

# بررسی اثربخشی آموزش‌های مهارتی در تربیت نیروی بومی ماهر (تکنسین) در حوزه نفت، گاز و پتروشیمی استان ایلام

حسین مهدی‌زاده<sup>۱</sup>  
همایون مرادنژادی<sup>۲</sup>  
نعمت‌اله شیری\*<sup>۳</sup>  
امین رستم‌نیا<sup>۴</sup>

## چکیده

پژوهش حاضر با هدف اصلی بررسی اثربخشی آموزش‌های مهارتی در تربیت نیروی بومی ماهر (تکنسین) در حوزه نفت، گاز و پتروشیمی استان ایلام انجام شد. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه کارکنان شرکت‌های نفت، گاز و پتروشیمی استان ایلام بودند که در دوره آموزش مهارتی برق‌کاری صنعتی در سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای استان ایلام شرکت کرده بودند. با توجه به آمار سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای استان ایلام، تعداد کل این افراد ۳۶ نفر بودند که به صورت تمام شماری در قبل و بعد از برگزاری دوره آموزش مهارتی برای مطالعه انتخاب شدند. ابزار جمع‌آوری داده‌ها، پرسشنامه‌ای محقق‌ساخته بود که روایی آن توسط متخصصان موضوع و پایایی آن با محاسبه ضریب آلفای کرونباخ بررسی شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها در دو بخش آمار توصیفی و استنباطی با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۶ انجام شد. نتایج پژوهش نشان داد که میزان اثربخشی دوره آموزش مهارتی برق‌کاری صنعتی در ابعاد واکنش شرکت‌کنندگان، یادگیری مباحث دوره آموزشی، بکارگیری (رفتار) مباحث دوره آموزشی و نتایج دوره آموزشی نسبتاً مطلوب بود. همچنین، براساس یافته‌های پژوهش مشخص شد که میزان دانش و اطلاعات (یادگیری) و بکارگیری (رفتار) مباحث دوره آموزش مهارتی در قبل و بعد از برگزاری دوره آموزشی اختلاف معناداری در سطح خطای یک درصد داشت؛ به‌گونه‌ای که یادگیری و رفتار شرکت‌کنندگان بعد از برگزاری دوره آموزشی بالاتر از قبل از آن بود.

واژگان کلیدی: اثربخشی آموزشی، آموزش مهارت‌محور، آموزش فنی و حرفه‌ای

<sup>۱</sup> استادیار گروه کارآفرینی و توسعه روستایی، دانشگاه ایلام

<sup>۲</sup> استادیار گروه کارآفرینی و توسعه روستایی، دانشگاه ایلام

<sup>۳</sup> استادیار گروه کارآفرینی و توسعه روستایی، دانشگاه ایلام (\*نویسنده مسئول: n.shiri@ilam.ac.ir)

<sup>۴</sup> کارشناس مسئول پژوهش و برنامه‌ریزی اداره کل آموزش فنی و حرفه‌ای استان ایلام

تصویب نهایی: ..././

دریافت مقاله: ..././

## مقدمه

سازمان‌ها به منظور آماده کردن کارکنان خود، به راهبردهای یادگیری، آموزش، توسعه و بهسازی منابع انسانی، توجه ویژه دارند (Salas et al, 2006)؛ زیرا کارکنانی که آموزش می‌بینند به احتمال بیشتری به سازمان متعهد می‌شوند و سطوح بالاتری از دانش و مهارت را نشان می‌دهند و در نتیجه، وظایف خود را بهتر انجام می‌دهند و این امر به سازمان در بهره‌وری بیشتر کمک می‌کند (Aguinis and Kraiger, 2009). بدین منظور سازمان‌ها، سرمایه‌گذاری عظیمی در آموزش کارکنان انجام می‌دهند؛ زیرا آموزش ابزار قدرتمندی برای تولید پیامدهای یادگیری عاطفی، رفتاری و شناختی مورد نظر برای نیل به اهداف سازمانی است (Salas and Stagl, 2009). در همین راستا، گروهی از صاحب‌نظران توسعه پا را فراتر گذاشته و آموزش را یکی از مهم‌ترین عوامل مؤثر بر توسعه کشورها دانسته‌اند. بر این اساس، برنامه‌ریزان و مدیران در کشورهای گوناگون می‌کوشند تا در انتخاب نظام آموزشی کارآمد یا کارآمدتر نمودن نظام آموزشی موجود، کمترین فرصتی را از دست ندهند (زمانیان و همکاران، ۱۳۹۵: ۱۵). از این رو، امروزه آموزش به شکل وسیعی بسط یافته و انواع متعددی را در بر گرفته است، به نحوی که علاوه بر آموزش عمومی و رسمی، آموزش‌های آزاد، غیر رسمی، بزرگسالان، فنی و حرفه‌ای، آموزش از راه دور را در بر می‌گیرد. از بین انواع آموزش‌ها، آموزش‌های فنی و حرفه‌ای یکی از قوی‌ترین ابزارها، در توانمند کردن بخش زیادی از اعضای یک جامعه جهت رویارویی با چالش‌های جدید و یافتن نقش خود به عنوان عنصر مولد تحقق همبستگی اجتماعی، یکپارچگی و احترام به خود و کسب صلاحیت‌های حرفه‌ای به حساب می‌آید. به منظور تحقق این هدف، برنامه‌های آموزش فنی و حرفه‌ای باید به صورت نظام‌های جامع و همه شمولی طراحی شوند که نیازهای کلیه فراگیران در آن در نظر گرفته شود و برای همه در دسترس باشد (نفیسی، ۱۳۸۲: ۱۲).

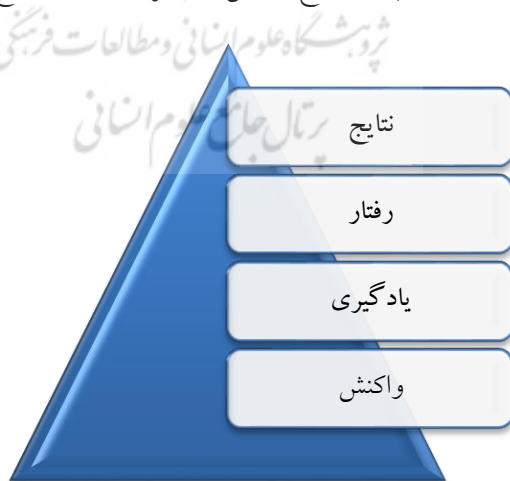
## مبانی نظری پژوهش

نکته مهم و اساسی در مورد ارائه آموزش‌های فنی و حرفه‌ای این است که نظامی جامع و مدون باید برای ارائه آموزش‌های سازمانی وجود داشته باشد؛ زیرا آموزش کارآمد می‌تواند منجر به بهره‌وری بیشتر، بهبود کیفیت کاری، افزایش انگیزش و تعهد، روحیه عالی و کار گروهی، خطای کمتر و به اوج رساندن مزایای رقابتی بیشتر شود (Salas et al, 2006) و از طرف دیگر، وجود کارکنانی که از آموزش اندکی برخوردارند، می‌تواند منجر به بروز اشتباهات، آسیب‌ها و صدمات گردد که همه آن‌ها بسیار پر هزینه هستند (Grossman and Salas, 2011). در اینجا آنچه که اهمیت دارد، اثربخشی و کارایی آموزش‌ها و دوره‌های آموزشی برگزار شده می‌باشد؛ زیرا در

صورت نقص در این دوره‌ها، منابع هدر می‌روند و زیان‌های اقتصادی به بار می‌آیند و نظام آموزشی طراحی شده برای سازمان نیز دچار مشکل و ناکارآمدی می‌شود (Ourangi et al., 99: 2012). از سوی دیگر وجود دوره‌های آموزشی با کیفیت می‌تواند عملکرد و بهره‌وری کارکنان را ارتقاء دهد.

با توجه به مشکلات احتمالی در برگزاری دوره‌های آموزشی و مسائلی مانند عدم نیازسنجی آموزشی، عدم تطابق محتوای آموزشی با شرایط فراگیران، عدم استفاده از مربیان کارآمد و باتجربه در آموزش و مواردی از این قبیل، سازمان‌ها ناچار به طراحی و انتخاب روش یا روش‌هایی برای گرفتن بازخورد از دوره‌های برگزار شده می‌باشند. انجام ارزیابی و ارزشیابی که در نظام آموزشی به طور مترادف بکار برده می‌شوند (بازرگان، ۱۳۸۷: ۳۱) به روش‌های مختلف، یکی از این راهکارها است (بحرینی و طیبیان، ۱۳۸۶: ۱۷). ارزیابی اثربخشی دوره‌های آموزشی باعث می‌شود که نظام جامع آموزشی سازمان، ضمن بازنگری مناسب در هر مقطع زمانی و برطرف شدن نقیصه‌های موجود در آن، همواره به روز و مناسب با نیازهای آموزشی سازمان باقی بماند (محمدپور زرنندی و همکاران، ۱۳۹۲: ۳۰). بنابراین، طراحی و تدوین مطالعاتی در جهت ارزیابی اثربخشی دوره‌های آموزش فنی و حرفه‌ای از اهمیت و ضرورت بالایی برخوردار است.

به منظور بررسی اثربخشی دوره‌های آموزشی مدل‌های مختلفی وجود دارد. مدل کرک پاتریک (۱۹۹۶) یکی از مدل‌های معروف و پر استفاده در ارزشیابی اثربخشی دوره‌های آموزشی مهارت محور است. این مدل دارای چهار سطح واکنش، یادگیری، رفتار و نتایج می‌باشد (شکل ۱).



شکل ۱- سطوح ارزشیابی کرک پاتریک

نظر به این‌که سازمان‌ها از جمله شرکت‌ها و مجموعه‌های زیر مجموعه نفت، گاز و پتروشیمی، جهت ارتقاء کارکنان خود، دوره‌های آموزشی متعددی برگزار می‌کنند که اجرای هر دوره متضمن سرمایه‌گذاری هنگفت و صرف زمان خدمتی نیروی انسانی فعال است. از این‌رو نوع دوره‌ها و سیستم‌های آموزشی و مدل آموزش با هدف دستیابی به بازدهی آن‌ها برای مدیران بسیار حائز اهمیت است؛ به طوری که معمولاً با طرح چنین پرسش‌هایی مواجه می‌شویم: سهم آموزش در افزایش یا بهبود محصولات یا خدمات تولید شده سازمان چقدر است؟ دوره‌های آموزشی برگزار شده چقدر در تحقق اهداف کمک کرده است؟ تبیین کدام مدل آموزشی مسیر ما را در نیل به اهداف هموار می‌کند؟

در راستای پاسخ به این پرسش‌ها، تفاهم‌نامه همکاری بین سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور با شرکت فنی و مهندسی ایران در تاریخ ۱۳۹۳/۹/۱۰ امضا شد و دوره‌های آموزشی متعدد ملی و بین‌المللی در صنعت حفاری، به منظور گسترش دانش فنی مرتبط با صنعت نفت و گاز و پتروشیمی و با هدف آموزش و توسعه منابع انسانی متخصص، بین این دو مجموعه منعقد شد. در قالب تفاهم‌نامه فوق، مفاد آموزشی، تهیه و تدوین استانداردهای مورد نیاز دوره‌های آموزشی، اختصاص فضاهای اداری و کارگاه‌های آموزشی عملی و تجهیز کارگاه حفاری و اجرای دوره‌های آموزشی و غیره توسط هر دو طرف تفاهم‌نامه تهیه و در مرکز تربیت مربی و پژوهش‌های فنی و حرفه‌ای کرج و برخی مراکز آموزش فنی و حرفه‌ای در تهران اجرا شد. به دنبال این موضوع و در راستای تفاهم‌نامه‌های مشترک ملی و به منظور بومی نمودن آن، تفاهم‌نامه همکاری آموزشی اداره کل آموزش فنی و حرفه‌ای استان ایلام با شرکت ملی پخش فراورده‌های نفتی استان در زمینه شروع همکاری‌های دو جانبه آموزشی و برگزاری دوره‌های آموزشی اپراتوری سی ان جی به تصویب رسید و دوره‌های آموزشی مهارتی مختلفی در این زمینه برگزار گردید. آنچه که مد نظر پژوهش حاضر است، بررسی اثربخشی دوره‌های آموزش مهارتی سازمان فنی و حرفه‌ای استان ایلام در حوزه نفت، گاز و پتروشیمی بر اساس چهار گام اصلی ارزشیابی آموزش کرک پاتریک است. از این‌رو، هدف اصلی پژوهش حاضر بررسی اثربخشی آموزش‌های مهارتی در تربیت نیروی بومی ماهر (تکنسین) در حوزه نفت، گاز و پتروشیمی استان ایلام می‌باشد. در راستای نیل به این هدف کلی، اهداف اختصاصی زیر دنبال می‌شود:

۱- تعیین اثربخشی آموزش‌های مهارتی حوزه نفت، گاز، پتروشیمی در بعد واکنش شرکت‌کنندگان

۲- تعیین اثربخشی آموزش های مهارتی حوزه نفت، گاز، پتروشیمی در بعد یادگیری شرکت-کنندگان

۳- تعیین اثربخشی آموزش های مهارتی حوزه نفت، گاز، پتروشیمی در بعد رفتار شرکت کنندگان

۴- تعیین اثربخشی آموزش های مهارتی حوزه نفت، گاز، پتروشیمی در بعد نتایج دوره آموزشی

مروری بر پیشینه پژوهش

فرنیا و همکاران (۱۳۹۲)، اثربخشی دوره های آموزشی برگزار شده برای شرکت های تعاونی استان آذربایجان شرقی را مورد بررسی و مطالعه قرار داده اند. آن ها جهت ارزیابی اثربخشی آموزشی از مدل کرک پاتریک استفاده کرده اند. نتایج مطالعه آن ها نشان داد که برگزاری دوره های آموزشی از طرف تعاونی استان برای شرکت های تعاونی بالاتر از حد متوسط بوده است. در این بین وضعیت ابعاد چهارگانه الگوی ارزیابی اثربخشی کرک پاتریک یعنی واکنش، یادگیری، رفتار و نتایج نیز بالاتر از حد متوسط بوده است. محمدپور زرنندی و همکاران (۱۳۹۲) تأثیر سطوح ارزیابی بر بهبود کیفیت دوره های آموزشی شهرداری تهران با رویکرد ارتقای عملکرد اقتصادی را مورد مطالعه قرار دادند. نتایج مطالعه آن ها نشان داد که سطوح ارزیابی آموزش بر کیفیت دوره های آموزشی اثرگذار است. زمانیان و همکاران (۱۳۹۵) در مطالعه ای با عنوان ارزیابی محتوای دوره های آموزشی برگزار شده در مراکز ثابت آموزش فنی و حرفه ای خراسان جنوبی نشان دادند که مریبان تناسب محتوای آموزشی با نیازهای جامعه و تناسب محتوای نظری و عملی دوره ها را در اولویت های اول ارزیابی کرده اند. همچنین نتایج ضریب همبستگی گویای این است که متغیرهای نیازهای آموزشی کارآموزان، اهداف آموزشی و ارزشیابی پایان دوره رابطه مثبت و معناداری با محتوای آموزشی دارند. یوسف زاده و علیمردانی (۱۳۹۶) بر اساس مدل کرک پاتریک به اثربخشی دوره آموزشی عملیات نظامی را مورد ارزشیابی قرار دادند. آن ها نشان دادند که واکنش دانشجویان نسبت به برنامه های آموزشی دوره، در سطح متوسط قرار دارد. بیشترین میزان یادگیری تخصصی دوره مربوط به درس دفاع شخصی و کم ترین مربوط به درس آیین دادرسی کیفری است. از دیدگاه دانشجویان و فرماندهان سطح رفتار شرکت کنندگان در حد متوسط است. شجاع و همکاران (۱۳۹۶) در مطالعه ای با عنوان ارزشیابی اثربخشی برنامه های آموزش ضمن خدمت کارکنان دانشگاه فردوسی مشهد نشان دادند که فراگیران واکنش مطلوبی به دوره های عمومی و تخصصی از خود نشان دادند. سطح یادگیری در دوره های تخصصی و عمومی اثر بخش بود و فراگیران دانش

لازم را کسب کردند. از نظر تغییرات ایجاد شده در رفتار فراگیران نتایج نشان داد که دوره‌های تخصصی در سطح اثربخشی معناداری قرار نداشتند. جمال‌الدینی و همکاران، (۱۳۹۶) در مطالعه‌ای اثربخشی دوره‌های آموزش مدیریت بحران پایه در جمعیت هلال احمر بر اساس مدل کرک پاتریک را مورد سنجش و بررسی قرار دادند. آن‌ها نشان دادند که کیفیت برگزاری دوره‌های آموزشی مدیریت بحران پایه در سطح واکنش و یادگیری بالاتر از متوسط و مطلوب ارزیابی شده است. عزتی و همکاران (۱۳۹۶) در مطالعه‌ای با عنوان ارزیابی وضعیت موجود دوره‌های آموزشی و ارائه الگوی کیفی ارتقاء اثربخشی دوره‌های آموزشی نشان دادند که وضعیت موجود نیازسنجی دوره‌های آموزشی، اهداف دوره‌های آموزشی، محتوای دوره‌های آموزشی، مدرسان دوره‌های آموزشی، ساماندهی دوره‌های آموزشی، ارزشیابی دوره‌های آموزشی و انگیزش از دید کارشناسان سازمان امور مالیاتی در حد متوسط بوده است. آن‌ها عمده‌ترین آسیب‌های نظام آموزش سازمان امور مالیاتی را از نظر ارزشیابی آموزشی شامل موارد پیگیری نکردن اثربخشی آموزش، واقعی نبودن نمرات ارزیابی دوره‌ها و عدم همکاری سرپرستان در خصوص ارزیابی دوره‌ها معرفی کرده‌اند. حبیبی و همکاران (۱۳۹۷) در مطالعه خود اثربخشی آموزش مهارت‌های ارتباطی کارکنان خدمات درمانی اورژانس را بر رضایت از برخورد بیماران در شهر تهران را مورد بررسی قرار دادند. نتیجه مطالعه آن‌ها حاکی از افزایش ۱۸ تا ۲۴ درصدی رضایت بیماران از برخورد کارکنان غیر درمانی (نگهبانی و خدمات) و ۱۷ تا ۱۸ درصدی رضایت بیماران از برخورد کادر درمان (پزشک و پرستار) بود. حسین پور و همکاران (۱۳۹۸) در مطالعه‌ای با عنوان طراحی الگوی ارزشیابی اثربخشی دوره‌های تربیتی و آموزشی سازمان نظامی نشان دادند که الگوهای طراحی شده از استحکام بالایی برای ارزشیابی اثربخشی دوره‌های تربیتی و آموزشی برخوردار است. الگوهای ارائه شده شامل چهار بعد ارزشیابی یعنی درون داد، فرایندها، نتایج و پیامدها بوده است. در این بین، بعد نتایج دارای بیشترین اهمیت و بعد درون داد دارای کمترین اهمیت بود. کورانی مسکنی (۱۳۹۸) میزان اثربخشی دوره‌های آموزشی بر روی کارکنان در صنعت قطعه‌سازی را در شرکت مجموعه‌های پرسی توسعه صنایع خودرو مورد ارزیابی قرار داد. وی از الگوی ارزشیابی آموزشی کرک پاتریک بهره گرفت. نتایج مطالعه او نشان داد وضعیت برگزاری دوره‌های آموزشی از طرف شرکت ایدکو از حد متوسط بالاتر بوده و در بین ابعاد چهارگانه اثربخشی پاتریک، بعد واکنش با میانگین ۴/۲۰، بعد یادگیری با میانگین ۴/۰۲، بعد رفتار با میانگین ۳/۸۴ و بعد نتایج با میانگین ۴/۱۶ بوده که همگی بالاتر از متوسط می‌باشند. بنابراین، می‌توان اظهار نمود که دوره‌های آموزشی شرکت ایدکو پرس در بعد انتقال مفاهیم اثربخش‌تر بوده است و هر چه به ابعاد عملیاتی نزدیک‌تر

می‌شود از اثربخشی دوره‌ها کاسته شده که این امر می‌تواند به دلیل تأکید بر مباحث تئوریک در طول دوره یا عدم وجود انگیزه لازم در فراگیران برای کسب دانش و ایجاد تحول در خودشان باشد. محمدی جاوید و همکاران (۱۳۹۸) در مطالعه‌ای با عنوان مقایسه اثربخشی آموزش خودتنظیمی شناختی و آموزش فناوری اطلاعات بر رضایت شغلی کارکنان وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی نشان دادند که هر دو روش آموزش بر گروه‌های آزمایش (یک گروه با آموزش فناوری اطلاعات و گروه دوم با آموزش خود تنظیمی شناختی) اثربخشی یکسان و مؤثری بر رضایت شغلی کارمندان داشتند.

جورسی و ویانته (۲۰۱۱)، در تحقیقی به ارزیابی اثربخشی آموزش و تجزیه و تحلیل نیازهای ذی نفعان در ایتالیا پرداخته‌اند. آن‌ها نشان دادند که شناسایی ابعاد ارزیابی و همچنین بازگشت سرمایه برای ارضای نیازهای ارزیابی ذی‌نفعان، مناسب است. همچنین برای به دست آوردن نتایج مناسب، همگرایی/واگرایی ذی‌نفعان نیز باید مشخص گردد؛ زیرا در نوع ارزیابی، تأثیرگذار می‌باشد و در نهایت میزان اهمیت هر متغیر ارزیابی در بین ذی‌نفعان مشخص شود، زیرا بر اساس همین اولویت، ابعاد مناسب ارزیابی انتخاب می‌گردد. پوپسکو و رومن<sup>۲</sup> (۲۰۱۸) در مطالعه خود شواهد ارزشیابی اثربخشی آموزش‌های حرفه‌ای و اشتغال را مورد بررسی قرار دادند. نتایج مطالعه آن‌ها نشان داد که معیارهای آموزشی تأثیر مثبت اما متوسطی بر اشتغال در رومانی دارند. همچنین آن‌ها نشان دادند که برای افزایش تأثیرات برنامه‌های آموزشی حرفه‌ای در رومانی باید بر بهتر شدن هدف‌گذاری و مشارکت کارآموزان و تنظیم دقیق برنامه‌های آموزشی بر اساس نیازهای خاص بازار کار تمرکز نمود. کرانل<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۲۰) در ارزیابی اثربخشی آموزشی یک دوره مدیریت درمان ۸ هفته‌ای برای کارورزان جراحی نشان دادند که عملکرد کارورزان پس از ۸ هفته آموزش بهبود یافته است. فواد و بدر<sup>۴</sup> (۲۰۲۰)، اثربخشی مداخله آموزشی بهداشت دهان و دندان در مورد دانشجویان دندانپزشکی در عربستان را بررسی نمودند. نتیجه مطالعه آن‌ها نشان داد که آموزش فوق در فراهم آوردن اطلاعات اولیه برای مراقبت‌های دندانپزشکی مؤثر بوده و حدود ۶۲ درصد از دانشجویان دانش خود را در زمینه موارد آموزش داده شده حداقل دانسته و ۹۸ درصد اعلام کردند که اطلاعات ارائه شده در جریان آموزش را مورد استفاده قرار داده‌اند.

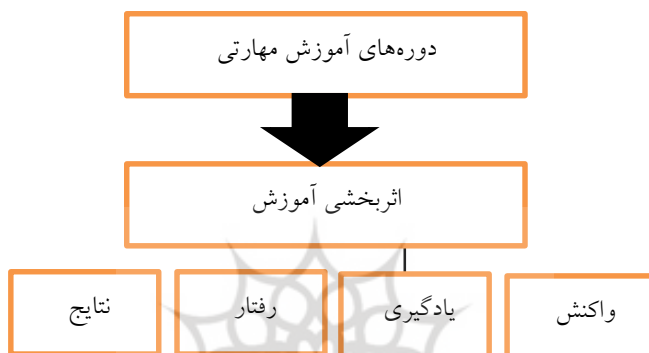
<sup>1</sup> - Guerci and Vinante

<sup>2</sup> - Popescu and Roman

<sup>3</sup> - Crannell

<sup>4</sup> - Fouad and Bader

همانگونه که پیداست مطالعات فوق هر یک جنبه‌های از ارزیابی دوره‌های آموزشی را بررسی نموده است. در پژوهش حاضر، پس از بررسی مطالعات تجربی داخلی و خارجی در زمینه مساله تحقیق و همچنین بررسی نظریه‌های مرتبط با آن، الگوی ارزشیابی اثربخشی آموزشی کرک و پاتریک (۱۹۹۶)، به عنوان چهارچوبی مناسب برای بررسی اثربخشی دوره‌های آموزش مهارتی در سازمان فنی و حرفه‌ای استان ایلام در حوزه نفت، گاز و پتروشیمی انتخاب شد. بر این اساس، مدل مفهومی پژوهش به صورت زیر تدوین می‌شود (شکل ۲).



شکل ۲- چارچوب مفهومی پژوهش

### روش شناسی پژوهش

این پژوهش از لحاظ پارادایم کمی و با توجه به هدف، کاربردی بود که به روش توصیفی- علی مقایسه‌ای انجام شد. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه کارکنان شرکت‌های نفت، گاز و پتروشیمی استان ایلام بودند که در دوره آموزش مهارتی برق‌کاری صنعتی در سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای استان ایلام شرکت کرده بودند. با توجه به آمار سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای استان ایلام، تعداد کل این افراد ۳۶ نفر بودند که به صورت تمام شماری در قبل و بعد از برگزاری دوره آموزش مهارتی برای مطالعه انتخاب شدند. ابزار اصلی گردآوری داده‌ها در این پژوهش، پرسشنامه‌ای محقق ساخته مشتمل بر پنج بخش در قالب سؤالات بسته- باز پاسخ بود. بخش اول پرسشنامه مربوط به ویژگی‌های جمعیت‌شناختی (سن، جنسیت و سطح تحصیلات) پاسخگویان بود. در بخش دوم، سوم، چهارم و پنجم پرسشنامه برای بررسی اثربخشی دوره‌های آموزش مهارتی از مدل کرک پاتریک (۱۹۹۶) بهره گرفته شد. اجزای این مدل شامل سازه‌های واکنش، یادگیری، رفتار و نتایج هستند. در این راستا، بخش‌های دوم تا پنجم پرسشنامه به ترتیب شامل مقیاس‌هایی برای



سنجش واکنش نسبت به دوره آموزشی (۲۰ سؤال)، یادگیری مباحث درسی (۲۴ سؤال)، بکارگیری (رفتار) مباحث درسی در سازمان (۲۴ سؤال) و نتایج و اثرات برگزاری دوره آموزشی (۱۸ سؤال) بود. تمام سؤالات پرسشنامه پژوهش در بخش های واکنش، یادگیری، رفتار و نتایج براساس استاندارد آموزش شغل برقکار صنعتی موجود در سایت سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور و در قالب طیف پنج درجه ای لیکرت طراحی و تدوین شدند. در این مطالعه جهت تعیین اعتبار پرسشنامه پژوهش، پرسشنامه در اختیار اعضای هیأت علمی و متخصصان حوزه آموزش دانشگاه ایلام و همچنین، متخصصان رشته های فنی در سازمان آموزش فنی و حرفه ای و شرکت های نفت، گاز و پتروشیمی استان ایلام قرار گرفت و پس از جمع بندی نقطه نظرات آنها نسبت به اصلاح و تنظیم پرسشنامه نهایی اقدام گردید. برای بررسی قابلیت اعتماد (پایایی) بخش های مختلف پرسشنامه از ضریب آلفای کرونباخ در مرحله پیش آزمون با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۲۶ استفاده شد (جدول ۱).

سازه ها	تعداد گویه ها	آلفای کرونباخ
- واکنش	۲۰	۰/۸۷
- یادگیری	۲۴	۰/۹۸
- رفتار	۲۴	۰/۹۷
- نتایج	۱۸	۰/۹۷

با توجه به نتایج ارائه شده در جدول ۱؛ مشاهده می شود که ضریب آلفای کرونباخ متغیرهای واکنش، یادگیری، رفتار و نتایج از مقدار مناسبی برخوردارند؛ بنابراین، پرسشنامه پژوهش از پایایی خوبی برای انجام این پژوهش برخوردار می باشد. پردازش و تحلیل داده ها در دو بخش آمار توصیفی و استنباطی با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۲۶ شد. در قسمت آمار توصیفی این پژوهش مواردی چون فراوانی، درصد فراوانی، فراوانی تجمعی، نما (مد)، کمینه، بیشینه، میانگین و انحراف معیار محاسبه گردید. در بخش آمار استنباطی نیز برای بررسی اثربخشی دوره آموزش مهارتی برقکاری صنعتی در ابعاد یادگیری و رفتار در قبل و بعد از برگزاری دوره آموزشی (دو گروه همبسته) از آزمون تی-همبسته بهره برده شد.

یافته ها

## ۱. ویژگی های جمعیت شناختی

براساس یافته‌های پژوهش میانگین سن پاسخگویان برابر با ۳۷/۳۹ سال با انحراف معیار ۸/۱۸ سال بود؛ و آن‌ها در دامنه سنی ۲۵ تا ۵۱ سال قرار داشتند. اکثر (۹۴/۴ درصد) کارآموزان دوره آموزش مهارتی در استان ایلام مرد و فقط ۲ نفر (۵/۶ درصد) از آن‌ها زن بودند. بیش از نیمی (۵۵/۶ درصد) از کارآموزان دوره آموزش مهارتی در استان ایلام دارای تحصیلات لیسانس و ۱۶/۷ درصد از آن‌ها با کمترین فراوانی دارای تحصیلات فوق‌دیپلم بودند.

## ۲. واکنش نسبت به دوره آموزشی

برای سنجش واکنش کارآموزان نسبت به دوره‌های آموزش مهارتی برگزار شده در استان ایلام از ۲۰ سؤال در قالب طیف پنج درجه‌ای لیکرت (۱- ضعیف تا ۵- عالی) بهره برده شد. نتایج پژوهش نشان داد که میانگین نمره واکنش کارآموزان نسبت به دوره‌های آموزش مهارتی برگزار شده در سازمان فنی و حرفه‌ای استان ایلام برابر با ۳/۶۵ با انحراف معیار ۰/۴۵ بود (جدول ۲). افزون بر این نتایج ارائه شده در جدول ۲؛ نشان‌دهنده این است که اکثر (۷۲/۲ درصد) کارآموزان، دوره‌های آموزش مهارتی برگزار شده در استان ایلام را در سطح عالی ارزیابی نموده‌اند؛ این در حالی است که فقط ۱۰ نفر (۲۷/۸ درصد) از آن‌ها دوره‌های آموزش مهارتی را در سطح متوسط ارزیابی کرده است.

طبقات	فراوانی	درصد	درصد تجمعی	نما
ضعیف	۰	۰	۰	
متوسط	۱۰	۲۷/۸	۲۷/۸	
عالی	۲۶	۷۲/۲	۱۰۰	*
جمع	۳۶	۱۰۰	--	
میانگین: ۳/۶۵    انحراف معیار: ۰/۴۵				

## ۳. یادگیری مباحث دوره آموزشی

در این بخش میزان یادگیری کارآموزان با استفاده از ۲۴ سؤال در قالب طیف پنج درجه‌ای لیکرت (۱- خیلی کم تا ۵- خیلی زیاد) مورد بررسی قرار گرفته شده است. برای این منظور ابتدا، وضعیت یادگیری کارآموزان قبل و بعد از برگزاری دوره‌های آموزش مهارتی با استفاده از آماره‌های توصیفی بررسی شده است (جدول ۳)؛ سپس میزان اثربخشی دوره‌های آموزش مهارتی در بعد یادگیری کارآموزان با استفاده از آزمون تی-همبسته تحلیل و گزارش شده است (جدول ۴).

جدول ۳- توزیع فراوانی پاسخگویان براساس میزان یادگیری آنان							
یادگیری بعد برگزاری دوره آموزشی				یادگیری قبل برگزاری دوره آموزشی			
طبقات	فراوانی	درصد	درصد تجمعی	نما	فراوانی	درصد	درصد تجمعی
کم	۱۶	۴۴/۴	۴۴/۴	*	۶	۱۶/۷	۱۶/۷
متوسط	۴	۱۱/۱	۵۵/۶		۴	۲۷/۸	۱۱/۱
زیاد	۱۶	۴۴/۴	۱۰۰	*	۲۶	۷۲/۲	۱۰۰
جمع	۳۶	۱۰۰			۳۶	۱۰۰	
		میانگین: ۳/۰۵		انحراف معیار: ۱/۰۴		میانگین: ۳/۸۴	
				انحراف معیار: ۰/۸۳			

نتایج ارائه شده در جدول ۳؛ بیانگر این است که میزان دانش و آگاهی (یادگیری) کارآموزان نسبت به مباحث درسی در قبل از برگزاری دوره آموزش مهارتی در استان ایلام برابر با ۳/۰۵ با انحراف معیار ۱/۰۴ بود؛ این در حالی است که میزان دانش و آگاهی آنان نسبت به مباحث درسی در بعد از برگزاری دوره آموزشی برابر با ۳/۸۴ با انحراف معیار ۰/۸۳ بود. علاوه بر این، براساس یافته‌های ارائه شده در جدول ۳؛ مشاهده می‌شود که بیش از نیمی (۵۵/۶ درصد) از کارآموزان دوره آموزش مهارتی در استان ایلام در قبل از برگزاری دوره آموزشی دانش و آگاهی متوسط به پایینی نسبت به مباحث درسی داشتند؛ این در حالی است که براساس نتایج ارائه شده در جدول مذکور، اکثر (۷۲/۲ درصد) کارآموزان بعد از برگزاری دوره آموزشی دانش و آگاهی زیادی نسبت به مباحث درسی ارائه شده در دوره داشتند.

جدول ۴- میزان اثربخشی دوره آموزش مهارتی در بعد یادگیری					
طبقات	میانگین	انحراف معیار	درجه آزادی	مقدار تی	سطح معناداری
یادگیری قبل دوره آموزشی	۳/۰۵	۱/۰۴	۳۵	**۶/۰۹-	۰/۰۰۰
یادگیری بعد دوره آموزشی	۳/۸۴	۰/۸۳			
** معناداری در سطح خطای یک درصد					

براساس یافته‌های ارائه شده در جدول ۴؛ مشاهده می‌شود که میزان یادگیری (دانش و آگاهی) کارآموزان دوره آموزش مهارتی در استان ایلام در خصوص مباحث درسی ارائه شده در قبل و بعد از برگزاری دوره آموزشی اختلاف معناداری در سطح خطای یک درصد وجود دارد؛ به گونه‌ای که با توجه به میانگین می‌توان اظهار کرد که میزان دانش و آگاهی (یادگیری) کارآموزان نسبت به مباحث درسی در بعد از برگزاری دوره آموزشی نسبت به قبل دوره آموزشی بیشتر است.

## ۴. بکارگیری (رفتار) مباحث دوره آموزشی

در این بخش رفتار کارآموزان با استفاده از ۲۴ سؤال در قالب طیف پنج درجه‌ای لیکرت (۱- خیلی کم تا ۵- خیلی زیاد) مورد بررسی قرار گرفته شده است. برای این منظور ابتدا، وضعیت رفتار کارکنان قبل و بعد از برگزاری دوره آموزش مهارتی با استفاده از آماره‌های توصیفی بررسی شده است (جدول ۵)؛ سپس میزان اثربخشی دوره آموزش مهارتی در بعد رفتار کارآموزان با استفاده از آزمون تی-همبسته تحلیل و گزارش شده است (جدول ۶).

جدول ۵- توزیع فراوانی پاسخگویان براساس میزان رفتار آنان							
رفتار بعد برگزاری دوره آموزشی				رفتار قبل برگزاری دوره آموزشی			
طبقات	فراوانی	درصد	درصد تجمعی	نما	فراوانی	درصد	درصد تجمعی
پایین	۱۸	۵۰/۰	۵۰/۰	*	۲	۵/۶	۵/۶
متوسط	۶	۱۷/۷	۶۶/۷		۶	۲۲/۲	۱۶/۷
بالا	۱۲	۳۳/۳	۱۰۰		۲۸	۷۷/۸	۱۰۰
جمع	۳۶	۱۰۰			۳۶	۱۰۰	
میانگین: ۳/۱۲ انحراف معیار: ۰/۹۵				میانگین: ۳/۹۱ انحراف معیار: ۰/۷۵			

نتایج ارائه شده در جدول ۵؛ بیانگر این است که میزان نمره بکارگیری مباحث درسی (رفتار) توسط کارآموزان در سازمان محل اشتغال خود در قبل از برگزاری دوره آموزش مهارتی در استان ایلام برابر با ۳/۱۲ با انحراف معیار ۰/۹۵ بود؛ این در حالی است که میزان بکارگیری مباحث درسی توسط آنان در سازمان محل اشتغال خود در بعد از برگزاری دوره آموزشی برابر با ۳/۹۱ با انحراف معیار ۰/۷۵ بود. علاوه بر این، براساس یافته‌های ارائه شده در جدول ۵؛ مشاهده می‌شود که نیمی (۵۰ درصد) از کارآموزان دوره آموزش مهارتی در استان ایلام در قبل از برگزاری دوره آموزشی مباحث درسی را در سطح کم در سازمان محل اشتغال خود به کار می‌گرفتند؛ این در حالی است که براساس نتایج ارائه شده در جدول مذکور، اکثر (۷۷/۸ درصد) کارآموزان بعد از برگزاری دوره آموزشی مباحث درسی را در سطح بالایی در سازمان محل اشتغال خود به کار می‌گیرند.

جدول ۶- میزان اثربخشی دوره آموزش مهارتی در بعد رفتار				
طبقات	میانگین	انحراف معیار	درجه آزادی	مقدار تی
رفتار قبل دوره آموزشی	۳/۱۲	۰/۹۵	۳۵	**۷/۱۳-
رفتار بعد دوره آموزشی	۳/۹۱	۰/۷۵		
** معناداری در سطح خطای یک درصد				

براساس یافته‌های ارائه شده در جدول ۶؛ مشاهده می‌شود که بین میزان به کارگیری مباحث درسی توسط کارآموزان دوره آموزش مهارتی در استان ایلام در سازمان محل اشتغال خود در قبل و بعد از برگزاری دوره آموزشی اختلاف معناداری در سطح خطای یک درصد وجود دارد؛ به گونه‌ای که با توجه به میانگین می‌توان اظهار کرد که میزان بکارگیری مباحث درسی توسط کارآموزان در بعد از برگزاری دوره آموزش مهارتی نسبت به قبل برگزاری دوره آموزشی بیشتر است.

### ۵. نتایج دوره آموزشی

برای سنجش نتایج دوره آموزش مهارتی از دیدگاه کارآموزان دوره آموزش مهارتی برقکاری صنعتی در سازمان فنی و حرفه‌ای استان ایلام از ۱۸ سؤال در قالب طیف پنج درجه‌ای لیکرت (۱- خیلی کم تا ۵- خیلی زیاد) بهره برده شد. یافته‌های پژوهش نشان داد که میانگین نمره نتایج و پیامدهای دوره آموزشی از دیدگاه کارآموزان دوره آموزش مهارتی در استان ایلام برابر با ۳/۹۶ با انحراف معیار ۰/۶۸ بود (جدول ۷). افزون بر این نتایج ارائه شده در جدول ۷؛ نشان‌دهنده این است که از دیدگاه اکثر (۸۳/۳ درصد) کارآموزان، دوره آموزش مهارتی در استان ایلام اثرات و نتایج خوبی داشته‌اند؛ این در حالی است که فقط ۶ نفر (۱۶/۷ درصد) از آن‌ها نتایج دوره آموزشی مذکور را در سطح متوسط ارزیابی کرده است.

جدول ۷- توزیع فراوانی پاسخگویان براساس دیدگاه آنان نسبت به نتایج دوره آموزش مهارتی				
طبقات	فراوانی	درصد	درصد تجمعی	نما
ضعیف	۰	۰	۰	
متوسط	۶	۱۶/۷	۱۶/۷	
خوب	۳۰	۸۳/۳	۱۰۰	*
جمع	۳۶	۱۰۰	--	
میانگین: ۳/۹۶ انحراف معیار: ۰/۶۸				

### بحث و نتیجه‌گیری

براساس نتایج پژوهش مشخص شد که میانگین نمره واکنش کارآموزان نسبت به دوره آموزش مهارتی برگزار شده در سازمان فنی و حرفه‌ای استان ایلام برابر با ۳/۶۵ با انحراف معیار ۰/۴۵ بود؛ بنابراین، می‌توان اظهار نمود که کارآموزان دوره آموزش مهارتی در سازمان فنی و حرفه‌ای استان ایلام دیدگاه نسبتاً مطلوبی نسبت به این دوره‌ها دارند. افزون بر این، نتایج بیانگر این بود که اکثر (۷۲/۲ درصد) کارآموزان، دوره آموزش مهارتی برگزار شده در استان ایلام را در سطح عالی

ارزیابی نموده‌اند؛ این در حالی است که فقط ۱۰ نفر (۲۷/۸ درصد) از آن‌ها دوره‌های آموزش مهارتی را در سطح متوسط ارزیابی کرده است. این یافته‌ها با نتایج مطالعات: زمانیان و همکاران (۱۳۹۵)، جمال‌الدین و همکاران (۱۳۹۶)، شجاع و همکاران (۱۳۹۶)، فرنی و همکاران (۱۳۹۲)، یوسف زاده و علیمردانی (۱۳۹۸) و کورانی و مسکنی (۱۳۹۸) هم‌خوانی دارد. این نتایج حاکی از اثربخشی مناسب دوره‌های آموزش مهارتی در سازمان فنی و حرفه‌ای استان ایلام در بعد بهبود نگرش و دیدگاه کارآموزان است. با وجود اینکه نتایج پژوهش به صورت کلی حاکی از دیدگاه و واکنش نسبتاً مطلوب کارآموزان نسبت به دوره‌های آموزش مهارتی برگزار شده در سازمان فنی و حرفه‌ای استان ایلام است؛ ولی با توجه به این‌که واکنش و نگرش مخاطبان یک متغیر کلیدی در برگزاری دوره‌های آموزشی است؛ لذا برای افزایش اثربخشی دوره‌های آموزشی بایستی از طریق کلاس‌های توجیهی و استفاده از ابزارها و زیرساخت‌ها مناسب، برگزاری کلاس‌ها در مکان‌ها و زمان‌های مناسب مطابق با خواست کارآموزان و طراحی و تدوین سرفصل‌های کاربردی برای سازمان‌ها و شرکت‌های مختلف بر مبنای نیازسنجی‌های دقیق در جهت بهبود دیدگاه و واکنش کارآموزان نسبت به دوره‌های آموزش مهارتی اقدام کرد.

نتایج پژوهش بیانگر این بود که میزان دانش و آگاهی (یادگیری) کارآموزان نسبت به مباحث درسی در قبل از برگزاری دوره آموزش مهارتی در استان ایلام برابر با ۳/۰۵ با انحراف معیار ۱/۰۴ بود؛ این در حالی است که میزان دانش و آگاهی آنان نسبت به مباحث درسی در بعد از برگزاری دوره آموزشی برابر با ۳/۸۴ با انحراف معیار ۰/۸۳ بود. همچنین، براساس یافته‌های پژوهش مشخص شد که بیش از نیمی (۵۵/۶ درصد) از کارآموزان دوره آموزش مهارتی در استان ایلام در قبل از برگزاری دوره آموزشی دانش و آگاهی متوسط به پایینی نسبت به مباحث درسی داشتند؛ این در حالی است که اکثر (۷۲/۲ درصد) کارآموزان بعد از برگزاری دوره آموزشی دانش و آگاهی زیادی نسبت به مباحث درسی ارائه شده در دوره داشتند. در واقع، این یافته‌ها نشان‌دهنده این است که برگزاری دوره آموزش مهارتی برقکاری صنعتی منجر به افزایش دانش و آگاهی (یادگیری) کارآموزان نسبت به مباحث درسی شده است. افزون بر این، نتایج پژوهش حاکی از این بود که میزان یادگیری (دانش و آگاهی) کارآموزان دوره‌های آموزش مهارتی در استان ایلام در خصوص مباحث درسی ارائه شده در قبل و بعد از برگزاری دوره آموزشی اختلاف معناداری در سطح خطای یک درصد دارد؛ به گونه‌ای که با توجه به میانگین می‌توان اظهار کرد که میزان دانش و آگاهی (یادگیری) کارآموزان نسبت به مباحث درسی در بعد از برگزاری دوره آموزشی نسبت به

قبل دوره آموزشی بیشتر است. این یافته‌ها نشان دهنده این است که دوره آموزش مهارتی برقکاری صنعتی در سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای استان ایلام در بعد یادگیری کارآموزان اثربخش بوده و منجر به بهبود دانش و آگاهی آنان نسبت به مباحث درسی شده است. این یافته‌ها با نتایج مطالعات: شجاع و همکاران (۱۳۹۶)، فرنی و همکاران (۱۳۹۲)، ساعدپناه (۱۳۸۶)، جمال‌دین و همکاران (۱۳۹۶)، یوسف زاده و علیمردانی (۱۳۹۸) و کورانی و مسکنی (۱۳۹۸) مطابقت دارد. با وجود این‌که نتایج این بخش از پژوهش بیانگر اثربخشی دوره آموزش مهارتی در بعد یادگیری کارآموزان است؛ ولی نظر به این‌که دامنه افزایش یادگیری زیاد نبوده است؛ بنابراین، مسئولین آموزش‌های مهارتی در سازمان فنی و حرفه‌ای بایستی در جهت ارتقای میزان یادگیری فراگیران این دوره‌ها تلاش کنند. در این راستا، اقداماتی نظیر تدوین سرفصل‌های کاربردی و براساس نیاز کارکنان در سازمان‌ها و شرکت‌های موردنظر، برگزاری دوره‌ها در محیط واقعی کار در شرکت‌ها و سازمان‌های مورد نظر، استفاده از مربیان و آموزشگران ماهر و باتجربه در زمینه سرفصل دوره‌های آموزش مهارتی، انجام فعالیت‌ها و تکالیف درسی گروهی و مشارکتی در دوره‌ها و به کارگیری رویکرد ارزشیابی توانمندساز در این دوره‌ها پیشنهاد می‌شود.

نتایج پژوهش بیانگر این بود که میزان نمره بکارگیری مباحث درسی (رفتار) توسط کارآموزان در سازمان محل اشتغال خود در قبل از برگزاری دوره آموزش مهارتی در استان ایلام برابر با  $3/12$  با انحراف معیار  $0/95$  بود؛ این در حالی است که میزان بکارگیری مباحث درسی توسط آنان در سازمان محل اشتغال خود در بعد از برگزاری دوره آموزشی برابر با  $3/91$  با انحراف معیار  $0/75$  بود. همچنین، براساس یافته‌های پژوهش مشخص شد که نیمی (۵۰ درصد) از کارآموزان دوره آموزش مهارتی در استان ایلام در قبل از برگزاری دوره آموزشی مباحث درسی را در سطح کمی در سازمان محل اشتغال خود به کار می‌گرفتند؛ این در حالی است که اکثر ( $77/8$  درصد) کارآموزان بعد از برگزاری دوره آموزشی مباحث درسی را در سطح بالایی در سازمان محل اشتغال خود به کار می‌گیرند. در واقع، این نتایج بیانگر این است که دوره آموزش مهارتی برقکاری صنعتی منجر به بهبود رفتار یا همان میزان بکارگیری دانش و اطلاعات یادگرفته شده در محیط کار است. افزون بر این، نتایج پژوهش نشان داد که بین میزان به کارگیری مباحث درسی توسط کارآموزان دوره آموزش مهارتی در استان ایلام در سازمان محل اشتغال خود در قبل و بعد از برگزاری دوره آموزشی اختلاف معناداری در سطح خطای یک درصد وجود دارد؛ به‌گونه‌ای که با توجه به میانگین می‌توان اظهار کرد که میزان بکارگیری مباحث درسی توسط کارآموزان در بعد از برگزاری

دوره آموزش مهارتی نسبت به قبل برگزاری دوره آموزشی بیشتر است. این یافته‌ها با نتایج مطالعات: کرانل و همکاران (۲۰۲۰)، فرنیا و همکاران (۱۳۹۲)، ساعدپناه (۱۳۸۶)، یوسف زاده و علیمردانی (۱۳۹۸) و کورانی و مسکنی (۱۳۹۸) هم‌خوانی دارد. این یافته‌ها بیانگر اثربخشی دوره آموزش مهارتی در سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای استان ایلام در بعد بکارگیری (رفتار) دانش و اطلاعات است، ولی با توجه به این‌که دامنه میزان بکارگیری دانش و اطلاعات یادگرفته شده در محیط کار توسط کارآموزان دوره آموزش مهارتی زیاد نیست؛ بنابراین، لازم مسئولین این دوره‌ها از طرق مختلف در جهت افزایش بیشتر بکارگیری مباحث درسی دوره‌های آموزش مهارتی در محیط کار توسط کارآموزان اقدام نمایند. از جمله اقداماتی که در این زمینه می‌توانند انجام دهند این است که به صورت مستمر در جهت به روز کردن مباحث و سرفصل‌های دوره‌های آموزش مهارتی اقدام کنند؛ مباحث نوآورانه و جذاب در دوره‌های آموزش مهارتی تدریس شود که کارآموزان برای بکارگیری آن‌ها در محیط کار برانگیخته شود؛ و حقوق و تسهیلات کارکنان را بر مبنای عملکرد و بهره‌وری آنان در محیط کار تخصیص دهند؛ این امر باعث می‌شود که آنان پیوسته به دنبال یادگیری مطالب جدید و کاربردی باشند و آن‌ها را در محیط کار در جهت ارتقای عملکرد و بهره‌وری خود به کار گیرند.

براساس یافته‌های پژوهش مشخص شد که میانگین نمره نتایج دوره آموزش مهارتی از دیدگاه کارآموزان دوره آموزش مهارتی در استان ایلام برابر با ۳/۹۶ با انحراف معیار ۰/۶۸ بود. افزون بر این نتایج پژوهش بیانگر این بود که از دیدگاه اکثر (۸۳/۳ درصد) کارآموزان، دوره آموزش مهارتی در استان ایلام اثرات و نتایج خوبی داشته‌اند؛ این در حالی است که فقط ۶ نفر (۱۶/۷ درصد) از آن‌ها نتایج دوره آموزشی مذکور را در سطح متوسط ارزیابی کرده است. در واقع، این یافته‌ها بیانگر دیدگاه مطلوب کارآموزان نسبت به نتایج و پیامدهای دوره آموزش مهارتی برقکاری صنعتی در سازمان فنی و حرفه‌ای استان ایلام است که حکایت از اثربخشی مناسب این دوره‌های مهارتی در بعد نتایج و پیامدها دارد. به طور کلی، براساس این یافته می‌توان اذعان نمود که برگزاری دوره آموزش مهارتی برقکاری صنعتی منجر به نتایج و پیامدهایی نظیر بهبود دانش کاربردی کارکنان در حوزه فعالیت شرکت؛ حفظ و نگهداری کارکنان در شرکت؛ کاهش میزان اشتباهات و خطاهای کاری در شرکت؛ بهبود عملکرد کارکنان در شرکت؛ کاهش دوباره کاری در شرکت؛ افزایش بهره‌وری (کارایی و اثربخشی) کارکنان؛ بهبود مهارت‌های ارتباطی در شرکت؛ بهتر انجام دادن کارها و وظایف در شرکت؛ بکارگیری آموخته‌های کاربردی در محیط کار؛ افزایش توان تصمیم-



گیری کارکنان در شرایط مختلف؛ افزایش ارزش نام و برند شرکت؛ افزایش اعتماد مشتریان به شرکت؛ افزایش کیفیت خدمات شرکت؛ کاهش زمان انجام کارها در شرکت؛ صرفه جویی در هزینه های شرکت؛ افزایش میزان سودآوری شرکت؛ دستیابی شرکت به اهداف اصلی خود؛ و بهبود دانش نظری (تئوری) کارکنان در حوزه فعالیت شرکت شده است که برای پایداری شرکت ها و سازمان های صنعتی در دنیای پرچالش و رقابت برانگیز امروز بسیار حیاتی است؛ بنابراین، پیشنهاد می شود که در جهت پایداری شرکت ها و سازمان های صنعتی در جهت تدوین و برگزاری دوره های آموزش مهارتی دیگر اقدام شود. یافته های این بخش با نتایج مطالعات: کرانل و همکاران (۲۰۲۰)، شجاع و همکاران (۱۳۹۶)، معتمدی و همکاران (۱۳۹۲)، فرنی و همکاران (۱۳۹۲)، یوسف زاده و علیمردانی (۱۳۹۸) و کورانی و مسکنی (۱۳۹۸) هم خوانی دارد.

با وجود این که نتایج پژوهش بیانگر اثربخشی مناسب دوره آموزش مهارتی در سازمان فنی و حرفه ای استان ایلام بود؛ ولی با توجه به مصاحبه ها و گفتگوهایی که با کارآموزان این دوره ها به صورت تلفنی و حضوری انجام شد، این دوره ها دارای چالش ها و مشکلاتی شامل موارد؛ تخصیص کم منابع مالی و ضعف اساسی در زیرساخت های آموزشی نظیر تجهیزات به روز آموزشی و کمک آموزشی با توجه به علم روز؛ عدم نیاز سنجی مناسب مسائل و مشکلات کاری در سازمان ها و شرکت ها و غیرکاربردی بودن محتوای دوره های آموزش مهارتی در محیط کار واقعی؛ سختی شرایط محیط کار و در نتیجه نبود فرصت لازم برای شرکت در دوره های آموزش مهارتی؛ عدم آشنایی اولیه نسبت به موضوع دوره های آموزشی در بین شرکت کنندگان؛ نبود اساتید مجرب و فقدان آموزش ها در محیط کار واقعی؛ عدم حمایت سازمان ها و شرکت ها از این دوره ها و کارآموزان؛ عدم استخدام بعد از طی دوره آموزشی؛ عدم آموزش کارکنان با توجه به نیاز آن ها؛ به روز نبودن محتوای دوره های آموزشی با توجه به نیاز و مسائل و مشکلات سازمان ها و شرکت ها بودند.

در این راستا، برای بهبود اثربخشی دوره های آموزش مهارتی و برطرف کردن مسائل و مشکلات دوره های آموزشی مهارت محور، کارآموزان این دوره ها راهکارهایی نظیر مشارکت بخش خصوصی در فرآیند آموزش و پرورش کارکنان؛ اطلاع رسانی و ترغیب کارکنان به شرکت در دوره های آموزش مهارتی؛ اعطای گواهینامه های معتبر و پشتیبانی از آموزش دیدگان؛ استفاده از ابزارهای تشویقی و حمایتی مالی و معنوی در سازمان ها و شرکت ها؛ نیاز سنجی و شناسایی نیازهای کارکنان در محیط کار واقعی؛ حمایت، بروز کردن آموزش ها، بروز کردن تجهیزات، استخدام بعد

از آموزش؛ بروز نمودن سرفصل‌های آموزشی و جایگزینی تجهیزات قدیمی کارگاهی با تجهیزات به روز؛ طراحی و تدوین دوره‌های آموزشی بیشتر و تخصصی‌تر در حوضه نفت و گاز پیشنهاد دادند.

### محدودیت‌های پژوهش و پیشنهادهایی برای مطالعات آتی

مطالعه حاضر مثل تمام مطالعات در حوزه‌های علوم رفتاری و تربیتی نیز دارای محدودیت‌ها و مشکلاتی بود. محدودیت اول پژوهش حاضر مربوط به بیماری کرونا و شرایط وخیم آن در استان بود؛ این محدودیت باعث شد که پس از اتمام دوره آموزش مهارتی برای جمع‌آوری داده‌ها و اطلاعات با فاصله زمانی زیاد از برگزاری دوره آموزشی انجام شود و در نتیجه احتمال مداخله متغیرها و برنامه‌های دیگر بر روی دانش و آگاهی مخاطبان وجود دارد. افزون بر این، این وضعیت سبب شد که پرسشنامه به صورت آنلاین در اختیار مخاطبان قرار گیرد که مطمئناً دقت و کیفیت پرسشنامه‌هایی که به صورت حضوری تکمیل می‌شوند را ندارد. محدودیت دوم پژوهش حاضر مربوط به نمونه‌های پژوهش بود، که این محدودیت نیز تحت تأثیر محدودیت اول (شیوع بیماری کرونا در کشور) به وجود آمده است. به صورت کلی با توجه به این شرایط و اوضاع وخیم کرونا در کشور تمام نظام‌های آموزشی به خصوص سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای که متولی برگزاری دوره‌های آموزش مهارتی است با چالش مواجه ساخته است و امکان برگزاری چنین دوره‌های مهارتی در فضای مجازی مقدور نیست؛ به همین دلیل این پژوهش تنها در بین کارآموزان یک دوره آموزشی مهارتی (برفکاری صنعتی) با تعداد ۳۶ نفر کارآموز انجام شد که تعمیم نتایج آن به دلیل حجم پایین نمونه به سایر دوره‌ها و کارکنان دیگر با محدودیت مواجه است. در نهایت، محدودیت‌های دیگری نظیر عدم دقت مخاطبان در پاسخگویی به سوالات پژوهش، کمبود بازه زمانی انجام پژوهش، پیشینه نظری و تجربی کم پژوهش وجود داشت که پژوهشگران با پیگیری‌های مستمر و تلاش زیاد تا حدودی بر این محدودیت‌ها فائق آمدند.

## منابع

- بازرگان، عباس، (۱۳۸۷)، ارزشیابی آموزشی، تهران، انتشارات سمت، چاپ اول.
- بحرینی، سید حسین، طبیبیان، منوچهر، (۱۳۸۶)، ارزیابی آموزشی دکترای شهرسازی دانشگاه تهران طی دوره ۱۳۷۳-۱۳۸۳، نشریه هنرهای زیبا، شماره ۳۰، صص ۲۲-۱۳.
- جمال‌الدینی، سید حمید، شریفی سده، مهرباب، نارنجی ثانی، فاطمه، هداوندی، محمد رضا، بیرانوندمنش، فروزان، (۱۳۹۶)، سنجش اثربخشی دوره‌های آموزش مدیریت بحران پایه در جمعیت هلال احمر بر اساس مدل کرک پاتریک، فصلنامه امداد و نجات، سال هشتم، شماره ۴، صص ۲۹-۱۶.
- حبیبی، مهدی، غلامی فشارکی، محمد، محمدیان، معصومه، (۱۳۹۷)، اثر بخشی آموزش مهارت‌های ارتباطی کارکنان خدمات درمان اورژانس بر رضایت از برخورد بیماران، نشریه پرستاری، دوره ۷، شماره ۳، صص ۳۲-۲۷.
- حسین پور، رضا، رضایت، غلامحسین، صیاد نقاب، قربان، (۱۳۹۸)، طراحی الگوی ارزشیابی اثربخشی دوره‌های تربیتی و آموزشی سازمان نظامی، نشریه علمی پژوهش در مسائل تعلیم و تربیت اسلامی، سال بیست و هفتم، دوره جدید، شماره ۴۴، صص ۷۵-۲۵.
- زمانیان، علی رضا، چاوشیان، محمد، معتمدی، محمد، (۱۳۹۵)، ارزیابی محتوای دوره‌های آموزشی برگزار شده در مراکز ثابت آموزش فنی و حرفه‌ای خراسان جنوبی در سال ۱۳۹۴، ماهنامه شباک، سال دوم، شماره ۱۲ (پیاپی ۱۹)، صص ۳۶-۱۵.
- شجاع، کائومه، کرمی، مرتضی، آهنچیان، محمد رضا، نادری، مجتبی، (۱۳۹۶)، ارزشیابی اثربخشی آموزش ضمن خدمت کارکنان دانشگاه فردوسی مشهد، فصلنامه آموزش و توسعه منابع انسانی، سال چهارم، شماره ۱۲، صص ۱۲۶-۱۰۵.
- عزتی، میترا، یوزباشی، علیرضا، شاطری، کریم، (۱۳۹۶)، ارزیابی وضعیت موجود دوره‌های آموزشی و ارائه الگوی کیفی ارتقا اثربخشی دوره‌های آموزشی (مورد: سازمان امور مالیاتی کشور)، فصلنامه آموزش و توسعه منابع انسانی، سال چهارم، شماره ۱۲، صص ۱۴۸-۱۲۷.
- فرنی، محمد علی، ملکی آوارسین، صادق، فرشباف جور، وحیده، (۱۳۹۲)، ارزیابی اثربخشی دوره‌های آموزشی برگزار شده برای شرکت‌های تعاونی استان آذربایجان شرقی، فصلنامه آموزش و ارزشیابی، سال ششم، شماره ۲۱، صص ۴۳-۲۷.
- کورانی مسکنی، عباس، (۱۳۹۸)، ارزیابی میزان اثر بخشی دوره‌های آموزشی بر روی کارکنان در صنعت قطعه سازی (مورد مطالعه: شرکت مجموعه های پرسی توسعه صنایع خودرو)، چهارمین کنفرانس ملی در مدیریت، حسابداری و اقتصاد با تاکید بر بازاریابی منطقه ای و جهانی، تهران-دانشگاه شهید بهشتی، دبیرخانه دائمی کنفرانس، [https://www.civilica.com/Paper-ACONF04-ACONF04\\_539.html](https://www.civilica.com/Paper-ACONF04-ACONF04_539.html)
- محمد پور زنادی، حسین، دانش جعفری، داود، مظفری، گشتاسب و طباطبایی مزد آبادی، سید محسن، (۱۳۹۲)، تأثیر سطوح ارزیابی بر بهبود کیفیت دوره‌های آموزشی شهرداری تهران با رویکرد ارتقای عملکرد اقتصادی، فصلنامه اقتصاد و مدیریت شهری، شماره ۵، صص ۳۸-۲۹.

- محمدی جاوید، شهین، شهریار احمدی، منصوره، سپاه منصور، مژگان، (۱۳۹۸)، مقایسه اثربخشی آموزش خود تنظیمی شناختی و آموزش فناوری اطلاعات بر رضایت شغلی کارکنان وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، مددکاری اجتماعی، دوره ۷، شماره ۴، پیاپی ۲۶، صص ۴۸-۳۹.
- معتمدی، مجید، موحدی، محمد مهدی، مرادی، منا، (۱۳۹۲)، ارزیابی اثربخشی دوره‌های آموزشی (مطالعه موردی: آموزش کارکنان دانشگاه آزاد اسلامی واحد فیروزکوه)، فصلنامه مدیریت و توسعه و تحول، شماره ۱۴، صص ۱۹-۲۹.
- نجیبی، عبدالحسین، (۱۳۸۲)، آموزش ۶های فنی و حرفه‌ای در قرن بیست و یکم، گروه پژوهش آموزش ۶های فنی و حرفه‌ای، تهران، انتشارات پژوهشکده تعلیم و تربیت، شماره ۱۹.
- یوسف زاده، محمد رضا، علیمردانی، اکرم، (۱۳۹۶)، ارزشیابی اثربخشی دوره آموزشی عملیات نظامی بر اساس مدل کرک پاتریک، فصلنامه انتظام اجتماعی، سال نهم، شماره اول، صص ۴۶-۲۳.
- Aguinis, H., & Kraiger, K. (2009). *Benefits of training and development for individuals and teams, organizations, and society. Annual review of psychology, 60, 451-474.*
- Crannell, W. Christian, Camden. Boes. .Karen, Brasel, Mackenzie R.Cook, (2020). *Evaluating the educational effectiveness of an 8-week patient management course for surgical interns: A nine-year analysis, The American Journal of Surgery, Available online 25 February 2020.*
- Fouad, S. Salama, BDS, MS. Bader, K. Al-Balkhi, BDS. (2020). *Effectiveness of educational intervention of oral health for special needs on knowledge of dental students in Saudi Arabia, Disability and Health Journal. Vol.13, Issue 1, 100789.*
- Grossman, R., & Salas, E. (2011). *The transfer of training: what really matters? International Journal of Training and Development, 15(2), 103-120.*
- Guerci, Marco, Vinante, Marco, (2011). *Training evaluation: An analysis of the stakeholders' evaluation needs. Journal of European Industrial Training, 35(4), 385-410.*
- Kirkpatrick, Donald L. (1996). *Evaluating Training Programs, the Four Levels, Second Edition, 1998.6. Industrial Training Report, Journal*
- Ourangi, A., Gheltash, A., Shahamat, N. & Usiliani, Gh. (2012). *Investigating the impact of in\_servic education on the professional practice of Shiraz teachers. Quarterly Journal of New Approches in Educational Administration, 20(1), 95- 114.*
- Popescu, Madalina Ecaterina, Roman, Monica. (2018). *Vocational training and employability: Evaluation evidence from Romania, Evaluation and Program Planning, Vol. 67, April 2018, Pp. 38-46*
- Salas, E., Wilson, K., Priest, H., & Guthrie, J. (2006). *Design, Delivery, and Evaluation of Training Systems, in G. Salvendy (ed.), Handbook of Human Factors and Ergonomics, 3rd edn (Hoboken, NJ: JohnWiley & Sons), 472-512.*