

عنوان مقاله: بررسی تأثیر اجرای دوره‌های آموزشی بر عملکرد کارکنان سازمان تأمین اجتماعی^۱

ابراهیم عباسی - عزیز رشیدی

دریافت: ۱۳۹۰/۱۲/۷

پذیرش: ۱۳۹۱/۴/۴

مقاله برای اصلاح به مدت ۲۲ روز نزد پدیدآوران بوده است

چکیده:

هدف از این مطالعه ارزیابی تأثیر اجرای دوره‌های آموزشی کارکنان سازمان تأمین اجتماعی در استان آذربایجان غربی طی سال‌های ۱۳۸۸-۱۳۸۶ است. برای این منظور پس از اعمال چند متغیر کنترل و بر اساس روش غربالگری نمونه‌ای ۵۰ نفره از کارکنان شرکت‌کننده (۱۶۱ نفر) از شش شعبه استان مورد مطالعه این پژوهش قرار گرفتند. بر اساس اهداف دوره‌های آموزشی تأثیر پنج دوره آموزشی روی شش شاخص عملکرد کارکنان بررسی شد. نتایج روش اندازه‌های تکراری و آزمون‌های چند متغیره، آزمون ماچولی^۲ و آزمون تحلیل واریانس نشان داد که اجرای دوره آموزشی نحوه محاسبه پرونده‌های مطالباتی تأثیر معناداری بر کاهش تعداد پرونده‌های ارجاعی به هیئت‌های بدوی نداشته است، اما تأثیر معناداری بر کاهش تعداد اصلاح بدهی‌های دستی پرونده‌های مطالباتی کارگاه‌ها داشته است. اجرای دوره آموزشی بخش‌نامه چهار جدید حقوقی، باعث افزایش ابلاغ‌های واقعی اوراق مطالباتی، اجرای دوره آموزشی نحوه شناسایی بیمه‌شدگان، باعث کاهش تعداد شماره بیمه‌های موقت بیمه‌شدگان، اجرای دوره آموزشی نحوه نام‌نویسی اولیه، باعث کاهش نقص اطلاعات هویتی بیمه‌شدگان و اجرای دوره آموزشی شناسایی کارگاه‌های جدید، باعث افزایش شناسایی تعداد کارگاه‌های جدید شده است.

کلیدواژه‌ها: سازمان تأمین اجتماعی، متغیرهای آموزش، عملکرد، اثربخشی آموزش، دوره‌های آموزشی

۱. برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد با عنوان "بررسی تأثیر آموزش‌های تخصصی کارکنان بر شاخص‌های عملکردی (مطالعه موردی: کارکنان بیمه‌ای تأمین اجتماعی آذربایجان غربی)"

2. Mauchly's test

۱. دانشیار و عضو هیئت علمی دانشگاه الزهراء
Abbasiebrahim2000@
yahoo.com

۲. کارشناسی ارشد مدیریت دولتی در سازمان تأمین اجتماعی
omoredary@yahoo.
com

بررسی تأثیر اجرای دوره‌های آموزشی بر عملکرد کارکنان سازمان تأمین اجتماعی

مقدمه

آموزش‌های تخصصی و ضمن خدمت کارکنان برای بهبود عملکرد آن‌ها ضروری است. یک برنامه آموزشی زمانی مفید است که شواهد قابل اطمینان از تأثیر آموزش بر بهبود رفتار و عملکرد کارکنان و منافع سازمانی داشته باشد. برای اطمینان از این کار لازم است بر اساس شاخص‌های عملکردی، اثربخشی آموزشی اندازه‌گیری شود. هدف از این مقاله بررسی تأثیر اجرای چند دوره آموزشی بر عملکرد کارکنان سازمان تأمین اجتماعی است. با توجه به هزینه‌ها و منافع ناشی از اجرای دوره‌های آموزش ضمن خدمت کارکنان، لازم است اثربخشی و موفقیت این آموزش‌ها اندازه‌گیری و گزارش شوند. بررسی تأثیر و اثربخشی این دوره‌ها برای اندازه‌گیری بازده و منافع آموزش‌ها، ارتقای کیفیت آموزشی، ارائه خدمات بهتر به ارباب رجوع، افزایش کارایی و بهره‌وری، بهبود سازمانی و تقویت پاسخگویی به مشتریان، توسعه منابع انسانی و اصلاح ساختارها و فرایندها ضروری است. در این مقاله بعد از بیان مبانی نظری و پیشینه پژوهش، روش انجام پژوهش بیان شده و سپس شش فرضیه آزمون و نتیجه‌گیری خواهند شد.

مروری بر مبانی نظری و پیشینه پژوهش

برای آموزش تعاریف متعددی ارائه شده است. در یک مفهوم، آموزش گسترش نگرش و دانش، مهارت و الگوهای رفتاری مورد نیاز یک فرد برای انجام عملکرد مناسب در یک تکلیف یا شغل معین است. از نظر رابینز (Robbins, 1988, 240) آموزش تجربه‌ای است مبتنی بر یادگیری تا با تغییرات نسبتاً پایداری که در فرد ایجاد می‌شود او را در انجام کار و بهبود توانایی‌ها، تغییر مهارت‌ها، دانش، نگرش و رفتار اجتماعی کمک کند. بنابراین آموزش به مفهوم تغییر دانش، نگرش و تعامل با همکاران است. از نظر سینگر (Singer, 1990, 172) آموزش مستلزم استفاده از برنامه‌های پیش‌بینی شده‌ای است که شایستگی‌های موجود در کارکنان را تقویت کرده و موجب کسب دانش، مهارت، توانایی‌های تازه در فرد می‌شود، به گونه‌ای که بهبود عملکرد شغلی را تسهیل می‌کند. از نظر دسلر (Dessler, 1988, 234-5) آموزش مجموعه روش‌هایی است که

به وسیله آن مهارت‌های لازم برای انجام دادن کارها را به افراد تازه وارد و مستخدمان، متناسب با نیازشان یاد می‌دهند. آموزش مجموعه‌ای از عملیات مرتب، منظم و پشت سر هم، پیوسته و با اهداف مشخص و معینی است و به منظور ایجاد و ارتقای سطح دانش و آگاهی افراد شاغل، ایجاد و یا ارتقای سطح مهارت‌های شغلی، مهارت‌های اجتماعی و ادراکی آنها، ارتقای سطح نگرش افراد شاغل و ایجاد رفتار مطلوب و متناسب با ارزش‌های پایدار جامعه در افراد به کار گرفته می‌شود. اثربخشی افراد از طریق شرکت در آموزش‌های ضمن خدمت افزایش می‌یابد و به این ترتیب آموزش‌های ارائه شده اگر از کارایی و اثربخشی لازم برخوردار باشند، بی شک بر بهبود عملکرد کارکنان پس از بازگشت از دوره به محل کارشان تأثیر به سزائی خواهد داشت به طوری که بتوان امیدوار بود که افراد شرکت‌کننده در آموزش‌های ضمن خدمت مهارت لازم را در شغل خود به دست خواهند آورد.

اولین گام در برنامه‌ریزی آموزش ضمن خدمت کارکنان، نیازسنجی آموزشی است. طبق الگوی نیازسنجی روملر (Rummler, 1990, 15) نیازسنجی نباید فقط به کارکنان متمرکز شود بلکه قلمرو نیازسنجی باید شامل سازمان و محیط آن، فرایندها، گروه‌های کاری و نیاز کارمندان شود. بنابراین طبق این الگو نیازسنجی مستلزم تجزیه و تحلیل ابعاد سه‌گانه سازمان، شغل و شخص است و از نظر پیترز (Peters, 1997, 353) برنامه‌های آموزشی باید بر مبنای نتایج مورد انتظار تدوین گردد. طبق الگوی روست (Rossett, 1987, 17) نیازسنجی آموزش ضمن خدمت کارکنان شامل دو فعالیت است: یکی شناسایی شکاف بین آن چه اتفاق می‌افتد و آن چه باید اتفاق بیفتد (تحلیل شکاف) و دیگری شناسایی دلایل این فاصله و شکاف (تحلیل دلیل). از نظر فورد (Ford, 1999, 18) نیازسنجی فرایندی است شامل تفاوت، بررسی، تجزیه و تحلیل و اقدام.

بعد از نیازسنجی گام بعدی اجرای برنامه‌های آموزشی است. از نظر فالن (Fullan, 1991, 168) اجرای یک برنامه، فرایند به بوته عمل گذاشتن یک طرح یا برنامه آموزشی معین است. به اعتقاد برخی از صاحب‌نظران مانند شوارتز (Schwartz, 1997, 22) نحوه اجرای برنامه آموزش ضمن خدمت از تهیه و تدوین آن مهم‌تر است؛ زیرا بهترین برنامه آموزش می‌تواند با اجرای نادرست، نتایج نامطلوبی را به همراه داشته باشد. در حالی که یک برنامه ناقص در صورت اجرای صحیح، می‌تواند بسیار اثربخش باشد. الگوهای اجرای دوره آموزش ضمن خدمت کارکنان به شرح زیر هستند:

الف- الگوی سنتی: در این الگو باور این است که نگرش و طرز تلقی کارکنان و مدیران سازمان نسبت به آموزش ضمن خدمت، جایگاه آن در سازمان و تأثیری که می‌تواند بر افزایش اثربخشی و عملکرد افراد داشته باشد، مهم‌ترین عنصر اثرگذار در اجرای دوره‌های آموزشی است.

زیرا نگرش مثبت کارکنان درباره برنامه آموزشی، مشارکت آن‌ها را افزایش خواهد داد و موجب موفقیت برنامه خواهد شد. بنابراین در الگوی سنتی قبل از اجرای دوره آموزشی باید طرز تلقی مثبت در کارکنان ایجاد شود.

ب- الگوی گاسکی (Gusky, 1986, 21): در اجرای دوره آموزشی سه مرحله وجود دارد: اول تغییر مهارت‌ها ودانایی حرفه‌ای فرد، دوم تغییر در عملکردها وبازده نهایی و سوم تغییر در نگرش‌ها و طرز تلقی‌ها.

ج- الگوی ترکیبی: این الگو شامل اطلاع‌رسانی و ارائه تبلیغات برای ایجاد نگرش‌های مثبت، تغییر در عملکرد حرفه‌ای افراد از طریق برگزاری دوره‌ها، تغییر در بازده و نتایج دوره، تثبیت و تعمیق نگرش‌های مثبت آموزش ضمن خدمت کارکنان است.

از نظر کریک پاتریک (Patrick, 1996, 123) چند سطح برای ارزشیابی اثربخشی دوره‌های آموزش تخصصی وجود دارد:

۱. سطح عکس‌العمل: پرسش اساسی در این سطح این است که شرکت‌کنندگان در دوره چه واکنشی نسبت به برنامه آموزشی از خود نشان می‌دهند. این ارزشیابی بلافاصله پس از پایان دوره آموزشی انجام می‌شود و به بررسی واکنش‌های فوری شرکت‌کنندگان متمرکز است.

۲. سطح یادگیری: پرسش اساسی در این سطح آن است که شرکت‌کنندگان در دوره چه چیزی را یاد گرفته‌اند. این سطح از نظر اندازه‌گیری بسیار دشوارتر از سطح اول است و باید بلافاصله پس از پایان دوره یادگیری خود را عملاً نشان دهند.

۳. سطح رفتاری: پرسش اساسی در این سطح این است که دوره آموزشی چه تأثیر بلندمدتی بر عملکرد شغلی کارکنان شرکت‌کننده در دوره‌ها دارد؟ تمرکز در این سطح آن است که رفتار افراد پس از طی دوره تغییر پیدا کرده است یا خیر؟ و اگر تغییر پیدا کرده است چطور و به چه میزان؟

۴. سطح نتایج: پرسش اساسی در این سطح در چارچوب نتایج ارزشیابی است که سازمان چه منافعی از دوره‌های آموزشی به دست آورده است و اثرات سازمانی این دوره‌ها چیست؟ در این سطح به جای توجه به اثرات آموزش بر کارکنان بر اثرات آموزش سازمان آموزش ضمن خدمت متمرکز می‌شود.

از نظر فیشر (Fisher, 1997, 7) اینکه در یک دوره آموزشی از کدام یک از این چهار نوع ارزشیابی استفاده می‌شود، به عواملی مانند پیشرفته بودن نظام آموزشی، در دسترس بودن منابع مالی، زمان و نیروی انسانی بستگی دارد. با این حال اثرات بلندمدت دوره‌های آموزشی در تمام دوره‌ها قابل اندازه‌گیری نیست.

پژوهش اسپکتر (Spector, 1997, 19) برای ارزشیابی اثربخشی دوره‌های آموزشی چارچوبی را معرفی کرده است که در آن فرایند ارزشیابی شامل تدوین معیارها و اهداف برنامه آموزشی، انتخاب طرح ارزشیابی، جمع‌آوری اطلاعات، تجزیه و تحلیل و تفسیر نتایج است. از نظر وی مهم‌ترین طرح‌های ارزشیابی عبارتند از: طرح سنجش تک گروهی، طرح سنجش قبل و بعد از آموزش با یک گروه کارآموز، طرح گروه کنترل، طرح سه گروهی و طرح گروه کنترل با یک پس‌آزمون. نیکولز (Nikols, 2000, 18) الگوی ارزشیابی اثربخشی مشارکتی را مطرح کرد. وی معتقد است که اثربخشی دوره‌ها باید از دیدگاه چه کسانی بررسی شود؟ چه کسانی در دوره‌های آموزشی ذی‌نفع هستند؟ آنان چه انتظاری از دوره‌های آموزشی دارند؟ آیا این انتظارات برآورده شده است؟ اشریچ (Ashridge, 2002, 28) ارزشیابی اثربخشی را در چارچوب استانداردها تعریف می‌کند. از نظر او اگر دوره‌های آموزشی دارای استانداردهای مورد نظر باشد، اثربخش است. از نظر آیزنر (Eisner, 1994, 90) ارزشیابی اثربخشی یک برنامه آموزشی به معنی بررسی میزان موفقیت برنامه است. او از توزیع فرم ارزشیابی در پایان دوره از کارکنان یا مدرسان انتقاد می‌کند و معتقد است که کسی صلاحیت ارزشیابی را دارد که دارای تخصص و تجربه باشد. ارزشیابی مستلزم حضور ارزشیاب در طی دوره‌ها، بازدیدها و بررسی‌ها در محل کار افراد و پس از اجرای دوره است. پژوهش ورنر و همکارش (Dorte & Mette, Verner, 2005, 36) نشان داد که اجرای برنامه‌های آموزشی به افزایش سود و کاهش هزینه‌های کارکنان بخش غیر اداری کمک می‌کند. پژوهش بیدانی و همکارانش (Bidani, hugo, Ching Goh, j. o' lery, 1998, 5-111) در چین نشان داد که کارگران آموزش دیده در زمان بیکاری توانسته‌اند برای خود کار پیدا کنند. به علاوه آموزش کارگران به بقای آن‌ها در کارهای خود کمک می‌کند. پژوهش اشنايدر (Schnei-der, 2005, 16) نشان داد که اثرات رفتاری آموزش‌های مستمر کارکنان بخش عمومی در طول ۱۰۰ روز اول از پایان دوره است. اما بعد از ۱۰۰ روز اثرات رفتاری آموزش‌ها کاهش یافته است. یافته‌های لاندل (Landale, 1999, 18) نشان داد که آموزش‌های ضمن خدمت کارکنان یکی از مسائل مربوط به فعالیت‌های سازمانی است که به منظور بهبود عملکرد افراد و گروه‌ها در داخل یک سازمان طراحی می‌گردد. یافته‌های پژوهش هریسون (Harrison, 2005, 5) نیز حاکی از تأثیر دامنه‌دار آموزش‌های کوتاه مدت کارکنان بخش گارانتی در رابطه با عملکرد آنها نسبت به مشتریانی هست که از گارانتی بلند مدت برای محصولات مورد استفاده خود بهره‌مند هستند. پژوهش جعفرتاش (۱۳۸۶) نشان داد که دوره‌های آموزشی ایران خودرو تأثیر معناداری در یادگیری کارکنان داشته است. فراگیران آموزش‌هایی را دیده‌اند که در عمل اجرا می‌کنند و

این آموزش‌ها باعث صرفه‌جویی در مصرف بهینه انرژی شده است. پژوهش خیرخواه حسن آبادی (۱۳۸۲) نشان داد که کارایی کارکنان آموزش دیده اداره کل استاندارد و تحقیقات استان یزد بیش از کارکنان آموزش ندیده است. پژوهش قاسم زاده (۱۳۷۸) نشان داد که شاخص‌های آموزشی با نیازهای دانشجویان شرکت‌کننده در دوره آموزشی فاصله دارد. پژوهش جعفری (۱۳۸۲) حاکی از تأثیر اجرای دوره آموزشی بر کارایی واحدهای مختلف نیروگاه‌ها است و اغلب شرکت‌کنندگان نظر مثبتی نسبت به آموزش‌های تخصصی و کاربردی کارکنان نیروگاه‌های برق آبی داشتند.

فرضیه‌های پژوهش

۱. اجرای دوره آموزش نحوه محاسبه پرونده‌های مطالباتی، باعث کاهش تعداد پرونده‌های ارجاعی به هیئت‌های بدوی می‌شود.
۲. اجرای دوره آموزش نحوه محاسبه پرونده‌های مطالباتی، باعث کاهش تعداد اصلاح بدهی‌های دستی می‌شود.
۳. اجرای دوره آموزش بخش‌نامه چهار جدید حقوقی، باعث افزایش ابلاغ‌های واقعی اوراق مطالباتی می‌شود.
۴. اجرای دوره آموزش نحوه شناسایی بیمه‌شدگان، باعث کاهش تعداد شماره بیمه‌های موقت بیمه‌شدگان می‌شود.
۵. اجرای دوره آموزش نحوه نام نویسی اولیه بیمه‌شدگان، باعث کاهش نقص اطلاعات هویتی بیمه‌شدگان می‌شود.
۶. اجرای دوره آموزش شناسایی کارگاه‌های جدید، باعث افزایش تعداد کارگاه‌های جدید می‌شود.

روش پژوهش

جامعه آماری این پژوهش را همه کارکنان شعب سازمان تأمین اجتماعی استان آذربایجان غربی (۴۷۳ نفر) که در فاصله سال‌های ۱۳۸۶-۱۳۸۸ در دوره‌های آموزشی تخصصی سازمان شرکت کرده‌اند، تشکیل می‌دهد. نظر به اینکه عوامل دیگری غیر از شرکت در دوره‌های آموزشی تخصصی می‌توانست روی شاخص‌های عملکردی کارکنان اثر بگذارد از تعدادی متغیر کنترل، مانند ثبات مدیریت شعب، ثبات شغل و ثبات پرداخت‌های فوق‌العاده، مزایای خاص، عدم ادامه تحصیل استفاده شد. بنابراین در انتخاب نمونه آماری ملاحظات زیر رعایت شده است:

الف- از بین ۱۵ شعبه سازمان در سطح استان، تعداد نه شعبه با تغییر مدیریت در طول دوره موردنظر و تعداد شش شعبه بدون تغییر مدیریت بوده‌اند. بنابراین نمونه آماری از بین ۱۶۱ نفر از کارکنان واحدهای درآمد، بازرسی، نام‌نویسی و اداری مربوط به شش شعبه دیگر انتخاب شده‌اند.

ب- آن دسته از کارکنان شش شعبه مزبور که در طول دوره پژوهش ادامه تحصیل داده‌اند، فارغ التحصیل شده‌اند و یا با تغییرات شغلی و پرداخت‌های فوق‌العاده و مزایای خاص شغلی مواجه بوده‌اند، از موضوع مطالعه حذف شدند. بنابراین در نمونه منتخب و مورد مطالعه عوامل مدیریت، ادامه تحصیل، نوع شغل، فوق‌العاده‌های شغلی و مزایای خاص ثابت در نظر گرفته شده‌اند. با در نظر گرفتن این شرایط تعداد ۵۰ نمونه مورد مطالعه این پژوهش در شش شعبه استان را تشکیل می‌دهند. در این پژوهش اثربخشی پنج دوره آموزشی تخصصی کارکنان شامل نحوه محاسبه پرونده‌های مطالباتی، آموزش بخش‌نامه چهار جدید حقوقی، آموزش نحوه شناسایی بیمه‌شدگان، آموزش نحوه نام‌نویسی اولیه بیمه‌شدگان و آموزش شناسایی کارگاه‌های جدید در قالب شش فرضیه مورد اندازه‌گیری قرار می‌گیرد. در این پژوهش از شش شاخص عملکرد کارکنان برای سنجش اثربخشی آموزش‌های تخصصی کارکنان استفاده شده است. این شاخص‌ها عبارتند از: تعداد پرونده‌های ارجاعی به هیئت‌های بدوی، تعداد اصلاح بدهی‌های دستی پرونده‌های مطالباتی کارگاه‌ها، تعداد ابلاغ‌های واقعی اوراق مطالباتی، تعداد شماره بیمه‌های موقت بیمه‌شدگان، تعداد موارد نقص اطلاعات هویتی بیمه‌شدگان و تعداد کارگاه‌های جدید شناسایی شده.

از نظر روش‌شناسی طرح ارزشیابی اثربخشی اجرای دوره‌های آموزشی تخصصی در این پژوهش طرح سنجش پیش و پس آزمون با یک گروه کارمندان است. هدف اصلی در این طرح مقایسه وضعیت عملکرد کارکنان در قبل و بعد از اجرای دوره آموزشی است تا از این طریق اثربخشی آموزش، ارزیابی شود. از نظر سطح ارزشیابی این سطح در سطح رفتاری است یعنی هدف آن است که اجرای دوره‌های آموزشی چه تأثیری در رفتار شغلی کارکنان بر حسب شاخص‌های عملکردی داشته است.

داده‌های آماری این پژوهش از یک سو از اسناد موجود در اداره کل استان و آمارهای موجود در اداره آمار و اطلاعات و آموزش سازمان و از سوی دیگر از بررسی اسناد موجود در پرونده‌های مطالباتی، کارگاهی، مطالعه تک تک پرونده‌ها در هر یک از شعب و آمارهای موجود در سیستم کاربران شعب برای دوره پنج ماه قبل و پنج ماه بعد از اجرای دوره‌های آموزش‌های تخصصی استخراج شده‌اند. برای اطمینان از عدم وجود مغایرت آمارهای موجود در پرونده‌ها و سیستم کاربران با آمار موجود در اداره کل استان مورد کنترل قرار گرفت. از آن جایی که اطلاعات کارکنان در چند سال متوالی از یک گروه خاص به دست آمده است، بنابراین برای مقایسه شاخص‌های

عملکرد یک گروه در طول زمان در قبل از سال ۸۶ و بعد از اجرای دوره آموزشی (سال‌های ۸۶ تا ۸۸) از آزمون‌های T زوجی تعمیم یافته و یا روش اندازه‌گیری تکراری^۱، و آزمون‌های تحلیل چند متغیره^۲ مانند فیلاپی تریس^۳، لامبدای ویلکز^۴، اثر هتلینگ^۵ و معیار بزرگترین ریشه روی^۶ و آزمون ماچولی^۷ برای بررسی کرویت (همبستگی بین متغیرها) و آزمون اثرات درون گروهی^۸ (تحلیل واریانس) به کمک نرم‌افزار اس پی اس اس استفاده شده است. کرویت پیش شرط آزمون چند متغیره است. اگر در آزمون ماچولی سطح معنادار بزرگتر از پنج درصد باشد یعنی کرویت برقرار است اما اگر سطح معناداری کوچکتر از پنج درصد باشد، کرویت برقرار نیست یعنی همبستگی یکسانی بین متغیرها در طول زمان‌های مورد مطالعه وجود ندارد. آزمون‌های تحلیل چند متغیره، مناسب‌ترین آزمون در روش اندازه‌گیری تکراری است. از این روش‌های آماری برای آزمون یکسان بودن میانگین داده‌ها در طول زمان‌های مختلف استفاده می‌شود. برای بررسی استقلال بین داده‌ها در زمان‌های مختلف و بررسی کرویت (همبستگی بین متغیرها) از آزمون ماچولی استفاده شده است. برای اطمینان از اینکه تغییرات میانگین داده‌ها معلول خطاست یا متغیر مستقل مورد نظر، از تحلیل واریانس استفاده شده است. اگر کرویت بین متغیرها برقرار نباشد، از روش‌های برآورد اپسیلون^۹ شامل: گرین هاوس گیزر^{۱۰}، هن فلت^{۱۱} و حد پایین^{۱۲} استفاده خواهد شد و بر اساس سطح معناداری خطای پنج درصد نسبت به یکسان بودن میانگین داده‌ها قضاوت می‌شود.

آزمون فرضیه اول

شکل آماری فرضیه اول چنین است:

H0: بین میانگین تعداد پرونده‌های ارجاعی به هیئت‌های بدوی، در قبل و بعد از اجرای دوره آموزش نحوه محاسبه پرونده‌های مطالباتی، تفاوت وجود ندارد.

1. Repeatet measurement
2. Multivariate tests
3. Pillai's trace
4. Wilk's lambda
5. Hotelling's trace
6. Roy's largest root
7. Mauchly's test of spercitivity
8. Tests of Within subject effect
9. Epsilon
10. Greenhouse- Geisser
11. Huynh Feldt
12. Lower- bound

H1: بین میانگین تعداد پرونده‌های ارجاعی به هیئت‌های بدوی، در قبل و بعد از اجرای دوره آموزش نحوه محاسبه پرونده‌های مطالباتی، تفاوت وجود دارد.

هیئت‌های بدوی هیئت‌هایی متشکل از نمایندگان سازمان تأمین اجتماعی، کارگران و کارفرمایان و با حضور کارفرمای مورد نظر جهت رسیدگی به اعتراضات کارفرمایان در خصوص نحوه محاسبه پرونده مطالباتی و بدهی‌های ایجاد شده تشکیل می‌شود.

جدول ۱ آمار میانگین اعتراضات منجر به ارسال پرونده‌ها به هیئت‌های بدوی را در زمان‌های مختلف نشان می‌دهد. جدول ۲ آزمون‌های چند متغیره با استفاده از چهار آزمون به روش اندازه‌های تکراری را نشان می‌دهد. چون سطح معناداری در هر چهار آزمون بزرگتر از پنج درصد ($\text{sig} = 0/0564$) است، از این رو فرضیه صفر تأیید می‌شود. یعنی میانگین داده‌ها در زمان‌های مختلف با یکدیگر برابرند. این بدان معنی است که بین میانگین تعداد پرونده‌های ارجاعی به هیئت‌های بدوی، بعد از اجرای دوره آموزش نحوه محاسبه پرونده‌های مطالباتی با قبل از آن تفاوت وجود ندارد. بنابراین اجرای دوره تخصصی مزبور تأثیر معناداری بر کاهش تعداد پرونده‌های ارجاعی به هیئت‌های بدوی نداشته است.

جدول ۱- آمار اعتراضات منجر به ارسال پرونده‌ها به هیئت‌های بدوی

تعداد محاسبین	انحراف معیار	میانگین اعتراضات منجر به ارسال به هیئت‌های بدوی	پرونده‌های ارجاعی به هیئت‌های بدوی
۲۳	۱۱.۱۶۴۰۷	۲۶.۰۰۰۰	قبل از ۱۳۸۶
۲۳	۱۳.۳۲۷۴۴	۲۵.۵۶۵۲	بعد از ۱۳۸۶
۲۳	۱۳.۹۳۲۳۶	۲۸.۲۶۰۹	بعد از ۱۳۸۷
۲۳	۱۴.۹۷۱۶۵	۲۸.۱۷۳۹	بعد از ۱۳۸۸

منبع: یافته‌های پژوهش‌گر از اداره آمار و اطلاعات استان آذربایجان غربی

جدول ۲- آزمون‌های چند متغیره

سطح معناداری	F	مقدار	آزمون	اثرات
۰.۵۶۴	۰.۶۹۸	۰.۰۹۵	فیلابی تریس	پرونده‌های ارجاعی به هیئت‌های بدوی
۰.۵۶۴	۰.۶۹۸	۰.۰۹۵	ویکس لامبدا	
۰.۵۶۴	۰.۶۹۸	۰.۱۰۵	هتلینگ تریس	
۰.۵۶۴	۰.۶۹۸	۰.۱۰۵	بزرگترین جذر روی	

منبع: یافته‌های پژوهش‌گر از اداره آمار و اطلاعات استان آذربایجان غربی

در جدول ۳ با توجه به اینکه سطح معناداری بزرگتر از پنج درصد ($\text{sig} = 0/082$) است، از این رو فرضیه صفر مبنی بر همبستگی یکسان بین متغیرها تأیید می‌شود، یعنی کرویت برقرار است. در جدول ۴ با توجه به اینکه سطح معناداری در آزمون تحلیل واریانس بزرگتر از پنج درصد ($\text{sig} = 0/524$) است، از این رو فرضیه صفر مبنی بر یکسان بودن میانگین تعداد پرونده‌های ارجاعی به هیئت‌های بدوی در زمان‌های مختلف تأیید می‌شود. بنابراین میانگین تعداد پرونده‌های ارجاعی به هیئت‌های بدوی در طول زمان‌های مورد مطالعه یکسان است.

جدول ۳- آزمون ماچولی برای بررسی کُرُویت (همبستگی یکسان بین متغیرها)

اپسیلون			سطح معنا داری	درجه آزادی	تقریب کای ۲	آماره آزمون	تأثیرات درون گروهی
حد پایین	هین فلت	گرین هاوس گایزر					
.۳۳۳	.۸۴۹	.۷۵۷	.۰۸۲	۵	۹.۷۸۲	.۶۲۴	پرونده‌های ارجاعی به هیئت‌های بدوی

منبع: یافته‌های پژوهش‌گر از اداره آمار و اطلاعات استان آذربایجان غربی

جدول ۴- آزمون مقایسه اثرات درون گروهی (تحلیل واریانس)

منابع	آزمون	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری
پرونده‌های ارجاعی به هیئت‌های بدوی	کرویت برقرار است	۱۳۸.۶۰۹	۳	۴۶.۲۰۳	۰.۷۵۵	۰.۵۲۴
	گرین هاوس گایزر	۱۳۸.۶۰۹	۲.۲۷۱	۶۱.۰۴۴	۰.۷۵۵	۰.۴۹۱
	هین فلت	۱۳۸.۶۰۹	۲.۵۴۶	۵۴.۴۴۹	۰.۷۵۵	۰.۵۰۴
	حد پایین	۱۳۸.۶۰۹	۱.۰۰۰	۱۳۸.۶۰۹	۰.۷۵۵	۰.۳۹۴
خطاها	کرویت برقرار است	۴۰۴۰.۸۹۱	۶۶	۶۱.۲۲۶		
	گرین هاوس گایزر	۴۰۴۰.۸۹۱	۴۹.۹۵۴	۸۰.۰۸۹۳		
	هین فلت	۴۰۴۰.۸۹۱	۵۶.۰۰۵	۷۲.۱۵۳		
	حد پایین	۴۰۴۰.۸۹۱	۲۲.۰۰۰	۱۸۳.۶۷۷		

منبع: یافته‌های پژوهش‌گر از اداره آمار و اطلاعات استان آذربایجان غربی

آزمون فرضیه دوم

شکل آماری فرضیه دوم چنین است:

H0: بین میانگین تعداد اصلاح بدهی‌های دستی پرونده‌های مطالباتی کارگاه‌ها در قبل و بعد

از اجرای دوره آموزش نحوه محاسبه پرونده‌های مطالباتی کارگاه‌ها، تفاوت وجود ندارد. H1: بین میانگین تعداد اصلاح بدهی‌های دستی پرونده‌های مطالباتی کارگاه‌ها در قبل و بعد از اجرای دوره آموزش نحوه محاسبه پرونده‌های مطالباتی کارگاه‌ها، تفاوت وجود دارد. جدول ۵ آمار میانگین اصلاح بدهی‌های دستی را در زمان‌های مورد مطالعه نشان می‌دهد. جدول ۶ آزمون‌های چند متغیره با استفاده از چهار آزمون به روش اندازه‌گیری تکراری را نشان می‌دهد. نتایج هر چهار آزمون یکسان است. چون سطح معناداری در هر چهار آزمون کوچکتر از پنج درصد ($\text{sig} = 0/000$) است، از این رو فرضیه صفر تأیید نمی‌شود. این بدان معنی است که بین میانگین تعداد اصلاح بدهی‌های دستی پرونده‌های مطالباتی کارگاه‌ها در قبل و بعد از اجرای دوره، تفاوت وجود دارد. به عبارت دیگر میانگین داده‌ها در طول زمان‌های مورد مطالعه یکسان نیست. بنابراین اجرای دوره تخصصی مزبور تأثیر معناداری بر کاهش تعداد اصلاح بدهی‌های دستی پرونده‌های مطالباتی کارگاه‌ها داشته است.

جدول ۵- آمار اصلاح بدهی‌های دستی پرونده‌های مطالباتی

اصلاح بدهی دستی	میانگین	انحراف معیار	تعداد محاسبین
قبل از ۱۳۸۶	۶۰.۹۱۳۰	۲۴.۸۵۲۱۳	۲۳
بعد از ۱۳۸۶	۵۱.۹۱۳۰	۲۰.۳۰۶۵۴	۲۳
بعد از ۱۳۸۷	۴۸.۲۶۰۹	۱۹.۱۷۱۹۹	۲۳
بعد از ۱۳۸۷	۴۳.۱۳۰۴	۲۳.۳۶۹۱۸	۲۳

منبع: یافته‌های پژوهش‌گر از اداره آمار و اطلاعات استان آذربایجان غربی

جدول ۶- جدول آزمون‌های چند متغیره

اثرات	آزمون	مقدار	درجه آزادی	سطح معناداری
اصلاح بدهی‌های دستی	فیلابی تریس	۰.۶۱۳	۱۰.۵۶۵	۰.۰۰۰
	ویکس لامبدا	۰.۳۸۷	۱۰.۵۶۵	۰.۰۰۰
	هتلینگ تریس	۱.۵۸۵	۱۰.۵۶۵	۰.۰۰۰
	بزرگترین جذر روی	۱.۵۸۵	۱۰.۵۶۵	۰.۰۰۰

منبع: یافته‌های پژوهش‌گر از اداره آمار و اطلاعات استان آذربایجان غربی

در جدول ۷ با توجه به اینکه سطح معناداری بزرگتر از پنج درصد ($\text{sig} = 0/113$) است، از

این رو فرضیه صفر مبنی بر همبستگی یکسان بین متغیرها تأیید می‌شود، یعنی کرویت برقرار است. در جدول ۸ با توجه به اینکه سطح معناداری در آزمون تحلیل واریانس کوچکتر از پنج درصد ($\text{sig} = 0/000$) است، از این رو فرضیه صفر مبنی بر یکسان بودن میانگین تعداد اصلاح بدهی‌های دستی پرونده‌های مطالباتی کارگاه‌ها در طول مورد مطالعه، رد می‌شود. بنابراین میانگین تعداد اصلاح بدهی‌های دستی پرونده‌های مطالباتی بعد از اجرای دوره آموزشی تخصصی مزبور کاهش یافته است.

جدول ۷- آزمون ماچولی برای بررسی کرویت (همبستگی یکسان بین متغیرها)

اپسیلون			سطح معناداری	درجه آزادی	تقریب کای ۲	آماره آزمون	تاثیرات عوامل درون گروهی
حد پایین	هین فلت	گرین هاوس گایزر					
.۳۳۳	.۹۰۴	۸۰۰	.۱۱۳	۵	۸.۹۱۶	.۶۵۰	اصلاح بدهی‌های دستی

منبع: یافته‌های پژوهش‌گر از اداره آمار و اطلاعات استان آذربایجان غربی

جدول ۸- آزمون مقایسه اثرات درون گروهی (تحلیل واریانس)

منابع	آزمون	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری
اصلاح بدهی‌های دستی	کرویت برقرار است	۳۸۷۶.۰۳۳	۳	۱۲۹۲.۰۱۱	۱۲.۷۶۸	.۰۰۰
	گرین هاوس گایزر	۳۸۷۶.۰۳۳	۲.۳۹۹	۱۶۱۵.۸۲۱	۱۲.۷۶۸	.۰۰۰
	هین فلت	۳۸۷۶.۰۳۳	۲.۷۱۳	۱۴۲۸.۸۴۰	۱۲.۷۶۸	.۰۰۰
	حد پایین	۳۸۷۶.۰۳۳	۱.۰۰۰	۳۸۷۶.۰۳۳	۱۲.۷۶۸	.۰۰۲
خطاها	کرویت برقرار است	۶۶۷۸.۷۱۷	۶۶	۱۰۱.۱۹۳		
	گرین هاوس گایزر	۶۶۷۸.۷۱۷	۵۲.۷۷۴	۱۲۶.۵۵۴		
	هین فلت	۶۶۷۸.۷۱۷	۵۹.۶۸۰	۱۱۱.۹۰۹		
	حد پایین	۶۶۷۸.۷۱۷	۲۲.۰۰۰	۳۰۳.۵۷۸		

منبع: یافته‌های پژوهش‌گر از اداره آمار و اطلاعات استان آذربایجان غربی

آزمون فرضیه سوم

شکل آماری فرضیه سوم چنین است:

H0: بین میانگین تعداد ابلاغ‌های واقعی اوراق مطالباتی در قبل و بعد از اجرای دوره آموزش

بخش نامه چهار جدید حقوقی، تفاوت وجود ندارد.

H1: بین میانگین تعداد ابلاغ‌های واقعی اوراق مطالباتی در قبل و بعد از اجرای دوره آموزش

بخش نامه چهار جدید حقوقی، تفاوت وجود دارد.

این بخش نامه مربوط به ابلاغ اوراق مطالباتی سازمان تأمین اجتماعی به کارفرمایان کارگاه‌ها است. اگر اوراق به خود کارفرما یا نماینده قانونی آن ابلاغ گردد، ابلاغ واقعی است. اگر ابلاغ آن به خود کارفرما مقدر نباشد و به درب کارگاه الصاق شود، ابلاغ قانونی است. اگر ابلاغ به علت از بین رفتن کارگاه یا تبدیل شدن آن به کارگاه دیگر مقدر نباشد، به آن ابلاغ میسر نشده می‌گویند. اوراق مطالباتی نیز شامل اعلامیه، اخطاریه، اجرائیه، تقسیط و سایر اوراق هستند. جدول ۹ آمار میانگین ابلاغ‌های واقعی اوراق مطالباتی را در زمان‌های مورد مطالعه نشان می‌دهد. جدول ۱۰ آزمون‌های چند متغیره با استفاده از چهار آزمون به روش اندازه‌های تکراری را نشان می‌دهد. چون سطح معناداری در هر چهار آزمون کوچکتر از پنج درصد ($\alpha = 0.05 = \text{sig}$) است، از این رو فرضیه صفر تأیید نمی‌شود. یعنی بین میانگین تعداد ابلاغ‌های واقعی اوراق مطالباتی در قبل و بعد از اجرای دوره آموزش بخش نامه چهار جدید حقوقی تفاوت وجود دارد. به عبارت دیگر میانگین ابلاغ‌ها بعد از اجرای دوره در مقایسه با قبل از آن افزایش داشته است.

جدول ۹- آمار میانگین ابلاغ‌های واقعی اوراق مطالباتی

ابلاغ‌های واقعی اوراق مطالباتی	میانگین	انحراف معیار	تعداد مامورین ابلاغ
قبل از ۱۳۸۶	۵۸۱۷.۰۰۰	۲۰۱۳۸۰۷۹۲	۷
بعد از ۱۳۸۶	۶۶۱۸.۸۵۷۱	۲۵۳۱.۱۳۵۴۸	۷
بعد از ۱۳۸۷	۷۰۳۰.۷۱۴۳	۳۵۷۴.۱۲۱۹۲	۷
بعد از ۱۳۸۸	۸۴۸۹.۵۷۱۴	۳۱۴۳.۹۸۹۴۴	۷

منبع: یافته‌های پژوهش‌گر از اداره آمار و اطلاعات استان آذربایجان غربی

جدول ۱۰- آزمون‌های چند متغیره

سطح معناداری	F	مقدار	آزمون	اثرات
۰.۲۳	۱۰.۵۰۷	۰.۸۸۷	فیلابی تریس	ابلاغ‌های واقعی اوراق مطالباتی
۰.۲۳	۱۰.۵۰۷	۰.۱۱۳	ویکس لامبدا	
۰.۲۳	۱۰.۵۰۷	۷.۸۸۰	هتلینگ تریس	
۰.۲۳	۱۰.۵۰۷	۷.۸۸۰	بزرگترین جذر روی	

منبع: یافته‌های پژوهش‌گر از اداره آمار و اطلاعات استان آذربایجان غربی

در جدول ۱۱ با توجه به اینکه سطح معناداری بزرگتر از پنج درصد ($\text{sig} = 0/117$) است، از این رو فرضیه صفر مبنی بر همبستگی بین متغیرها تأیید می‌شود. یعنی کرویت برقرار است. در جدول ۱۲ با توجه به اینکه سطح معناداری در آزمون تحلیل واریانس، کوچکتر از پنج درصد ($\text{sig} = 0/000$) است، از این رو فرضیه صفر مبنی بر یکسان بودن میانگین ابلاغ‌های واقعی اوراق مطالباتی در طول مورد مطالعه تأیید می‌شود بنابراین میانگین ابلاغ‌های واقعی اوراق مطالباتی در طول مورد مطالعه با هم یکسان نیستند و بعد از اجرای دوره آموزشی مزبور، افزایش یافته است.

جدول ۱۱- آزمون ماچولی برای بررسی کرویت (همبستگی یکسان بین متغیرها)

اپسیلون			سطح معناداری	درجه آزادی	تقریب کای ۲	آماره آزمون	تأثیرات درون گروهی
حدپایین	فلت	گراین هاوس گایزر					
۰.۳۳۳	۰.۶۸۴	۰.۵۲۷	۰.۱۱۷	۵	۸.۹۶۳	۰.۱۵۰	ابلاغ‌های واقعی اوراق مطالباتی

منبع: یافته‌های پژوهش‌گر از اداره آمار و اطلاعات استان آذربایجان غربی

جدول ۱۲- آزمون مقایسه اثرات درون گروهی (تحلیل واریانس)

منابع	آزمون	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری
ابلاغ‌های واقعی اوراق مطالباتی	کرویت برقرار است	۲۶۳۴۸۳۱۰.۹۶۴	۳	۸۷۸۲۷۷۰.۳۲۱	۱۲.۶۶۴	۰.۰۰۰
	گراین هاوس گایزر	۲۶۳۴۸۳۱۰.۹۶۴	۱.۵۸۰	۱۶۶۷۲۳۱۴.۳۲۳	۱۲.۶۶۴	۰.۰۰۳
	هین فلت	۲۶۳۴۸۳۱۰.۹۶۴	۲.۰۵۱	۱۲۸۴۹۵۹.۹۷۳	۱۲.۶۶۴	۰.۰۰۱
	حدپایین	۲۶۳۴۸۳۱۰.۹۶۴	۱.۰۰۰	۲۶۳۴۸۳۱۰.۹۶۴	۱۲.۶۶۴	۰.۰۱۲
خطاها	کرویت برقرار است	۱۲۵۰۲۹۷۰.۷۸۶	۱۸	۶۹۴۶۰۹.۴۸۸		
	گراین هاوس گایزر	۱۲۵۰۲۹۷۰.۷۸۶	۹.۴۸۲	۱۳۱۸۵۷۵.۷۲۲		
	هین فلت	۱۲۵۰۲۹۷۰.۷۸۶	۱۲.۳۰۳	۱۰۱۶۲۴۵.۲۳۷		
	حدپایین	۱۲۵۰۲۹۷۰.۷۸۶	۶.۰۰۰	۲۰۸۳۸۲۸.۴۶۴		

منبع: یافته‌های پژوهش‌گر از اداره آمار و اطلاعات استان آذربایجان غربی

آزمون فرضیه چهارم:

شکل آماری فرضیه چهارم به صورت زیر است:

H0: بین میانگین تعداد شماره بیمه‌های موقت در قبل و بعد از اجرای دوره آموزشی نحوه

شناسایی بیمه‌شدگان، تفاوت وجود ندارد.

H1: بین میانگین تعداد شماره بیمه‌های موقت در قبل و بعد از اجرای دوره آموزشی نحوه

شناسایی بیمه‌شدگان، تفاوت وجود دارد.

در جدول ۱۳ آمار میانگین شماره بیمه‌های موقت بیمه‌شدگان در سال‌های مورد مطالعه را نشان می‌دهد. منظور از شماره بیمه موقت آن است که هرگاه اطلاعات اولیه بیمه‌شدگان جهت اختصاص کد بیمه هشت رقمی ناقص باشد، تا تکمیل اطلاعات به آن بیمه شده، کد بیمه موقت تخصیص می‌یابد. جدول ۱۴ آزمون‌های چند متغیره با استفاده از چهار آزمون به روش اندازه‌های تکراری را نشان می‌دهد. چون سطح معناداری در هر چهار آزمون کوچکتر از پنج درصد ($\text{sig} = 0/037$) است، از این رو فرضیه صفر تأیید نمی‌شود. به عبارت دیگر میانگین داده‌ها در زمان‌های مختلف یکسان نیستند. این بدان معنی است که تعداد شماره بیمه‌های موقت بیمه‌شدگان بعد از اجرای دوره آموزشی تخصصی مزبور کاهش معناداری داشته است.

در جدول ۱۵ با توجه به اینکه سطح معناداری کوچکتر از پنج درصد ($\text{sig} = 0/0002$) است، از این رو فرضیه مبنی همبستگی یکسان بین متغیرها تأیید نمی‌شود، یعنی کرویت برقرار است. در جدول ۱۶ با توجه به اینکه سطح معناداری در آزمون تحلیل واریانس کوچکتر از پنج درصد ($\text{sig} = 0/000$) است، از این رو فرضیه صفر مبنی بر یکسان بودن میانگین تعداد شماره بیمه‌های موقت در قبل و بعد از اجرای دوره رد می‌شود. بنابراین اجرای دوره آموزشی نحوه شناسایی بیمه‌شدگان، باعث کاهش شماره بیمه‌های موقت در بعد اجرای دوره نسبت به قبل از آن شده است.

جدول ۱۳- آمار میانگین شماره بیمه‌های موقت بیمه‌شدگان

تعداد کاربران	انحراف معیار	میانگین	کاهش شماره‌های موقت بیمه‌شدگان
۱۰	۳۹.۳۰۳۵۲	۱۰۵.۱۰۰۰	قبل از ۱۳۸۶
۱۰	۴۱.۳۸۷۶۰	۹۷.۴۰۰۰	بعد از ۱۳۸۶
۱۰	۳۳.۰۴۴۷۵	۸۵.۲۰۰۰	بعد از ۱۳۸۷
۱۰	۳۳.۹۷۴۰۱	۷۴.۷۰۰۰	بعد از ۱۳۸۸

منبع: یافته‌های پژوهش‌گر از اداره آمار و اطلاعات استان آذربایجان غربی

جدول ۱۴- جدول آزمون‌های چند متغیره

تأثیرات	آزمون	مقدار	F	سطح معناداری
کاهش شماره‌های موقت بیمه‌شدگان	فیلابی تریس	۰.۶۸۲	۵.۰۰۳	۰.۰۳۷
	ویکس لامبدا	۰.۳۱۸	۵.۰۰۳	۰.۰۳۷
	هتلینگ تریس	۲.۱۴۴	۵.۰۰۳	۰.۰۳۷
	بزرگترین جذر روی	۲.۱۴۴	۵.۰۰۳	۰.۰۳۷

منبع: یافته‌های پژوهش‌گر از اداره آمار و اطلاعات استان آذربایجان غربی

جدول ۱۵- آزمون ماچولی برای بررسی کروییت (همبستگی یکسان بین متغیرها)

تأثیرات درون گروهی	آماره آزمون	تقریب کای ۲	درجه آزادی	سطح معناداری	اپسیلون		
					گرین هاوس گایزر	هین فلت	حد پایین
کاهش شماره‌های موقت بیمه‌شدگان	۰.۸۳	۱۹.۲۰۳	۵	۰.۰۰۲	۰.۵۲۷	۰.۶۲۰	۰.۳۳۳

منبع: یافته‌های پژوهش‌گر از اداره آمار و اطلاعات استان آذربایجان غربی

آزمون فرضیه پنجم:

شکل آماری فرضیه پنجم چنین است:

H0: بین تعداد موارد نقص اطلاعات هویتی بیمه‌شدگان در قبل و بعد از اجرای دوره آموزشی نحوه نام‌نویسی اولیه بیمه‌شدگان، تفاوت وجود ندارد.

H1: بین تعداد موارد نقص اطلاعات هویتی بیمه‌شدگان در قبل و بعد از اجرای دوره آموزشی نحوه نام‌نویسی اولیه بیمه‌شدگان، تفاوت وجود دارد.

هنگام اولین مراجعه مشتری و درخواست عضویت برای بیمه شدن فرم‌هایی جهت تخصیص کد بیمه هشت رقمی در اختیار آنها قرار داده می‌شود و یا هنگام بازرسی به دلیل نقص اطلاعات موجود بیمه شده، شماره موقت به او تخصیص داده می‌شود که به نام‌نویسی اولیه مشهور است.

جدول ۱۶- آزمون مقایسه اثرات درون گروهی (تحلیل واریانس)

منابع	آزمون	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری
کاهش شماره‌های موقت بیمه‌شدگان	کرویت برقراراست	۵۳۸۴.۶۰۰	۳	۱۷۹۴.۸۶۷	۱۰.۱۴۳	۰.۰۰۰
	گرین هاوس گایزر	۵۳۸۴.۶۰۰	۱.۵۸۰	۳۴۰۸.۷۳۱	۱۰.۱۴۳	۰.۰۰۳
	هین فلت	۵۳۸۴.۶۰۰	۱.۸۵۹	۲۸۹۶.۰۷۰	۱۰.۱۴۳	۰.۰۰۲
	حدپایین	۵۳۸۴.۶۰۰	۱.۰۰۰	۵۳۸۴.۶۰۰	۱۰.۱۴۳	۰.۰۱۱
خطاها	کرویت برقراراست	۴۷۷۷.۹۰۰	۲۷	۱۷۶.۹۵۹		
	گرین هاوس گایزر	۴۷۷۷.۹۰۰	۱۴.۲۱۷	۳۳۶.۰۷۳		
	هین فلت	۴۷۷۷.۹۰۰	۱۶.۷۳۴	۲۸۵.۵۲۹		
	حدپایین	۴۷۷۷.۹۰۰	۹.۰۰۰	۵۳۰.۸۷۸		

منبع: یافته‌های پژوهش‌گر از اداره آمار و اطلاعات استان آذربایجان غربی

جدول ۱۷ آمار میانگین موارد نقص اطلاعات هویتی بیمه‌شدگان را در طول دوره مورد مطالعه نشان می‌دهد. جدول ۱۸ آزمون‌های چند متغیره با استفاده از چهار آزمون به روش اندازه‌های تکراری را نشان می‌دهد. چون سطح معناداری در هر چهار آزمون کوچکتر از پنج درصد ($\alpha = 0.05$) است، از این رو فرضیه صفر تایید نمی‌شود. به عبارت دیگر میانگین داده‌ها در زمان‌های مختلف یکسان نیست. این بدان معنی است که تعداد موارد نقص اطلاعاتی هویتی بیمه‌شدگان بعد از اجرای دوره آموزشی تخصصی مزبور، کاهش معناداری داشته است.

جدول ۱۷- جدول آمار میانگین موارد نقص اطلاعات هویتی بیمه‌شدگان

تعداد کاربران	انحراف معیار	میانگین	کاهش نقص اطلاعات هویتی بیمه‌شدگان
۱۰	۷۰.۴۳۸۶۳	۱۶۴.۴۰۰	قبل از ۱۳۸۶
۱۰	۷۷.۹۱۴۵۵	۱۶۲.۷۰۰	بعد از ۱۳۸۶
۱۰	۶۰.۷۱۷۴۴	۱۴۹.۴۰۰	بعد از ۱۳۸۷
۱۰	۴۸.۸۶۰۳۵	۱۰۸.۰۰۰	بعد از ۱۳۸۸

منبع: یافته‌های پژوهش‌گر از اداره آمار و اطلاعات استان آذربایجان غربی

جدول ۱۸- جدول آزمون‌های چند متغیره

تأثیرات	آزمون	مقدار	F	سطح معناداری
کاهش نقص اطلاعات هویتی بیمه‌شدگان	فیلاپی تریس	۰.۹۲۶	۲۹.۲۳۱	۰.۰۰۰
	ویکس لامبدا	۰.۰۷۴	۲۹.۲۳۱	۰.۰۰۰
	هتلینگ تریس	۱۲.۵۲۸	۲۹.۲۳۱	۰.۰۰۰
	بزرگترین جذر روی	۱۲.۵۲۸	۲۹.۲۳۱	۰.۰۰۰

منبع: یافته‌های پژوهش‌گر از اداره آمار و اطلاعات استان آذربایجان غربی

در جدول ۱۹ با توجه به اینکه سطح معناداری کوچکتر از پنج درصد ($\text{sig} = 0/000$) است، از این رو فرضیه صفر مبنی بر همبستگی یکسان بین متغیرها در زمان‌های مختلف تایید نمی‌شود. در جدول ۲۰ با توجه به اینکه سطح معناداری در آزمون تحلیل واریانس، کوچکتر از پنج درصد ($\text{sig} = 0/000$) است، از این رو فرضیه صفر مبنی بر یکسان بودن تعداد موارد نقص اطلاعات هویتی بیمه‌شدگان در زمان‌های مختلف، رد می‌شود. به عبارت دیگر اجرای دوره آموزشی تخصصی مزبور، باعث کاهش موارد نقص اطلاعات هویتی بیمه‌شدگان شده است.

جدول ۱۹- آزمون ماچولی برای بررسی کرویت (همبستگی یکسان بین متغیرها)

اپسیلون			سطح معناداری	درجه آزادی	تقریب کای ۲	آماره آزمون	تأثیرات درون گروهی
حد پایین	هین فلت	گایزر					
۰.۳۳۳	۰.۵۱۸	۰.۴۶۱	۰.۰۰۰	۵	۲۲.۵۲۳	۰.۰۵۴	کاهش نقص اطلاعات هویتی بیمه‌شدگان

منبع: یافته‌های پژوهش‌گر از اداره آمار و اطلاعات استان آذربایجان غربی

جدول ۲۰- آزمون مقایسه اثرات درون گروهی (تحلیل واریانس)

منابع	آزمون	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری
کاهش نقص اطلاعات هویتی بیمه‌شدگان	کرویت برقراراست	۲۰۷۲۹.۴۷۵	۳	۶۹۰۹.۸۲۵	۱۱.۵۲۹	۰.۰۰۰
	گرین هاوس گایزر	۲۰۷۲۹.۴۷۵	۱.۳۸۳	۱۴۹۸۸.۶۱۰	۱۱.۵۲۹	۰.۰۰۳
	هین فلت	۲۰۷۲۹.۴۷۵	۱.۵۵۳	۱۳۳۴۶.۹۲۰	۱۱.۵۲۹	۰.۰۰۲
	حدپایین	۲۰۷۲۹.۴۷۵	۱.۰۰۰	۲۰۷۲۹.۴۷۵	۱۱.۵۲۹	۰.۰۰۸
خطاها	کرویت برقراراست	۱۶۱۸۲.۲۷۵	۲۷	۵۹۹.۳۴۴		
	گرین هاوس گایزر	۱۶۱۸۲.۲۷۵	۱۲.۴۴۷	۱۳۰۰.۰۸۰		
	هین فلت	۱۶۱۸۲.۲۷۵	۱۳.۹۷۸	۱۱۵۷.۶۸۳		
	حدپایین	۱۶۱۸۲.۲۷۵	۹.۰۰۰	۱۷۹۸.۰۳۱		

منبع: یافته‌های پژوهش‌گر از اداره آمار و اطلاعات استان آذربایجان غربی

آزمون فرضیه ششم:

شکل آماری فرضیه ششم چنین است:

H0: بین میانگین تعداد شناسایی کارگاه‌های جدید در قبل و بعد از اجرای دوره آموزشی نحوه

شناسایی کارگاه‌های جدید، تفاوت وجود ندارد.

H1: بین میانگین تعداد شناسایی کارگاه‌های جدید در قبل و بعد از اجرای دوره آموزشی نحوه

شناسایی کارگاه‌های جدید، تفاوت وجود دارد.

جدول ۲۱ آمار تعداد کارگاه‌های جدید شناسایی شده طی زمان‌های مختلف را نشان می‌دهد.

طبق بخش‌نامه یک بازرسی و بخش‌نامه ۱۹ جدید حوزه درآمد، دوره آموزشی شناسایی کارگاه‌های

جدید برگزار می‌شود. هدف از این دوره آن است که بازرسان شعب در طول دوره با نحوه شناسایی

کارگاه و کارفرمای کارگاه‌ها آشنا شوند. جدول ۲۲ آزمون‌های چند متغیره را نشان می‌دهد چون

سطح معناداری در هر چهار آزمون کوچکتر از پنج درصد ($\text{Sig} = 0.046$) است، از این رو فرضیه

صفر مبنی بر یکسان بودن تعداد کارگاه‌های جدید شناسایی شده در زمان‌های مختلف، رد می‌شود.

بنابراین اجرای دوره تخصصی مزبور، باعث افزایش تعداد موارد شناسایی کارگاه‌های جدید شده

است.

جدول ۲۱- آمار تعداد کارگاه‌های جدید شناسایی شده

تعداد کاربران	انحراف معیار	میانگین	تعداد کارگاه‌های جدید شناسایی شده
۱۰	۵۰.۹۷۱۰۲	۱۱۳.۴۰۰۰	قبل از ۱۳۸۶
۱۰	۷۳.۵۳۹۱۱	۱۴۷.۰۰۰	بعد از ۱۳۸۶
۱۰	۹۳.۸۰۰۰۸	۱۶۶.۳۰۰۰	بعد از ۱۳۸۷
۱۰	۱۰۱.۴۰۰۰	۱۸۸.۴۰۰	بعد از ۱۳۸۸

منبع: یافته‌های پژوهش‌گر از اداره آمار و اطلاعات استان آذربایجان غربی

جدول ۲۲- آزمون‌های چند متغیره

سطح معناداری	F	مقدار	آزمون	تأثیرات
۰.۰۴۶	۴.۵۳۰	۰.۶۶۰	فیلابی تریس	تعداد کارگاه‌های جدید شناسایی شده
۰.۰۴۶	۴.۵۳۰	۰.۳۴۰	ویکس لامبدا	
۰.۰۴۶	۴.۵۳۰	۱.۹۴۱	هتلینگ تریس	
۰.۰۴۶	۴.۵۳۰	۱.۹۴۱	بزرگترین جذر روی	

منبع: یافته‌های پژوهش‌گر از اداره آمار و اطلاعات استان آذربایجان غربی

در جدول ۲۳ با توجه به اینکه سطح معناداری کوچکتر از پنج درصد ($\text{sig} = 0.003$) است، از این رو فرضیه صفر مبنی بر همبستگی یکسان بین متغیرها در زمان‌های مختلف، تأیید نمی‌شود. در جدول ۲۴ با توجه به اینکه سطح معناداری در آزمون تحلیل واریانس کوچکتر از پنج درصد ($\text{sig} = 0.000$) است، از این رو فرضیه صفر مبنی بر یکسان بودن تعداد کارگاه‌های جدید شناسایی شده در زمان‌های مختلف، رد می‌شود. به عبارت دیگر اجرای دوره آموزشی تخصصی مزبور، باعث افزایش شناسایی تعداد کارگاه‌های جدید شده است.

جدول ۲۳- آزمون ماچولی برای بررسی کروییت (همبستگی یکسان بین متغیرها)

تأثیرات درون گروهی	آماره آزمون	تقریب کای ۲	درجه آزادی	سطح معناداری	اپسیلون		
					گرین هاوس گایزر	هین فلت	حد پایین
شناسایی کارگاه‌های جدید	۰.۹۹	۱۷.۸۳۴	۵	۰.۰۰۳	۰.۴۶۷	۰.۵۲۶	۰.۳۳۳

منبع: یافته‌های پژوهش‌گر از اداره آمار و اطلاعات استان آذربایجان غربی

جدول ۲۴- آزمون مقایسه اثرات درون گروهی (تحلیل واریانس)

منابع	آزمون	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری
شناسایی کارگاه‌های جدید	کرویت برقراراست	۳۰۳۱۸.۰۷۵	۳	۱۰۱۰۶.۰۲۵	۹.۱۲۷	۰.۰۰۰
	گرین هاوس گایزر	۳۰۳۱۸.۰۷۵	۱.۴۰۰	۲۱۶۵۲.۰۹۹	۹.۱۲۷	۰.۰۰۶
	هین فلت	۳۰۳۱۸.۰۷۵	۱.۵۷۹	۱۹۱۹۷.۰۵۳	۹.۱۲۷	۰.۰۰۴
	حد پایین	۳۰۳۱۸.۰۷۵	۱.۰۰۰	۳۰۳۱۸.۰۷۵	۹.۱۲۷	۰.۰۱۴
خطاها	کرویت برقراراست	۲۹۸۹۵.۶۷۵	۲۷	۱۱۰۷.۲۴۷		
	گرین هاوس گایزر	۲۹۸۹۵.۶۷۵	۱۲.۶۰۲	۲۳۷۲.۲۷۱		
	هین فلت	۲۹۸۹۵.۶۷۵	۱۴.۲۱۴	۲۱۰۳.۲۸۸		
	حد پایین	۲۹۸۹۵.۶۷۵	۹.۰۰۰	۳۳۲۱.۷۴۲		

منبع: یافته‌های پژوهش‌گر از اداره آمار و اطلاعات استان آذربایجان غربی

نتیجه‌گیری

نتایج این پژوهش به شرح زیر است:

۱. اجرای دوره آموزشی نحوه محاسبه پرونده‌های مطالباتی، باعث کاهش تعداد پرونده‌های ارجاعی به هیئت‌های بدوی نشده است اما تأثیر معناداری بر کاهش تعداد اصلاح بدهی‌های دستی پرونده‌های مطالباتی کارگاه‌ها، داشته است.
۲. اجرای دوره آموزشی بخش نامه چهار جدید حقوقی تأمین اجتماعی، باعث افزایش ابلاغ‌های واقعی اوراق مطالباتی شده است.
۳. اجرای دوره آموزشی نحوه شناسایی بیمه‌شدگان، باعث کاهش تعداد شماره بیمه‌های موقت بیمه‌شدگان شده است.
۴. اجرای دوره آموزشی نحوه نام‌نویسی اولیه بیمه‌شدگان، باعث کاهش نقص اطلاعات هویتی بیمه‌شدگان شده است.
۵. اجرای دوره آموزشی شناسایی کارگاه‌های جدید، باعث افزایش تعداد کارگاه‌های جدید شده است.

نتایج این پژوهش با یافته‌های جعفرتاش (۱۳۸۶) در ارزشیابی آموزش کارکنان شرکت ایران خودرو و یافته‌های خیرخواه حسن آبادی (۱۳۸۲) در سازمان استاندارد و تحقیقات صنعتی یزد سازگار است. پیشنهاد می‌شود:

۱. زمان آموزش‌های تخصصی به اندازه کافی برای هر دوره باشد و در زمان مناسب برگزار شوند. به عنوان مثال آموزش‌های درون شعبه‌ای در پایان سال چندان مناسب نیست.
۲. محتوای دوره‌های آموزشی نحوه محاسبه پرونده‌های مطالباتی، بازمینی شود تا این دوره به کاهش پرونده‌های ارجاعی به هیئت‌های بدوی منجر شود.
۳. قبل از اجرای دوره‌ها، نیازسنجی آموزش کارکنان ضروری است.
۴. ارزیابی و تحلیل هزینه-فایده هر یک از دوره‌های آموزشی تخصصی بعد از اجرای دوره به سایر پژوهشگران پیشنهاد می‌گردد.
۵. در برنامه‌های آموزشی کارکنان، طراحی برنامه‌های آموزشی به صورت غیر متمرکز و تعیین زمان مناسب برای اجرای دوره‌های آموزشی مربوط به کارکنان بازنگری شود.

منابع

الف) فارسی

- ابطحی، سید حسین (۱۳۶۸). *آموزش و بهسازی منابع انسانی*. تهران، مؤسسه مطالعات و برنامه‌ریزی آموزش سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران.
- جعفرتاش، سارا (۱۳۸۶). *ارزشیابی اثربخشی دوره‌های آموزشی شرکت ایران خودرو*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه الزهرا
- جعفری، حبیب‌اله (۱۳۸۲). *ارزیابی دوره‌های آموزشی کاربردی ضمن خدمت کارکنان نیروگاه‌های برق آبی*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، مؤسسه تحقیقات و آموزش وزارت نیرو.
- خیرخواه حسن‌آبادی، اکبر (۱۳۸۲). *بررسی نقش آموزش در افزایش کارایی کارکنان اداره کل استاندارد و تحقیقات صنعتی یزد*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت معلم.
- سیف، علی اکبر ف. (۱۳۷۹). *روانشناسی یادگیری و آموزش*. تهران، آگاه، ویرایش پنجم، چاپ دوم.
- قاسم‌زاده کاکرودی، حسین (۱۳۷۸). *بررسی و ارزیابی فرایند آموزش کارشناسان تأمین اجتماعی و چگونگی بهبود آنها*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید بهشتی.

ب) انگلیسی

- Ashridge, M. (2002). *Management For the Future*. Ashridge University.

- Benu, Bidani, Niels-Hugo, Chor-ChingGoh, Christopher j. o'lery:(2005). Paper no. 50-111
- Dessler, Gary (1988). *Personnel Management*. Fourth Edition Prentice-Hall
- Dorte, Verner, Mette, Verner (2005). *Economic Impact of Professional Training In the Informal Sector*. world Bank Policy Research Working, Paper 3668
- Eisner, E. W. (1994). *Educational Imagination*. Pergamon Press, Houston
- Fisher, D. C. (1999). *Staff Development*. Growell Publishing
- Ford, D. (1999). *Bottom-line Training. Texas*: Gulf Publishing Company
- Fullan, M. (1991). *Curriculum Implementation*. In A. Lewy (Ed.), International Encyclopedia of Curriculum, Pergamon Press
- Gusky, T. (1986). *Staff Devalopment*. Journal of Educational Researcher, 37 (5)
- Harrison, R. (2005). *Learning and Development*. CIPD Publishing. pp. 5. ISBN 1-84398-050-9
- Krik Patrick, D. (1996). *Technique for Evaluation Training Programs*. American Society For Training and Development, Journal of vol. 23
- Landale, A. (1999). *Gower Handbook of Training and Development*. Gower Publishing, Ltd. ISBN 0-566-08122-9
- Nikols. D. (2000). *Participatory Evaluation*. Journal of Consumer Sciences, 92 (3)
- Peters, L. (1997). *Encyclopedia of Human Resources Management*. Blackwell Publishers Ltd.
- Robbins, Stephen p. (1988). *Management: Concepts Applications*. Second Edition Prentic-Hall International
- Rossett. A. (1987). *Training Needs Assessment*. Englewood Cliffs, N., J.: Educational Technology Publisher
- Rummler, G. (1990). *Improving Performance*. San Francisco, CA: Jossey-Bass
- Schneider, Hilmar & ArneUhlendorf, Zhong Zhao (2007). *Evaluating Continuous Training Programs using The Generalized Propensity Score*
- Schwartz, R. (1997). *Australian training Problems*. Journal of Australian Training Review, 22 (2)
- Singer, Marc G. (1990). Human Resource management, Pws-Kent
- Spector (1997). *Organization Psychology*. Prentic Hall, New York