ممکن است به دلیل آسان‌گیری معلمان در این موارد باشد یا اینکه پرسشهای امتحانات پایانی متفاوت از پرسشهای امتحان مستمر بوده باشد. مقایسه میانگین نمرات

[Downloaded from qjoe.ir on 2026-11-11]

[DOR: 20.1001.1.10174133.1394.31.2.2.3]

نهایی درسهای نظری (۱۰/۱۱ و ۱۲/۱۵) با درسهای عملی (۱۴/۷۸، ۱۴/۶۷، ۱۵/۰۹ و ۱۵/۰۳) نشان داد که میان میانگین نمرات نظری و عملی تفاوت قابل توجهی وجود دارد. به گونه‌ای که حداقل تفاوت میان میانگین دو درس نظری و عملی برابر ۲/۵۲ و حداکثر تفاوت برابر ۴/۹۸ است. لذا، اگر بخواهیم نمره هنرجویان را به دانش و توانایی آنها در درس مذکور نسبت دهیم می‌توان گفت این هنرجویان در درسهای مهارتی و کارگاهی نمراتی بهتر کسب کرده‌اند، یعنی نسبت به درسهای نظری موفقیت بیشتری داشته‌اند. در درسهای نظری آنچه از میانگینهای این ۱۷ مدرسه مشخص شده است هنرجویان در اغلب درسها با توجه به میانگینهای به دست آمده نمره پایینی گرفته‌اند. گرچه نمرات عملی همه هنرجویان مورد مطالعه بالاتر از حد نصاب قبولی است، اما در برخی از هنرستانها هنرجویان به دلیل نبودن امکانات و تجهیزات لازم و یا مهارت نداشتن هنرآموزان به ویژه هنرآموزان تازه کار و مهارت نیاموخته در درسهای عملی مهارت لازم را کسب نمی‌کنند. این موضوع هم در مشاهده کارگاهها و هم در مصاحبه با هنرجویان و هنرآموزان به روشنی مشخص بود. به‌همین سبب، برخی از هنر آموزان و مربیان اشاره داشتند که یکی از دلایل کم علاقه بودن هنرجویان وضع نامناسب مهارت آموزی و فراهم نبودن امکانات و تجهیزات لازم در برخی از هنرستانهاست.

داده‌های ارائه شده درباره ارزشیابی عملکرد هنرجویان پایه سوم نشان داد که در اکثر موارد به جز درس DC در نوبت اول، نمره نهایی آنان به حد نصاب یعنی نمرهٔ ۱۰ نرسیده است. به عکسِ نمرات نظری، نمرهٔ هنرجویان در درسهای کارگاهی اکثراً بالای ۱۴ است. بین میانگین نمرات درسهای عملی و نظری هنرجویان تفاوت بسیار وجود دارد؛ به طوری که میانگین درسهای نظری از میانگین درسهای عملی کمتر است. داده‌های جدول شماره ۶ نشان داد که میانگین نمرات درسهای نظری در حد ۷/۷۸، ۸/۶۷، ۸/۵۰، ۸/۲۷ و میانگین درسهای عملی درحد ۱۴/۹۹ و ۱۴/۵۵ است. حداقل تفاوت میانگین میان درسهای نظری و عملی برابر ۵/۸۸ و حداکثر تفاوت میانگین برابر ۷/۲۱ نمره است که نشان دهنده اختلاف زیاد میان آنهاست. برای بررسی میزان تفاوت میانگین نمرات درسهای مدارهای الکتریکی، ماشینهای DC و ماشینهای AC که سؤالهای امتحانی آنها را در نوبت اول معلمان مدارس و در نوبت دوم کارشناسان اداره کل سنجش و ارزیابی طراحی می‌کنند، آزمون t همبسته گرفته شد که در آن میانگین نمرات نوبت اول و نوبت دوم هر درس مقایسه شد و تفاوت معنادار میان این دو آزمون وجود داشت.

[Downloaded from qjoe.ir on 2026-11-11]

[DOR: 20.1001.1.10174133.1394.31.2.2.3]

شاید بتوان گفت که این تفاوت معنادارِ میان نمرات دو نوبت به این دلیل است که هنرجویان با دو نوع طرح سؤال مواجه بوده‌اند. میانگین درس مدارهای الکتریکی در نوبت اول ۹/۵۰ و در نوبت دوم ۶/۷۴ است. میانگین درس ماشینهایAC در نوبت اول ۹/۶۶ و در نوبت دوم ۶/۹۲ و درس ماشینهای DC در نوبت اول۱۰/۴۴ و در نوبت دوم ۶/۲۳ بوده است. این وضع نشان می‌دهد که میانگین نمرات در دو نوبت تفاوت معنادار داشته است. از آنجا که در نوبت اول معلمان هنرستان و در نوبت دوم اداره کل سنجش و ارزشیابی سؤال طرح کرده است، این تفاوت نتیجه ممکن است دلایل گوناگون داشته باشد از جمله آنها می‌توان به آشنا نبودن هنرجویان با سؤالهای ادارهٔ کل سنجش، آسان گرفتن امتحانات داخلی به دلایل گوناگون، دشواری پرسشهای امتحانی اداره کل سنجش و ارزشیابی، ضعف دانش پایهٔ هنرجویان به طور کلی، کوتاهی‌های هنرآموزان در تدریس، نبود یا کمبود امکانات یا تجهیزات آموزشی اشاره کرد.

افزون بر یافته‌های فوق نتیجهٔ مصاحبه و نظرسنجیها گویای این واقعیت است که دانش کسب شدهٔ هنرجویان در کل در حد متوسط یا گاهی پایین‌تر از آن است، به ویژه در پایهٔ سوم که میانگین اکثر درسهای تخصصی نظری پایین‌تر از حد نصاب است. بی تردید این نتیجه نشأت گرفته از عوامل گوناگونی چون ضعیف بودن پایهٔ دانش هنرآموزان، کمبود هنرآموزان با تجربه و حرفه‌ای، کاستیهای شدید ناشی از کمبود امکانات و تجهیزات، کاستی در روشهای تدریس و ارزشیابی بوده که در پرسشهای دیگر پژوهش اصلی به آنها پرداخته شده است.

از نظر اکثر هنرآموزان و مربیان، به ویژه در هنرستانهای درجهٔ ۳ و ۲ که امکانات کمتری دارند و هنرآموزان و مربیان نیز مهارتهای عملی بالایی ندارند، شمار قابل توجهی از هنرجویان مهارتهای درخوری کسب نمی‌کنند و هنرستانها نیز آن امکانات را ندارند که هنرجویان را برای کار در بازار آماده کنند. در برخی از هنرستانها امکان پرداختن به کار عملی به دلیل نبودن تجهیزات و ابزار وجود ندارد و در این مورد نیز مربیان به کتابهای درسی و مطالب نظری اکتفا می‌کنند. با این حال همچنان که در نتایج ارزشیابی از دانش و مهارت کسب شده هنرجویان پیداست هیچ هنرجویی از درسهای عملی مردود نمی‌شود و نمراتی بالاتر از حد نصاب می‌گیرد. ازاین روی اگر ملاک را نمرات مندرج در کارنامه‌های هنرجویان در نظر بگیریم مهارت کسب شدهٔ هنرجویان بالاتر از حد متوسط ارزیابی می‌شود اما چنانچه سخنان هنرآموزان و مربیان را در نظرخواهیها و مصاحبه‌ها ملاک قرار دهیم مهارتهای کسب شدهٔ هنرجویان نه تنها در حد هدفهای پیش‌بینی شده نیست بلکه پایین‌تر از حد نصاب نیز هست.

[Downloaded from qjoe.ir on 2026-11-11]

[DOR: 20.1001.1.10174133.1394.31.2.2.3]

مقایسه نمرات پایانی و نهایی هنرجویان در درسهای کارگاهی نشان می‌دهد که اختلاف میان این درسها چندان زیاد نیست. شاید بتوان گفت این همخوانی به این دلیل است که همهٔ این ارزشیابیها را هنرآموزان انجام می دهند و ارزشیابی از نوع درونی است نه بیرونی. به طور کلی می‌توان گفت مهارت کسب شده هنرجویان در کارنامه و روی کاغذ به مراتب بهتر از وضعیت واقعی مهارت کسب شدهٔ آنان است.

همان‌طور که در بخش یافته‌ها درباره میزان کسب نگرش هنرجویان اشاره شد، نکته مهم در این باره این است که هنرآموزان در صورت داشتن فرصت و انگیزه، شاید تلاش می‌کنند به طور شفاهی در هنرجویان ایجاد نگرش مثبت بکنند، اما شواهد نشان می‌دهد در ارزشیابیهای پیشرفت تحصیلی پرسشی در این مورد مطرح نمی‌شود. خود هنرآموزان هم معتقدند که در سنجشها به این موضوع چندان توجهی نمی‌شود. در پاسخ این پرسش که: به نظر شما روشهای سنجش و ارزشیابی هنرآموزان در هنرستان شما تا چه اندازه نگرشهای کسب شدهٔ هنرجویان را می‌سنجد؟ فقط ۲۰ درصد گفته‌اند در حد زیاد و ۸۰ درصد آن را در حد کم و تا حدودی ارزیابی کرده‌اند. این موضوع چند نکته را یادآور می‌شود: توجه به نگرشها چندان از نظر هنرآموزان مهم نیست یا به عبارت دیگر دستکم در مقابل مطالب نظری علمی و فنی، اکثر معلمان "درس-محور"هستند. به این معنی که برای آنان یادگیری مطالب علمی مصوب و البته در چارچوب کتاب و جزوه بیش از توجه به پرورش شخصیتهای اجتماعی و آگاه از روابط میان- فردی که امروز در جهان پیشرفته یکی از رمزهای موفقیت است، مورد نظر است. گذشته از اینکه آیا این مهارتها را خود هنرآموزان دارا هستند یا نه، وقتی این موضوع با آنان در میان گذاشته می‌شود اغلب پاسخ کلیشه‌ای دارند و آن این است‌که از ما نمره‌های قبولی هنرجویان را می‌خواهند. اگر هنرآموزی این کار را انجام دهد ولی قبولیهایش در درسهای مصوب بالا نباشد از نظر اداره مربوط مورد سؤال قرار می‌گیرد. البته این استدلال دور از واقعیت نیست و در همهٔ پرسشهای نهایی هم حتی به یک پرسش امتحانی بر نمی‌خوریم که این هدف را در نظر داشته باشد. هرچند که روی کاغذ حتی گاهی با تأکید بر این موضوع مهر تأیید می‌نهند.

مربیان کارگاهها نیز نظراتی شبیه نظرات هنرآموزان دارند. البته این وضع طبیعی است چرا که اکثر آنان همان هنرآموزانی هستند که درسهای نظری را تدریس می‌کنند. در پاسخ به پرسش که: "هنرجویان تا چه اندازه بهداشت محیط زیست را رعایت می‌کنند؟" فقط ۲۵ درصد آن را در حد زیاد ارزیابی کرده‌اند، ۷۵ درصد دیگر آن را در "حد کم" یا "تا حدودی" دانسته‌اند. این نظرات نیز

[Downloaded from qjoe.ir on 2026-11-11]

[DOR: 20.1001.1.10174133.1394.31.2.2.3]

با نظرات مدیران تفاوت بسیار دارد. به نظر می‌رسد که نظر مربیان بیشتر به واقعیتها نزدیک است. چرا که مربیان بیش از مدیران با این مسائل هنرجویان درگیر هستند، به ویژه در کارگاهها که مسائل بهداشتی و ایمنی کار و مراعات انضباط اهمیت زیاد دارد. در مورد مسائل مربوط به ایمنی کار در محیط کارگاه‌ها متأسفانه به دلیل نبود یا کمبود امکانات، خود کارگاهها در برخی مواقع ناایمن است. افزون بر اینکه پژوهشگر هنگام مشاهدهٔ کارگاهها و دیگر فضاهای آموزشی از نزدیک شاهد این ناایمنی و نا ایمنیهای بسیار دیگری بوده است.

مربیان "میزان احساس تعلق خاطر هنرجویان نسبت به تجهیزات و وسایل هنرستان" را بسیار پایین ارزیابی کرده‌اند. به گونه‌ای که فقط ۲۶ درصد آنان این احساس را در حد "زیاد" دانسته‌اند. ۷۴ درصد دیگر آن را در"حد کم" و "تا حدودی" ارزیابی کرده‌اند. شاید بتوان گفت این وضع یکی از بزرگ‌ترین کاستیها در آموزش فنی است. اگر چنین احساسی در هنرجو تقویت نشود هر چند هم دانشی کسب کند و مهارتی بیاموزد از نظر تربیتی اشکال اساسی در کار او هست که در دنیای کار به احتمال زیاد بروز خواهد کرد. نبود چنین احساسی هر سال از نظر مالی خسارتهای فراوانی وارد می‌کند. این نیز موضوعی بود که برخی از مسؤولان هنرستانها به آن اشاره داشتند و یکی از دلایل کمبود تجهیزات و البته نه همه دلایل را در بی توجهی هنرجویان به نگهداری ابزار و تجهیزات می‌دانستند. به گونه‌ای که در پاسخ به این پرسش که هنرجویان تا چه اندازه از وسایل و تجهیزات مراقبت و نگهداری می‌کنند؟ فقط ۲۹ درصد هنرآموزان آن را در حد "زیاد" ارزیابی کرده‌اند و ۷۱ درصد دیگر آن را در"حد کم" و "تا حدودی" دانسته‌اند.

همین گونه بود نظر مربیان دربارهٔ میزان صرفه‌جویی در مواد مصرفی. فقط ۳۴ درصد مربیان گفته‌اند که هنرجویان در"حد زیاد" در مصرف مواد صرفه‌جویی می‌کنند. ۶۶ درصد دیگر آن را در "حد کم" و"تا حدودی" دانسته‌اند. این در حالی است که یکی از مشکلات اساسی بسیاری از هنرستانها تهیهٔ مواد مصرفی چون سیم و غیره است که به دلیل گران بودن، فراهم کردن آنها چندان آسان نیست.

اگر پژوهش در هنرستانها را هم مانند خلاقیت و نوآوری در ردیف شاخصهای ایجاد نگرش مثبت در هنرجویان بشماریم مثل ذوق و شوق به یادگیری البته از طریق پژوهش باید گفت در این باره نیز هنرستانها هیچ توفیقی به دست نیاورده‌اند. در پاسخ به این پرسش که: تا چه اندازه حین تحصیل در هنرستان همراه معلمان یا هنرجویان تحقیق انجام می‌دهید؟ نزدیک به ۹۰ درصد هنرجویان گفته‌اند خیلی کم و تا حدودی. این موضوع از نظر آموزشی جای تأمل بسیار دارد که

[Downloaded from qjoe.ir on 2026-11-11]

[DOR: 20.1001.1.10174133.1394.31.2.2.3]

دلیلی بر دیگر کاستیهای بزرگ آموزش این رشته است. اگر به این موضوع استفاده نکردن از منابع دیگر غیر از کتابهای درسی را بیفزاییم با قاطعیت بیشتر می‌توان گفت که آموزش در این رشته "درس- مدار" است و در حال حاضر به خلاقیتها و پژوهش و نوآوری توجه چندانی نمی‌شود. در پاسخ به این پرسش که: تا چه اندازه در کارهای هنرجویان خلاقیت و نوآوری مشاهده می‌کنید؟ فقط ۶ درصد هنرآموزان گفته‌اند در "حد زیاد" و ۹۴ درصد دیگر آن را در حد کم و تا حدودی ارزیابی کرده‌اند و از این میان ۵۷ درصد آن را در حد کم ارزیابی کرده‌اند. اینجا نیز وقتی که از هنرآموزان و مربیان و مدیران دلیل این کاستیها پرسیده می‌شود، همان پاسخهای کلیشه‌ای همیشگی تکرار می‌شود که "کو امکانات؟ کو انگیزه؟ یا اینکه: برنامه پرحجم و سنگین است، فرصت تمام کردن همین مطالب مصوب درسی را نداریم، خود هنرآموزان با روشهای پژوهش آشنا نیستند، هنرجویان علاقه‌ای به این کارها نشان نمی‌دهند و مسائل دیگر. به ویژه در پاسخ به پرسشهای مصاحبه‌ها و پرسشهای توضیحی در مورد پوشیدن لباس کار و ارائهٔ گزارش کار، بازدید پژوهشگر از کارگاههای اکثر هنرستانها نشان داد که این کار در اکثر هنرستانها انجام می‌گیرد. در چک لیست مشاهدهٔ کلاسهای درس و کارگاهها مشاهده‌گر گزارش داده است که این کار در همه هنرستانها همواره مراعات می‌شود.

با توجه به داده‌های مورد تحلیل و یافته‌های به‌دست آمده، شاید نیازی به نتیجه‌گیری کلی نباشد. جز اینکه بگوییم با همهٔ اهمیتی که ایجاد نگرش مثبت دربارهٔ این رشته وجود دارد همین طور در رشته‌های دیگر با توجه به کاستیهایی که به آنها اشاره شد نه تنها نگرش مثبت در هنرجویان ایجاد نمی‌شود، بلکه گاهی نگرش مثبت ورودی آنان نیز به نگرش منفی تبدیل می‌شود! پس در داوری کلی می‌توان گفت در اجرای این برنامه حداقل شاخصهای نگرشی برنامهٔ مصوب محقق شده است و با توجه به کل یافته‌های این تحقیق می‌توان نتیجه گرفت در این رشته هدفهای پیش بینی شده در حد متوسط محقق شده است.

[Downloaded from qjoe.ir on 2026-11-11]

[DOR: 20.1001.1.10174133.1394.31.2.2.3]

منابع

احمدی، سید ابوالفضل. (۱۳۷۹). *بررسی وضعیت و ارائه راه‌کارهای نگهداری و تعمیر ماشین آلات در کارگاه‌های ساخت و تولید هنرستانهای فنی استان خراسان*. پایان نامه کارشناسی ارشد. *دانشگاه علم و صنعت*.

الیاسی، ناصر. (۱۳۸۳). *بررسی نظرات مدیران هنرستانهای فنی و حرفه‌ای درباره مشکلات اجرایی و آموزشی هنرستانهای فنی و حرفه‌ای استان قم*. گزارش پژوهشی، سازمان آموزش و پرورش استان قم، قم.

باغچه‌سرایی، سوسن. (۱۳۸۲). *بررسی وضعیت اشتغال فارغ‌التحصیلان هنرستانهای حرفه‌ای دختران آموزش و پرورش ناحیه یک زنجان (۸۰-۷۵)*. گزارش پژوهشی، سازمان آموزش و پرورش زنجان، زنجان.

باقری چرخی، بابک. (۱۳۸۲). *بررسی کارآیی درونی و بیرونی شاخه‌های فنی و حرفه‌ای و کاردانش در استان آذربایجان شرقی*. گزارش پژوهشی، پژوهشکده کاربردی تعلیم و تربیت استان آذربایجان شرقی، تبریز.

برزگر، محمود. (۱۳۸۴). *ارزشیابی دوره‌های کاردانی آموزش فنی و حرفه‌ای در وزارت آموزش و پرورش*. گزارش پژوهشی، پژوهشکده تعلیم و تربیت، تهران.

بیراوند، علیرضا. (۱۳۷۷). *ارزشیابی برنامه های شاخه کاردانش نظام جدید آموزش متوسطه از دیدگاه معلمان و دانش-آموزان*. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه تربیت مدرس، تهران.

جعفری هرندی، رضا. (۱۳۸۲). *بررسی کارآیی بیرونی هنرستانهای فنی و حرفه‌ای استان اصفهان در رشته برق مکانیک، ساخت و تولید، طراحی و دوخت و حسابداری در سال‌های ۱۳۷۷ تا ۱۳۷۹*. گزارش پژوهشی، سازمان آموزش و پرورش اصفهان، اصفهان.

خلاقی، علی‌اصغر. (۱۳۸۸). *تدوین الگوی نظری ساحت اقتصادی – حرفه‌ای نظام آموزش و پرورش جمهوری اسلامی ایران*. گزارش پژوهشی، شورایعالی آموزش و پرورش. تهران.

سقای سعیدی، جواد. (۱۳۸۱). *راه‌های ترغیب دانش‌آموزان به انتخاب رشته‌های فنی و حرفه‌ای و کاردانش*. گزارش پژوهشی، سازمان آموزش و پرورش استان آذربایجان شرقی، تبریز.

سیفی، هما. (۱۳۸۲). *ارزیابی کارآیی درونی هنرستانهای فنی و حرفه‌ای دخترانه شهر تبریز*. گزارش پژوهشی، سازمان مدیریت و برنامه ریزی استان آذربایجان شرقی، تبریز.

شریعت‌زاده، مهدی. (۱۳۸۷). *بررسی ویژگی‌های ورودی دانش‌آموزان شاخه آموزشهای فنی و حرفه‌ای و کاردانش در نظام جدید آموزش متوسطه*. گزارش پژوهشی، پژوهشگاه مطالعات آموزش و پرورش، تهران.

شفیعی، شفیع. (۱۳۸۱). *بررسی علل عدم تمایل دانش‌آموزان به شاخه‌های فنی و حرفه‌ای و کاردانش در استان اردبیل*. گزارش پژوهشی، سازمان آموزش و پرورش استان اردبیل، اردبیل.

صابری، رضا. (۱۳۸۱). *تحلیل هزینه – فایده آموزشهای فنی (الکتروتکنیک) هنرستان پسران در شهر کرمان* . گزارش پژوهشی، شورای تحقیقات اداره کل آموزش و پرورش استان کرمان، کرمان.

فاتحی، اردشیر. (۱۳۸۱). *بررسی کارآیی درونی آموزش فنی و حرفه‌ای آموزش و پرورش استان اصفهان طی سال‌های ۱۳۷۹-۱۳۷۵*. سازمان آموزش و پرورش استان اصفهان، اصفهان.

[Downloaded from qjoe.ir on 2026-11-11]

[DOR: 20.1001.1.10174133.1394.31.2.2.3]

فرخی، مسعود. (۱۳۸۳). *بررسی کارآیی درونی رشته الکتروتکنیک در هنرستانهای فنی و حرفه‌ای در یک دوره دو ساله (سال‌های تحصیلی ۸۲-۸۱ و ۸۱-۸۰)*. گزارش پژوهشی، دفتر آموزش و پروش فنی و حرفه‌ای، معاونت نظری و مهارتی، وزارت آموزش و پرورش، تهران.

قاسمی پویا، اقبال. (۱۳۸۹). *ارزشیابی از برنامه درسی رشته الکتروتکنیک شاخه فنی و حرفه ای در سال تحصیلی ۸۸-۸۹*. گزارش پژوهشی، موسسه پژوهشی برنامه ریزی درسی و نوآوریهای آموزشی، تهران.

قاسمی پویا، اقبال؛ نویدی، احد؛ مرجانی، بهناز؛ میرزاده، مینو و درخشان، مریم. (۱۳۷۹). *چکیده تحقیقات آموزش فنی و حرفه‌ای (جلد اول)*. گروه پژوهشی آموزشهای فنی و حرفه‌ای، پژوهشکده تعلیم و تربیت، تهران.

کنعانی، محمد سعید. (۱۳۸۳). *مقایسه وضعیت موجود محیط یادگیری بخش عملی دروس اختصاصی هنرستانهای فنی و حرفه‌ای استان کردستان با وضعیت مطلوب در سال تحصیلی ۸۳-۸۲* . پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشکده مدیریت و برنامه ریزی استاد آرام.

لنکرانی، مهناز. (۱۳۸۰). *بررسی مشکلات اجرایی ارائه آموزشهای فنی و حرفه‌ای و کاردانش در واحدهای آموزشی از دیدگاه هنرجویان هنرآموزان و مدیران شهر اصفهان در سال تحصیلی ۸۰-۱۳۷۹*. گزارش پژوهشی، سازمان آموزش و پرورش اصفهان، اصفهان.

متین، نعمت اله؛ نویدی، احد؛ بدری، نصرت ا... و رمضانی واسوکلایی، احمد. (۱۳۸۶). *آموزش فنی و حرفه‌ای، چکیده پژوهشها (جلد پنجم)*. گروه پژوهشی آموزشهای فنی و حرفه‌ای، پژوهشگاه مطالعات آموزش و پرورش، تهران.

مرادی‌زاده، سهراب. (۱۳۸۲). *شناخت عوامل بازدارنده در گرایش دانش‌آموزان به رشته‌های فنی و حرفه‌ای و ارائه راه‌کارهای تشویق و ترغیب دانش‌آموزان به این رشته در استان لرستان*. گزارش پژوهشی، سازمان آموزش و پرورش استان لرستان، خرم آباد.

مسرور، محمدجواد. (۱۳۸۲). *بررسی علاقه‌مندی دانش‌آموزان سال دوم و سوم شاخه کاردانش مدارس شیراز نسبت به رشته تحصیلی* خود. پایان نامه تحصیلی کارشناسی ارشد. دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه آزاد واحد رودهن.

نظری، امیر. (۱۳۸۸). *بررسی ارتباط میان هنرستان و صنعت در رشته صنایع چوب در ایران*. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، تهران.

نویدی، احد. (۱۳۸۳). *راهنمای عملی ارزشیابی برنامه آموزش فنی و حرفه‌ای*. پژوهشکده تعلیم و تربیت، وزارت آموزش و پرورش، تهران.

نویدی، احد؛ پیمان، علی اکبر؛ قاسمی پویا، اقبال و برزگر، محمود. (۱۳۸۲). *چکیده تحقیقات آموزش فنی و حرفه‌ای (جلد دوم)*. گروه پژوهشی آموزشهای فنی و حرفه‌ای، پژوهشکده تعیم و تربیت، تهران.

نویدی، احد؛ اسماعیلی، محمدعلی؛ صنوبری، محمد و برزگر، محمود. (۱۳۸۳). *چکیده تحقیقات آموزش فنی و حرفه‌ای (جلد سوم)*. گروه پژوهشی آموزشهای فنی و حرفه‌ای، پژوهشگاه مطالعات آموزش و پرورش، تهران.

[Downloaded from qjoe.ir on 2026-11-11]

[DOR: 20.1001.1.10174133.1394.31.2.2.3]

نویدی، احد؛ برزگر، محمود؛ اسماعیلی، محمد علی و بدری، نصراله. (۱۳۸۴). *آموزش فنی و حرفه‌ای، چکیده تحقیقات (جلد چهارم)*. گروه پژوهشی آموزش فنی و حرفه‌ای، چاپ اول. پژوهشگاه مطالعات آموزش و پرورش، تهران.

نیرومند، بهزاد. (۱۳۸۱). *بررسی عوامل مؤثر بر جذب و نگهداری دانش‌آموزان برای ادامه تحصیل در هنرستانهای فنی و حرفه‌ای*. گزارش پژوهشی، سازمان آموزش و پرورش استان آذربایجان غربی، ارومیه.

نیک‌خواه، محمد. (۱۳۸۲). *کارآیی درونی و بیرونی شاخه فنی و حرفه‌ای آموزش متوسطه شهرستان شهرکرد طی سال‌های ۸۰-۷۵*. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه اصفهان، اصفهان.

وحیدنیا، مهدی. (۱۳۶۷). *بررسی رابطه آموزشهای رسمی فنی و حرفه‌ای با اشتغال فارغ‌التحصیلان فارغ‌التحصیل در سال‌های ۶۷-۱۳۶۳*. گزارش پژوهشی، معاونت آموزش متوسطه، دفتر تحقیقات و برنامه ریزی فنی و حرفه‌ای، وزارت آموزش و پرورش، تهران.

هدایی، علی اصغر. (۱۳۸۲). *بررسی کارآیی درونی رشته ساخت و تولید در هنرستانهای فنی و حرفه‌ای در یک دوره دو ساله (سال‌های ۸۱-۸۰ و ۸۲-۸۱)*. گزارش پژوهشی، دفتر آموزش و پرورش فنی و حرفه‌ای، معاونت آموزش و پرورش نظری و مهارتی، وزارت آموزش و پرورش، تهران.

یوسیلیانی، غلامعلی. (۱۳۸۰). *بررسی مشکلات و موانع اجرایی ارائه آموزشهای فنی و حرفه‌ای و کاردانش در واحدهای آموزش شهر تهران از دیدگاه دانش‌آموزان*. شورای تحقیقات، سازمان آموزش و پرورش شهر تهران، تهران.

[Downloaded from qjoe.ir on 2026-11-11]

[DOR: 20.1001.1.10174133.1394.31.2.2.3]

[DOR: 20.1001.1.10174133.1394.31.2.2.3]
[Downloaded from qjoe.ir on 2026-11-11]