

تأثیر دوره‌های آموزشی فنی در بهبود سطح مهارت کارکنان شبکه خدمات پس از فروش صنعت خودروسازی (مطالعه موردی: شرکت سایپا یدک)

غلامرضا جلالی نائینی^۱ و علیرضا برلیان^۲

چکیده: این پژوهش با هدف بررسی تأثیر دوره‌های آموزشی فنی خدمات پس از فروش خودروسازی بر بهبود مهارت فراگیران شرکت کننده در دوره‌ها انجام شده است. برای سنجش میزان تأثیر این دوره‌ها ۱۰ متغیر شامل هفت توانایی پرسش از مشتری، شناخت سیستم‌ها، تشخیص ریشه عیب، اولویت‌بندی کنترل حدسها، کنترل ایرادات، رفع عیب و توانایی کنترل رفع عیب خودرو و همچنین، میزان تحصیلات، جایگاه شغلی و نوع دوره‌های آموزشی بررسی شده است. روش تحقیق کاربردی و توصیفی و از نوع پیمایشی و همبستگی بود. جامعه آماری کلیه فراگیران حاضر در دوره‌های مذکور در سال ۱۳۹۱ و ۲۶۷۰ نفر بودند. با استفاده از فرمول کوکران ۱۴۲۲ نفر آزمون شدند. ابزار جمع‌آوری اطلاعات پرسشنامه آزمون مهارت سنجی با هفت سؤال بود. روایی محتوای پرسشنامه با استفاده از نظرهای استادان دانشگاه تأیید شد. ضریب پایایی پرسشنامه آزمون از طریق آلفای کرونباخ ۰/۷۵۹ برآورد شد. برای اندازه‌گیری فرضیات از آزمونهای ویکاکسون، من ویتنی، کروسکال والیس و ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد. نتایج به‌دست آمده از آزمونها نشان داد که در کلیه متغیرهای هفت‌گانه، دوره‌های آموزشی سبب افزایش مهارت فنی فراگیران شرکت کننده در این دوره‌ها می‌شود و بین تحصیلات و افزایش نمره مهارت فراگیران رابطه مثبت و معنادار وجود دارد و نوع پست فراگیر در نمایندگی در افزایش نمره مهارت فراگیران تأثیر معنادار را مشخص کرد. بین تغییر نمرات مهارت‌سنجی دوره‌های آموزشی مختلف اختلاف معنادار مشاهده می‌شد.

واژه‌های کلیدی: اثربخشی، مهارت سنجی، عیب یابی خودرو، ماتریس صدای مشتری.

۱. دانشیار دانشکده مهندسی صنایع، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران. sgjalalin@yahoo.com

۲. دانش‌آموخته رشته مدیریت اجرایی دانشکده مهندسی پیشرفت، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران. aliberelian7558@gmail.com

(دریافت مقاله: ۱۳۹۳/۲/۲۳)

(پذیرش مقاله: ۱۳۹۳/۴/۲۹)

۱. مقدمه

هر سازمانی به افراد آموزش دیده و با تجربه نیاز دارد تا مأموریت خود را انجام دهد. اگر توانمندی کارکنان موجود پاسخگوی این نیاز باشد، آموزش ضرورت چندانی ندارد؛ اما اگر چنین نباشد، لازم است سطح مهارت، توانایی و انطباق پذیری افزایش یابد. همگام با پیچیده‌تر شدن مسائل، به اهمیت آموزش نیز افزوده می‌شود، به خصوص زمانی که نقش بسیار مهم آموزش در بهره‌وری نیروی انسانی مشخص می‌شود. زمانی که مشاغل ساده بودند، به آسانی فرا گرفته می‌شدند و دگرگونیهای فنی تأثیر اندکی بر آنها داشت؛ از این رو، کارکنان نیاز چندانی به افزایش یا تغییر مهارتهای خود نداشتند. با تغییرات پرشتابی که در سالهای اخیر در جوامع پیشرفته روی داده است، فشار روزافزونی بر سازمانها وارد شده است تا محصولات و خدمات تولیدی آنها و نحوه تولید و عرضه محصولات، نوع مشاغل مورد نیاز و مهارتهای لازم برای انجام شدن این مشاغل بهنگام شوند [۱].

آموزش فنی و حرفه‌ای علاوه بر دانش عمومی، مسائل مرتبط با اشتغال را در بخشهای مختلف زندگی در بر دارد که اقتصاد و معیشت زندگی از مهم‌ترین آنهاست. لذا، با وجه به نقش عمده نیروی انسانی در توسعه اقتصادی و اجتماعی، آموزشهای فنی و حرفه‌ای باید موجب دستیابی به دستاوردهای زیادی همچون افزایش توان فنی و کیفی تولید و در نتیجه، کاهش ضایعات و هزینه‌های تولید و ایجاد نوآوری و در نتیجه، قدرت رقابت در بازارهای جهانی شود [۲]. امروزه، سازمانهای نوین به انسانهای توسعه یافته‌ای نیاز دارند که بتوانند با بینش مناسب مجموعه‌ای از مهارتهای مختلف را در مشاغل متعدد به‌کار گیرند، انسانهایی که با خلاقیت، ابتکار، دانش و مهارت گسترده خود ضمن انجام دادن بهینه مأموریتهای شغلی، به تحقق اهداف سازمان خود نیز کمک می‌کنند [۳].

با پیشرفت صنعت و فناوری بهره‌برداری از نیروی انسانی کارآمد و کارآزموده از جمله مؤلفه‌هایی بود که مورد توجه بسیار صنعتگران و متخصصان نظام آموزشی در سراسر جهان قرار گرفت. در گذشته مسئولیت مهارت آموزی نسل جوان بر عهده بزرگان و اصناف بود و این مسئولیت با گسترش صنایع ماشینی و نیاز مردم به آموزش یا بازآموزی جویندگان کار بدون مهارت و شاغلان بخشهای تولیدی، تجاری و کشاورزی برعهده نظام آموزشی فنی و حرفه‌ای گذارده شد. نقش آموزش فنی و حرفه‌ای در تربیت نیروی انسانی ماهر مورد نیاز جوامع و در جهت تحولات سریع در صحنه علوم و فناوری، موجب توجه بیش از پیش کشورهای جهان به موضوع آموزشهای فنی و حرفه‌ای شد.

در بخش خدمات پس از فروش خودرو، که کارکنان آن وظیفه ارائه خدمات تعمیراتی به خودروهای تولیدی هر شرکت خودروسازی را عهده‌دار هستند، لازم است دوره‌های آموزشی فنی ارائه شود و در این دوره‌ها کارکنان آموزش ببینند تا حداقل مهارت قابل قبول را به‌دست آورند. امروزه، نتایج دریافتی از کانالهایی همچون نظرسنجی از مشتریان، شکایت مشتریان، خودروهای برگشتی از سوی مشتریان و سایر کانالهای مشابه و ریشه‌یابی علت اصلی آنها نشان می‌دهد که یکی از دلایل

وجود مشتریان ناراضی، نبود یا کمبود نیروهای تعمیراتی دارای مهارت لازم است که به آموزش اثربخش نیاز دارند. پس، مهارت‌سنجی دوره‌های آموزش فنی بار دیگر ارزش خود را مشخص می‌سازد، زیرا آموزشی که به مهارت تبدیل نشود و در سطح دانش بماند، اثرگذار نخواهد بود.

شرکت سایپادک، به عنوان شرکت خدمات پس از فروش سایپا و یکی از دو قطب خودروسازی ایران، با داشتن بیش از ۷۰۰ نمایندگی در سراسر ایران و چندین نمایندگی خارج از کشور وظیفه ارائه خدمات پس از فروش به خودروهای تولیدی شرکت مادر (سایپا) را بیش از ۲۰ سال برعهده دارد و خدمات تعمیراتی به‌عنوان یکی از دو محصول خود به مشتریان خودرو ارائه می‌دهد. یکی از مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار بر ارائه خدمات تعمیراتی وجود تعمیرکاران و کارشناسان فنی با صلاحیت است. بدون شک، آموزش یکی از مهم‌ترین پارامترهای صلاحیت است که تعمیرکاران و کارشناسان فنی شبکه خدمات پس از فروش باید مطابق شرایط احراز شغل خود آن آموزشها را دیده باشند. بدین منظور، از سال ۱۳۷۱ دپارتمان آموزش این شرکت کلیه دوره‌های آموزشی فنی مرتبط با خودروهای تحت پوشش تعمیراتی خود را برگزار کرده است. در سال ۱۳۹۲ تعداد ۴۳ دوره آموزشی فنی برای کارشناسان فنی و تعمیرکاران شبکه خدمات پس از فروش برگزار شده است که تمرکز اصلی تحقیق حاضر نیز بر این دوره‌هاست.

۲. بیان مسئله

از نظر هانس وان کینگل در عصر آینده اقتصادهای کاربر^۱ و سرمایه‌بر^۲ جای خود را به اقتصادهای دانش‌بر^۳ می‌دهند. بین رشد اقتصادی و هزینه‌های تحقیقاتی و آموزش ارتباط مستقیم وجود دارد و کشورهای صاحب علم و پیشرفته‌ترین سرمایه‌گذاری را در زمینه آموزش انجام می‌دهند [۴]. امیل دورکیم، آغازگر و مروج نگرش جامعه‌شناختی در ادبیات جامعه‌شناسی آموزش، رویکردی با عنوان جامعه‌شناسی آموزش و پرورش را ترسیم کرد که به زبان ساده از آموزش و پرورش می‌پرسد چه هستی و چه کار می‌کنی [۵]. یکی از مسئولیتهای بزرگ نظامهای آموزش فنی و حرفه‌ای ایجاد زمینه‌هایی برای حضور موفق فراگیران در بازار کار از طریق فراگرفتن مهارت‌های مورد نیاز جامعه و افزایش درآمد و کاهش افراد بیکار در جامعه و کمک به چرخیدن چرخهای اقتصاد کشور است. بدون شک، نظام آموزشی‌ای که توانایی رسیدن به این مهم را نداشته باشد، از بهره‌وری لازم برخوردار نیست و لذا، میزان تغییرات انجام شده پس از آموزش و سیستم‌های تشخیص این امر اهمیت

1. Work-Intensive Economy
2. Capital-Intensive Economy
3. Knowledge-Intensive Economy

۱۲۰ تأثیر دوره‌های آموزشی فنی در بهبود سطح مهارت کارکنان شبکه خدمات پس از فروش ...

به‌سزایی دارد. برای این مهم بیشتر کشورهای دنیا با در نظر گرفتن ردیف بودجه‌ای قابل قبول میزان اهمیت این امر را متصور می‌سازند. نبود نیروهای کارآمد قطعاً مشکلات زیادی را به خصوص در بخش صنعت ایجاد می‌کند. همچنین، ناهماهنگی بین شغل و نوع آموزشهای ارائه شده سبب کاهش کارایی افراد می‌شود. نقش آموزشهای فنی در صنعت خدمات پس از فروش خودرو در افزایش مهارت عیب‌یابی بسیار مهم است و نبود روش یا روشهای سنجش مهارت و تغییرات حاصل از آموزشهای فنی خلأ بزرگی محسوب می‌شود.

۳. اهداف پژوهش

هدف اصلی این پژوهش بررسی اثرگذاری دوره‌های آموزشی فنی بر تغییر مهارت فراگیران دوره‌های آموزشی فنی خودرو در شرکت سایپا یدک و هدف فرعی آن بررسی نقش عوامل تأثیرگذار بر دوره‌های آموزشی فنی نظیر مربی، پست فراگیران شرکت کننده در دوره‌های آموزشی و سطح تحصیلات از نظر تحصیلات دانشگاهی و غیردانشگاهی بود.

۴. ضرورت و اهمیت مسئله

نبود مهارت و به‌ویژه ناتوانی در عیب‌یابی یکی از بزرگ‌ترین معضلات سازمانهای خدمات پس از فروش صنعتی است و به تربیت و پرورش استعدادها، خلاقیتها و ایجاد مهارت در نیروی کار کشور نیاز دارد. در صورت نبود دانش فنی به‌روز در این زمینه و منتقل نشدن این دانش به نیروی انسانی، بیش از پیش شاهد وابستگی کشور به کشورهای دیگر خواهیم بود. همچنین، اثربخش نبودن آموزشهای فنی با صرف زمان و هزینه هنگفت سبب واماندگی نیروی انسانی و راکد ماندن صنعت کشور خواهد شد. بنابراین، سنجش میزان تغییر مهارت آموزشهای فنی اهمیت بسیار زیادی دارد. آموزشهای فنی آن دسته از آموزشهایی هستند که سبب تغییر تفکر برای احراز شغل، حرفه و کسب و کار می‌شود و کارایی و توانایی فرد را در انجام دادن امور افزایش می‌دهد. انتظار می‌رود افراد پس از گذراندن دوره‌های آموزشی از سطح مهارت بالاتری قبل از برگزاری دوره مذکور برخوردار باشند [۶].

۵. پیشینه پژوهش

عباسیان در سال ۱۳۸۳ در تحقیقی با عنوان «ارزیابی اثربخشی دوره‌های آموزشی شرکت ایران خودرو» در باره اثربخشی دوره آموزشی جوش مقاومتی خودرو پژوهش ۲۰۶ بر اساس مدل مذکور بررسی کرد. از نظر تغییرات ایجاد شده در رفتار فراگیران نتایج تحقیق وی نشان می‌دهد که تغییرات ایجاد شده در سطح نسبتاً مطلوبی است [۷]. خراسانی و دوستی در ارزیابی اثربخشی دوره‌های ضمن خدمت

مهندسی بر اساس الگوی بازگشت سرمایه در سال ۱۳۹۰ به منظور شناسایی دلایل نقص در تولید محصولات صنعت تولید اتومبیل و بررسی نقش عوامل انسانی (دانش و مهارت آنها) و محاسبه میزان بازگشت سرمایه در آموزشهای ضمن خدمت مهندسی شرکت ایکامکو تحقیق کردند. نتایج پژوهش آنها نشان داد که آموزشهای ضمن خدمت موجب افزایش مهارت شغلی نیروی انسانی می‌شود [۸]. محمد بیگی و همکاران در ارزیابی اثربخشی دوره‌های آموزشهای مهارت محور در بخش صنعت در سال ۱۳۹۲ نشان دادند که بیشترین دلایل اثربخش نبودن دوره‌های آموزشی مهارت محور در بخش صنعت نامناسب بودن زمان یادگیری و همچنین، هماهنگ نبودن آموزشها با دنیای کار است [۹]. لی و ادیت^۱ (۲۰۱۰) در تحقیقی با عنوان «حرکتی در جهت بهبود اثربخشی آموزش فنی و ضمن خدمت کارکنان از طریق مربیگری» بیان کردند که عامل مربی در این دوره‌ها به‌عنوان جنبه مهم برای آماده‌سازی حرفه‌ای کارکنان تازه کار نقش دارد. فرصت یادگیری برای کارکنان در آموزشهای ضمن خدمت حاصل تعامل پویا بین مربیان آموزش ضمن خدمت، کارکنان و استادان دانشگاههاست که یکی از نتایج تحقیق مذکور است [۱۰]. دکاستر^۲ و همکاران (۲۰۰۶) در کتابی با عنوان *ارزیابی اثربخشی کارکنان در کشورهای اروپایی* به ارزیابی دوره‌های آموزش فنی و ضمن خدمت کارکنان در کشورهای اروپایی پرداخته و چنین بیان کرده‌اند که اگر آیین‌نامه‌ها و مقررات لازم وجود داشته باشد، می‌توان بسیاری از جنبه‌های این آموزشها را ارزیابی کرد. آنان چنین اظهار می‌دارند که دوره‌های آموزشی فنی باید بر اساس منظر محتوایی، روش آموزش، تواناییها و ظرفیتهای آموزش و زیرساختها پی‌ریزی شود. در نهایت، آنها نتیجه‌گیری کردند که در نیمی از کشورهای اروپایی هیچ مقرراتی برای ارزیابی آموزش کارکنان وجود ندارد [۱۱].

ساعدنپناه (۱۳۸۶) در تحقیقی به ارزیابی اثربخشی دوره‌های آموزش ضمن خدمت بر اساس مدل کرک پاتریک از دیدگاه کارکنان بانک مسکن شهر تهران پرداخته است. نتایج این پژوهش اثربخش بودن دوره‌های آموزشی از منظر کارکنان نهاد مذکور را نشان داده است [۱۲]. ایتن^۳ (۲۰۰۰) در تحقیقی در خصوص آموزشهای ضمن خدمت و فنی به این نتیجه دست یافت که در صورتی که بتوان دوره‌های آموزش فنی و ضمن خدمت با کیفیت بالا برگزار کرد، می‌توان نگرش کارکنان را بهبود بخشید و انگیزه کار با کیفیت را در آنان بالا برد. او بین اثربخشی دوره‌های برگزار شده فنی و ضمن خدمت و اثربخشی کار رابطه مستقیمی را نشان داد. وی معتقد است که این آموزشها باید با امکانات و فناوریهای بالا ارائه شود تا کارکنان نیز به همان اندازه از دانش و مهارتهای بالاتری برخوردار شوند و

-
1. Lai & Edith
 2. Decoster et al.
 3. Aithen

۱۲۲ تأثیر دوره‌های آموزشی فنی در بهبود سطح مهارت کارکنان شبکه خدمات پس از فروش ...

اثر بخشی سازمان و مؤسسه را بالا ببرند [۱۳]. موریس^۱ (۱۹۹۶) بر اساس نتایج زاودسکی^۲ (۱۹۹۵) مبنی بر بررسی رابطه بین آموزش و توانمندی چنین بیان کرده است که بین افرادی که آموزش فنی و ضمن خدمت دیده‌اند و آنهایی که آموزش ندیده‌اند، تفاوت وجود دارد [۱۴]. سریکیو^۳ (۱۹۹۲) در پژوهشی که در کشور فرانسه در باره نیازهای آموزشی نیروی انسانی انجام داده، نتیجه گرفته است که آموزش جانشین مناسبی برای سوابق خدمت کارکنان به‌شمار می‌رود و بین آموزش و کارایی سازمان ارتباط مستقیمی وجود دارد. وی انگیزش را یکی از عوامل مهم و تأثیرگذار بر افزایش اثر بخشی سازمان می‌داند [۱۵]. مطلق و صابری با نقلی از یان فن دونگ^۴ (۱۹۹۲) در پژوهشی با عنوان «یادگیری از طریق مشارکت، یک طرح نوآورانه در نظام آموزشی هلند» در خصوص آموزش فنی و حرفه‌ای بررسی و بر محیط‌های تربیت حرفه‌ای بیشتر مانند کلاس، کارگاه مدرسه، تسهیلات تولیدی در مدرسه و محل کار تأکید کردند و با توجه به اینکه مراحل تربیت حرفه‌ای بیشتر بر اشتغال‌پذیری، تجربه‌اندوزی حرفه‌ای و آگاهی حرفه‌ای اتکا دارد، به بررسی دوره‌های فنی و حرفه‌ای و تأثیر آن بر کارایی در شهر اراک پرداختند و نتایج تحلیل آنها نشان داد که این دوره‌ها بر کارایی مؤثرند [۱۶]. مشارکت در دوره یکی از مواردی است که در یادگیری فراگیران نقش بسیار مهمی دارد. تحقیقی در باره آموزش جوانان ۱۶ تا ۱۹ ساله نشان داد که مرتبط بودن فعالیت‌های فراگیران به مباحث دوره اهمیت بسیار زیادی دارد و هر چه امتیاز این دو بیشتر باشد، اثر بخشی دوره نیز بالاتر می‌رود [۱۷]. سامونز^۵ و همکاران (۱۹۹۵) نشان دادند که یکی از عوامل مؤثر بر افزایش مهارت فراگیران کیفیت تدریس است [۱۸]. رضائیان و همکاران (۱۳۸۵) در خصوص نقش استادان دوره‌ها در کیفیت دوره‌های آموزش فنی بررسی کردند و ده مقوله انگیزش مریبان دوره‌ها از قبیل احساس هویت، پیشرفت و ارتقا، حقوق و پاداش و غیره را به‌عنوان عوامل تأثیرگذار دانستند [۱۹]. حمید رضازاده ازگلی (۱۳۷۳) در پژوهش خود به این نتیجه رسید که آموزش دوره‌های فنی سبب افزایش مهارت استفاده از ابزار و تجهیزات مرتبط با شغل و کاهش ضایعات محصول خواهد شد [۲۰]. شریفی و اسلامی (۱۳۹۱) تحقیقی را به‌منظور بررسی تأثیر دوره‌های مهارت‌آموزی بر میزان رضایت و استرس شغلی کارکنان دانشگاهها انجام و نشان دادند که بین رضایت شغلی و کاهش استرس شغلی کارکنان و برگزاری دوره‌های مهارت‌آموزی ارتباط مستقیمی مشاهده می‌شود [۲۱].

-
1. Morris
 2. Zavodsky
 3. Cereq
 4. Ian Ven Dong
 5. Sammines et al

۶. ادبیات تحقیق

اثربخشی^۱: اثربخشی؛ یعنی اینکه تا چه اندازه خروجیهای^۲ تولید شده با منظور و اهداف از پیش تعریف شده هماهنگ است. تفاوت اصلی اثربخشی و کارایی این است که اثربخشی به معنای فراهم آوردن رضایت انسان و میزان انطباق نتایج مورد انتظار است، لیکن کارایی به بهره‌برداری صحیح از منابع برای دستیابی به نتایج مربوط می‌شود. کارایی معمولاً مقطعی و کمی است، ولی اثربخشی فرایندی طولانی و کیفی است [۲۲].

مهارت: روانشناسی به نام ای. آر. گاتری^۳ (۱۹۵۲) مهارت را به صورتی تعریف کرده است که مشخصه‌های مهم آن را در بر می‌گیرد. به گفته او مهارت قابلیت است که با اطمینان معین و صرف حداقل انرژی یا زمان کاری به نتیجه برسد.

یکی از عمده‌ترین محصولات صنایع خدمات پس از فروش خودروسازی ارائه خدمات تعمیراتی به خودروهای تولید شده شرکت مادر است و در شرکت سایپا یدک نیز این خدمت یکی از دو محصول این شرکت است. برای ارائه خدمات تعمیراتی با کیفیت بر اساس تحقیقاتی که انجام شده است، به‌کارگیری افراد با داشتن شرایط احراز شامل تجربه، تحصیلات و دوره‌های آموزشی مرتبط با فعالیتهای ارائه خدمات تعمیراتی و همچنین، دارای سلامت روانی اهمیت بسزایی دارد. یکی از مهم‌ترین اثرهایی که انتظار می‌رود دوره‌های آموزش فنی داشته باشد، افزایش دانش و مهارت تعمیراتی فراگیران آموزش‌دیده است. نحوه سنجش تغییر مهارت فراگیران آموزش‌دیده اهمیت ویژه‌ای دارد. برای سنجش مهارت به‌دست آمده از دوره آموزش فنی از روش رو به جلو^۴ استفاده شده است. در این روش ابتدا از فراگیر قبل از حضور در دوره آموزش فنی در خصوص موارد مطرح شده در دوره سؤالاتی پرسیده و نمره‌ای برای وی ثبت می‌شود. به توصیه کرک پاتریک فراگیر پس از گذراندن دوره‌های آموزشی باید حداقل ۳ ماه به‌عنوان کار عملی در نهاد تعمیراتی موارد آموزش داده شده را اجرا کند؛ پس از این مدت میزان تغییر مهارت وی ارزیابی می‌شود. در شبکه خدمات پس از فروش محور کسب مهارتهای فنی خودرو قادر بودن تعمیرکار و کارشناس فنی به اجرای فرایند عیب‌یابی^۵ است که به روشهای مختلفی انجام می‌شود. با توجه به تحقیقات انجام شده در شبکه خدمات پس از فروش شرکتهای تولید اتومبیل، به خصوص ایرانی، دلیل بسیاری از نارضایتیها و برگشتیهای خودرو

-
1. Effectiveness
 2. Output
 3. A.R.Guttrie
 4. Forward
 5. Trouble Shooting

۱۲۴ تأثیر دوره‌های آموزشی فنی در بهبود سطح مهارت کارکنان شبکه خدمات پس از فروش ...

ناتوانی تعمیرکاران در عیب‌یابی خودرو است. لذا، مهارت‌سنجی تعمیرکاران و کارشناسان فنی پس از گذراندن دوره‌های آموزشی بر اساس توانایی عیب‌یابی قرار داده شده است. رویه انجام یافتن کار بر گرفته از استاندارد عیب‌یابی شرکت‌های رنو و نیسان است که در این مقاله به صورت ساختار یافته‌ای عنوان می‌شود. اساس این روش مهارت‌سنجی و ایجاد فضای واقعی تعمیراتی برای فراگیر است؛ به عبارت دیگر، از طریق قرار دادن فراگیر در موقعیت واقعی مهارت وی سنجیده می‌شود.

شناسایی بیشترین عوامل نارضایتی مشتریان: با توجه به بیشترین میزان خودروهای برگشتی به سبب نارضایتی مشتریان، شکایت مشتریان و سؤالات مورد نظر کارشناسان فنی شبکه، نارضایتی مشتریان در قالب ماتریس صدای مشتری^۱ مشخص می‌شود. سپس، با مشخص کردن بیشترین عوامل ناخشنودی از اظهارات مشتری به عنوان موضوع آزمون مهارت‌سنجی سؤالات مهارت‌سنجی آموزش با محوریت سنجش توانایی عیب‌یابی مطرح می‌شود.

طراحی دیاگرام‌های عیب‌یابی^۲: به‌منظور طراحی سؤالات اثربخشی دوره‌های آموزشی با محوریت عیب‌یابی، مسیر عیب‌یابی اظهار مشتری باید تشریح شود که به عنوان دستاورد پژوهش حاضر حاصل تلاش سه ساله تیم مهندسی در شرکت سایپایدک است. به‌منظور تسهیل این امر با استفاده از مستندات تعمیراتی نظیر راهنمای تعمیراتی، راهنمای عیب‌یابی، بخشنامه و اطلاعیه‌های فنی و غیره دیاگرام عیب‌یابی خودرو در قالب فلوچارت^۳ ترسیم شد. هر دیاگرام عیب‌یابی مسیر شناخت و رفع عیب خودرو را مشخص می‌کند که بر اساس راهنمای تعمیراتی شرکت‌های نیسان و رنو^۴ شامل هفت مرحله پشت سرهم و بهم پیوسته است و اساس طراحی سؤالات مهارت‌سنجی آموزش و متغیرهای تحقیق حاضر نیز بوده که به شرح زیر است:

- مشخص کردن سؤالاتی که از مشتری باید پرسیده شود؛
- مشخص کردن سیستم‌هایی که با اظهار یا عیب مطرح شده مرتبط هستند؛
- مشخص کردن قطعات و ایرادات مرتبط با هر قطعه و متناسب با اظهار مشتری؛
- مشخص کردن اولویت قطعات مورد کنترل؛
- مشخص کردن روشهای آزمایش سالم بودن قطعه؛
- مشخص کردن روشهای رفع عیب قطعات؛
- مشخص کردن روشهای کنترل رفع عیب قطعات.

-
1. Voice of Customer Matrix
 2. Trouble Shooting Diagram
 3. Flow Chart
 4. Renault&Nissan Corporations Repairement Guidelines

۷. فرضیه‌های تحقیق

فرضیه‌های پژوهش به قرار زیر است:

- الف. گذراندن دوره‌های آموزشی بر افزایش مهارت فراگیران آموزشهای فنی تأثیر معنادار دارد؛
- ب. نوع مربی بر کسب نمرات آزمون مهارتی فنی تأثیر معنادار دارد؛
- پ. نوع پست فراگیران در تغییرات نمرات آزمون مهارتی فنی تأثیر معنادار دارد؛
- ت. بین سطح تحصیلات و تغییرات نمره مهارت ارتباط مستقیم مشاهده می‌شود؛
- ث. بین تغییر نمرات مهارت سنجی دوره‌های آموزشی مختلف اختلاف معنادار مشاهده می‌شود.

۸. روش تحقیق

پژوهش حاضر از نوع کاربردی بود و با توجه به ماهیت موضوع و هدفهای پژوهش از نوع توصیفی پیمایشی و همبستگی استفاده شده است. جامعه مورد مطالعه کلیه فراگیران شرکت کننده در دوره‌های آموزشی فنی شرکت سایپا یدک در سال ۱۳۹۲، اعم از کارشناسان فنی و تعمیرکاران شبکه خدمات پس از فروش، بودند که تعداد کل آنها ۲۶۷۰ نفر بود. از آنجا که اخذ آزمون از تمام این فراگیران بسیار وقتگیر و هزینه‌بر بود، لذا، از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده استفاده شد. بنابراین، با استفاده از فرمول کوکران در مجموع، تعداد ۱۴۲۲ نمونه به‌دست آمد. با توجه به اهداف پژوهش، ابزار جمع‌آوری اطلاعات برگه‌های آزمون مهارت سنجی مشتمل بر ۷ سؤال و بیش از ۴۰ گزینه بود که متغیرهای تحقیق را نشان می‌داد و روش مهارت‌سنجی نیز رو به جلو و تئوری مهارتی بود. هریک از سؤالات متناسب با هفت مرحله عیب‌یابی بود که در بخش قبل بدان اشاره شد و اساس سؤالات را عیب‌یابی خودرو تشکیل می‌داد. روایی برگه‌های آزمون از نوع روایی محتوا با استفاده از نظرهای استاد راهنما، مشاور و شش نفر از استادان آموزش شبکه تأیید شد. به دلیل اینکه ساختار آزمون تمام ۴۳ دوره دارای هفت مرحله یادشده بود، لذا، پایایی و روایی برای ساختار مذکور محاسبه شد. ضریب پایایی کرونباخ سؤالات آزمون ۰/۷۵۹ به‌دست آمد. روش سنجش تأثیر دوره‌ها به روش پیش‌آزمون و پس‌آزمون بود که از مقایسه نمرات این دو بخش، تحلیل‌های استنباطی بر اساس متغیرهای تحقیق صورت گرفت. تحلیل داده‌های پژوهش در دو سطح آمار توصیفی و استنباطی با استفاده از نرم افزار SPSS انجام شد. در سطح آمار توصیفی با استفاده از مشخصه‌های آماری میانگین، انحراف معیار و درصد فراوانی داده‌های پژوهش توصیف و در سطح آمار استنباطی با توجه به غیر پارامتریک بودن داده‌ها از آزمون ویلکاکسون، من ویتنی و ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد.

۱۲۶ تأثیر دوره‌های آموزشی فنی در بهبود سطح مهارت کارکنان شبکه خدمات پس از فروش ...

۹. یافته‌ها

در این بخش ابتدا نتایج آمار توصیفی به دست آمده از بررسی تأثیر اجرای آموزش دوره‌های آموزشی فنی بر تغییر مهارت فراگیران شرکت کننده در این دوره‌ها ارائه شده است. قبل از برگزاری دوره‌های آموزشی فنی در سال ۱۳۹۱ آزمون مهارت‌سنجی از فراگیران انجام و نمرات کسب شده آنها ثبت شد. سپس، از نیمه دوم سال ۱۳۹۲ آزمون مهارت‌سنجی پس از دوره انجام و نمرات پس از دوره نیز ثبت شد. دوره‌های آموزشی برگزار شده در پنج گروه دوره‌های عمومی، ترمز و تعلیق و فرمان، موتور و انتقال قدرت و سوخت‌رسانی، برق و تهویه مطبوع و گازسوز برگزار شد. مطابق فرمول کوکران برای هر یک از دوره‌های آموزشی و با توجه به شرکت کنندگان هر دوره، تعداد نمونه محاسبه شد و در مجموع، ۱۴۲۲ ارزیابی از ۶۴۴ نفر صورت گرفت. از این تعداد ۱۸۳ نفر کارگر فنی مکانیک، ۱۵۵ نفر کارشناس فنی، ۱۰۴ نفر جلوبندی کار، ۵۸ نفر کارگر CNG کار، ۳۸ نفر امدادگر و یک نفر سرپرست پذیرش بودند. همچنین، ۶ نفر مدرک کارشناسی ارشد، ۹۸ نفر مدرک کارشناسی، ۹۱ نفر مدرک فوق دیپلم و ۲۱۸ نفر مدرک دیپلم داشتند و سطح تحصیلات ۲۲۳ نفر نیز زیر دیپلم بود. در جدول ۲ نتایج به دست آمده ۴۳ دوره آموزشی برگزار شده در سال ۱۳۹۱ مشاهده می‌شود. نتایج نمره ۵/۵۲ از ۱۰۰ نمره و انحراف نمره ۴/۴۳ را نشان می‌دهند.

همان‌طور که در جدول ۱ مشاهده می‌شود، برای انتخاب نوع آزمون مناسب (پارامتریک یا ناپارامتریک) ابتدا آزمون K-S (کالموگروف اسمیرنوف) و شاپیرو ویلک برای خوبی برازندگی اجرا شد تا در صورت نرمال بودن توزیع نمرات تغییر مهارت از آزمونهای ناپارامتریک استفاده شود. همان‌طور که مشاهده می‌شود، سطح معنادار به دست آمده کمتر از ۰/۰۵ است. با اطمینان ۹۵٪ می‌توان گفت که داده‌ها از ویژگی نرمال بودن تبعیت نمی‌کنند. بنابراین، از آزمونهای ناپارامتریک برای تحلیل داده‌ها استفاده می‌شود.

جدول ۱: آزمون K-S برای خوبی برازندگی توزیع نمرات مربوط به هر یک از متغیرهای تحقیق

متغیر	عامل	کولموگروف اسمیرونف
		z
توانایی پرسش از مشتری	۱۴۲۲	۰/۱۳۳
توانایی شناخت سیستم‌های خودرو	۱۴۲۲	۰/۱۹۷
توانایی تشخیص علت اصلی عیب	۱۴۲۲	۰/۲۱۸
توانایی تشخیص اولویتهای کنترل	۱۴۲۲	۰/۴۰۸
توانایی کنترل مشخصه‌های تعمیراتی	۱۴۲۲	۰/۱۰۴
توانایی رفع عیب ایرادات مشاهده شده	۱۴۲۲	۰/۱۱۶
توانایی کنترل رفع عیب ایرادات مشاهده شده	۱۴۲۲	۰/۱۱۵

فرضیه ۱. گذراندن دوره‌های آموزشی بر افزایش مهارت فراگیران آموزشهای فنی تأثیر معنادار دارد. با توجه به نتایج جدول ۱، برای پاسخ به فرضیه اول از آزمون ویلکاکسون استفاده شد و نتایج به شرح جدول ۲ به‌دست آمد.

جدول ۲. بررسی معنادار تأثیر دوره‌های آموزشی بر تغییر مهارت فراگیران

متغیر آماره	توانایی برشش از مشتری	چوب‌درو سیستم‌های شناخت	توانایی تشخیص علت اصلی عیب	توانایی تشخیص اولویت‌های کنترل	توانایی تشخیص تعمیراتی	توانایی کنترل مشخصه‌های تعمیراتی	اقدامات مشاهده شده	اقدامات مشاهده شده	توانایی کنترل رفع عیب	توانایی کنترل رفع عیب	اثر بخشی کلی
Z	۵/۷۴	۶/۲۴	۶/۶۸	۶/۷۲	۶/۷۴	۷/۰۸	۶/۵۴	۷/۲۲	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
Sig	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰

همان‌طور که مشاهده می‌شود، سطح معناداری به‌دست آمده برای تمام متغیرها در سطح $0/05$ بزرگ‌تر از مقدار بحرانی $1/96$ است و عدد معناداری کمتر از $0/05$ است و بنابراین، فرض صفر مبنی بر اثربخش نبودن آموزشها رد می‌شود و با اطمینان ۹۵ درصد می‌توان گفت که در کلیه متغیرهای هفت‌گانه نقش آموزش در تغییر مهارت از طریق آزمونهای مهارت سنجی مشخص می‌شود.

فرضیه ۲. نوع مربی بر تغییر نمره مهارت دوره‌های آموزشی فنی تأثیر معنادار دارد.

در این بخش نقش مربی در تغییر نمره مهارت بررسی شد. بدین منظور، دوره‌هایی که بیش از یک مربی در آنها تدریس کرده بودند، در دو قسمت دوره‌های دارای دو مربی و بیش از دو مربی در نظر گرفته شدند و در نمونه‌های آماری فراگیرانی انتخاب شدند که از نظر وجود سرفصل درسی، تجهیزات مشابه، امکانات محیطی و رفاهی، شرایط احراز از نظر تجربه، تحصیلات و گذراندن دوره‌های پیش‌نیاز و پست سازمانی و مدت زمان اجرای آموزشهای فراگرفته شده پس از دوره با هم مشترک بودند و فقط عامل متغیر در این بخش مربی دوره بود. برای دوره‌های دارای بیش از دو مربی از آزمون کروسکال والیس و برای دوره‌های دارای دو مربی از آزمون مان ویتنی استفاده شد. در این بخش فقط یک دوره بیش از دو مربی داشت که نتیجه آزمون به شرح جدول ۳ است.

جدول ۳: نتایج آزمون کروسکال والیس برای دوره‌های دارای بیش از یک مربی

عنوان دوره	کد مربی	میانگین نمره مربی	تعداد فراگیر	میزان کای-اسکوئر	درجه آزادی	درجه معناداری
موتور و انتقال سوخت تندر ۹۰	۱	۴۱/۵۷	۳۰	۲/۰۹	۳	۰/۵۵۴
	۲	۳۵/۲۸	۱۶			
	۳	۴۶/۹۱	۱۷			
	۴	۴۳/۸۵	۲۰			

۱۲۸ تأثیر دوره‌های آموزشی فنی در بهبود سطح مهارت کارکنان شبکه خدمات پس از فروش ...

نتیجه این قسمت با توجه به اینکه میزان شاخص معناداری به دست آمده عددی کمتر از ۰/۰۵ است، نشان می‌دهد که دلیلی بر رد فرض صفر وجود ندارد و عامل مربی در کسب نمرات معنادار نیست. همچنین، همان‌طور که گفته شد، برای دوره‌های دارای دو مربی آزمون من ویتنی استفاده شد که نتایج آن در جدول ۴ درج شده است.

جدول ۴: آزمون من ویتنی برای بررسی تأثیر مربی بر تغییر نمره مهارت

عنوان دوره آموزشی فنی	نوع آزمون انجام شده	نام مربی	میانگین تغییر نمره مهارت	انحراف معیار	سطح معناداری
گازسوز شوکا و زامیاد		شاه گلی	۶/۱۶	۴/۹۳	۰/۱۱۱
		نیاکی	۹	۵/۱۸	
برق و تهویه مطبوع پراید	من ویتنی (یو)	چالاک	۸/۳۷	۴/۳۹	۰/۸۵۹
		منفرد	۸/۲۲	۴/۵۷	
گازسوز پراید		پورشکرریز	۶/۲۲	۳/۲۹	۰/۶۵۲
		نیاکی	۷/۱۲	۴/۳۱	

نتایج این بخش نشان می‌دهد که در تمام سه دوره آموزشی ذکر شده عدد معناداری در سطح ۰/۰۵ بیشتر از حد ذکر شده است و لذا، می‌توان نتیجه گرفت که دلیلی بر رد فرض صفر وجود ندارد و این مسئله نشان می‌دهد که سهم مربی اثر معناداری در کسب نمره مهارت‌سنجی ندارد.

فرضیه ۳. نوع پست فراگیران در تغییر مهارت دوره‌های آموزشی تأثیر معنادار دارد، در این بخش با توجه به اینکه فراگیران شرکت کننده دارای پست کارشناس فنی یا تعمیرکار بودند، تأثیر نوع پست بررسی و از آزمون من ویتنی استفاده شده. نتیجه آزمون در جدول ۵ نشان داده شده است.

جدول ۵: نتایج تأثیر پست شغلی بر تغییر مهارت فراگیران به کمک آزمون من ویتنی

گروه	نوع آزمون	میانگین	انحراف معیار	آماره Z	سطح معناداری
۰/۰۰۰	۹/۱	۴/۹۱	۱۲/۳۷	من ویتنی	کارشناس فنی
		۵/۷۰	۹/۵		تعمیرکار
گروه	نوع آزمون	میانگین	انحراف معیار	آماره Z	سطح معناداری
۰/۰۰۰	۹/۱	۴/۹۱	۱۲/۳۷	من ویتنی	کارشناس فنی
		۵/۷۰	۹/۵		تعمیرکار

نتیجه به دست آمده در این بخش سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ را نشان می‌دهد و این بدان معناست که فرض صفر که معنادار نبودن تفاوت نمرات بین فراگیران است، رد و مشخص می‌شود. که پست کارشناس فنی و تعمیرکار در کسب نمرات تأثیر می‌گذارد. با توجه به اینکه کارشناسان فنی پایه فنی نمایندگی تعمیراتی هستند، چنین نتیجه‌ای مطلوب است.

فرضیه ۴. بین سطح تحصیلات و تغییر مهارت دوره‌های آموزشی ارتباط مستقیم مشاهده می‌شود.

بررسی رابطه همبستگی بین سطح تحصیلات فراگیران و نمره مهارت‌سنجی دوره‌های آموزشی فنی با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون اندازه‌گیری شد و نتایج به شرح جدول ۶ به دست آمد.

جدول ۶: ضریب همبستگی بین سطح تحصیلات و تغییر مهارت دوره‌های آموزشی

متغیر پیش‌بین	متغیر ملاک	سطح معناداری	میزان خطا	همبستگی پیرسون	نتیجه‌گیری
سطح تحصیلات	نمره مهارت‌سنجی	۰/۰۵	۰/۰۱	۰/۳۳۴	تأیید رابطه معنادار

همان‌گونه که در جدول ۶ مشاهده می‌شود، نمره به دست آمده از ضریب همبستگی پیرسون برابر ۰/۳۳۴ است. با توجه به سطح معناداری محاسبه شده می‌توان نتیجه گرفت که بین سطح تحصیلات و تغییر نمره مهارت‌سنجی فراگیران دوره‌های آموزشی رابطه معنادار و مثبت وجود دارد. بنابراین، در سطح اطمینان ۹۵٪ می‌توان گفت که هر چه سطح تحصیلات فراگیران بیشتر باشد، نمره مهارت‌سنجی بالاتری نیز کسب می‌شود و برعکس.

فرضیه ۵. بین تغییر مهارت دوره‌های آموزشی مختلف اختلاف معنادار مشاهده می‌شود. در این قسمت با هدف اینکه بین تغییر مهارت دوره‌های آموزشی فنی اختلاف معنادار وجود دارد، این فرضیه آزمون شده است. با توجه به اینکه تعداد دوره‌ها بیش از دو دوره است، آزمون کروسکال والیس انجام شد که نتایج آن به شرح جدول ۷ است.

جدول ۷: نتایج آزمون کروسکال والیس معناداری تفاوت بین تغییر مهارت دوره‌های آموزشی

عنوان دوره	نوع آزمون	میانگین تغییر مهارت	انحراف معیار	sig
دوره‌های آموزشی فنی	کروسکال والیس	۱۰/۶۷	۵/۵۹	۰/۰۰۰

۱۳۰ تأثیر دوره‌های آموزشی فنی در بهبود سطح مهارت کارکنان شبکه خدمات پس از فروش ...

با توجه به اینکه سطح معناداری محاسبه شده با آزمون کروسکال والیس کمتر از ۰/۰۵ است، نتایج آزمون نشان می‌دهد که بین نتایج مهارت دوره‌های آموزشی فنی که در جدول ۲ نشان داده شده است اختلاف نمره معنادار مشاهده می‌شود.

۱۰. بحث و نتیجه‌گیری

اثربخشی کارکردهای هر سازمان در سطحی رضایت‌بخش مستلزم آموزش دوره‌های فنی کارکنان است، از این رو، سازمان باید فرصتهایی را برای آموزش کارکنان به‌منظور رشد حرفه‌ای و افزایش صلاحیت آنها فراهم کند [۲۴].

برنامه‌های آموزشی در صورتی می‌تواند موجب بهسازی و پیشرفت نیروی انسانی شود که صحیح، اصولی و مبتنی بر نیاز کارکنان ارائه شود تا اثربخشی داشته باشد [۲۵].

نتایج تحقیقات به‌دست آمده از آزمون ویلکاکسون و آزمون مهارت‌سنجی تعمیرکاران و کارشناسان فنی شبکه خدمات پس از فروش سایپا (سایپادک) نشان داد که ارائه دوره‌های آموزش فنی تغییرات مثبتی را بر مهارت فراگیران نشان می‌دهد. نتیجه فرضیه اول نشان می‌دهد که فراگیران پس از دریافت دانش فنی و به‌کارگیری آن پس از دوره در شبکه خدمات پس از فروش در مدت زمان بین سه تا شش ماه مهارت خود را افزایش داده‌اند که عواملی همچون وجود ابزار و تجهیزات تعمیراتی، اشتغال در ایستگاه کاری مرتبط با دوره آموزشی و استفاده از مستندات تعمیراتی در بهبود مهارت فراگیران تأثیر به‌سزایی داشته است. نتایج این بخش با نتایج تحقیقات کارل و ملیندا (۲۰۱۱)، فوکس (۱۹۹۸)، زادسکاو (۱۹۹۵)، سریکیو (۱۹۹۲)، شریفی و اسلامیه (۱۳۹۱)، حاتمی (۱۳۸۸)، ساعد پناه (۱۳۸۶)، باقری (۱۳۸۳) و قشویی (۱۳۷۳) همخوانی دارد، اما با نتایج تحقیق احمدی (۱۳۸۰) همخوانی ندارد.

در بررسی فرضیه تأثیر مربی در تغییر مهارت فراگیران شرکت‌کننده در دوره‌ها، تحقیقات نشان داد که تفاوت مربیان نقش تأثیرگذاری در تغییر نمرات فراگیران دوره‌های آموزشی ندارد. یکی از دلایل نبود اختلاف بین مربیان دوره‌های آموزشی، برگزاری آزمونهای ورودی و دوره‌ای از مربیان دوره‌های آموزشی است. در صورتی که مربیان در دوره‌های آموزشی شرایط حداقل را برای تدریس دوره‌ها نداشته باشند، مجوز حضور در دوره‌ها را کسب نخواهند کرد. نتایج این بخش با توجه به اینکه لای و ممیزی (۲۰۱۰)، کارل (۲۰۰۷)، گیوین و همکاران (۲۰۰۵)، گودو و بروفی (۱۹۸۶) و کلارک (۲۰۰۶) آزمون همبستگی بین کیفیت مدرسان و اثربخشی دوره را انجام داده و ارتباط بین کیفیت دوره و اثربخشی دوره را سنجیده‌اند، قابل مقایسه نیست و با توجه به نوع آزمون تحقیقی در این زمینه انجام نشده است.

در پاسخ به این سؤال که آیا بین کیفیت فراگیران و به‌طور خاص سطح تحصیلات و تغییر مهارت دوره‌های آموزشی فنی رابطه معنادار مشاهده می‌شود، نتیجه حاصل از اجرای آزمون همبستگی پیرسون نشان داد که در سطح اطمینان ۹۵٪ بین مؤلفه‌های یادشده رابطه مثبت و معنادار وجود دارد. بنابراین، توجه به شرایط احراز فراگیران شرکت کننده در دوره‌های آموزشی فنی اهمیت بسزایی دارد و لازم است تمهیداتی اندیشیده شود تا افرادی که شرایط احراز تحصیلی برای شرکت در دوره‌ها را ندارند، در دوره‌ها شرکت نکنند.

نتایج این بخش با تحقیق ایتن (۲۰۰۰)، شفیع‌زاده و همکاران (۱۳۹۲)، رضایی (۱۳۸۵) و قشویی (۱۳۷۳) همخوانی دارد. همچنین، تحقیقات نشان داد که نوع پست شغلی در تغییر نمره مهارت‌سنجی مؤثر است. در این بخش با توجه به خاص بودن موضوع تحقیق مشابهی انجام نشده بود. نتایج آزمون فرضیه سوم نشان داد که نوع پست فراگیر در محیط نمایندگی در کسب نمره اثربخشی دوره‌های آموزشی مؤثر است. با توجه به اینکه در نمایندگی کارشناس فنی مرجع فنی تعمیرکاران به‌شمار می‌رود، کسب چنین نتیجه‌ای دور از انتظار نیست و لذا، با استفاده از اقدامات انگیزشی باید شرایطی ایجاد شود تا کارشناسان فنی بیش از پیش دانش خود را به تعمیرکاران منتقل کنند و همچنین، شرایط حضور آنها در المپیادهای مهارتی مهیا شود. در این خصوص، بهبود نظامهای ارتباطی بین کارشناسان فنی شبکه و شرکت برای تسهیل در اطلاع‌رسانی و بهبود سطح دانش و مهارت اهمیت بسزایی دارد.

نتیجه آزمون پنجم نشان می‌دهد که بین تغییر مهارت دوره‌های آموزشی مختلف اختلاف معنادار مشاهده شده است که طی بررسی‌های به‌عمل آمده عواملی همچون پیچیدگیهای سیستم خودرو، مهیا بودن شرایط به‌کارگیری آموخته‌های دوره، سطح سواد فراگیر و توانایی استفاده از مستندات فنی در شبکه و حضور فعال در دوره در این مهم تأثیرگذار بوده است. استفاده از منابع آموزشی برای خودروهایی با سیستم‌های پیچیده‌تر و نظارت بیشتر بر فراگیران دوره دیده در شبکه در قالب ارزیابیهای شبکه از جمله عواملی است که می‌تواند در بهبود تغییر مهارت فراگیران تأثیر بسزایی داشته باشد.

نتایج گفت‌وگو با فراگیران شرکت کننده در آزمون، به خصوص فراگیران شهرستانی، نشان داد که بیشترین مورد نارضایتی آنها در دوره‌های آموزشی نبود محل استراحت مناسب با توجه به طولانی بودن دوره‌های آموزشی است. همچنین، اجرا نشدن نیازسنجی مناسب دوره‌های آموزشی سبب حضور فراگیرانی در دوره‌های آموزشی شده است که در جایگاهی نامتناسب با دوره آموزشی شرکت کرده‌اند. برای نمونه، برقکار در دوره آموزشی ترمز، تعلیق و فرمان حضور پیدا کرده بود و پس از گذراندن دوره نیز با توجه به جایگاه اصلی شغلی خود امکان استفاده از آموخته‌های خود در دوره را نداشت و یکی از دلایل تغییر نمره مهارتی اندک یا حتی بدون تغییر این امر است. یکی از دلایل تغییر نمره کم

۱۳۲ تأثیر دوره‌های آموزشی فنی در بهبود سطح مهارت کارکنان شبکه خدمات پس از فروش ...

مهارت، ارائه نشدن جزوه‌های آموزشی، سی دی شامل فایل‌های صوتی و تصویری و مستندات فنی تعمیراتی و عیب‌یابی خودرو است. نظارت مستمر بر دوره‌ها از جانب مسئولان اجرایی و در نهایت، نظارت بر ارزشیابی دوره‌ها تأثیر زیادی در شناخت نقاط ضعف فرایند آموزش و بهبود این فرایند خواهد داشت. با توجه به تأکید فراگیران به گذراندن برخی از دوره‌های آموزشی با استاد خاص، پیشنهاد می‌شود مدرسانی به کار گمارده شوند که از نظر میزان تحصیلات، تجربه و انگیزه در سطح بالایی قرار داشته باشند و همچنین، توانایی ایجاد رابطه مطلوب با فراگیران، به‌کارگیری روش‌های مناسب تدریس و اداره کلاس را به نحو احسن داشته باشند. همچنین، پیشنهاد می‌شود در تحقیقی با عنوان «عوامل مؤثر بر اثربخشی دوره‌های آموزشی» تأثیرپذیری عواملی نظیر امکانات دوره نظیر ابزار و تجهیزات آموزش و ابزارهای کمک آموزشی بررسی شود. محیط آموزشی از نظر نور، مساحت کلاس، رنگ، گرما، سرما و غیره اهمیت ویژه‌ای دارد و به نظر نگارنده باید در این خصوص بررسی شود. یکی دیگر از موارد مهم تجانس فراگیران در کلاسها از نظر تجربه کاری، مدرک تحصیلی، عنوان و مرتبه شغلی است که از این نظر با تحقیقی که شفیع زاده و همکاران در سال ۱۳۹۲ انجام داده‌اند، همخوانی دارد. همچنین، تدابیر انگیزشی نظیر افزایش حقوق و مزایا برای شرکت کنندگان در دوره‌های آموزشی باید در نظر گرفته شود، چرا که انگیزه بالای فراگیران عامل بالای تغییر مهارت دوره‌های مذکور است. یکی از محدودیتهای پژوهش انجام شده نبود امکان اجرای آزمون تمام عملی با توجه به مدت زمان و نیروی ارزیاب و متخصص کم در این پژوهش بود. همچنین، یکی دیگر از محدودیتهای پژوهش خستگی زیاد فراگیران به دلیل طی کردن مسافت زیاد از نمایندگی برای حضور در آزمون مهارت‌سنجی بود. پیشنهاد می‌شود در تحقیق‌های بعدی آزمون مهارت‌سنجی در دو بخش نظری و عملی برگزار شود تا فراگیران بتوانند تواناییهای مهارتی خود را بهتر نشان دهند. همچنین، پیشنهاد می‌شود آزمونها به صورت حضور ارزیابان در مناطق متعدد کشور و در مراکز استان برگزار شود تا فراگیران با خستگی کمتر در این دوره‌ها شرکت کنند.

قدردانی و تشکر

شایسته است از زحمات آقای محمد ابراهیمی در برگزاری آزمونهای مهارت‌سنجی و سنجش اثربخشی دوره‌های آموزشی فنی در سایپا یدک، که کمک ارزشمندی در اجرای هرچه مناسبتر این تحقیق نمودند، تقدیر و تشکر شود.

مراجع

۱. طوسی، محمدعلی (۱۳۴۲)، سازمان فرهنگ و رهبری آن، تهران: تهران مصور.
۲. واثق، م. (۱۳۸۷)، تاریخچه فنی و حرفه‌ای در ایران و جهان، *مجله آموزش فنی و حرفه‌ای و اشتغال در ایران*، صص. ۵۰۷-۵۰۲.
۳. حسین زاده، داود و برزگر، نادر (۱۳۸۳)، فرآیند آموزش در سازمانها، تهران: دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساوه.
۴. مجتهدزاده، احمد (۱۳۷۱)، تحقیقات و توسعه کشورهای جهان سوم، *مطالعات و مدیریت*، شماره دوم، صص. ۶۰-۳۷.
۵. علاقه‌بند، علی (۱۳۸۴)، جامعه‌شناسی آموزش و پرورش، تهران: نشر روان.
۶. *مجله مهارت* (۱۳۸۶)، شماره ۶۱، سازمان فنی و حرفه‌ای.
۷. عباسیان، عبدالحسین (۱۳۸۳)، بررسی اثربخشی دوره‌های آموزشهای مهندسی شرکت ایران خودرو بر اساس مدل کرک پاتریک، *فصلنامه آموزش مهندسی ایران*، سال دهم، شماره ۳۹، صص. ۶۲-۳۷.
۸. خراسانی، اباصلت و دوستی، هومن (۱۳۹۰)، بررسی اثربخشی دوره‌های آموزش ضمن خدمت مهندسی بر اساس الگوی بازگشت سرمایه، *فصلنامه آموزش مهندسی ایران*، سال سیزدهم، شماره ۵۲، صص. ۱۲۲-۱۰۳.
۹. خراسانی، اباصلت و دوستی، هومن (۱۳۹۲)، ارزیابی اثربخشی دوره‌های آموزشی مهارت محور در بخش صنعت، *فصلنامه آموزش مهندسی ایران*، سال پانزدهم، شماره ۵۸، صص. ۴۷-۶۵.
10. Edith Lai (2010), Getting in step to improve the quality of in-service teacher learning trough mentoring, (EJ.89.3255), *Journal Articles: Professional Development in Education*, pp. 443-469.
11. DeCoster, J. (2004), Meta-analysis notes, training courses effectiveness evaluation in Europe, retrieved 3 October 2006 from <http://www.stat-help.com/notes.html>
۱۲. ساعد پناه، مسعود (۱۳۸۶)، ارزیابی اثربخشی دوره‌های آموزش ضمن خدمت از دیدگاه کارکنان بانک مسکن شهر تهران طی سال (۱۳۸۶)، پایان‌نامه کارشناسی ارشد مدیریت آموزش، دانشکده علوم تربیتی دانشگاه شهید بهشتی.
13. Aithon, J. E. (2000), In service training for teacher in school in organizations (3rd) New Jersey: Prentice Hall, p. 6.
14. Morris, L. (1996) Training: Empowerment and Change Training and Development *Alexandria*, Vol. 5, No. 7, p51.
15. Cereq (1992), Changing the firm through training, training and employment, *Journal of Training and Employment*, No. 9, pp. 1-4.
۱۶. مطلق، معصومه و صابری، منصور (۱۳۸۹)، بررسی رابطه دوره‌های آموزشی فنی و حرفه‌ای و اثربخشی آن بر روی کارایی اشتغال کارآموزان مرد شهر اراک، *پژوهش‌نامه علوم اجتماعی*، سال چهارم، شماره چهارم.
۱۷. پرویزیان، محمدعلی (۱۳۸۲)، تحقیق شناسایی وضعیت موجود نظام آموزش فنی و حرفه‌ای از طریق ارزشیابی و ارائه الگو جهت بهبود نظام آموزشی موجود، *خبرنامه اداره کل فنی و حرفه‌ای استان مرکزی*، آذرماه ۱۳۸۹.
18. Sammons, P., Hillman, J. and Mortimore, P. (1995), Key characteristics of effective schools: a review of school effectiveness research, London: report by the Institute of Education, University of London, for the Office for Standards in Education
۱۹. رضائیان، علی (۱۳۸۵)، مبانی مدیریت رفتار سازمانی، چاپ هفتم، تهران: انتشارات سمت.
۲۰. رضازاده ازگلی، حمید (۱۳۷۳)، ارزشیابی اثربخشی دوره‌های آموزش ضمن خدمت کوتاه مدت بر عملکرد کارکنان وزارت معادن و فلزات، *تازه‌های مدیریت*، دوره پنجم، شماره ۲۰.

۱۳۴ تأثیر دوره‌های آموزشی فنی در بهبود سطح مهارت کارکنان شبکه خدمات پس از فروش ...

۲۱. شریفی، اصغر و اسلامیه، فاطمه (۱۳۹۱)، بررسی تأثیر دوره‌های مهارت‌آموزی بر میزان رضایت و استرس شغلی کارکنان دانشگاهها، مجموعه مقالات اولین همایش ملی الگوهای آموزش منابع انسانی دانشگاهها، اردیبهشت ماه ۱۳۹۱.
۲۲. فتحی واجارگاه، کوروش (۱۳۸۹)، برنامه‌ریزی آموزش ضمن خدمت کارکنان، تهران: انتشارات سمت.
۲۳. خراسانی، اباصلت و مهدی، رضا (۱۳۸۵)، راهنمای طراحی و مدیریت سیستم آموزش کارکنان، تهران: آریا پژوه، چاپ اول.
۲۴. متانی، مهرداد و حسن زاده، رمضان (۱۳۸۷)، بررسی تأثیر آموزشهای ضمن خدمت در توسعه منابع انسانی (دانشگاه آزاد واحد ساری)، فصلنامه مدیریت، سال پنجم، شماره ۱۱، صص ۴۸-۵۸.

25. Johnson, D. W. (1992), Effect of peer mediation training on elementary school students, *Conflict Resolution Quarterly*, 10(1), p. 89-99.

