

مقایسه اثربخشی الگوهای طراحی آموزشی سیستمی و سازنده گرا در آموزش مدیران
**Comparing effectiveness of systematic and constructive instructional design
model in managers training and development**

دریافت مقاله: ۸۸/۱/۲۹؛ دریافت نسخه نهایی: ۸۸/۶/۲۵؛ پذیرش مقاله: ۸۸/۶/۳۰

Morteza Karami (Ph.D)
Hashem Fardanesh (Ph.D)
Abbas Abbaspour (Ph.D)
Mahnaz Moallem (Ph.D)

دکتر مرتضی کریمی^۱
دکتر هاشم فردانش^۲
دکتر عباس عباسپور^۳
دکتر مهناز معلم^۴

Abstract: Utilization of systematic instructional design models in industrial training has been a standard since the introduction of those models. However this standard has been questioned after the interdiction of constructivist instructional design model. No doubt, the application of efficient instructional design models has a determining effect on productivity of managers training and development. In the present study selecting an appropriate approach to instructional design for managers training and development in organizational context was examined. This could solve many training problems, and improve the efficiency of instructional system in those settings. Kirkpatrick's training evaluation model was used to compare the effectiveness of each program. Findings showed that managers in constructive group had more satisfaction and more positive attitude toward training. Also, training of the constructive group was found to be more effective than that of the systematic one.

چکیده: "در عصر تغییرات مداوم تنها یادگیرندگان پایدارند و مابقی خود را برای دنیایی آماده نموده اند که دیگر وجود ندارد." بی شک این جمله، واقعیت زندگی اجتماعی امروز می باشد و سازمان ها نیز از این قاعده مستثنی نیستند. در این خصوص کاربرد مدل های طراحی آموزش مناسب و اثربخش از اهمیت خاصی برخوردار است. در پژوهش حاضر با طراحی آموزشی دوره ای واحد بر اساس دو رویکرد سیستمی و سازنده گرا و اجرای آن برای دو گروه از مدیران سعی شده تا به مقایسه اثربخشی این رویکردها و شناسایی مدل طراحی آموزشی کارآمد جهت آموزش مدیران پرداخته شود. جهت ارزیابی اثربخشی از مدل کرک پاتریک استفاده گردید بر این اساس چهار متغیر رضایت فراگیران از دوره، نگرش آن ها نسبت به دوره، میزان یادگیری و تغییر رفتار آن ها مورد سنجش قرار گرفته است. دو متغیر اول بیانگر مناسب بودن مدل طراحی و متغیر سوم و چهارم بیانگر اثربخشی آن می باشد. نتایج بیانگر آنست که الگوی طراحی آموزشی بر اساس رویکرد سازنده گرایی برای آموزش مدیران مناسب و نسبت به الگوی سیستمی اثربخش تر می باشد.

Keywords: instructional design models, Managers Training and Development, Constructive approach, systematic approach

کلید واژه ها: طراحی آموزشی، آموزش مدیران، رویکرد سیستمی، رویکرد سازنده گرایی، اثربخشی آموزش

(۱) استادیار دانشگاه مازندران
(۲) دانشیار دانشگاه تربیت مدرس
(۳) استادیار دانشگاه علامه طباطبایی
(۴) استاد دانشگاه North Carolina Wilmington امریکا

مقدمه

مدیران همواره نقشی مهم و حیاتی در سازمان‌ها ایفا می‌کنند. مدیران میانی و ارشد عنصری کلیدی در راهنمایی، هدایت و موفقیت مدیران عملیاتی و کارکنان می‌باشند. تاثیر مدیران برجسته در کسب درآمد، سود و موفقیت سازمان‌ها امروزه در بسیاری از سازمان‌های موفق، بارز و آشکار گردیده است. از سوی دیگر در عصر حاضر تغییرات شگرفی در محیط سازمان‌ها رخ داده است. این تغییرات سازمان‌ها را نیز دستخوش تغییرات عظیمی نموده است. از جمله اینکه سازمان‌ها مسطح‌تر شده‌اند، بسیاری از سطوح مدیریتی حذف شده است، توجه به مشتری و مشتری مداری افزایش یافته است و مواردی از این قبیل. پاسخ سریع به مشکلات و فرصت‌های عصر حاضر، مدیر را به عنوان منبعی حیاتی در حل مسائل سازمان‌ها مطرح ساخته است و نیاز سازمان‌ها به مدیران شایسته بیش از پیش آشکار گردیده است. از این رو به‌کارگیری رویکرد مناسب جهت آموزش مدیران می‌تواند گامی بزرگ در این مسیر محسوب شود.

نوون^۱ (۱۹۹۳، ص ۲) در این خصوص خاطر نشان می‌سازد:

" امروزه با عنایت به شتاب تغییرات و رقابت فزاینده، سازمان‌ها بیش از هر زمان دیگر برای کسب نتایج و حفظ خود تلاش می‌کنند و طراحی آموزشی مناسب برای این دو هدف (کسب نتایج و حفظ بقاء) بسیار مهم می‌باشد. " زیرا این آموزش است که موجب بهبود عملکرد سازمان و تعالی آن می‌گردد. به همین دلیل طراحی آموزشی مناسب برای تحقق این مهم ضروری است. به عبارتی دیگر طراحی آموزشی به عنوان قلمرو علمی که به چگونگی ارائه موقعیت‌های آموزشی در جهت تحقق یادگیری می‌پردازد از نقش بسزایی برخوردار است به گونه‌ای که برخی معتقدند طراحی آموزشی قلب هرگونه کوشش آموزشی می‌باشد (کراوفورد^۲، ۲۰۰۴). به همین دلیل است که عرصه صنعت و کسب و کار حوزه اصلی انجام طراحی آموزشی در سه دهه اخیر بوده است (ریچی^۳ و همکاران، ۲۰۰۷).

در ادبیات طراحی آموزشی گرچه مدل‌های طراحی آموزشی بسیار زیادی وجود دارد اما اکثریت آن‌ها منبعث از دو پارادایم اصلی عینیت‌گرا (سیستمی) و سازنده‌گرایی می‌باشند. اگر چه رویکرد سیستمی طراحی آموزشی هم در عمل و هم در بسیاری از کتاب‌های درسی برای سالیان زیادی بخوبی تثبیت شده بود، اما رویکرد دیگری در دهه‌های اخیر به نام سازنده‌گرایی ظهور کرده است (ویلس^۴، ۱۹۹۵). در واقع علت ظهور رویکرد سازنده‌گرایی ناشی از تحولاتی

1. Noone
2. Crawford
3. Richey
4. Willis

است که در فراسیستم آموزش رخ داده است و آن انتقال از عصر صنعتی به عصر اطلاعات می-باشد. اگر در مقام مقایسه ویژگی های این دو عصر برآییم می توان این گونه بیان نمود که در عصر صنعتی تاکید بیشتر بر استاندارد نمودن^۱ امور بوده، در حالی که در عصر اطلاعات مشتری مداری^۲ جایگزین این ویژگی گردیده است. آموزش در عصر صنعتی، استاندارد بوده که در آن مدرس طی زمانی مشخص محتوای خاصی را به جمعی از یادگیرندگان ارائه می کند. در حال حاضر نیز این پارادایم حاکم می باشد. یک دلیل ادامه این روند وجود کارایی اقتصادی است که در این روش وجود دارد. البته نکته اینجاست که این روش ممکن است کارایی داشته باشد اما با عنایت به ویژگی های عصر اطلاعات اثربخشی آن مورد تردید می باشد (رایگلوت، ۱۹۹۹). آموزش مناسب با عصر اطلاعات بایستی بجای استانداردسازی، مبتنی بر مشتری مداری باشد. برای برآورده نمودن این نیاز پارادایمی تحت عنوان پارادایم یادگیری- محور مطرح می گردد که در آن بجای تمرکز بر ارائه مواد آموزشی، توجه به برآورده نمودن نیاز یادگیرنده معطوف می باشد و فراگیر نقش فعال و محوری در فرایند آموزش دارد و معلم تنها نقش راهنما و تسهیل کننده را بر عهده دارد.

در رویکرد سازنده گرایی، هدف آموزش کمک به یادگیرندگان جهت ایجاد یادگیری و راهبردهای تفکر می باشد. تمرکز بر ساخت فعال دانش توسط فرد می باشد و یادگیری بوسیله تشویق پژوهش فعال تسهیل می شود (سیتز^۳، ۱۹۹۹).
فردانش (۱۳۷۸) هفت اصل را به عنوان اصول حاکم بر طراحی آموزشی با رویکرد سازنده گرایی مطرح می سازد که در شکل ذیل آمده است:

- ۱) گنجاندن یادگیری در زمینه های مربوط و واقعی
- ۲) گنجاندن یادگیری در تجارب اجتماعی
- ۳) تشویق تملک و داشتن نظر در فرایند یادگیری
- ۴) ارائه تجربه فرایند ساختن دانش
- ۵) تشویق خودآگاهی از فرایند ساختن دانش
- ۶) ارائه تجربه و تقدیر از دیدگاه های مختلف

شکل ۱) اصول حاکم بر طراحی آموزشی سازنده گرا (فردانش، ۱۳۷۸، ص ۱۴۶)

1. Standardization
2. Customization
3. Seitz

بر اساس بررسی و کاوش های صورت گرفته از سوی محقق در داخل و خارج کشور پژوهشی دقیقاً منطبق با موضوع تحقیق انجام پذیرفته است و یا حداقل محقق بدان دست نیافته است. با این وجود پژوهش هایی پیرامون موضوع انجام شده است که نتایج آن ها بیانگر موفقیت رویکرد سازنده گرایی و پیامدهای ارزشمند آن می باشد.

معلم (۲۰۰۱) در پژوهشی به مقایسه مدل های طراحی آموزشی عینی (سیستمی) و سازنده-گرا پرداخت. نتایج پژوهش از نظریه پیوستار کسب دانش (جانسن و همکاران، ۱۹۹۳) حمایت می کند. بر این اساس مدل طراحی سازنده گرا هنگامی مناسب است که دانشجو دانش پیشرفته از محتوا داشته و پیامدهای یادگیری عمدتاً حل مساله و کاربرد اصول چندگانه باشد و مدل عینیت گرا برای هنگامیکه دانشجو دانش قبلی اندکی در مورد موضوع دارد و پیامدهای یادگیری بر یادگیری مفاهیم و اصول جدید متمرکز است مناسب می باشد.

معلم (۲۰۰۳) در پژوهشی دیگر به اجرای مدل طراحی محیط یادگیری سازنده گرای جانسن پرداخت که نتایج نشانگر این بود که اکثریت دانشجویان اهداف دوره را کسب نموده اند. سنجش نگرش فراگیران نسبت به دوره نیز نشانگر این بود که آن ها نگرش بسیار مثبتی نسبت به دوره داشتند.

در مطالعه ای مشابه مکلین^۱ (۲۰۰۳) با بکارگیری نظریه طراحی محیط های یادگیری سازنده گرای جانسن به طراحی دوره آموزشی در کتابخانه های دانشگاهی پرداخت. نتایج ارزیابی دوره نشانگر این بود که فراگیران معتقد بودند که مهارت های حل مساله آن ها بهبود یافته است و بهتر از قبل قادرند اطلاعات را ارزیابی کنند و بطور اثربخش تر بیابند و انتخاب کنند.

در این زمینه پژوهشی که توسط کوپر (۲۰۰۵) انجام شد نشانگر این بود که بکارگیری اصول سازنده گرایی اجتماعی در طراحی برنامه های آموزشی جهت توسعه مهارت هایی در کارکنان برای موفق شدن در دنیای کار آینده لازم است (از قبیل خلاقیت، انعطاف پذیری و...) کمک می کند.

هرینگتون و الیور^۲ (۲۰۰۰) طی پژوهشی بر اساس مفروضات یادگیری موقعیت-محور (از روش های پارادایم سازنده گرایی) به طراحی بسته آموزشی چند رسانه ای پرداختند و پس از اجرای آن به این نتیجه رسیدند که این روش جهت کسب دانش پیشرفته بسیار اثربخش است.

با توجه به پیشینه تحقیق، مساله ای که هسته اصلی پژوهش حاضر را شکل می دهد اینست که در آموزش مدیران با عنایت به تغییر پارادایمی رخ داده و مزایایی که در بکارگیری رویکرد طراحی سازنده گرا در پیشینه تحقیقاتی نمایان است از چه رویکردی باید در جهت طراحی

1. Macklin

2. Herrington & Oliver

مقایسه اثربخشی الگوهای طراحی آموزشی...

آموزشی استفاده نمود؟ آیا زمان رها نمودن نظریه سیستمی طراحی آموزشی و رو آوردن به نظریه های جدید از جمله سازنده گرایی فرا رسیده است؟ یا اینکه الگوی سیستمی طراحی آموزشی همچنان پاسخگوی نیازهای سازمان ها در امر آموزش مدیران می باشد؟

۲- اهداف و فرضیه های تحقیق

هدف های پژوهش حاضر عبارتند از:

- ۱) تعیین الگوی مناسب طراحی آموزشی برای آموزش مدیران
 - ۲) مقایسه اثربخشی الگوی سازنده گرایی با الگوی سیستمی جهت آموزش مدیران
- فرضیه های پژوهش با عنایت به اهداف تحقیق به شرح ذیل است:
- ۱) الگوی طراحی آموزشی سازنده گرایی برای آموزش مدیران مناسب است.
 - ۲) الگوی طراحی آموزشی سازنده گرایی جهت آموزش مدیران نسبت به الگوی سیستمی اثربخش تر می باشد.

منظور از مناسب بودن، رضایت فراگیران از آموزش و نگرش مثبت آن ها نسبت به دوره می باشد (سطح ۱ مدل ارزشیابی اثربخشی پاتریک) و منظور از اثربخشی، میزان یادگیری و تغییر رفتار فراگیران می باشد (سطح ۲ و ۳ مدل ارزشیابی اثربخشی مدل پاتریک).

۳- تعریف اصطلاحات کلیدی تحقیق

طراحی آموزشی: پیش بینی روش های معین برای دستیابی به هدف های خاص توسط شاگردان خاص و در شرایط مشخص (فردانش، ۱۳۷۸).

رویکرد سیستمی: فرایند طراحی سیستم آموزش که دربردارنده گام های متوالی، تعیین آنچه بایستی یادگرفته شود، تعیین راهبردهای آموزش آن و ارزشیابی میزان یادگیری می باشد.

سازنده گرایی: پارادایم سازنده گرایی فلسفه ای از طراحی آموزشی ارائه می دهد که بر ساخته شدن دانش توسط فرد و در ذهن او تاکید دارد و یادگیرنده را به اجرا و مدیریت فعالیت های یادگیری شخصی شان هدایت می کند و مشارکت و یادگیری جمعی برای تفکر انتقادی و حل مساله را تشویق می کند (ساندرز و ویلیامز، ۲۰۰۳).

مناسب بودن مدل طراحی: منظور از مناسب بودن، رضایت فراگیران از آموزش و نگرش مثبت آن ها نسبت به دوره می باشد (سطح ۱ مدل سنجش اثربخشی پاتریک).

اثربخش بودن مدل طراحی: منظور از اثربخشی میزان یادگیری و تغییر رفتار فراگیران می باشد (سطح ۲ و ۳ مدل سنجش اثربخشی مدل پاتریک).

رضایت: میزان برآورده شدن انتظارات فراگیران از بخش های مختلف دوره

نگرش: احساسات و تمایلات فراگیران نسبت به دوره

یادگیری: میزان تحقق اهداف دوره که از طریق پیش آزمون - پس آزمون سنجیده می شود.

تغییر رفتار: میزان بکارگیری آموخته های دوره در محیط واقعی کار

مدیران: آن بخش از کارکنان که مسئولیت واحدهایی از سازمان را عهده دار می باشند و در دو رده مدیریتی و رئیس اداره قرار دارند.

روش تحقیق

پژوهش حاضر از لحاظ هدف تحقیق با توجه به اهداف پژوهش جزء پژوهش های کاربردی^۱ می باشد. از منظر نحوه گردآوری داده ها، پژوهش حاضر در مجموعه تحقیقات آزمایشی^۲ قرار می گیرد. از میان طرح های آزمایشی از طرح پیش آزمون - پس آزمون با گروه گواه استفاده شده است، که هر یک از گروه ها نقش گروه گواه را برای گروه دیگر ایفا می کند. شایسته تر آن است که بجای گروه گواه از گروه مقایسه برای نامیدن گروه ها استفاده نماییم. اجرای طرح پیش آزمون - پس آزمون با گروه گواه مستلزم اجرای این مراحل است:

جایگزینی تصادفی آزمودنی های تحقیق در گروه های آزمایشی و مقایسه، اجرای پیش آزمون در دو گروه، اجرای عمل آزمایشی، اجرای پس آزمون در دو گروه (گال، بورگ و گال ترجمه نصر اصفهانی، ۱۳۸۳، ص ۸۵۹) که این مراحل در پژوهش حاضر رعایت شده است.

جامعه آماری پژوهش حاضر مدیران شرکت ایران خودرو خراسان می باشند. منظور از مدیران آن بخش از کارکنان که مسئولیت واحدهایی از سازمان را عهده دار می باشند و در دو رده مدیریت و رئیس اداره قرار دارند می باشد که تعداد آن ها ۷۰ نفر بوده که با عنایت به محدود بودن حجم جامعه بجای نمونه گیری از سرشماری استفاده شد.

با توجه به اینکه در این پژوهش قصد مقایسه دو الگوی طراحی آموزشی برای مدیران را داشته ایم لذا افراد به صورت تصادفی به دو گروه تقسیم گردیدند. از جدول اعداد تصادفی جهت جایگزینی تصادفی افراد در گروه های آزمایش و مقایسه استفاده شد به عبارتی از روش تخصیص یا جایگزینی تصادفی جهت قرار دادن افراد در گروه ها استفاده شد. "جایگزینی تصادفی به این معناست که هر واحد نمونه گیری (در پژوهش حاضر تک تک فراگیران) شانس برابری برای قرار گرفتن در هر یک از عمل های آزمایشی پژوهش داده شود. جایگزینی تصادفی بهترین شیوه

1. Applied Research

2. Experimental Research

مقایسه اثربخشی الگوهای طراحی آموزشی...

موجود برای حصول اطمینان از همتا بودن گروه های مختلف عمل آزمایشی در ابتدای پژوهش است. " (همان منبع، ص ۸۴۴)

۵- ابزار گردآوری داده ها

در پژوهش حاضر به بررسی میزان مناسب بودن و اثربخشی الگوهای طراحی آموزشی جهت آموزش مدیران پرداخته شده است. همانطور که قبلا بیان گردید منظور از مناسب بودن الگوی طراحی آموزشی، رضایت فراگیران و نگرش مثبت آن ها نسبت به دوره و منظور از اثربخشی میزان یادگیری و تغییر رفتار فراگیران در محیط کار می باشد. در ادامه به تشریح ابزارهای گردآوری داده های این چهار متغیر پرداخته می شود.

جهت سنجش رضایت فراگیران از پرسشنامه شامل ۲۳ سوال بسته پاسخ پنج ارزشی استفاده گردید که ۸ سوال اول به سنجش رضایت فراگیران از محتوا، ۹ سوال بعد جهت سنجش میزان رضایت از مدرس دوره و ۵ سوال بعدی به بررسی رضایت فراگیران از سازماندهی و امکانات دوره و نهایتا سوال پایانی به میزان رضایت فراگیر از دوره به طور کلی می پردازد. فراگیر میزان رضایت خود را در مورد هر یک از گویه ها با انتخاب عددی بین ۱ (کمترین) و ۵ (بیشترین) مشخص می نماید.

جهت سنجش نگرش فراگیران نسبت به دوره نیز از پرسشنامه استفاده گردید به منظور تدوین این پرسشنامه از پرسشنامه کیفیت زندگی در مدرسه که اینلی و بورک (۱۹۹۲)، به نقل از سیف، (۱۳۸۴) تهیه نموده بودند استفاده گردید. پرسشنامه کیفیت زندگی در مدرسه به بررسی احساس شاگردان از مدرسه می پرداخت که پژوهشگر آن را با انجام اصلاحات تبدیل به پرسشنامه ای جهت سنجش احساس فراگیران نسبت به دوره های حین خدمت نمود؛ این پرسشنامه شامل ۳۹ گویه بسته پاسخ چهار ارزشی می باشد که فراگیر میزان توافق خود را با هر یک از گویه ها در قالب حالت های موافق، تقریبا موافق، تقریبا مخالف و مخالف مشخص می سازد.

این پرسشنامه هفت شاخص را مورد سنجش قرار می دهد که عبارتند از رضایت کلی، عاطفه منفی، مدرس، همبستگی اجتماعی، فرصت، موفقیت و ماجرا.

به منظور سنجش میزان یادگیری از آزمون معلم ساخته پیشرفت تحصیلی از نوع آزمون های عینی استفاده گردید که از میان آزمون های عینی از سوال های صحیح - غلط و چند گزینه ای استفاده شد. در مجموع جهت یادگیری فراگیران در این دوره از ۲۵ سوال بسته پاسخ عینی استفاده گردید که ۶ سوال از نوع صحیح-غلط و ۱۹ سوال از نوع چند گزینه ای می باشد.

به منظور سنجش میزان بکارگیری آموخته های دوره در محیط کار که تغییر رفتار فراگیران محسوب می گردد با کمک متخصصان محتوای دوره، پرسشنامه ای طراحی گردید. پرسشنامه تغییر عملکرد مدیران مشتمل بر دوازده گویه می باشد که در واقع هر یک از این گویه ها فعالیت‌هایی است که مدیران بایستی متأثر از آموخته های دوره در محیط کار انجام دهند در طراحی این پرسشنامه از مقیاس لیکرت استفاده گردید؛ لذا پرسشنامه پنج ارزشی بوده و میزان کاربرست انتقال یادگیری توسط فراگیر را روی پیوستاری از به ندرت تا همیشه مورد ارزیابی قرار می دهد. این پرسشنامه توسط سه گروه فراگیران، مدیر و همکاران ایشان تکمیل می گردد.

۶- روایی و پایایی ابزار اندازه گیری

جهت تعیین روایی کلیه ابزارهای اندازه گیری از روش روایی محتوا استفاده گردید. بر این اساس نظر متخصصان در خصوص پرسشنامه اخذ گردید که متخصصان متفق القول اعلام نمودند که سوالات پرسشنامه در جهت موضوع سنجش رضایت و نگرش می باشد و صرفا اصلاح ویرایشی پرسشنامه توصیه گردید که پرسشنامه از این لحاظ اصلاح و نهایی گردید.

جهت سنجش روایی آزمون های دوره و پرسشنامه تغییر عملکرد نیز روش روایی محتوا استفاده گردید. در اینجا روایی محتوا حاکی از اینست که محتوای پرسشنامه شامل نمونه دقیقی از محتوای دوره و هدف های آموزشی و رفتارهایی که فرد بایستی در محیط کار به نمایش گذارد باشد. جهت تحقق این مهم، نظرات متخصصان محتوا در این خصوص اخذ و با نظر آن ها پرسشنامه ها نهایی گردید.

جهت تعیین پایایی پرسشنامه های رضایت و نگرش قبل از اجرای نهایی به منظور اعتباریابی آن، پرسشنامه در دوره دیگر مربوط به مدیران بصورت آزمایشی اجرا شد. از فراگیران خواسته شد ضمن تکمیل پرسشنامه چنانچه ابهاماتی در گویه ها وجود دارد، بیان نمایند که طی این فرایند ابهام خاصی مشاهده نگردید، و نهایتا ۶۷ پرسشنامه تکمیل شده توسط مدیران گردآوری گردید جهت سنجش پایایی پرسشنامه از روش ضریب آلفا^۱ استفاده گردید که بر این اساس ضریب پایایی پرسشنامه سنجش رضایت ۰/۹۴ و پرسشنامه سنجش نگرش ۰/۹۱ محاسبه گردید. پس از اجرای نهایی نیز ضریب پایایی از طریق همین روش مجددا مورد سنجش قرار گرفت که عدد ۰/۹۳ جهت پرسشنامه رضایت و ۰/۹۱ جهت پرسشنامه نگرش بدست آمد که این نشانگر آنست که پرسشنامه ها از پایایی بالایی برخوردار است.

1. Coefficient Alpha

مقایسه اثربخشی الگوهای طراحی آموزشی...

جهت تعیین پایایی آزمون دوره با عنایت به محدود بودن تعداد مدیران و حضور تمامی آن‌ها در پژوهش به عنوان آزمون، امکان اجرای آزمایشی این آزمون نبود. پس از اجرای دوره به تحلیل پایایی آزمون از طریق فرمول کودر-ریچاردسون پرداخته شد و پایایی آزمون ۰/۶۴ محاسبه گردید.

نهایتاً برای سنجش پایایی پرسشنامه تغییر عملکرد از فرمول آلفای کرانباخ استفاده گردید که بر این اساس ضریب پایایی پرسشنامه مدیران ۰/۹۳ محاسبه گردید.

۷- روش اجرای پژوهش

با عنایت به اینکه پژوهش حاضر از نوع آزمایشی می باشد، بنابراین دارای متغیرهای مستقل و وابسته می باشد. متغیر مستقل در این پژوهش طراحی آموزشی می باشد که دارای دو سطح رویکرد سیستمی و سازنده گرایی است. متغیرهای وابسته نیز شامل چهار متغیر رضایت فراگیران از دوره آموزشی، نگرش آن‌ها نسبت به دوره آموزشی، یادگیری و تغییر رفتار آن‌ها می باشد که با ابزارهای محقق ساخته ای که در قسمت قبل توضیح داده شد اندازه گیری می گردد.

در یک تقسیم بندی اجرای پژوهش حاضر در سه مرحله اصلی انجام پذیرفته است

۷-۱) مرحله اول: طراحی آموزشی

اولین مرحله انجام این پژوهش طراحی آموزشی دوره ای بر اساس رویکردهای سیستمی و سازنده گرایی می باشد. جهت انجام این مهم، در گام اول پژوهشگر بایستی مشخص نماید که جهت طراحی آموزشی با رویکردهای سیستمی و سازنده گرایی از چه مدل‌هایی استفاده می نماید. در این راستا پس از انجام مطالعه ادبیات موضوع و بررسی مدل‌های موجود در هر دو رویکرد نهایتاً مدل هفت مرحله ای رایگلوت و همکاران (فردانش، ۱۳۷۴) جهت طراحی آموزشی سیستمی و مدل طراحی محیط‌های سازنده گرای جانسن (۱۹۹۹) جهت طراحی سازنده گرا انتخاب گردید. بر این اساس در این مرحله دوره مدیریت تعارض که جهت آموزش انتخاب شده بود بر اساس هر دو رویکرد طراحی گردید.

۷-۲) مرحله دوم: اجرای آموزش

در راستای اینکه شرایط هر دو گروه در سطوح مدیریتی و کارگری شبیه هم باشد تا بهتر بتوانیم اثر متغیر مستقل را بررسی نماییم لذا یک نفر به عنوان مدرس هر دو گروه انتخاب

گردید. از طرفی با عنایت به اینکه یکی از مولفه های مورد سنجش در متغیر رضایت فراگیران از دوره، سازماندهی و امکانات می باشد لذا سعی گردید مکان برگزاری دوره های آموزشی هر دو گروه یکسان باشد.

۷-۳) مرحله سوم: مقایسه مناسب بودن و اثربخشی دوره ها

هدف اصلی پژوهش شناسایی الگوی مناسب و اثربخش طراحی آموزشی صنعتی جهت مدیران می باشد. در این مرحله جهت تعیین اثربخشی دوره ها از مدل ارزیابی اثربخشی کرک پاتریک استفاده شد. این مدل شناخته شده ترین و رایج ترین مدل در عرصه آموزش صنعتی می باشد. (تنانت و همکاران، ۲۰۰۲، ص ۳۴؛ دیک و جانسون، ۲۰۰۷، ص ۹۷؛ لی و ایس و تورن هیل، ۱۹۹۴) و با توجه به اینکه این مدل متغیرهای مختلف در چهار سطح ارزشیابی (واکنش، یادگیری، رفتار و نتایج) در نظر دارد بیشتر مورد توجه طراحان می باشد (دیک و جانسون، ۲۰۰۷). لذا از این مدل جهت سنجش اثربخشی مدل های طراحی آموزشی استفاده می گردد.

بر این اساس برای دوره های اجرا شده چهار متغیر مورد سنجش قرار گرفت که عبارتند از: رضایت فراگیران از دوره (سطح یک مدل پاتریک)، نگرش فراگیران نسبت به دوره، یادگیری (سطح دو مدل پاتریک) و نهایتاً تغییر رفتار فراگیران در محیط کار (سطح سه مدل پاتریک). داده های مربوط به متغیر تغییر رفتار پس از دو ماه از برگزاری دوره های مربوطه، گردآوری شد. مدیر فراگیر، خود فرد و همکاران وی به عنوان منابع اطلاعاتی (پاتریک، ۱۹۹۶ و ۱۹۹۸ و دیک و جانسون، ۲۰۰۷) به تکمیل پرسشنامه پرداختند.

۸- نحوه تجزیه و تحلیل داده ها

با عنایت به اینکه در این پژوهش با چندین متغیر وابسته سروکار داریم لذا جهت تحلیل داده ها از روش آماری تحلیل واریانس چند متغیری MANOVA استفاده می گردد. در MANOVA آزمون های معناداری مختلفی ارائه می گردد که عبارتند از: آزمون اثر پیلاسی^۱، آزمون لاندای ویلکز^۲، آزمون اثر هتلینگ^۳ و آزمون ریشه اختصاصی روی^۴ که در تحلیل داده ها نتیجه آزمون لاندای ویلکز که رایج تر می باشد ارائه می گردد. متعاقب نتایج تحلیل واریانس از طریق آزمون های فوق، نتایج آزمون های تک متغیری واریانس برای تک تک متغیرهای وابسته ارائه می گردد. (سرمد و همکاران، ۱۳۷۹) تحلیل فوق جهت فرضیه ۱ پژوهش که به مناسب بودن

1. Pillai Trace
2. Wilk Lambda
3. Hotelling Trace
4. Roy Largest Root

مقایسه اثربخشی الگوهای طراحی آموزشی...

الگوی طراحی آموزشی برای مدیران می پردازد بکار می رود. اما جهت فرضیه ۲ که به اثربخشی الگو پرداخته و پیش آزمون از فراگیران اخذ شده است از روش تحلیل کواریانس چند متغیری MANCOVA استفاده می شود. در اینجا از پیش آزمون به عنوان متغیر Covariate جهت حذف اثر متغیر تصادفی استفاده می شود.

قبل از هر یک از تحلیل های فوق در مورد متغیرهای وابسته آمارهای توصیفی شامل میانگین و انحراف استاندارد به تفکیک دو گروه سیستمی و سازنده گرایی ارائه می شود. کلیه تحلیل های فوق توسط نرم افزار SPSS نسخه ۱۶ انجام شده است.

۹- یافته ها:

۹-۱) یافته های مربوط به الگوی مناسب طراحی آموزشی جهت مدیران

فرضیه اول این پژوهش بیان می دارد که الگوی طراحی آموزشی بر اساس رویکرد سازنده گرایی برای آموزش مدیران مناسب است. منظور از مناسب بودن همانطور که بیان گردید رضایت فراگیران از دوره و نگرش مثبت آن ها نسبت به دوره می باشد.

متغیر رضایت فراگیران دارای سه سطح محتوا، مدرس و سازماندهی و امکانات و متغیر نگرش شامل هفت سطح رضایت کلی، عاطفه منفی، مدرس دوره، همبستگی اجتماعی، فرصت، موفقیت و ماجرا می باشد که در ادامه یافته های مربوط به این دو متغیر آمده است.

۹-۱-۱) یافته های مربوط به رضایت فراگیران از دوره

جدول ذیل آمارهای توصیفی مربوط به متغیر رضایت مدیران از دوره را به تفکیک مولفه های محتوا، مدرس، سازماندهی و امکانات در گروه های سیستمی و سازنده گرایی نشان می دهد.

جدول ۱) آمار توصیفی رضایت فراگیران از دوره به تفکیک گروه

انحراف استاندارد	میانگین	تعداد	گروه	
۳,۲۶	۳۵/۲۴	۲۹	سازنده گرایی	محتوا
۳,۹۱	۳۴/۲۴	۲۹	سیستمی	
۶/۰۶	۳۵/۵۵	۲۹	سازنده گرایی	مدرس
۸/۲۵	۳۳/۴۰	۲۹	سیستمی	
۲/۹۱	۲۵/۵۵	۲۹	سازنده گرایی	سازماندهی و امکانات
۳/۶۸	۲۶	۲۹	سیستمی	
۱۰/۳۷	۱۰۰/۸۲	۲۹	سازنده گرایی	رضایت کل
۱۳/۷۰	۹۸	۲۹	سیستمی	

همانطور که در این جدول مشاهده می گردد میزان رضایت فراگیران از مولفه محتوا و مدرس در گروه سازنده گرایبی بیشتر از گروه سیستمی می باشد. در مولفه سازماندهی و امکانات بانداک اختلافی گروه سیستمی دارای میانگین بالاتری می باشد. در مولفه رضایت کل که در بردارنده مجموع سه مولفه فوق می باشد مدیران گروه سازنده گرایبی نسبت به گروه سیستمی از رضایت بیشتری برخوردار می باشند.

به منظور بررسی معنادار بودن تفاوت میان میانگین ها از تحلیل واریانس چند متغیری استفاده گردید که آزمون لاندای ویلکز آن $0/051$ بدست آمد که حاکی از معنادار نبودن تفاوت-ها بین میانگین دو گروه است. در نتیجه تفاوت میان میزان رضایت فراگیران در دو گروه سازنده گرایبی و سیستمی در سطح $0/05$ معنادار نمی باشد ($P > 0/051$). آزمون معناداری هر یک از مولفه های رضایت فراگیران در جدول ذیل آمده است.

جدول ۲) نتایج تحلیل واریانس چند متغیری تاثیر شیوه آموزش بر رضایت فراگیران از دوره

منبع تغییرات	متغیر وابسته	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری
گروه مدیران دوره	محتوا	۱۳/۴۶۳	۱	۱۳/۴۶۳	۱/۰۴۸	۰/۳۱۱
	مدرس	۶۲/۱۶۱	۱	۶۲/۱۶۱	۱/۲۱۲	۰/۲۷۶
	سازماندهی	۲/۶۹۸	۱	۲/۶۹۸	۰/۲۴۹	۰/۶۲۰

همانطور که در این جدول مشاهده می گردد در هیچ یک از مولفه های رضایت تفاوت معناداری میان گروه های سازنده گرایبی و سیستمی مشاهده نمی گردد.

۹-۱-۲) یافته های مربوط به نگرش فراگیران نسبت به دوره

همانطور که قبلا بیان شد متغیر نگرش دارای هفت مولفه می باشد که در جدول ذیل میانگین و انحراف استاندارد این هفت مولفه و کل نگرش آمده است. همانطور که در این جدول مشاهده می گردد در کلیه مولفه های نگرش و جمع آن ها به جز مولفه عاطفه منفی گروه سازنده گرایبی دارای میانگین بالاتر از گروه سیستمی می باشد. این تفاوت در متغیرهای مدرس دوره، همبستگی اجتماعی و نگرش کل بیشتر می باشد.

به منظور بررسی معنادار بودن تفاوت میان میانگین ها از تحلیل واریانس چند متغیری استفاده گردید که نتایج آن در جدول ذیل آمده است و نتیجه آزمون لاندای ویلکز آن $0/131$ بدست آمد که حاکی از معنادار نبودن تفاوت میان میانگین های دو گروه می باشد. نتیجه اینکه

مقایسه اثربخشی الگوهای طراحی آموزشی...

تفاوت میان نگرش فراگیران نسبت به دوره در دو گروه سازنده گرایی و سیستمی در سطح ۰/۰۵ معنادار نمی باشد ($p > 0/131$).

جدول ۳) آمار توصیفی نگرش فراگیران نسبت به دوره به تفکیک گروه

انحراف استاندارد	میانگین	تعداد	گروه	
			سازنده گرایی	سیستمی
۲/۷۲	۲۰/۷۲	۲۹	سازنده گرایی	رضایت کلی
۲/۶۹	۲۰/۴۱	۲۹	سیستمی	
۳/۳۴	۱۶/۲۰	۲۹	سازنده گرایی	عاطفه منفی
۳/۳۵	۱۷/۱۰	۲۹	سیستمی	
۲/۷۲	۱۶/۴۸	۲۹	سازنده گرایی	مدرس دوره
۴/۱۸	۱۴/۵۱	۲۹	سیستمی	
۴/۰۲	۲۷/۸۶	۲۹	سازنده گرایی	همبستگی اجتماعی
۵/۶۲	۲۳/۹۶	۲۹	سیستمی	
۲/۵۵	۲۰/۸۶	۲۹	سازنده گرایی	فرصت
۲/۸۷	۱۹/۹۶	۲۹	سیستمی	
۱/۸۶	۱۳/۹۶	۲۹	سازنده گرایی	موفقیت
۱/۷۹	۱۳/۲۷	۲۹	سیستمی	
۲/۶۶	۱۷/۲۴	۲۹	سازنده گرایی	ماجرا
۲/۵۵	۱۶/۱۳	۲۹	سیستمی	
۱۴/۲۳	۱۲۴/۷۹	۲۹	سازنده گرایی	نگرش کل
۱۵/۶۲	۱۱۴/۶۵	۲۹	سیستمی	

در جدول ذیل نتایج تحلیل واریانس چند متغیری برای هر یک از مولف های نگرش فراگیران نسبت به دوره آمده است. همانطور که در این جدول مشاهده می گردد تنها در دو مولفه نگرش فراگیران نسبت به مدرس تفاوت میانگین در دو گروه سازنده گرایی و سیستمی در سطح ۰/۰۵ معنادار می باشد ($p < 0/038$).

در خصوص مولفه همبستگی اجتماعی نیز میان دو گروه تفاوت معناداری وجود دارد ($p < 0/004$).

جدول ۴) نتایج تحلیل واریانس چند متغیری تاثیر شیوه آموزش بر مولفه های نگرش فراگیران

منبع تغییرات	متغیر وابسته	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری
گروه مدیران	رضایت	۱/۳۹۷	۱	۱/۳۹۷	۰/۱۹۰	۰/۶۶۴
	عاطفه منفی	۱۱/۶۵۵	۱	۱۱/۶۵۵	۱/۰۴۰	۰/۳۱۲
	مدرس	۵۶/۰۱۷	۱	۵۶/۰۱۷	۴/۵۰۴	۰/۰۳۸
	همبستگی	۲۲۰/۱۵۵	۱	۲۲۰/۱۵۵	۹/۱۹۸	۰/۰۰۴
	فرصت	۱۱/۶۵۵	۱	۱۱/۶۵۵	۱/۵۷۵	۰/۲۱۵
	موفقیت	۶/۸۹۷	۱	۶/۸۹۷	۲/۰۶۸	۰/۱۵۶
	ماچرا	۱۷/۶۵۵	۱	۱۷/۶۵۵	۲/۵۳۸	۰/۱۱۴

۹-۱-۳) یافته های مربوط به مجموع رضایت و نگرش فراگیران نسبت به دوره

همانطور که در ابتدای این قسمت بیان گردید فرضیه اول این پژوهش عبارتست از اینکه الگوی طراحی آموزشی سازنده گرایي برای آموزش مدیران مناسب است. مجموع متغیرهای رضایت فراگیران از دوره و نگرش آن ها نسبت به دوره است که مناسب بودن الگوی طراحی آموزشی را می آزماید. لذا در این قسمت آزمون تحلیل واریانس چند متغیری با دو متغیر رضایت کل (در بردارنده سه مولفه) و نگرش کل (در بردارنده هفت مولفه) جهت آزمودن فرضیه انجام می شود. در جدول ذیل آمار توصیفی مربوط به این دو متغیر آمده است.

جدول ۵) آمار توصیفی رضایت کل و نگرش کل

انحراف استاندارد	میانگین	تعداد	گروه
۱۰/۳۷	۱۰۰/۸۲	۲۹	سازنده گرایي
۱۳/۷۰	۹۸	۲۹	سیستمی
۱۴/۲۳	۱۲۴/۷۹	۲۹	سازنده گرایي
۱۵/۶۲	۱۱۴/۶۵	۲۹	سیستمی

همانطور که در جدول فوق مشاهده می گردد در هر دو متغیر رضایت و نگرش میانگین گروه سازنده گرایي بالاتر از سیستمی می باشد. جهت آزمودن معناداری تفاوت میان میانگین ها از تحلیل واریانس چند متغیری استفاده شده است که نتیجه آزمون لاندای ویلکز آن ۰/۰۱۵ بدست آمد و نتیجه اینکه در مجموع رضایت و نگرش تفاوت میان دو گروه سازنده گرایي و سیستمی در سطح ۰/۰۵ معنادار می باشد ($p < 0/05$). بر این اساس فرضیه اول این پژوهش مبنی بر مناسب بودن رویکرد سازنده گرایي جهت آموزش مدیران تایید می شود.

مقایسه اثربخشی الگوهای طراحی آموزشی...

در جدول ۶ نتایج تحلیل واریانس چند متغیری به تفکیک دو متغیر ارائه می گردد. همانطور که در این جدول مشاهده می گردد در متغیر رضایت تفاوت میان دو گروه معنادار می باشد ($p < 0/049$). در متغیر نگرش نیز به همین شکل تفاوت ها معنادار می باشد ($p < 0/012$).

جدول ۶) نتایج تحلیل واریانس چند متغیری تاثیر شیوه آموزش بر مولفه های مناسب بودن دوره

منبع تغییرات	متغیر وابسته		مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری
	رضایت	نگرش					
گروه مدیران	۱۰۲۶/۴۸۳	۱۰۲۶/۴۸۳	۱	۱	۱۰۲۶/۴۸۳	۴/۰۵۷	۰/۰۴۹
	۱۴۹۰/۲۷۶	۱۴۹۰/۲۷۶	۱	۱	۱۴۹۰/۲۷۶	۶/۶۷۰	۰/۰۱۲

۹-۲) یافته های مربوط به الگوی اثربخش طراحی آموزشی جهت مدیران

فرضیه دوم پژوهش بیان می دارد که الگوی طراحی آموزشی سازنده گرایي جهت آموزش مدیران نسبت به الگوی سیستمی اثربخش تر می باشد. جهت سنجش اثربخشی همانطور که بیان گردید میزان یادگیری و تغییر رفتار فراگیران مدنظر می باشد.

جهت سنجش میزان یادگیری فراگیران از پیش آزمون - پس آزمون استفاده گردید و جهت سنجش میزان تغییر رفتار نیز از طریق پرسشنامه نظرات فراگیر، مدیر و همکاران وی در خصوص میزان بکارگیری یادگیری توسط فراگیر در محیط کار ارزیابی گردید.

جهت تحلیل داده های مربوط به یادگیری در سطح مدیران از آنجا که تنها یک متغیر پس آزمون مطرح می باشد از روش آماری آزمون t مستقل استفاده می گردد.

در تحلیل داده های مربوط به تغییر رفتار از آنجا که ارزیابی از سه منظر فراگیر و مدیر و همکاران وی انجام شده لذا متغیر تغییر رفتار دارای سه سطح می باشد و از تحلیل واریانس چند متغیره MANOVA استفاده می گردد.

۹-۲-۱) یافته های مربوط به یادگیری فراگیران

همانطور که بیان شد جهت سنجش یادگیری قبل از برگزاری دوره آزمون از محتوای دوره به عنوان پیش آزمون از فراگیران هر دو گروه به عمل آمد. به منظور بررسی اینکه گروه ها قبل از برگزاری دوره از نظر دانش پیشین برابر بوده اند یا خیر به مقایسه میانگین پیش آزمون این دو گروه پرداخته می شود. در جدول ذیل تفاوت میانگین پیش آزمون گروه ها از طریق آزمون t وابسته بررسی شده است.

جدول ۷) نتایج آزمون t مقایسه میانگین گروه ها در پیش آزمون

متغیر	گروه	تعداد	میانگین	انحراف معیار	درجه آزادی	t	معناداری
پیش آزمون	سازنده گرایی	۲۹	۴۹/۳۱	۱۱/۷۹	۵۶	۰/۴۲۵	۰/۶۷۲
	سیستمی	۲۹	۴۸/۰۴	۱۰/۸۱			

همانطور که در جدول فوق مشاهده می گردد میانگین گروه سازنده گرایی در پیش آزمون اندکی بیشتر از گروه سیستمی می باشد. اما نتایج آزمون t نشانگر آن است که این تفاوت معنادار نمی باشد ($p > 0/672$). این بدین معنا می باشد که دو گروه از لحاظ میزان دانش پیشین در زمینه دوره حاضر مشابه هم می باشند.

به منظور بررسی اینکه یادگیری در کدام گروه بهتر تحقق یافته است به بررسی عملکرد فراگیران در قالب گروه های سیستمی و سازنده گرایی در پس آزمون دوره پرداخته می شود. جهت مقایسه تفاوت میانگین گروه ها از آزمون t مستقل استفاده گردیده است که نتایج آن در جدول ۸ آمده است.

جدول ۸) نتایج آزمون t مقایسه میانگین گروه ها در پس آزمون (یادگیری)

متغیر	گروه	تعداد	میانگین	انحراف معیار	درجه آزادی	t	معناداری
پس آزمون	سازنده گرایی	۲۹	۷۸/۷۳	۹/۱۴	۵۶	۰/۹۳۴	۰/۳۵۴
	سیستمی	۲۹	۷۶/۴۳	۹/۵۹			

همانطور که در جدول فوق مشاهده می گردد فراگیران گروه سازنده گرایی با میانگین ۷۸/۷۳ در پس آزمون بهتر از گروه سیستمی با میانگین ۷۶/۴۳ عمل نموده اند. اما نتایج آزمون t نشانگر آنست که این تفاوت معنادار نمی باشد ($p > 0/354$). این بدین معنا می باشد که میان یادگیری فراگیران در گروه های سازنده گرایی و سیستمی تفاوت معناداری وجود ندارد.

۹-۲-۲) یافته های مربوط به تغییر رفتار فراگیران

همان طور که بیان گردید علاوه بر یادگیری متغیر دیگری در زمینه اثربخشی طراحی آموزشی مطرح می باشد که آن تغییر عملکرد فراگیران در محیط کار و انتقال آموخته های دوره

مقایسه اثربخشی الگوهای طراحی آموزشی...

به محیط واقعی می باشد. به منظور سنجش این متغیر دو ماه پس از پایان دوره به ارزیابی تغییر عملکرد فراگیران پرداخته شد. در اینجا این تغییر عملکرد از منظر فراگیر، مدیر و همکاران وی بررسی گردید که در جدول ۹ آمار توصیفی مربوط به این متغیر آمده است.

همانطور که در این جدول فوق مشاهده می گردد تغییر رفتار فراگیران در گروه سازنده گرایی نسبت به سیستمی از منظر خود فراگیران، مدیران و همکاران آن ها میانگین بالاتری را کسب نموده اند. به منظور بررسی معنادار بودن تفاوت میان میانگین ها از تحلیل واریانس چند متغیری استفاده گردید که لاندای ویلکز آن ۰/۰۱۹ بدست آمد. این نشانگر آنست که تفاوت بین دو گروه معنادار

جدول ۹) آمار توصیفی تغییر رفتار مدیران

انحراف معیار	میانگین	تعداد	گروه	
۶/۵۸	۴۶/۹۶	۲۹	سازنده گرایی	فراگیر
۸/۷۲	۴۳/۱۳	۲۹	سیستمی	
۹/۲۰	۴۴/۰۶	۲۹	سازنده گرایی	مدیر
۱۰/۵۶	۳۹	۲۹	سیستمی	
۷/۷۹	۴۱/۵۵	۵۸	سازنده گرایی	همکاران
۹/۰۸	۳۶/۶۵	۵۸	سیستمی	

می باشد. بر این اساس اینگونه نتیجه گیری می شود که فراگیران گروه سازنده گرایی بهتر از گروه سیستمی توانسته اند در انتقال یادگیری و بکارگیری آموخته ها در محیط کار موفق باشند. در جدول ذیل نتایج تحلیل واریانس چند متغیری برای هر یک از مولفه های تغییر رفتار فراگیران آمده است.

جدول ۱۰) نتایج تحلیل واریانس چند متغیری تاثیر شیوه آموزش بر تغییر رفتار فراگیران از دوره

منبع تغییرات	متغیر وابسته	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری
گروه مدیران	فراگیر	۲۱۲/۴۳۱	۱	۲۱۲/۴۳۱	۳/۵۵۷	۰/۰۶۴
	مدیر	۳۷۲/۵۶۹	۱	۳۷۲/۵۶۹	۳/۷۹۶	۰/۰۵۶
	همکاران	۳۴۷/۶۵۵	۱	۳۴۷/۶۵۵	۴/۱۵۵	۰/۰۳۲

همانطور که در جدول فوق مشاهده می گردد در متغیر تغییر رفتار از منظر خود فراگیران تفاوت میانگین دو گروه سازنده گرایی و سیستمی در سطح ۰/۰۵ معنادار نمی باشد ($p > 0/064$). این تفاوت از منظر سرپرستان آن ها نیز در سطح ۰/۰۵ معنادار نمی باشد ($p > 0/056$). تنها تفاوت ها از منظر همکاران در سطح ۰/۰۵ معنادار می باشد ($p < 0/032$).

۹-۲-۳) یافته های مربوط به مجموع یادگیری و تغییر رفتار فراگیران

همانطور که در ابتدای این قسمت بیان گردید فرضیه دوم این پژوهش عبارتست از اینکه الگوی طراحی آموزشی سازنده گرایي جهت آموزش های سطح مدیریتی نسبت به الگوی سیستمی اثربخش تر می باشد. مجموع متغیرهای یادگیری فراگیران از دوره و تغییر رفتار آن ها در محیط کار است که اثربخش بودن الگوی طراحی آموزشی را می آزماید. لذا در این قسمت آزمون تحلیل کواریانس چند متغیری با دو متغیر یادگیری و تغییر رفتار جهت آزمودن فرضیه انجام می شود. در جدول ذیل آمار توصیفی مربوط به این دو متغیر آمده است.

جدول ۱۱) آمار توصیفی یادگیری و تغییر رفتار

انحراف استاندارد	میانگین	تعداد	گروه	
۹/۱۴	۷۸/۷۳	۲۹	سازنده گرایي	یادگیری
۹/۵۹	۷۶/۴۳	۲۹	سیستمی	
۴/۱۶	۴۴/۱۹	۲۹	سازنده گرایي	تغییر رفتار
۶/۲۶	۳۹/۵۹	۲۹	سیستمی	

همانطور که در جدول فوق مشاهده می گردد در هر دو متغیر یادگیری و تغییر رفتار میانگین گروه سازنده گرایي از سیستمی بیشتر است. جهت آزمودن معناداری تفاوت میان میانگین ها از تحلیل واریانس چند متغیری استفاده شده است که نتیجه آزمون لاندای ویلکز آن $0/005$ بدست آمد که حاکی از تفاوت بین دو گروه می باشد. بر این اساس در مجموع یادگیری و تغییر رفتار تفاوت میان دو گروه سازنده گرایي و سیستمی در سطح $0/01$ معنادار می باشد ($p < 0/005$). بر این اساس فرضیه دوم این پژوهش مبنی بر اثربخش تر بودن رویکرد سازنده گرایي نسبت به سیستمی جهت آموزش مدیران تایید می شود.

در جدول ذیل نتایج تحلیل واریانس چند متغیری به تفکیک دو متغیر ارائه می گردد. همانطور که در این جدول مشاهده می گردد در متغیر یادگیری تفاوت میان دو گروه معنادار نمی باشد ($p > 0/378$). اما در متغیر تغییر رفتار تفاوت ها بین دو گروه معنادار می باشد ($p < 0/002$).

جدول ۱۲) نتایج تحلیل واریانس چند متغیری تاثیر شیوه آموزش بر اثربخشی

منبع تغییرات	متغیر وابسته		مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری
	یادگیری	تغییر رفتار					
گروه مدیران	یادگیری	۶۹/۹۱۲	۶۹/۹۱۲	۱	۶۹/۹۱۲	۰/۷۸۹	۰/۳۷۸
	تغییر رفتار	۳۰۲/۹۵۶	۳۰۲/۹۵۶	۱	۳۰۲/۹۵۶	۱۰/۵۲۶	۰/۰۰۲

۱۰- بحث و نتیجه گیری

یافته های پژوهش بیانگر آنست که الگوی طراحی آموزشی بر اساس رویکرد سازنده گرایی در جلب رضایت فراگیران و ایجاد نگرش مثبت در آن ها موفق تر از رویکرد سیستمی می باشد و بر این اساس برای آموزش مدیران مناسب است. نتایج این قسمت از پژوهش با یافته های مهناز معلم (۲۰۰۱ و ۲۰۰۳) که خاطر نشان می سازد کاربست آموزه های رویکرد سازنده گرایی موجب ایجاد رضایت و نگرش مثبت در فراگیران می شود و هرینگتون و الیور (۲۰۰۰) کلن، تیلور و ویلس (۲۰۰۰) مطابقت دارد.

همچنین نتایج نشانگر آنست که میان یادگیری فراگیران در گروه های سازنده گرایی و سیستمی تفاوت معناداری وجود ندارد. اما در زمینه تغییر رفتار فراگیران گروه سازنده گرایی بهتر از گروه سیستمی توانسته اند در انتقال یادگیری و بکارگیری آموخته ها در محیط کار موفق عمل نمایند. این امر که فراگیران رویکرد سازنده گرایی بهتر توانستند در انتقال یادگیری موفق باشند با یافته های کرکا (۱۹۹۷) و سان و ویلیامز، (۲۰۰۴) که دریافتند یادگیری سازنده گرا با تشویق فراگیر به یافتن راه حل برای مشکلات دنیای واقعی موجب تسریع و تسهیل انتقال یادگیری می باشد همخوانی دارد. همچنین نتایج پژوهش حاضر موید یافته های مور (۱۹۹۷) می باشد که بیان می کند یادگیری موقعیت محور و مبتنی بر مساله بسیار بهتر از روش های مرسوم جهت ایجاد مهارت در افراد، برای کسب شرایط احراز مشاغل کمک می کند.

با توجه به اینکه متغیر یادگیری و تغییر رفتار فراگیران توأمان اثربخشی الگوی طراحی آموزشی را می سنجند لذا یافته های پژوهش بیانگر آنست که الگوی طراحی آموزشی سازنده گرایی جهت آموزش مدیران نسبت به الگوی سیستمی اثربخش تر می باشد. این قسمت از یافته از نظریه پیوستار کسب دانش جانسن و همکاران (۱۹۹۳)، معلم (۲۰۰۱) و کوپر (۲۰۰۷) حمایت می کند. مطابق این نظریه "محیط های آموزشی سازنده گرا برای مرحله کسب دانش پیشرفته اثربخش هستند که این سطح بیشتر در دانشگاه ها وجود دارد". از آنجا سطح مدیران در سازمان متشکل از افراد تحصیل کرده دارای مدارج دانشگاهی می باشند که در مرحله

یادگیری پیشرفته قرار دارند و دارای دانش پیشین و تجارب مناسبی می باشند لذا رویکرد سازنده گرایي جهت طراحی آموزشی فراگیران این سطوح از سازمان مناسب تر است. همچنین این قسمت از یافته های پژوهش در راستای نتایج گولاتی و سیواکوماران (۲۰۰۳) می باشد که خاطر نشان می سازند آموزش بهره ور بایستی رویکرد یادگیری فعال سازنده گرایي به عنوان سنگ بنا و شالوده قرار گیرد.

در مجموع می توان با توجه به این نتایج پیشنهادت ذیل را ارائه نمود:

- ۱) اولین پیشنهادی که ارائه می گردد این است که حتما سازمان ها به امر طراحی آموزشی و بکارگیری رویکردهای علمی جهت آن عنایت ویژه ای داشته باشند. اکثر سازمان ها مرحله نیازسنجی آموزشی را با دقت و با بکارگیری متدهای علمی انجام داده و به آن اهتمام خاص دارند، اما پس از آن جهت برگزاری دوره مرحله طراحی آموزشی حلقه مفقوده بوده و به اجرای دوره می پردازند.
- ۲) با توجه به یافته های پژوهش پیشنهاد می گردد با توجه به محاسن رویکرد سازنده گرایي در کسب رضایت و نگرش مثبت مدیران و تسهیل انتقال یادگیری برای آن ها پیشنهاد در آموزش مدیران از این رویکرد جهت طراحی استفاده گردد.
- ۳) در آموزش مدیران هنگامی که انتقال دانش، مفاهیم و هدف اصلی آموزش می باشد رویکردهای سیستمی نیز می توانند اثربخش باشد.
- ۴) توصیه می گردد در آموزش مدیران هنگامی که تغییر عملکرد فراگیران و انتقال آموخته در محیط کار از اهمیت خاصی برخوردار است، حتما از رویکرد سازنده گرایي جهت طراحی آموزشی استفاده گردد.
- ۵) با توجه به تجربه موفق پژوهش حاضر در استفاده از مالتی مدیا آموزشی به عنوان رسانه اصلی جهت اجرای دوره پیشنهاد می گردد با توجه به محاسنی که این رسانه دارد بطور جدی استفاده از آن مورد توجه قرار گیرد.

منابع

- سرمد، زهره و بازرگان، عباس و حجازی، الهه (۱۳۷۶) روش تحقیق در علوم رفتاری. تهران: آگاه.
- سیف، علی اکبر (۱۳۸۴). *سنجش فرایند و فرآورده یادگیری*. تهران: نشر دوران.
- فردانش، هاشم (۱۳۷۸). *نقد و بررسی دو دیدگاه سیستمی و ساختگرایی در طراحی آموزشی*. مدرس علوم انسانی، دوره سوم، شماره سوم، ص ۱۳۹-۱۵۰.

مقایسه اثربخشی الگوهای طراحی آموزشی...

گال، مردیت و بورگ، والتر و گال جوئیس (۱۳۸۳). روش های تحقیق کمی و کیفی در روان شناسی و علوم تربیتی ترجمه احمدرضا نصر و دیگران. تهران: مرکز چاپ و انتشارات دانشگاه شهید بهشتی و سمت.

لشین، سینتیا و جولین، پولاک و رایگلوت، چارلز (۱۳۷۴). راهبردها و فنون طراحی آموزشی. ترجمه هاشم فردانش. تهران: انتشارات سمت.

Coln, B & Taylor, K&Willis, J (2000). Constructivist Instructional Design: Creating a Multimedia Package for Teaching Critical Qualitative Research. *The Qualitative Report*, Vol 5, No 9.

Cooper, JH (2005). A training Programme Based on the Principles of Social Constructivism and Focused on Developing People for the Future World of Work an Evaluation. submitted in partial fulfilment of the requirement for the degree Magisters Commeric in the Faculty of Economic and Business Sciences at the University of Pretoria.

Crawford, C (2004). Non-linear Instructional Design model: eternal, synergistic design and development. *British Journal of Educational Technology*. Vol 35, NO 4, PP 413-420.

Dick, W., & Johnson, B (2007). Evaluation in Instructional Design: The Impact of Kirkpatrick's Four Level Model. In R. A. Reiser, *Trend and Issues in Instructional Design*. New Jersey: Parson Prentice

Gulati, V & Sivakumaran, M (2003). *E-Learning in Banking*. <http://home.att.net/~nickols/evaluate.Htm>.

Herrington, J & Oliver, R (2000). An Instructional design learning framework for authentic learning Environments, *Educational Technology Research and Development*, 48(3), pp 23-48.

Jonassen, D. H., McAleese, T. M. R. & Duffy, T. M. (1993). A Manifesto for a Constructivist Approach to Technology in Higher Education. In Duffy, T. M., Lowyck, J. & Jonassen, D. H. (Eds.) *The design of constructivistic learning environments: Implications for instructional design and the use of technology*, Heidelberg, FRG: Springer-Verlag, <http://cad017.gcal.ac.uk/clti/papers/TMPaper11.html>.

Jonassen, D. H. (1999). Designing constructivist learning environments. In C. M. Reigeluth (Ed.) *Instructional design theories and models: A new paradigm of instructional theory* (Vol. II), New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 215-239.

Kerka, S (1997). *Constructivism, Workplace Learning, and Vocational Education*. <http://www.ericdigests.org/1998-1/learning.html>.

Kirkpatrick, D (1996). Evaluation, In R. L. Craig, *The ASTD Training and Development Handbook*, New York: Mc Graw-Hill

Kirkpatrick, D (1998). *Evaluating Training Programs*; San Francisco: Berrett-Koehler Publishers.

- Lewis, P & Thornhill, A (1994). The Evaluation of Training: An Organizational Culture Approach. *Journal of European Industrial Training*. VOL. 18 NO. 8, PP. 25-32.
- Moallem, M. (2001). Applying Constructivist and Objectivist Learning Theories in Design of A Web-Based Course: Implication for Practice. *Educational Technology & Society*, vol 4, No 3, 2001, pp 113-125.
- Moallem, M (2003). An Interactive Online Course: A Collaborative Design Model. *ETR&D*. Vol, 91, No. 4, PP 85-103.
- Moor, M (1997). *Connecting School-Based Learning and Work Based Learning: Perceptions of Students, Their teachers, and Their Workplace Supervisors*, Dissertation submitted to the graduate Faculty of the Virginia Polytechnic Institute and State University in partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy in Vocational and Technical Education.
- Noone, L (1993). Instructional Design and workplace performance. *Australian Journal of Educational Technology*. Vol 9, No1, pp 12-18
- Reigeluth, C. M. (1999). *Instructional Design Theories and Models: A New Paradigm of Instructional Theory*. London: LEA.
- Richey, R & Morrison, G & Foxon, M (2007). *Instructional Design in Business and Industry*. In Reiser, R (2007). *Trend and Issues in Instructional Design and Technology*. New Jersey: Pearson Education Inc, 174-184.
- Seitz, R (1999). *Cognitive apprenticeship*. <http://hagar.up.ac.za/catts/learner/peterdl.htm>
- Sun & Williams (2005). *An Instructional Design for Constructivism Learning*. <http://atschool.eduweb.co.uk/trinity/watdes.html>.
- Tennant, C & Boonkrong, M & Roberts, P (2002). The design of a training programme measurement model. *Journal of European industrial Training*. Vol, NO, PP 230-240.
- Willis, J (1995). A recursive ,reflective instructional design model based on constructivist-interpretivist theory. *Educational Technology*, 35 (6), 5-23.