

**نخستین جشنواره ملی مربی پژوهنده
(اقدام پژوهی در آموزش فنی و حرفه‌ای)**

عنوان:

**اهمیت آزمون پروژه محور و مشارکتی در سنجش مهارت آموزی
(تأکید بر آموزش‌های فنی و حرفه‌ای مرکز سرپل ذهاب)**

اقدام پژوهی: یاسر اسکندری، فاطمه نجفی، محمد جهانی

محل خدمت: استان کرمانشاه، شهرستان سرپل ذهاب، مرکز آموزش فنی و حرفه‌ای

محل خدمت: استان کرمانشاه، شهرستان سرپل ذهاب، اداره آموزش و پرورش

محل خدمت: استان البرز، مرکز تربیت مربی و پژوهش‌های فنی و حرفه‌ای

تاریخ: ۱۳۹۹/۷/۲۰

نخستین جشنواره ملی مربی پژوهنده
(اقدام پژوهی در آموزش فنی و حرفه‌ای)



**نخستین جشنواره ملی مربی پژوهنده
(اقدام پژوهی در آموزش فنی و حرفه‌ای)**

عنوان:

**اهمیت آزمون پروژه محور و مشارکتی در سنجش مهارت آموزی
(تأکید بر آموزش‌های فنی و حرفه‌ای مرکز سرپل ذهاب)**

اقدام پژوهی: یاسر اسکندری، فاطمه نجفی، محمد جهانی

کلیه حقوق این اثر متعلق به مرکز تربیت مربی و پژوهش‌های فنی و حرفه‌ای می‌باشد.

سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

زمستان ۱۳۹۹

نخستین جشنواره ملی مربی پژوهنده (اقدام پژوهی در آموزش فنی و حرفه‌ای)

چکیده:

آرزوی هر جامعه‌ای پیشرفت و تعالی افراد آن جامعه و داشتن انسان‌های توانمند است این افراد از دل آموزش صحیح بیرون خواهند آمد و با علم و دانشی که از طریق آموزش کسب نموده‌اند می‌توانند راهکارهای بهبود وضع زندگی خود و جامعه را به ارمغان بیاورند کیفیت و محتوای آموزشی همه نظام‌های آموزشی تا حد زیادی متأثر از کیفیت و محتوای آزمون‌ها و ارزشیابی‌ها است. تحقیق حاضر به شیوه کتابخانه‌ای و مطالعه اسنادی و پایگاه‌های معتبر اینترنتی و همچنین طرح پرسشنامه و مصاحبه با همکاران و تعدادی از مهارت آموزان انجام شده است. با توجه به اینکه هدف از آموزش‌های مهارتی تربیت تکنسین‌ها برای انجام کار عملی در محیط واقعی کار می‌باشد نه تئوریسین، بنابراین آزمون و سنجش پایان دوره نیز بر این مبنا باید انجام شود با مقایسه و بررسی معایب و مزایای دو شیوه مرسوم سنجش یعنی آزمون تک مرحله‌ای چهارگزینه‌ای و سنجش تکوینی در طول دوره و همچنین نتایج این آزمون برای تحقق اهداف سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای و تجربه عینی دوازده‌ساله مربی (محقق) در مرکز آموزش فنی و حرفه‌ای سرپل ذهاب، آزمون تک مرحله چهارگزینه‌ای با اهداف بیان شده و اسناد بالادستی مرکز آموزش شهرستان و سازمان منافات داشته و همچنین بودجه‌بندی سؤالات نامناسب و منابع یکسان در دسترس همه نیست و در بسیاری از موارد مشکل آفرین و اثر دافعه برای مهارت آموزان و مرکز دارد. بنابراین طبق اهداف اقدام پژوهی پیشنهاد برگزاری آزمون تکوینی به صورت مرحله‌ای و بر اساس فرم‌های از پیش طراحی و تاییده شده در کارگروه‌های مربوطه را داده و برای این مهم باید قوانین بالادستی تغییر یا وضع و ابلاغ شود و به‌تراست نمره پایان دوره میانگینی از آزمون‌های تکوینی تئوری و عملی برگزار شده در طول دوره باشد.

واژه کلیدی: سنجش ارزشیابی، پایان دوره، تکوینی، کارآموز، مرکز آموزش فنی و حرفه‌ای سرپل ذهاب

نخستین جشنواره ملی مربی پژوهنده (اقدام پژوهی در آموزش فنی و حرفه‌ای)

مقدمه:

این جانب یاسر اسکندری کارشناس ارشد مدیریت واحدهای کشاورزی و مربی کارگاه کشاورزی مرکز آموزش فنی و حرفه‌ای شهرستان سرپل‌دهاب، نبیین موضوع اقدام پژوهی به این دلیل است که هزینه زیادی از طرف سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای صرف آموزش برای نیل به اهدافی از قبیل کاهش بیکاری و افزایش دانش و توانمندی‌های افراد می‌شود و تنها راه سنجش و مفید اعلام کردن این آموزش‌ها برگزاری آزمون صحیح و متناسب می‌باشد. آرزوی هر جامعه‌ای پیشرفت و تعالی افراد آن و داشتن انسان‌های توانمند است بدیهی است هر پیشرفتی در هر زمینه‌ای اعم از سیاسی، اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی مستلزم داشتن جامعه‌ای خلاق، متفکر، مبتکر و منتقد است. این افراد از دل آموزش صحیح بیرون خواهند آمد و با علم و دانشی که از طریق آموزش کسب نموده‌اند می‌توانند راهکارهای بهبود وضع زندگی خود و جامعه را به ارمغان بیاورند. در دنیای امروز نقش نظام آموزشی به دلیل تحولات اقتصادی، علمی، فنی در این زمینه چشمگیرتر از سایر نهادها می‌باشد. نقش نظام آموزش از آن جهت حائز اهمیت است که از قلمرو و دامنه شمول بسیار گسترده‌ای برخوردار بوده و مدت‌زمان نسبتاً زیادی از اوقات مفید اعضای جامعه را در بر می‌گیرد پس به جرات می‌توان گفت هر پیشرفتی از نظام کارآمد و صحیح آموزش جوامع نشأت می‌گیرد و این مهم به عوامل متعددی از جمله تغییر شیوه‌ها و الگوهای تدریس، در جهت استفاده از روش‌های نوین و فعال بستگی دارد. از ضرورت‌ها و الزامات رشد و توسعه اقتصادی نظام آموزشی برای ایجاد مهارت‌های لازم سرمایه انسانی است و در این میان آموزش‌های فنی و حرفه‌ای تلفیقی از علم، فن و هنر بوده و نقش بسیار مهمی در تأمین نیروی انسانی کارآمد ایفا و مضمونی توسعه‌ای دارد هدف از این آموزش‌ها، ارتقا دانش، مهارت و قدرت درک افراد و انجام مطلوب‌تر کار در محدوده وظایف شغلی است. آموزش‌های فنی و حرفه‌ای به سبب انعطاف‌پذیری نشأت گرفته از خصیصه‌های بازار کار و اوضاع اقتصادی کشور و نیز به دلیل آموزش و ایجاد مهارت‌های لازم در افراد برای توانایی در احراز مشاغل، نقش به‌سزایی در اشتغال دارد. این آموزش‌ها هم مهارت‌های خاص مورد نیاز صنعت و هم مهارت‌های عمومی بازار کار را فراهم می‌سازد و همچنین برای شاغلینی که به دلیل تغییرات فناوری دچار کاهش کارایی می‌شوند امکان به‌روز شدن و تکمیل مهارت را فراهم می‌کند. لذا به این نوع آموزش‌ها به‌عنوان ابزاری برای مقابله با بیکاری بالأخص بیکاری ساختاری که ناشی از تغییرات در اقتصاد جهانی می‌باشد، نگریسته می‌شود، در واقع خصیصه این آموزش‌ها، نوعی پرورش «کارآفرین» است، به این معنی که افراد پس از کسب دانش، مهارت و نگرش لازم قادر خواهند بود که فرصت‌های شغلی مناسبی را به دست آورند و یا در نهایت فرصت شغلی ایجاد نمایند آموزش‌های فنی و حرفه‌ای به‌صورت رسمی و غیررسمی در غالب آموزش‌های قبل از اشتغال و حین اشتغال در بیشتر کشورهای وجود دارند و حتی در برخی از کشورها صاحبان صنایع و کارفرمایان نیز برای انجام برخی آموزش‌های مهارتی ملزم می‌شوند. ارزشیابی یک فرایند نظام‌یافته (سیستماتیک) برای جمع‌آوری، تحلیل و تفسیر اطلاعات است تا تعیین شود که آیا هدف‌های مورد نظر از آموزش افراد تحقق یافته‌اند یا در حال تحقق یافتن هستند و اگر این اتفاق رخ داده به چه میزان و درصدی بوده است. ارزشیابی به نمره دادن و صدور گواهینامه خلاصه نمی‌شود بلکه یکی از اهداف اصلی آن کمک به مدرس در شیوه‌های آموزشی خود و رفع نواقص یادگیری است، در صورتی که ارزشیابی صحیح و مناسبی صورت نگیرد، تبعاتی همچون کاهش علاقه، هدر رفتن سرمایه‌های مادی و انسانی، افزایش نرخ مردودی و تکرار پایه، اختلال، از میان رفتن خلاقیت و... را در پی خواهد داشت؛ بنابراین کلاس درس،

نخستین جشنواره ملی مربی پژوهنده (اقدام پژوهی در آموزش فنی و حرفه‌ای)

آزمایشگاه و سایر موقعیت‌های پرورشی، استفاده از گفت‌وگوهای غیررسمی و مصاحبه، بررسی کارهای علمی، اجرای آزمون‌های مختلف و... از مهم‌ترین فعالیت‌های کنترل آموزشی قلمداد می‌شود چنانچه آزمون به جای اینکه یک وسیله باشد، به یک هدف اصلی تبدیل شود، مسلماً بر کل فرایند یاددهی- یادگیری اثر نامطلوب خواهد گذاشت و هدف‌های اصلی آموزش و پرورش را به مخاطره خواهد انداخت.

توصیف وضعیت موجود و تشخیص مسئله:

در طی دوازده سال سابقه خدمت، به‌عنوان مربی رشته‌های کشاورزی مشکلی که در همان سال اول تدریس باعث درگیری ذهنی این جانب شد این مسئله بود که چرا نحوه ارزشیابی و نوع امتحانات آموزش‌های فنی و حرفه‌ای ما یکنواخت و کلیشه‌ای است؟ سؤالاتی که در امتحان طرح می‌شود شامل تعدادی سؤالات حفظی می‌باشد که نه تنها آموخته‌هایی که در زندگی آن‌ها کاربرد دارد را نمی‌سنجد بلکه باعث اضطراب و نگرانی مهارت آموزان از امتحان می‌شود؟ و از وجود سؤالی که مطالب درسی را به زندگی مهارت آموز پیوند دهد یا سؤالی که در او شوق مهارت‌آموزی ایجاد کند خبری نیست؟ در بسیاری اوقات مهارت آموز با شنیدن اسم امتحان و دیدن برگه امتحانی دچار استرس می‌شود. معمولاً سؤالات آزمون پایان دوره از بانک سؤال استانی یا کشوری طرح می‌شود که منابع نامشخص و از طراحان باسلیقه و دیدگاه‌ها مختلف طرح شده است که ممکن است با استاندارد آموزشی تدریس شده زیاد مطابقت نداشته باشد. تجربه ثابت کرده است که حتی یک مهارت آموز با وجود مطالعه فراوان باز نسبت به امتحان به شیوه فعلی استرس دارد. امروزه کمتر کسی است که با آموزش‌های فنی و حرفه‌ای آشنا نباشد همان‌گونه در بالا هم اشاره شد آموزش‌های فنی و حرفه‌ای برای طیف وسیعی از جامعه در حال برگزاری است و افراد با سطح سواد مختلف و سن متفاوت از شهرهای بزرگ تا سطح روستاهای دورافتاده در سر این کلاس‌ها حاضر می‌شوند در حال حاضر آزمون و سنجش پایان دوره آموزش‌های مهارتی فنی و حرفه‌ای به‌صورت کتبی و عملی می‌باشد آزمون کتبی به‌صورت سؤالات چهارگزینه‌ای و از طریق اخذ سؤال از بانک سؤال، واحد سنجش انجام می‌شود این مرحله از آزمون قبلاً به‌صورت کاغذی و امروزه به‌صورت آنلاین در مرکز آموزش فنی و حرفه‌ای سرپل‌دهاب برگزار می‌شود و مهارت آموز بعد از کسب نمره قبولی (حداقل هفتاد از صد) می‌تواند در آزمون عملی شرکت کند. آزمون پایین دوره آموزش مهارتی به این شیوه جای بحث دارد و به نظر می‌رسد چند و چون آموزش‌های مهارتی که هدف اصلی از آن‌ها بالا بردن توانای شخص برای انجام کار در محیط واقعی می‌باشد را با چالش روبرو کرده است زیرا آزمون به هدف تبدیل شده است و مهارت آموز باید از همان روز اول دغدغه آن را داشته باشد و آموزش را تحت تأثیر قرار می‌دهد به‌ویژه برای بحث آموزش در روستا که اکثراً کم‌سواد هستند تجربه امتحان چهارگزینه‌ای و حتی کار با کامپیوتر را ندارند این مشکل بیشتر مشهود است در این مرکز آموزشی، هدف اصلی از آموزش‌های مهارتی کوتاه‌مدت غیررسمی نه آزمون و صدور مدرک بلکه افزایش توانایی یک شخص برای انجام کار است و با آموزش‌های رسمی و آکادمیک تفاوت دارد بنابراین شیوه آزمون و سنجش پایان دوره آن نیز باید متفاوت از شیوه‌های معمول و رسمی باشد. آموزش‌های مهارتی توسط مربی در محیط کارگاهی انجام می‌شود دیدی که افراد جامعه نسبت به محیط کارگاه دارند انجام کار عملی تحت نظر کارشناس می‌باشد. امروزه حتی در آموزش‌های رسمی در نود پنج درصد موارد (آموزش پرورش، وزارت علوم و ...) شخص معلم و استاد که تدریس را بر عهده دارند نقش اصلی را در آزمون‌های حین دوره و پایان دوره را

نخستین جشنواره ملی مربی پژوهنده (اقدام پژوهی در آموزش فنی و حرفه‌ای)

نیز بر عهده دارند اما در آموزش‌های مهارتی مربی به‌عنوان شخص اصلی مسئول آموزش (تئوری و عملی) هیچ‌گونه نقشی در آزمون پایان دوره ندارد و حتی امکان حضور در سر جلسه آزمون برای رفع اشکال و خطاهای احتمالی را ندارد با توجه مطالب بیان‌شده سؤالات زیر مطرح است:

- ۱- تشویق و ترغیب مهارت آموزان چگونه و با چه اهرمی از سوی مربی انجام شود؟
- ۲- ذهنیت مهارت آموز نسبت به مربی زمانی که متوجه می‌شود هیچ نقشی در سنجش او ندارد چه تغییری می‌کند؟
- ۳- سنجش‌های ابتدای دوره و حین دوره با چه انگیزه‌ای و شیوه‌ای از سوی مربی انجام شود؟
- ۴- نقش پروژه و انجام کارهای عملی چگونه باید ایفاد گردد در حالی آزمون پایان دوره تئوری است؟
- ۵- گستردگی مطالب و تنوع سؤالات هر استاندارد آموزشی در بانک سؤال و طراحان مختلف با دیدگاه‌های متفاوت چه تأثیری بر مهارت آموز و شیوه آموزش مربی خواهد داشت؟
- ۶- هزینه‌های آزمون به شیوه فعلی برای سازمان مطبوع و مهارت آموز از هزینه آموزش پیشی نگرفته است؟
- ۷- آیا مهارت آموزان در یک کلاس همگی با یک سطح سواد و سن وارد می‌شوند که آزمون یکسانی برای آن‌ها برگزار می‌شود؟

علاوه بر مطالب ذکر شده امروزه معایب فراوان آزمون چهارگزینه‌ای از سوی تمامی مراجع ذی‌صلاح و دست‌اندرکار به‌وضوح بیان شده و حتی کشورهای توسعه‌یافته و طراز اول دنیا نسبت به حذف و جایگزینی این شیوه از آزمون اقدام لازم را انجام داده‌اند. برای یک تدریس مهارتی که هدف از آن بالا بردن توانایی‌های شخص برای کار در محیط واقعی می‌باشد آزمون تستی به دلایل زیر امکان افزایش ضریب یادگیری را ندارد و حتی ممکن است باعث سردرگمی مهارت آموزان و مدرسان شود از جمله این معایب عبارت‌اند از:

- ۱- تهیه خود آزمون زمان‌بر و دشوار است.
- ۲- حدس زدن در این آزمون‌ها باعث بی‌خیالی مهارت آموز می‌شود.
- ۳- عادت‌های ناصحیح آزمون اساساً برای حفظ کردن طراحی شده است نه تفکر و عمل.
- ۴- برای سطوح پایین یادگیری طراحی شده است.
- ۵- برای افراد حفظ کردن را تشویق می‌کند.
- ۶- این شیوه از آزمون برای افراد کم‌سواد و بی‌سواد اصولاً کاربردی ندارد.
- ۷- این نوع آزمون فرصت بهره‌گیری از آزمایشگاه‌ها و کسب انواع مهارت‌های پیشرفته را سلب می‌کنند.

علاوه بر مطالب ذکر شده شیوه نامناسب سنجش و ارزشیابی باعث عدم مراجعه و مشارکت قشر کم‌سواد و بی‌سواد جهت دریافت آموزش‌های مهارتی می‌شود این درحالی‌که بالغ بر سی الی چهل درصد افراد مراجعه‌کننده به مرکز آموزش فنی و حرفه‌ای شهرستان سرپل ذهاب برای آموزش‌های مهارتی در این دسته قرار می‌گیرند همچنین آموزش‌های مهارتی روستائیان، عشایر و آموزش در زندان هم با توجه به ماهیت زندگی این افراد معمولاً تمایلی یا توانی برای آزمون‌های پایان دوره به شیوه فعلی نخواهند داشت بخصوص اینکه امروزه آزمون‌های پایان دوره مهارتی از کاغذی به آنلاین تبدیل شده است که علاوه بر مشکلات ذکر شده مشکل

نخستین جشنواره ملی مربی پژوهنده (اقدام پژوهی در آموزش فنی و حرفه‌ای)

عدم آشنایی و کار کردن با سیستم‌های کامپیوتری هم اضافه می‌شود این مشکلات به صورت کاملاً ملموس از نزدیک توسط نویسندگان این اقدام پژوهی در طول چندین سال آموزش و ارتباط با کارآموزان مشاهده شده است و حتی از بسیاری از مراکز دیگر در جمع‌های غیررسمی توسط مهارت‌آموزان و حتی پرسنل آموزشی و اداری سازمان منتقل شده است.

گردآوری داده‌های مرحله اول یا شواهد:

مصاحبه:

در مصاحبه‌ای که با تعدادی از همکاران داشتم، نظر آن‌ها بیشتر این مسئله بود که علت عدم توانایی مهارت‌آموزان بیشتر به این خاطر است که به حفظ طوطی‌وار مطالب پرداخته و درک صحیحی از مطالب به دست نمی‌آورند و به همین دلیل در امتحان دچار فراموشی می‌شوند. نظر آن‌ها بیشتر روی این مسئله بود که در بسیاری از موارد مهارت‌آموزان منظور سؤال را نفهمیده و با آنکه در آن مورد دارای اطلاعات کافی می‌باشند به سبب نوع سؤال نمی‌دانند که چه چیزی از آن‌ها پرسیده و خواسته شده است. همچنین همکاران مربی عدم دخالت خود را در فرآیند سنجش و ارزشیابی را ناراحت‌کننده و به نوعی باعث آسیب به جایگاه آموزش خود قلمداد می‌کردند.

مطالعه منابع اسنادی و کتابخانه‌ای:

کیفیت و محتوای آموزش‌های همه نظام‌های آموزشی تا حد زیادی متأثر از کیفیت و محتوای امتحان‌ها و ارزشیابی‌ها است. تعریفی همه‌پسند درباره روش یادگیری پروژه محور وجود ندارد. بهترین تعریفی که تاکنون از این روش ارائه شده از این قرار است: «یادگیری پروژه محور روش آموزش نظام‌مندی است که در آن افراد را توسط یک فرآیند تحقیقی گسترده، درگیر یادگیری دانش‌ها و مهارت‌ها می‌کند. ساختار این فرآیند تحقیقی پیرامون سؤالات پیچیده و حقیقی و نیز فراورده‌ها و تکالیف با دقت طراحی شده بنا شده است یادگیری پروژه محور پیه‌شینه‌ای طولانی دارد. در اوایل سال‌های ۱۹۰۰ میلادی، جان دیوی با پشتیبانی از نظریه یادگیری با انجام دادن در واقع به مفهومی شبیه یادگیری پروژه محور اشاره کرده است. بر اساس تحقیقی با عنوان بررسی مهارت‌های مؤثر بر پرورش تفکر انتقادی در برنامه درسی جامعه‌شناسی در دوره متوسطه در سال تحصیلی ۸۰-۱۳۷۹ انجام شد نتایج به دست آمده نشان داد که با تدریس به شیوه حل مسئله و پروژه محور توسط مدرس می‌توان مهارت‌های تحلیل، ترکیب، ارزشیابی، استنباط و جمع‌بندی را در مهارت‌آموز تقویت کرد. در قرن بیست و یکم با توجه به پیشرفت‌های تکنولوژیکی افراد باید به این فن‌آورها برای یادگیری و همچنین آموزش مجهز باشند... الگوها و شیوه‌های سنتی آموزش تاکنون در این زمینه موفق نبوده‌اند اما پژوهش‌های انجام شده توسط محققین در زمینه آموزش مبتنی بر پروژه حاکی از یادگیری و پرورش مهارت‌ها به صورت موفق در این زمینه است از جمله پژوهش‌های موسی و همکاران (۲۰۱۲) بر رشد مهارت‌های منعطف قرن بیست و یکم در محیط کاری و باقری و همکاران (۲۰۱۵) و کای واچو همکاران (۲۰۱۱) بر این مهم صحنه گذاشته است. یادگیری مبتنی بر پروژه یک رویکرد انگیزشی برای سازمان‌دهی و تسهیل یادگیری از طریق انجام پروژه است پروژه‌ها وظایف پیچیده‌ای هستند که بر اساس طرح سؤال چالش‌برانگیز، مسیر طراحی، حل مسئله، تصمیم‌گیری یا انجام فعالیت‌های نوآورانه را فراهم می‌کند. این رویکرد فرصتی به شرکت‌کنندگان می‌دهد تا با انجام فعالیت‌های مستقل در طول یک دوره زمانی با ارائه یا تولید محصولات واقعی به نتیجه دست یابند. در این رویکرد شرکت‌کنندگان

نخستین جشنواره ملی مربی پژوهنده (اقدام پژوهی در آموزش فنی و حرفه‌ای)

از طریق پرسش سؤال یا مسئله، بحث در مورد ایده‌ها، ایجاد فرضیه، طراحی و اجرای برنامه‌ها، به دنبال راه‌حلی برای سؤالات و مسائل درک شده هستند. در رویکرد یادگیری مبتنی بر پروژه با ایجاد زمینه‌ای برای تدوین سؤال و رشد مهارت‌های جستجوگری برای شرکت‌کنندگان، موجبات درک بهتر یک موضوع، یادگیری عمیق‌تر و افزایش انگیزش برای یادگیری فراهم می‌گردد. به نظر مدافعین این روش، یادگیری پروژه-محور یک رویکرد پویا به تدریس است که در آن هنرآموزان مسائل و مشکلات دنیای واقعی را کشف می‌کنند و همزمان، با شرکت در فعالیتهای گروهی مهارت‌های فراتر از برنامه درسی به دست می‌آورند چون دانش‌آموزان بر اساس پروژه‌هایشان ارزیابی می‌شوند به‌جای معیارهای محدود مورد استفاده در امتحانات، معمولاً کارشان برایشان معنادارتر است. آنها خیلی سریع متوجه می‌شوند که چطور کار درسی می‌تواند به مسائل زندگی واقعی مرتبط شود و حتی ممکن است که برای انتخاب شغل یا شرکت در فعالیتهای اجتماعی که به پروژه‌شان مربوط است انگیزه پیدا کنند این نوع یادگیری، به‌جای ساختار خشک و بسته دارای یک چهارچوب پیچیده و انعطاف‌پذیر است. این چهارچوب ویژگی‌هایی دارد که توصیف‌کننده تعاملات تدریس-یادگیری می‌باشد. این مقاله شامل دو بخش است. در بخش نخست، ابتدا رویکرد سازنده‌گرایی و پیشینه مربوط به قلمرو یادگیری مبتنی بر پروژه عرضه شده و سپس الگوی طراحی آموزشی مبتنی بر رویکرد پروژه ارائه می‌شود. در بخش دوم، ضمن مطرح کردن یادگیری پروژه محور، الگوی طراحی آموزشی متناسب با آن نیز ارائه می‌شود. تجربیات پژوهشگر در طول دوره‌های متعدد آموزشی در مرکز آموزش فنی و حرفه‌ای سرپل‌دهاب و مشاهدات رفتارها و عکس‌العمل‌های مهارت‌آموزان نسبت به آزمون‌های پایان دوره چهارگزینه‌ای باعث عدم توجه مهارت‌آموز به آموزش و صرفاً جمع‌آوری مطالب امتحانی را نشان می‌دهد که این روش با اهداف متعالی سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای بسیار فاصله دارد. مصاحبه‌های تلفنی و حضوری با تعداد بسیار زیادی از مهارت‌آموزان قبلی و فعلی در مورد آموزش پروژه محور محقق را به این نتیجه سوق داد شیوه فعلی آزمون‌های پایان دوره نه تنها تأثیری در بهبود فرایند آموزش ندارد بلکه تأثیرات منفی زیادی بر آموزش چه از نظر کمیت و چه کیفیت گذاشته است...

نمودار یک: معایب آزمون پایان دوره تستی



نخستین جشنواره ملی مربی پژوهنده (اقدام پژوهی در آموزش فنی و حرفه‌ای)

یکی از مؤثرترین شیوه‌های نوین آموزشی آزمون مشارکتی است که مهارت آموز یا دانش‌آموز را قادر می‌سازد به راحتی در تدریس و آزمون مشارکت فعالانه داشته باشند... (براون، ۲۰۰۱) این شیوه یادگیری، ارزشیابی را با یادگیری ترکیب می‌کند به مهارت آموز اجازه انعطاف و تمرکز بیشتر را می‌دهد تصمیم‌گیری را در مورد شیوه اجرا و حتی مفهوم آزمون بازر می‌کند و حتی ممکن است اجازه داده شود بعضی از سؤالات را خود مهارت آموز طرح کند درحالی‌که در شیوه آزمون سنتی این امکان‌ها وجود ندارد. افغاری و خوش‌سیما نیز در مطالعه خود به این نتیجه رسیدند که روش‌های آموزشی فعلی، از حیث برگزاری آزمون، نیازمند تغییر می‌باشند. آن‌ها پیشنهاد کرده‌اند که در طراحی تدریس، بایستی برگزاری آزمون‌های تکوینی در طول دوره آموزشی گنجانده شوند (۱). Furman و همکارانش هم در تحقیقات خود دریافتند که انجام آزمون‌های تکوینی و کیفیت آن‌ها، در برنامه‌های آموزشی دانشکده‌های بهداشت، پزشکی و پیراپزشکی، نقش اساسی ایفا می‌کنند (۲). از آنجاکه طی بررسی‌های انجام‌شده در تمام منابع و مراکز آموزشی آزمون تکوینی به‌عنوان یک شیوه مؤثر در آموزش توسط تمام متخصصین آموزشی و مربیان تأیید شد و هیچ منبع یا پژوهش جهت رد تأثیر این نوع آزمون یافت نشد.

پرسشنامه:

با طراحی چند سؤال کلیدی طی یک پرسشنامه از مهارت آموزان قبلی و فعلی نظرات آن‌ها در مورد سیستم سنجش فعلی (تستی) و تأثیر آن بر میزان یادگیری آن‌ها مورد ارزیابی قرار گرفت که سؤالات و نتیجه آن به شرح زیر می‌باشد

ردیف	سؤال	تعداد جواب	مثبت	منفی
۱	آیا سنجش به شیوه فعلی (چهارگزینه‌ای) بر میزان یادگیری شما مؤثر بوده است؟	۵۰	۳	۴۷
۲	آیا سؤالات مطابق با استاندارد آموزشی طراحی شده بوده است؟	۵۰	۱	۴۹
۳	آیا از زمان برگزاری و شیوه برگزاری آزمون (چهارگزینه‌ای) راضی هستید؟	۵۰	۲	۴۸
۵	آیا شیوه فعلی آزمون (چهارگزینه‌ای) باعث استرس در شما شده است؟	۵۰	۵۰	۰
۶	آیا شیوه فعلی آزمون (چهارگزینه‌ای) باعث ترغیب شما برای شرکت در دوره‌های تکمیلی یا جدید مهارت‌آموزی شده است؟	۵۰	۰	۵۰

✓ راهنما: از این تعداد شرکت‌کننده ۴۰ نفر مرد و ده نفر خانم بودند. تعداد سی نفر برای بار دوم و بیست نفر هم یک‌بار در آزمون پایان دوره مهارت‌آموزی شرکت کرده بودند و همه این افراد دارای کسب کار خویش فرمایی بودند.

نخستین جشنواره ملی مربی پژوهنده (اقدام پژوهی در آموزش فنی و حرفه‌ای)

تجزیه تحلیل و روش تحقیق:

پس از بررسی مصاحبه‌هایی که با همکاران داشتم و مطالعه منابع موجود و اسناد کتابخانه‌ای و سایت‌های معتبر علمی مرتبط با تحقیق، پژوهش‌های سایر همکاران و همچنین بررسی جواب‌های پرسشنامه مهارت آموزان و مربیان آموزشی این نتیجه حاصل شد که شیوه فعلی برگزاری آزمون‌های پایان دوره مهارت‌آموزی نه تنها تأثیری برای بهتر کردن فرایند یادگیری مهارت ندارد بلکه با محدود کردن کارآموز به حفظیات، وارد کردن استرس، کمبود و نامناسب بودن زمان، تحمیل هزینه و صرف وقت بیشتر شیوه مناسبی برای سنجش پایان دوره مهارت‌آموزی نیست.

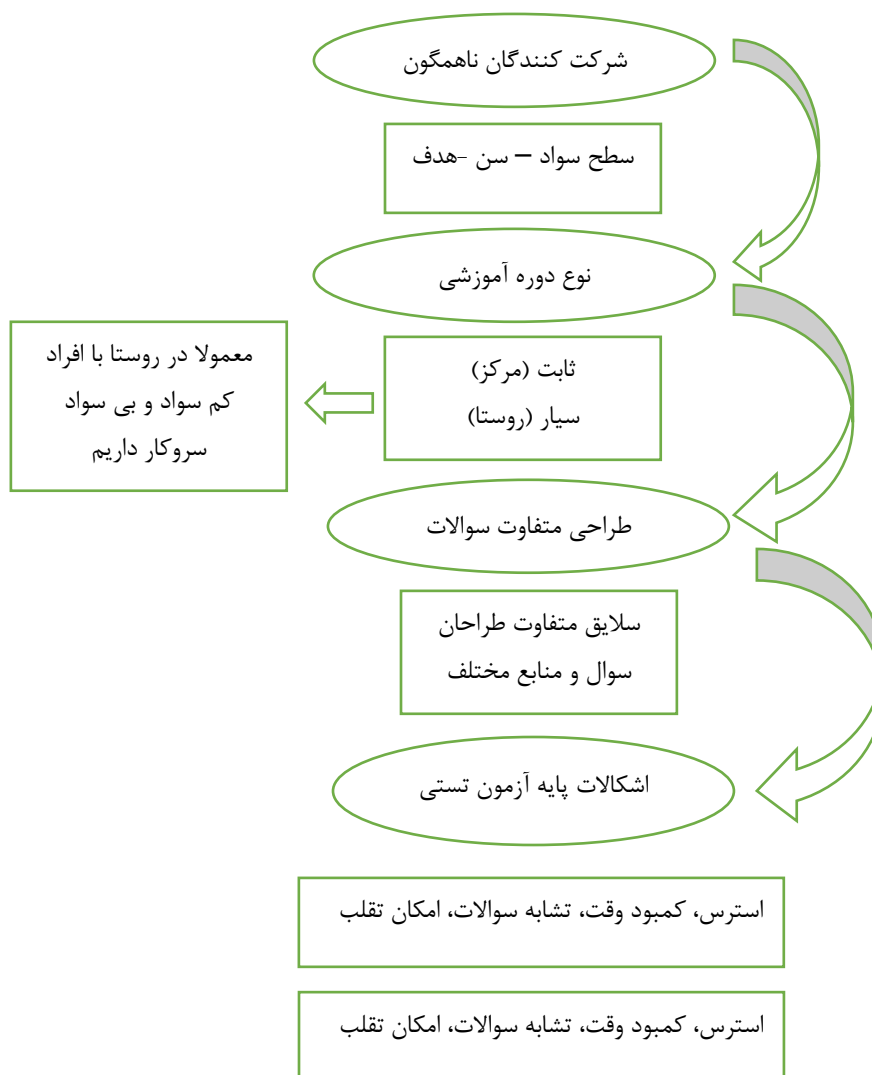
نمودار دو: بررسی عواقب آزمون چهارگزینه‌ای



نخستین جشنواره ملی مربی پژوهنده (اقدام پژوهی در آموزش فنی و حرفه‌ای)

تجربه مربی (محقق پژوهش حاضر) در طی سالیان متوالی برای تدریس در مرکز آموزش فنی و حرفه‌ای سرپل ذهاب شهادی بر این مدعا است که شیوه یکسان آزمون پایان دوره مهارت‌آموزی در مرکز به هیچ عنوان مؤثر و مفید نخواهد بود.

نمودار سه: بررسی آزمون آکادمیک و نتایج آن



نخستین جشنواره ملی مربی پژوهنده (اقدام پژوهی در آموزش فنی و حرفه‌ای)

ناهمگونی شرکت‌کنندگان در سر کلاس همان‌طور که در نمودار هم بیان شده است امکان برگزاری یک امتحان آکادمیک و سطح بالای تئوری رد می‌کند زیرا ممکن است شخصی از نظر انجام کار عملی توانمند و قوی باشد که همانا هدف از آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و مهارت‌آموزی نیز همین امر می‌باشد ولی از نظر تئوری پردازی ضعیف باشد بنابراین این افراد در آزمون تئوری به شیوه تست‌زنی مشکل خواهند داشت. این آزمون صرفاً برای کارآموز و مربی مشکل ایجاد نمی‌کند بلکه برای خود سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای هم از جوانب مختلف دچار خسارت و مشکل بوده علاوه بر این همان‌طور در شروع مقاله تأکید شد آزمون تئوری در تمام دنیا و بخصوص کشورهای طراز اول و سطح بالا تقریباً حذف شده و جای خود را به آزمون تکوینی و پروژه‌ای داده است و نتایج و تأثیر آن بر میزان یادگیری تقریباً مورد تأیید قرار گرفته است.

گردآوری اطلاعات شواهد (۲)

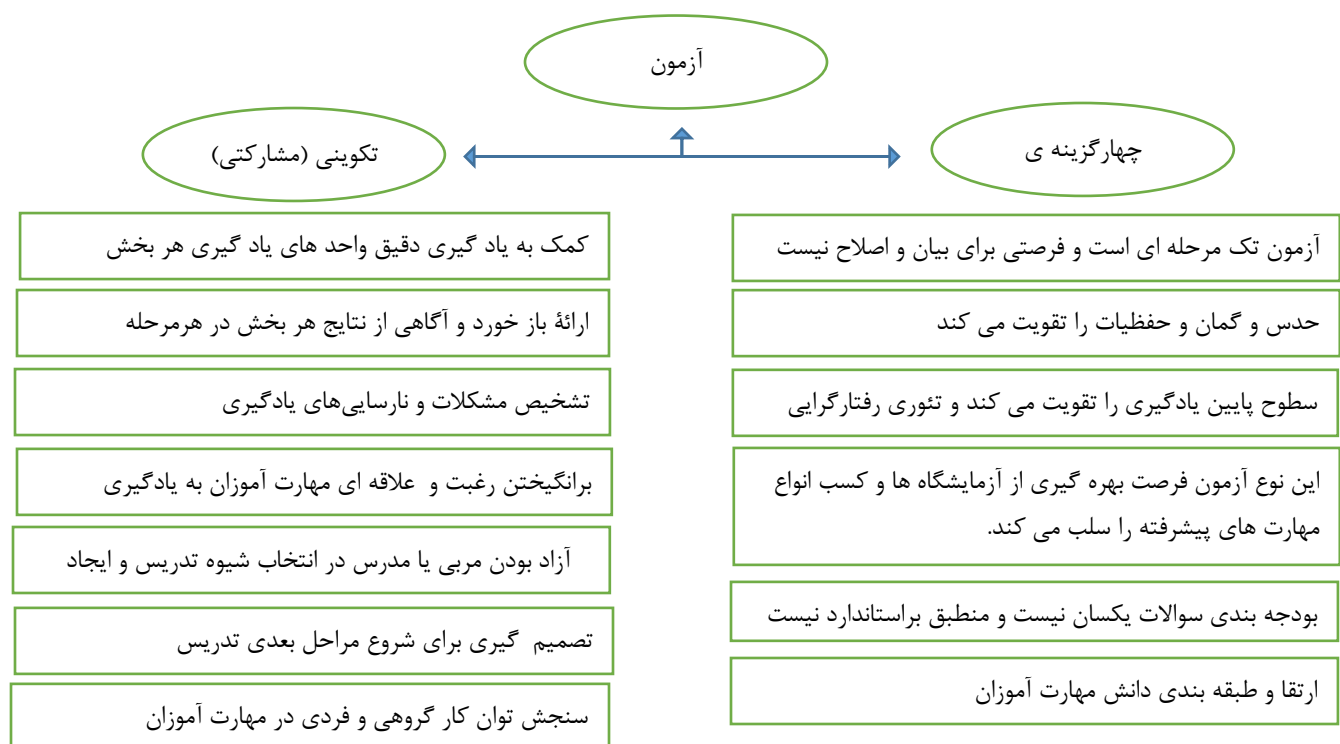
یک دوره آزمون مشارکتی و پروژه برای ده نفر از کارآموزانی که قبلاً آزمون تئوری شرکت کرده بودند طراحی و در اختیار آن‌ها قرار داده شد هم نتایج و هم استقبال مهارت آموزان معنی‌دار بود و طی نظرخواهی که از آن‌ها انجام شد نود درصد آن‌ها بیان کردند که استرس نداشته و بسیار روان توانسته‌اند چیزهای را به صورت عملی هرروزه انجام می‌دهند با کمی فکر به صورت آکادمیک درآورده و حتی مدل‌سازی انجام دهند. یک درصد هم از این مهارت آموزان اعلام کرد بعد از جواب ب دو سوال دچار استرس شده است.

نخستین جشنواره ملی مربی پژوهنده (اقدام پژوهی در آموزش فنی و حرفه‌ای)

انتخاب راه حل (های) جدید:

مقایسه سنجش تکمیلی (مشارکتی) و چهارگزینه‌ای:

نمودار چهار: مقایسه آزمون چهارگزینه‌ای و تکوینی



پیشنهادهای و راهکارها:

با توجه به مطالب بیان شده و تجزیه و تحلیل اطلاعات به دست آمده راهکارها و پیشنهادات ذیل جهت برگزاری آزمون های تکوینی و پروژه محور در حین برگزاری دوره آموزشی بهتر است انجام شود:

۱) تهیه فرم های سنجش مشارکتی برای بحث قسمت تئوری آزمون در هر مرحله توسط مربی کارگاه و بایگانی آنها
 ۲) تهیه فرم های سنجش عملی برای طرح پروژه عملی و کارورزی طبق نظر اساتید خبره استاندارد آموزشی در اختیار مربی قرار بگیرد.

۳) نمره نهایی بهتر است میانگین سنجش های تکوینی تئوری و عملی در طول دوره آموزشی باشد.

نخستین جشنواره ملی مربی پژوهنده (اقدام پژوهی در آموزش فنی و حرفه‌ای)

۴) برای آزمون بهتر است بیست درصد سنجش تئوری و هشتاد درصد عملی در نظر گرفته شود.
 ۵) داستانی بودن بعضی از سؤالات امتحان را از حالت خشک و رسمی بیرون می‌آورد
 ۶) کاربردی بودن و سؤال از موارد قابل مشاهده در زندگی مهارت آموز ارتباط بهتری با سؤال پیدا می‌کند.
 ۷) می‌توان با بکار بردن فعل‌های در تعدادی از سؤالات مثل نظر خود را در این باره بنویسید، راهنمایی کنید، اگر شما بودید چه تصمیمی می‌گرفتید؟ اضطراب ناشی از امتحان را به مقدار زیادی کاهش داد و مهارت آموز حتی اگر مطلب کتاب را نخوانده باشد به دنبال ارائه نظر یا راه‌حلی از طرف خود با توجه به تجارب زندگی‌اش است که در بسیاری از موارد با مطالب کتاب تفاوت چندانی نخواهد داشت و حتی ممکن است باعث خلاقیت و نوآوری شود که بسیار ارزشمند است.

منابع:

- 1) سیف- علی اکبر (۱۳۸۷) روانشناسی تربیتی. انتشارات سمت
- ۲) پهل، محمد شریف و عابدینی، مهنوش، (۱۳۹۹)، سنجش و ارزشیابی در آموزش و نقش آن در بهبود آموزش (با تأکید بر مقطع متوسطه دوم)
- ۳) خلیفه سلطانی، مرجان السادات و رحمانی، جهانبخش، (۱۳۹۹)، چستی مفاهیم سنجش، ارزشیابی و ارزیابی، دومین کنفرانس ملی ایده‌های نوین و پژوهش‌های کاربردی در علوم انسانی، رشت
- ۴) صارم پور، مریم، (۱۳۹۸)، رویکردهای سنتی و نوین در سنجش یادگیری و ارزشیابی پیشرفت تحصیلی، چهارمین همایش ملی روان‌شناسی تربیتی شناختی، تهران
- ۵) ایمانی، مهدی و ایرانی، فریبا و خدابنده، محرمعلی، (۱۳۹۵)، بررسی میزان اثربخشی آزمون سنجش تکوینی بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دوره ابتدایی شهرستان نقده،
- ۶) عزیزملایری، کیومرث و محمدی، محمد و رضایی، مهدی، (۱۳۹۴)، تأثیر الگوی سنجش یادگیری (تکوینی و تراکمی) بر میزان پیشرفت آمادگی دانش‌آموزان دوره دوم ابتدایی، همایش ملی مدیریت و آموزش، ملایر.

فهرست منابع اینترنتی:

- مهم‌ترین-فوائد-ارزشیابی-تکوینی-برای-یا- <https://shervinpardaz.ir>
- فرهنگ مفاهیم، واژه‌ها و اصطلاحات تخصصی آموزش‌های فنی و حرفه‌ای <http://etvt.blogfa.com/post/6>
- اقدام پژوهی چگونه توانستم با استفاده از شیوه‌های نوین سنجش و ارزشیابی به هدایت فعالیت‌های تحصیلی دانش‌آموزان یاری رسانم؟ <https://kandoocn.com/mtpurchase/verify/178737?Authority>