

بررسی و آسیب‌شناسی آموزش‌های سازمانی مهندسان صنعت آب و برق بر مبنای الگوی (ADDIE)^۱

زینب شرف^۲

محمد رضا نیلی احمدآبادی^۳

محمد جواد لیاقت دار^۴

(تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۷/۱۵؛ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۶/۶)

چکیده

آموزش‌های سازمانی مشروط به اینکه با توجه به اصول و روش‌های علمی پایه‌گذاری شود به‌عنوان یک عامل توانمندساز، نقش مهمی در بروز رسانی دانش، مهارت و نگرش کارکنان دارد. در همین راستا، هدف پژوهش حاضر، ارزیابی و شناسایی محدودیت‌های آموزش سازمانی مهندسان صنعت آب و برق است. رویکرد پژوهش ترکیبی بود که در بخش کمی، از روش پیمایشی و در بخش کیفی از پدیدارشناسی استفاده شده است. ابزار بخش کمی، پرسشنامه محقق ساخته و بخش کیفی مصاحبه نیمه ساختاریافته بود. شرکت‌کنندگان بخش کمی، مهندسان آموزش دیده، طی سال ۱۴۰۰ به تعداد ۹۰۰ نفر و در بخش کیفی مدرسان و کارفرمایان صنعت آب و برق بوده‌اند. حجم نمونه در بخش کمی، به روش نمونه‌گیری تصادفی ساده و با استفاده از جدول مورگان ۲۶۹ نفر تعیین شد و در بخش کیفی با توجه به سطح اشباع نظری با ۲۰ نفر مصاحبه شد. به‌منظور تحلیل اطلاعات کمی از نرم‌افزار SPSS و برای تحلیل اطلاعات کیفی از روش تحلیل مضمون استفاده شده است. بر اساس یافته‌های بخش کمی پژوهش، وضعیت موجود آموزش سازمانی مهندسان صنعت آب و برق در هر ۵ بعد آموزش در حد متوسط و پایین‌تر از متوسط است و بر اساس یافته‌های بخش کیفی، عمده‌ترین محدودیت‌های نظام آموزش شغلی سازمانی مشتمل بر محدودیت‌های فرایندی، انگیزشی، فرهنگی و ساختاری اداری است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که آموزش‌های سازمانی صنعت آب و برق از کیفیت لازم برخوردار نیست؛ مشکلات فرهنگی و بی‌توجهی به جایگاه آموزش، فقدان مشوق‌های انگیزشی، مشکلات ساختاری-اداری و مشکلات فرایندی و عدم تبعیت آموزش‌های سازمانی از رویکردهای علمی و منطقی در ایجاد این وضعیت تأثیرگذار است.

کلیدواژه‌ها: آموزش سازمانی، ارزیابی، الگوی (ADDIE)، آسیب‌شناسی، صنعت آب و برق.

^۱ - این مقاله برگرفته از رساله دکتری در رشته برنامه‌ریزی درسی در دانشگاه اصفهان در سال ۱۴۰۱ است.

^۲ دانشجوی دکتری برنامه‌ریزی درسی، گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه اصفهان، ایران.

^۳ دانشیار دانشگاه علوم تربیتی و روانشناسی اصفهان، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه اصفهان، ایران (نویسنده مسئول). m.nili.a@edu.ui.ac.ir

^۴ استاد گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه اصفهان، ایران.

مقدمه

سازمان‌ها برای سازگاری با محیط نیازمند تغییرات درونی‌اند و جهت اجرای هرگونه تغییری در سازمان، مدیریت باید به فکر آموزش و آگاه کردن کارکنان خود باشند (۱) سازمان‌ها می‌دانند که آموزش به آن‌ها کمک می‌کند تا با آموزش مداوم نیروی کار خود، رقابتی باقی بمانند. آگونیس و کرایگر^۱ (۲۰۰۹) بر این باورند که شیوه‌ها و سیاست‌های آموزشی با معیارهای اثربخشی سازمانی مرتبط هستند و آموزش یک مؤلفه کلیدی در ایجاد و حفظ نیروی کار مؤثر است که به نوبه خود استانداردهای کارایی شرکت را هدایت می‌کند (۲). پس دارایی انسان، مشروط به اینکه از آموزش‌های کافی برخوردار بوده و توانمندی آن‌ها به شکل مؤثری افزایش یافته باشد، مهم‌ترین ثروت یک سازمان محسوب می‌شود (۳). به‌زعم صاحب‌نظران، هزینه در آموزش به‌منزله‌ی سرمایه‌گذاری تلقی می‌گردد و ضرورت پرداختن به آموزش کارکنان و به عبارتی آموزش سازمانی، تجاگاه و اهمیت خویش را بیش‌ازپیش پیدا نموده است (۴). برای آموزش سازمانی، دو وظیفه اصلی را می‌توان در نظر گرفت: ایجاد قابلیت سازگاری با محیط متغیر و آمادگی برای تحقق چشم‌اندازها و خلق آینده‌ای مطلوب. بر همین اساس، آموزش سازمانی عبارت است از فرایند منظم و ساخت‌مندی که از طریق آن، کارکنان تسلط لازم برای انجام وظایف شغلی خود را به دست می‌آورند (۵). این آموزش‌های سازمان‌یافته به‌موازات اشتغال کارکنان و با قصد بهبود نظام‌مند و مستمر کارکنان از نظر دانش‌ها، مهارت‌ها و رفتارها، هماهنگ نمودن اهداف، علایق و نیازهای آتی مستخدم با نیازهای آتی سازمان از طریق افزایش کارایی کارکنان، ایجاد سازش با محیط و افزایش خدمات آن‌ها به دو صورت کوتاه‌مدت و بلندمدت به اجرا درمی‌آیند (۶). باین‌حال، آموزش آن‌قدر که به نظر می‌رسد شهودی نیست. علم آموزشی وجود دارد که نشان می‌دهد یک‌راه درست و یک‌راه غلط برای طراحی، ارائه و اجرای یک برنامه آموزشی وجود دارد. تحقیق در مورد آموزش به‌وضوح دو چیز را نشان می‌دهد: (الف) آموزش کار می‌کند و (ب) روشی که آموزش طراحی، ارائه و اجرا می‌شود. اینکه آموزش خوب طراحی شده تأثیرگذار است، مهم است، زیرا یادگیری مستمر و توسعه مهارت در حال حاضر یک روش زندگی در سازمان‌های مدرن است. برای رقابتی ماندن، سازمان‌ها و کشورها باید اطمینان حاصل کنند که نیروی کارشان به‌طور مداوم یاد می‌گیرد و توسعه می‌یابد. فعالیت‌های آموزشی و توسعه‌ای به سازمان‌ها این امکان را می‌دهد تا درصدد سازگاری، رقابت، تعالی، نوآوری، تولید، ایمن بودن، بهبود خدمات و رسیدن به اهداف باشند. سازمان‌ها روی آموزش سرمایه‌گذاری می‌کنند زیرا معتقدند نیروی کار ماهر، مزیت رقابتی است؛ بنابراین، تصمیم‌گیری در مورد اینکه چه چیزی را آموزش دهیم، چگونه آموزش دهیم و چگونه آموزش را اجرا و ارزیابی کنیم

¹ - Aguinis and Kraiger

² - organizational training

³ - science of training

باید توسط علم آموزش مشخص شود (۲). بنابراین صرف اجرای آموزش و برگزاری دوره‌های آموزشی برای سازمان هدف تلقی نمی‌شود؛ بلکه لازم است آموزش‌ها با توجه به اصول و روش‌های علمی و بر اساس آگاهی و شناخت لازم از الگوهای متنوع طراحی آموزشی، مراحل و عناصر آن‌ها بنا گذاشته شوند تا سازمان بتواند به اهداف اصلی خود در راستای رشد و توانمندسازی کارکنان نائل شود (۷). اگر قرار است برنامه‌های آموزشی، موفقیت‌آمیز عمل کنند، باید برنامه‌ریزی دقیقی برای آن وجود داشته باشد و به‌طور اخص، نیازهای واقعی فراگیران را مدنظر قرار دهد (۸). تئوری‌های دستیابی به نیاز حاکمی از آن است که آموزش بایستی نیاز به موفقیت بالایی را ایجاد کند و یادگیرنده انگیزه بالایی برای آموزش داشته باشد و تأثیر تقویت بر یادگیری که ممکن است با فرایند تعیین هدف واسطه شود را نباید نادیده گرفت چراکه اتخاذ یک هدف خاص برای یادگیری منجر به تلاش بیشتر و کسب پاسخ بهتر خواهد شد. از طرفی عملکرد کلی افراد در کار را می‌توان در مجموعه‌ای از وظایف جزء که نسبتاً از یکدیگر متمایز هستند، تجزیه و تحلیل کرد. علاوه بر این، مهارت در اجزای خرده وظایف، آن چیزی است که عملکرد کلی را واسطه می‌کند. با توجه به این مفروضات، اصول اساسی طراحی آموزش عبارت‌اند از: (الف) شناسایی اجزای وظیفه‌ای که عملکرد مطلوب را تشکیل می‌دهند. (ب) گنجاندن این وظایف جزء یا «واسطه‌ها» در برنامه آموزشی؛ و (ج) ترتیب یادگیری اجزای وظیفه در توالی بهینه برای انتقال به عملکرد کل. این نوع مفهوم‌سازی به این معناست که متصدیان و محققین آموزشی باید به مواردی مانند تجزیه و تحلیل کار، رفتارهای پایانی، موفقیت در انجام وظایف جزئی، صحت آموزش اجزای وظیفه (خرده وظایف) و ترتیب بندی توجه داشته باشند. این مشخص‌کننده درجه اهمیت دو سؤال اساسی است این‌که چه چیزی باید یاد گرفت و محتوای اساسی یک تجربه آموزشی یا توسعه‌ای چگونه باید باشد (۹). فرآیند یادگیری در صورتی به‌درستی انجام خواهد شد که توسط یک برنامه آموزشی خوب و یک محیط آموزشی مناسب پشتیبانی شود. مطالب آموزشی نیز جزء اساسی برنامه درسی است که به اشکال مختلف به فراگیران ارائه می‌شود (۱۰)؛ بنابراین انتخاب و چیدمان برنامه‌های درسی باید تابع قوانین و مقررات باشد و بین مباحث تئوریک و صلاحیت ضروری برای صنعت، پیوستگی و ارتباط ایجاد شود و ارزشیابی بر وظایف روشن و رسیدن به صلاحیت برای شغل متمرکز باشد (۸). برای ارتقای کیفیت تحصیلی، فکری، عاطفی و معنوی فراگیران، استفاده از رویکرد شناختی، عاطفی و روانی حرکتی ضروری است و موفقیت یادگیری بر اساس توانایی استاد در ارائه درس به دلیل نقش آن‌ها به‌عنوان محرک و تسهیل‌کننده در دستیابی به اهداف یادگیری حاصل می‌شود، بنابراین، برنامه‌های یادگیری نه تنها نباید در یک‌جهت باشد، بلکه اساتید باید به فراگیران فرصتی بدهند تا پتانسیل خود را بهینه کنند و تکالیفی برای موفقیت در کار برای فراگیران در کلاس فراهم نماید (۱۰). از آنجاکه نظام‌های آموزشی در صنایع مهم و دانش‌محور، موظف‌اند علاوه بر ایجاد زیرساخت‌های لازم، با شناخت و تحلیل اثربخش نیازهای آموزشی، زمینه‌ی رفع نیازهای اساسی کارکنان را در راستای انجام وظایف

خوبش به صورت اثربخش فراهم نمایند، لذا آموزش های مهندسی بایستی از یک سو قادر به رفع نیازهای فنی سازمان و از سوی بر ورود نوآوری و دانش روز، در صنعت، تأثیرگذار باشند (۱۱). از آنجاکه نیروی کار در حال نوسان مداوم است، این نیاز محققان و متخصصان منابع انسانی را ملزم نموده است تا به بررسی بهترین شیوه ها جهت توسعه نیروی کار مجهز به آخرین فناوری، دانش و تخصص بپردازد. لذا بازبینی مدل ها و فرایندهای آموزشی سنتی به عنوان ابزاری برای حرکت روبه جلو مهم است. اگرچه مدل های سیستمی زیادی وجود دارد تقریباً همه آنها مبتنی بر مدل تحلیل، طراحی، توسعه، پیاده سازی و ارزیابی عمومی (ADDIE) هستند که از تحقیقات سیستم های آموزشی پس از جنگ جهانی دوم تکامل یافته اند این مدل بر مبنای تمامی نظریات شناخت گرای، رفتارگرای و سازنده گرای پدید آمده است و موضوعات، دیدگاه ها و محیط های مختلف یادگیری را تحت پوشش قرار می دهد و برای هر یادگیری اعم از سنتی و الکترونیک کاربرد دارد. این الگو پنج مرحله متوالی به شرح ذیل دارد و هر از مرحله از چند جزء تشکیل شده است و نام مدل از حرف اول هر یک از مراحل گرفته شده است.

۱- تجزیه و تحلیل: این مرحله شامل تجزیه و تحلیل نیاز، تجزیه و تحلیل وظیفه، تجزیه و تحلیل یادگیرنده و تجزیه و تحلیل عملکرد است (۱۲).

۲- طراحی: این مرحله دربردارنده نوشتن اهداف یادگیری بر اساس اصطلاحات قابل اندازه گیری، مشخص کردن فعالیت های یادگیری و مشخص کردن رسانه های آموزشی است (۱۳).

۳- توسعه: این مرحله شامل ایجاد و سازمان دهی مواد آموزشی واقعی است که در طول آموزش مورد استفاده قرار می گیرد و مربیان در مورد چگونگی عملیاتی کردن نقشه یا نمای کلی ایجاد شده در مرحله طراحی تفکر می کنند (۱۲).

۴- اجرا: با آماده شدن طرح در عناصر قبل برای ارائه، محیط یادگیری از طریق آموزش برای فراگیران آماده می شود و همه ابزارهای لازم برای کاربرد و اجرا کامل می شوند (۱۴).

۵- ارزشیابی: در این الگو، ارزشیابی فرایندی نظام مند است که کیفیت و اثربخشی طراحی آموزشی را نشان می دهد و دربردارنده ارزیابی تشخیصی، تکوینی، تراکمی و پیگیری است (۱۵).

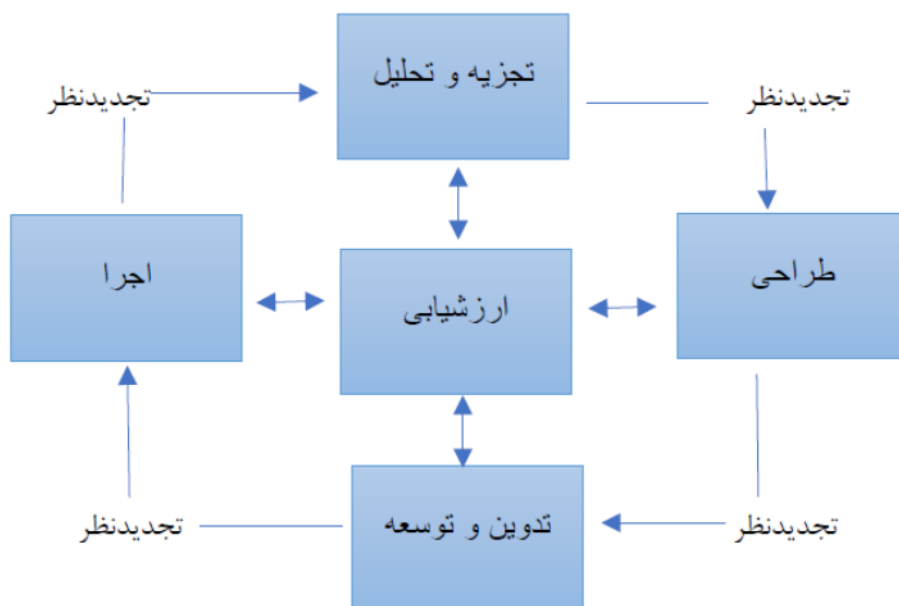
1 - Analyze

2 - Design

3 - Development

4 - Implementation

5 - Evaluation



شکل (۱). عناصر مدل طراحی آموزشی (ADDIE)

در حقیقت، نظام‌نامه آموزش‌های شغلی سازمانی کارکنان صنعت آب و برق شامل مجموعه‌ای از ساختارها، اجزا و عناصر متعامل آموزشی است که به‌طور مستمر، دروندادهای آموزشی را از طریق فرایندهای آموزشی به برونداد آموزشی تبدیل می‌کند به‌گونه‌ای که امکان بروز پیامدهای آموزشی را فراهم نموده و موجب ارتقای کیفیت عملکرد منابع انسانی شود. عدم توجه به هر یک از این عناصر برنامه‌های آموزشی، می‌تواند کاستی‌هایی را به بار آورد و اثربخشی آموزش را کاهش دهد. تشخیص اثربخشی اقدامات آموزشی از طریق آسیب‌شناسی صورت می‌گیرد و آسیب‌شناسی در حقیقت تشخیص علل آسیب‌های واردشده بر سیستمی معین است (۱۶). در امر بررسی و آسیب‌شناسی آموزش‌های سازمانی آن چیزی که اهمیت دارد توجه به الگوی طراحی آموزشی مورد استفاده در سازمان است؛ الگوی طراحی آموزشی متشکل از عناصر و اجزای مختلفی است و نقشه راه و فعالیت‌هایی لازم برای رسیدن به نتایج مورد انتظار را پیش‌بینی و تعیین می‌کند؛ به نظر می‌رسد یکی از عوامل اصلی ناکارآمدی آموزش‌های سازمانی، عدم اتخاذ رویکرد نظام‌مند و بی‌توجهی یا کم‌توجهی نسبت به هر یک از عناصر فرایند آموزش است (۱۷).

^۱ -Pathology

مبانی نظری و پیشینه پژوهش:

مرور ادبیات و کارهای صورت گرفته در زمینه ی ارزشیابی آموزش های سازمانی و آسیب شناسی آن محقق راه، به مقالات مفید و ارزشمند رهنمون می سازد تعدادی از پژوهش های انجام شده در این حوزه در جدول شماره (۱) نشان داده شده است.

جدول شماره (۱). خلاصه پژوهش های صورت گرفته در خصوص ارزشیابی و آسیب شناسی آموزش های سازمانی

ردیف	عنوان تحقیق	نتایج	منبع
۱	یادگیری سازمانی از طریق اثربخشی آموزش: شواهدی از صنعت گردشگری در ویتنام	از میان متغیرهای بررسی شده، تأثیر انگیزه بیرونی، حمایت تیمی و کیفیت شغلی در آموزش و توسعه معنی دار است، ولی انگیزه درونی هیچ قدرت پیش بینی کنندگی معناداری ندارد.	هان و همکاران (۲۰۲۳) (۱۸)
۲	آسیب شناسی رویکردهای آموزشی در سازمان های دولتی با بهره گیری از روش تحلیل لایه های علت ها (CLA))	علل ناکارآمدی، در چهار سطح لیتانی (کمبود بودجه و امکانات، ضعف عدم تناسب مدرسان و ضعف و عدم پویایی محتوای آموزشی و...)، ساختاری (فرهنگ سازمانی و عدم باور مدیران ارشد به آموزش، چالش های فرایندی، عدم ارتباط آموزش با سایر زیرسیستم های منابع انسانی و...)، گفتمان/جهان بینی (تمرکزگرا، استاندارد گرا و سنت گرا و تعهد محور) و استعاره /اسطوره شناسی (آموزش به مثابه درس در قالب تکلیف آزمون و نمره و معلم /استاد به مثابه نبی در قالب دانای کل منبع قدرت) شناسایی شده است و اثربخشی برنامه ها و روش های آموزشی سازمان های دولتی در گرو توجه به یافته های سطوح سوم و چهارم است.	مرزبان و همکاران (۲۰۲۲) (۱۹)
۳	ارزیابی دوره های آموزش الکترونیک بر پایه عناصر طراحی آموزشی ادی (ADDIE) در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان	میزان مطلوبیت دوره های آموزش الکترونیک (ترکیبی غیر همزمان) بر پایه عناصر طراحی آموزشی Addie در ابعاد تحلیل، طراحی، توسعه، اجرا و ارزشیابی بیشتر از سطح متوسط ارزیابی گردید و این میزان مطلوبیت در جلسات آموزشی الکترونیکی و حضوری تفاوت معناداری را نشان داد.	رفیعی و اقبالیان نوری زاده (۲۰۲۲) (۲۰)

ردیف	عنوان تحقیق	نتایج	منبع
۴	ارزشیابی دوره‌های آموزشی بر اساس مدل استراتژیک نوئه: مورد مطالعه (مجتمع آموزشی راه رشد)	در فرایند رقابت، نیازسنجی، کاهش زمان و هزینه- های آموزش‌های سازمانی، چالش‌هایی وجود دارد.	شمس و همکاران (۲۰۲۱) (۲۱)
۵	شناسایی عوامل مؤثر در بهبود آموزش‌های ضمن خدمت مدیران مراکز مجری آموزش‌های مهارتی و حرفه‌ای علوم پزشکی، یک مطالعه کیفی	عوامل مؤثر در آموزش (تنوع مراکز مجری آموزش، محتوای آموزش و توسعه مدیریت دانش)، عوامل مدیریتی (بازنگری در قوانین و سیاست‌های آموزشی) و عوامل فناورانه (توسعه زیرساخت‌های آموزش مجازی و توسعه آموزش‌های مجازی) است.	علوی و همکاران (۲۰۲۱) (۲۲)
۶	آسیب‌شناسی مدیریت آموزش سازمانی: مطالعه‌ای پدیدارشناسانه	آسیب‌های مدیریت آموزش سازمانی شامل فقدان بستر لازم (مقاومت در برابر تغییر، فقدان برنامه‌ریزی مشخص، عدم انگیزه کارکنان، عدم هماهنگی در برگزاری دوره‌ها و تمرکزگرایی)، کمبودها و ناهماهنگی در عرضه اجرا (مشارکت کم کارکنان، مشکلات فنی و فناوری، ناکافی بودن بودجه، تخصص پایین مدرسان و عدم جذابیت محتوای دوره‌ها)، مشکلات بعد از اجرا (فقدان نظام ارزشیابی جامع، عدم ارتباط تئوری با عمل و عدم رفع نواقص دوره‌ها بعد از انجام ارزشیابی) و انجام پیشنهادهایی برای بهبود (فرهنگ‌سازی، هماهنگی بین عوامل درگیر، تأمین بودجه و شروع تغییر از خود مجریان) است.	حبیبی و همکاران (۲۰۲۰) (۲۳)
۷	ارزشیابی اثربخشی برنامه‌های آموزش	در سطح واکنش و یادگیری دوره‌ها اثربخش بود ولی در سطح رفتار، شواهدی از اثربخشی مشاهده نشد.	شجاع و همکاران (۲۰۱۷)

بررسی و آسیب شناسی آموزش های سازمانی...، زینب شرف، محمدرضا نیلی احمدآبادی، محمدجواد لیاقت دار 161.

ردیف	عنوان تحقیق	نتایج	منبع
	ضمن خدمت کارکنان دانشگاه فردوسی مشهد		(۲۴)
۸	آسیب شناسی برنامه درسی دوره های آموزش ضمن خدمت کارکنان دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری بر اساس الگوی (ADDIE)	در همه ابعاد برنامه درسی آسیب وجود دارد و از جمله دلایلی که سبب آسیب ها گشته شامل: موانع زیرساختی، موانع سیستمی، فقدان زیرساخت اجرایی، عدم لزوم یا فرصت ارزشیابی است.	رحیمی و همکاران (۲۰۱۷) (۱۵)
۹	پدیدارشناسی عوامل مؤثر و برانگیزاننده در کیفیت دوره های آموزش ضمن خدمت معلمان	عوامل برانگیزاننده و مؤثر در ارتقای کیفی برنامه- های ضمن خدمت معلمان را می توان در چهار درون مایه اصلی انگیزش درونی، شایستگی مدرس، ویژگی های موضوع و مشوق های محیطی خلاصه کرد و همچنین تناسب برنامه ها با انتظارات و نیازمندی های معلمان، به عنوان مخاطبان اصلی دوره های ضمن خدمت، موجب بهبود کارایی چنین برنامه هایی می شود	فتحی آذر و همکاران (۲۰۱۶) (۲۵)
۱۰	فرهنگ یادگیری سازمانی، اثربخشی مدیریتی و توانمندسازی روان شناختی: پیش بینی کننده های یادگیری در محیط کار	متغیر یادگیری در محیط کار به طور مستقیم و غیرمستقیم از متغیرهای فرهنگ یادگیری سازمانی و اثربخشی مدیریتی متأثر است و با توجه به نقش مؤثرتر فرهنگ سازمانی بر یادگیری کارکنان، لازم است مدیران در راستای ارتقای فرهنگ یادگیری در سازمان تلاش کنند	طاهری و همکاران (۲۰۱۶) (۲۶)
۱۱	ارزیابی کیفیت آموزش های ضمن خدمت بر مبنای رویکرد کیفیت خدمات در دانشگاه علوم و فنون هوایی	کیفیت مؤلفه های گوناگون آموزش ضمن خدمت از دیدگاه فراگیران در حد مطلوبی است و از میان عوامل مؤثر بر کیفیت آموزش ضمن خدمت، کادر اداری از نظر پاسخ دهندگان مهم ترین عامل است	مهری و همکاران (۲۰۱۵) (۲۷)

ردیف	عنوان تحقیق	نتایج	منبع
	شهید ستاری		
۱۲	آسیب شناسی آموزش ضمن خدمت بر اساس مدل OEM (مورد مطالعه: نواحی آموزش و پرورش استان قم)	بر اساس ابعاد مدل OEM ، آموزش های ضمن خدمت مطلوب نیست و نتایج آزمون فریدمن بیانگر آن است که بعد برونداد نامطلوب تر از سایر ابعاد است.	حسینی و همکاران (۲۰۱۶) (۲۸)
۱۳	آسیب شناسی عناصر برنامه درسی دوره - برنامه درسی دوره - های آموزش ضمن خدمت کارکنان شرکت ایران خودرو بر اساس مدل اکر در سال ۱۳۹۱	آسیب های عناصر برنامه درسی دوره های آموزش سازمانی عبارت از: عدم ارتباط دوره با نیاز کارکنان، بی توجهی به علایق فرد و نیاز سازمان در تعیین اهداف، عدم تناسب اهداف با محتوای تعیین شده، عدم توجه به علایق فراگیر در تنظیم فعالیت های یادگیری، عدم تناسب روش تدریس با محتوا و استفاده از مدرس نامناسب است.	نقشبندی (۲۰۱۴) (۲۹)
۱۴	آسیب شناسی آموزش های ضمن خدمت کارکنان سازمان های دولتی	عدم انتخاب و بکار گیری روش های آموزشی مناسب، نیازسنجی های ضعیف، مدرسان نامرتبط و عدم تناسب محتوای آموزشی با اهداف تعیین شده را از جمله چالش های فراروی نظام آموزشی ضمن خدمت کارکنان است.	تیرانداز و جلالی (۲۰۱۳) (۳۰)
۱۵	مقایسه اثربخشی آموزش به روش شبیه سازی واقعیت مجازی با روش ویدیویی سنتی	گروه شبیه سازی واقعیت مجازی در نتایج دانش مفهومی، دانش فضایی، اهداف انتقال، لذت، خودکارآمدی، یادگیری درک شده، ارزش شخصی و ارزش سازمانی بهتر از گروه کنترل عمل کرد، اما برای دانش واقعی تفاوت معناداری مشاهده نشد.	باسویچیوت ^۱ و همکاران (۲۰۲۲) (۳۱)
۱۶	بررسی رابطه بین حضور اجتماعی و اعتبار فراگیران در تالارهای گفتگوی (MOOC) با استفاده از تحلیل	فقدان حضور فیزیکی و ارتباط نامناسب بین مدرس و یادگیرنده در محیط های یادگیری مجازی منجر به یأس و ناامیدی فراگیران و به دنبال آن کاهش مشارکت در کلاس می شود	زو ^۲ و همکاران (۲۰۲۱) (۳۲)

^۱ - Baceviciute

^۲ - Zou

بررسی و آسیب شناسی آموزش های سازمانی...، زینب شرف، محمدرضا نیلی احمدآبادی، محمدجواد لیاقت دار 163.

ردیف	عنوان تحقیق	نتایج	منبع
	محتوای خودکار و تحلیل شبکه اجتماعی		
۱۷	نقش آموزش ضمن خدمت در پیشرفت معلمان	بیشتر برنامه های آموزشی ضمن خدمت بر روی یک جنبه از رشد معلمان مرتبط با تخصص یا حرفه معلمان متمرکز است؛ و این برنامه ها به نیازهای شخصی معلمان کمکی نمی کند.	الفایدی و الحسن ^۱ (۲۰۲۰) (۳۳)
۱۸	ارزیابی برنامه های آموزشی ضمن خدمت انجمن ها. رویه - علوم اجتماعی و رفتاری	آموزش های ضمن خدمت اثربخش است و موارد اساسی در آن رعایت شده است	اوزکان و گاندز ^۲ (۲۰۱۵) (۳۴)
۱۹	ارزیابی اثربخشی دوره آموزشی کارکنان ضمن خدمت	کارکنان شرکت کننده در این دوره ها قادر نبودند دانش و اطلاعات فراگرفته شده را در حوزه مسائل کاری خود به کارگیرند	ایگ بک و همکاران ^۳ (۲۰۰۹) (۳۵)

منابع انسانی ماهر و متخصص یکی از ضرورت های هر سازمان برای پاسخگویی سریع به نیازها و تغییرات است و آموزش سازمانی که منتج به بازسازی و نوسازی دانش، اطلاعات و مهارت های کارکنان سازمان، شود نقش مهمی در نیل به این هدف بر عهده دارد. بررسی پیشینه پژوهش نشان می دهد که اگرچه آموزش سازمانی به اشکال گوناگون در همه جا رایج است و به عنوان یک ضرورت شناخته شده است ولی دید جامع و منظمی نسبت به عناصر و کیفیت آن وجود ندارد؛ در صورتی که سیستم های آموزشی در صنایع مهم و دانش محور باید با توجه به اصول و روش های علمی بنانهاده شود تا نتیجه به دست آمده، مطلوب بوده و نیازهای موجود را رفع نماید. برای تحقق این امر باید ضعف ها و آسیب های وارده بر این دوره ها شناسایی و مرتفع شود تا زمینه اثربخشی و بازدهی بیشتر دوره ها فراهم گردد؛ یکی از دلایل کم وجهی به این امر آن است که ارزشیابی از عناصر برنامه های آموزشی مورد توجه دقیق و صحیح قرار نگرفته و عدم ارزشیابی با فلسفه اصلاح و بهبود برنامه های آموزشی در تناقض است. بر

¹ -Alfaidi & Elhassan

²- Ozcan & Gunduz

³ - Iqbak& Et al

همین اساس این پژوهش باهدف ارزشیابی و آسیب‌شناسی وضعیت موجود آموزش‌های سازمانی مهندسان صنعت آب و برق با تکیه بر الگوی طراحی آموزشی سیستمی **ADDIE** انجام شده است؛ در پرتوی هدف اصلی پژوهش و به‌منظور تعیین میزان مطلوبیت عناصر آموزش‌های سازمانی و شناسایی ضعف‌های اساسی آموزش‌های مذکور، پرسش‌های اصلی پژوهش به شرح زیر است:

سؤال‌های تحقیق:

۱. از دیدگاه مهندسان آموزش‌دیده وضعیت موجود دوره‌های آموزشی نظام شغلی - سازمانی در بعد تجزیه‌وتحلیل (نیاز، شغل و تکلیف) چگونه است؟
۲. از دیدگاه مهندسان آموزش‌دیده وضعیت موجود دوره‌های آموزشی نظام شغلی - سازمانی در بعد طراحی (تعیین هدف، محتوا و راهبردها) چگونه است؟
۳. از دیدگاه مهندسان آموزش‌دیده وضعیت موجود دوره‌های آموزشی نظام شغلی - سازمانی در بعد توسعه و تدوین (تهیه مواد آموزشی، تهیه مواد ارزشیابی، تهیه مواد رسانه) چگونه است؟
۴. از دیدگاه مهندسان آموزش‌دیده وضعیت موجود دوره‌های آموزشی نظام شغلی - سازمانی در بعد اجرا (زمان، مکان و منابع) چگونه است؟
۵. از دیدگاه مهندسان آموزش‌دیده وضعیت موجود دوره‌های آموزشی نظام شغلی - سازمانی در بعد ارزشیابی (تکوینی، رفتار و نتایج) چگونه است؟
۶. از دیدگاه کارفرمایان و مدرسان صنعت آب و برق محدودیت‌های و آسیب‌های عمده دوره‌های آموزشی نظام شغلی - سازمانی شامل چه مواردی است؟

روش‌شناسی و ابزار تجزیه‌وتحلیل پژوهش:

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر ماهیت گردآوری داده‌ها از نوع آمیخته یا ترکیبی توضیحی است. در حقیقت محقق، هنگامی این طرح را به کار می‌برد که برای توضیح نتایج معنادار یا غیرمنتظره، به داده‌های کیفی نیاز داشته باشد. این طرح با جمع‌آوری و تحلیل داده‌های کمی آغاز می‌گردد سپس جمع‌آوری و تحلیل داده‌های کیفی شروع می‌شود (۳۶).

بخش کمی پژوهش:

روش تحقیق در گام اول پژوهش، روش توصیفی از نوع پیمایشی است. جامعه آماری شامل کلیه فراگیرانی است که در بازه زمانی ۱۴۰۱ در مرکز آموزش تهران، از آموزش‌های شغلی سازمانی بهره‌مند شده‌اند. جامعه آماری نه‌صد نفر است که با استفاده از جدول مورگان دویست و شصت‌ونفر از آن‌ها انتخاب شده‌اند. روش نمونه‌گیری از نوع تصادفی ساده است. برای جمع‌آوری اطلاعات، پژوهشگر، تحت

نظارت و راهنمایی استاد راهنما و مشاور و با توجه به ادبیات پژوهش و اسناد و مدارک موجود در صنعت، اقدام به ساخت پرسشنامه‌ای حاوی چهل گویه و در پنج بعد نموده است. به منظور سنجش مؤلفه‌های پژوهش، از طیف پنج‌درجه‌ای لیکرت استفاده شده است؛ و از کارآموزان خواسته شد تا نظر خود را در مورد هر یک از گویه‌ها با انتخابی عددی از بازه ۱ الی ۵ مشخص نمایند. در این طیف نمره کمتر از ۳ پایین‌تر از حد متوسط و نمره بالاتر از ۳ بیشتر از حد متوسط محسوب می‌شود. روایی سوالات توسط ۵ نفر از اعضای هیئت‌علمی ارزیابی و تأیید شد. پایایی پرسشنامه با استفاده از آزمون کرون باخ ۰/۹۱، برآورد گردید. به منظور ارسال پرسشنامه پس از دریافت شماره همراه افراد منتخب در نمونه آماری با آن‌ها تماس حاصل شد و پس از توضیح مختصر پیرامون موضوع پژوهش، لینک پرسشنامه برای آن‌ها ارسال گردید یا ایمیل شد و پس از پیگیری‌های متعدد، محقق موفق به جمع‌آوری ۲۶۱ پرسشنامه شده است. تحلیل اطلاعات کمی با استفاده از نرم‌افزار **SPSS** ورژن ۲۱ در دو سطح آمار توصیفی و استنباطی انجام شده است.

بخش کیفی پژوهش:

روش تحقیق کیفی این مطالعه، پدیدارشناسی است که با استفاده از آن تجارب مصاحبه‌شوندگان پیرامون موضوع توصیف می‌شود. برای جمع‌آوری اطلاعات کیفی از مصاحبه نیمه ساختاریافته استفاده شد. جامعه آماری شامل مدرسان و کارفرمایان صنعت آب و برق است که به روش هدفمند شناسایی شده‌اند. تعداد نمونه در این مرحله با توجه به سطح اشباع نظری بوده است، یعنی محقق تا جایی که مصاحبه ادامه داد که مصاحبه بیشتر به داده بیشتری و شناخت بیشتری منجر گردد، در نهایت و با توجه به سطح اشباع با ۲۰ نفر از کارفرمایان و مدرسان صنعت آب و برق مصاحبه شد. اعتبار داده‌های مصاحبه‌ها، از طریق بررسی توسط مصاحبه‌شوندگان و همچنین بازبینی توسط ۵ نفر از کارفرمایان صنعت آب و برق که در موضوع تخصص داشتند تأیید شد. به منظور تحلیل داده‌های کیفی از روش تحلیل مضمون (کدگذاری سه مرحله‌ای) استفاده شد؛ بدین منظور پس از اتمام مصاحبه، متن‌ها پیاده‌سازی و پس از چند بار بررسی، جملات دارای معنای مشابه در کنار یکدیگر قرار گرفت و برای آن کد در نظر گرفته شد و در ادامه با مرور مجدد کدهای مشابه ادغام شد و مقوله‌های بزرگ‌تر شناسایی و انتخاب شدند و برای رعایت اصل محرمانه ماندن برای هر یک از مصاحبه‌شوندگان، یک کد تعیین شد.

جدول ۲. ویژگی‌های جمعیت شناختی مهندسان آموزش دیده

متغیر	نوع	فراوانی	درصد
محل کار	برق حرارتی	۴۳	۱۷
	توانیر	۴۵	۱۷
	مدیریت منابع آب	۵۵	۲۱
	ایران	۶۰	۲۳
	آب و فاضلاب کشور	۱۸	۷
	ستاد	۴۰	۱۵
	سایر		

جدول شماره (۳). مشارکت‌کنندگان در مصاحبه‌ها

مصاحبه‌شوندگان	تعداد	درصد
مدرسان	۶	۳۰
کارفرمایان	۶	۳۰
مدرس - کارفرما	۸	۴۰
کل	۲۰	۱۰۰

یافته‌های بخش کمی پژوهش:

به‌منظور بررسی وضعیت موجود دوره‌های آموزشی در ابعاد مختلف و مقایسه با وضعیت مطلوب از آزمون χ^2 تک نمونه‌ای با میانگین فرضی (۳) استفاده شد؛ که نتایج به شرح جدول ذیل است.

جدول شماره (۴). آزمون تی تک نمونه‌ای برای بررسی پرسش اول

شماره و متن گویه‌های تجزیه و تحلیل					
میانگین خوب	بسیار خوب	خوب	متوسط	ضعیف	بسیار ضعیف
۲/۶۴	۱۶	۴۱	۷۷	۸۴	۴۳
۴/۷۷	۱۹	۶۴	۵۵	۸۵	۳۸
۲/۸۳	۲۰	۵۱	۸۴	۷۸	۲۸
۲/۸۰	۲۱	۵۴	۷۷	۷۲	۳۷
۴/۶۱	۱۱	۵۰	۷۴	۸۰	۴۶
میانگین مقایسه (۳)					
تعداد	میانگین کل	انحراف معیار	T	درجه آزادی	سطح معنی‌دار
۲۶۱	۲/۷۳	۰/۵۸	-۷/۴۰	۲۶۰	۰/۰۰۰
تجزیه و تحلیل					

بررسی و آسیب شناسی آموزش های سازمانی... زینب شرف، محمدرضا نیلی احمدآبادی، محمدجواد لیاقت دار 167.

جدول شماره (۵). آزمون تی تک نمونه‌ای برای بررسی پرسش دوم

شماره و متن گویه‌های طراحی						میانگین	بسیار خوب	خوب	متوسط	ضعیف	بسیار ضعیف
اهداف آموزشی هر دوره از دقت و صراحت لازم برخوردار است.						۲/۷۸	۲۶	۴۰	۸۶	۷۰	۳۹
اهداف هر دوره تخصص عملی و مهارت‌هایی که فراگیر بدان نائل می‌شود را منعکس می‌سازد.						۲/۷۵	۱۳	۵۲	۹۳	۶۵	۳۸
به قابل حصول بودن اهداف طی مدت دوره اهتمام لازم شده است.						۲/۸۲	۲۱	۵۰	۹۲	۵۹	۳۹
در تهیه سرفصل و محتوای آموزشی به تغییرات علم و تکنولوژی توجه شده است.						۲/۸۶	۲۵	۵۱	۸۸	۵۸	۳۹
سرفصل و محتوای دوره با اهداف دوره مطابقت دارد.						۳/۸۷	۵۲	۱۵۵	۳۲	۱۳	۹
محتوای جزوات و کتاب‌های آموزشی منطبق با مطالب ارائه‌شده در کلاس است.						۳/۰۴	۳۰	۷۶	۷۱	۴۳	۴۱
مطالب اموخته‌شده ارتباط بسیار مستقیمی با فعالیت‌های شغلی دارند.						۲/۶۸	۱۳	۵۶	۷۳	۷۴	۴۵
مدرس جهت تحقق اهداف رفتاری دوره، از فنون تدریس مختلف (حل مسئله، نمایشی، بحث گروهی، پروژه، گفتگو و...) استفاده می‌شود.						۳/۲۰	۳۶	۸۵	۷۱	۳۴	۳۵
مدرس از توانایی ایجاد اشتیاق در فراگیران جهت مشارکت در بحث کلاسی و مسائل علمی برخوردار است.						۳/۷۸	۵۶	۱۳۳	۴۷	۱۰	۱۵
در پاسخ به سؤالات فراگیران، مدرسان از قوه بیان لازم برخوردار بوده و پاسخ صحیح و دقیق می‌دهد.						۳/۷۳	۵۶	۱۳۲	۳۷	۲۰	۱۶
مدرس از مثال‌های روشن و متناسب با موضوع درس، استفاده می‌کند.						۳/۷۳	۵۵	۱۳۶	۳۱	۲۵	۱۴
میانگین مقایسه (۳)											
متغیر											
						تعداد	میانگین کل	انحراف معیار	T	درجه آزادی	سطح معنی‌داری
						۲۶۱	۳/۲۰	۰/۶۹	۴/۸۷	۲۶۰	۰/۰۰۰
طراحی											

جدول شماره (۶). آزمون تی تک نمونه‌ای برای بررسی پرسش سوم

شماره و متن گویه‌های تدوین و توسعه						میانگین	بسیار خوب	خوب	متوسط	ضعیف	بسیار ضعیف
از مواد آموزشی و کمک آموزشی مناسب و باکیفیت استفاده می‌شود						۳/۲۵	۳۵	۸۱	۷۱	۶۳	۱۱
مواد آموزشی موردنیاز از قبیل راهنمای فراگیر و مدرس، طرح درس، جزوات از قبل فراهم می‌شود.						۳/۲۱	۳۵	۷۷	۷۳	۶۰	۱۶
تکالیف مشخصی به صورت فردی و گروهی برای فراگیران کلاس مشخص می‌شود.						۲/۸۳	۲۱	۵۰	۹۴	۵۸	۳۸
شاخص‌های دقیقی برای ارزیابی تدوین شده است.						۳/۰۱۲	۳۲	۵۷	۸۶	۵۸	۲۸
از مواد ارزشیابی (برگه‌های ارزشیابی، آزمون و تمرینات عملی و آزمایشگاهی) متناسب با دوره استفاده می‌شود.						۳/۵۳	۴۳	۱۱۴	۵۹	۳۰	۱۵

۲۱	۳۴	۵۲	۱۰۸	۴۶	۳/۴۷	در کلاس از رسانه‌ها و مواد آموزشی موردنیاز (نوار ویدیویی، شنیداری و اسلایدهای آموزشی) به‌تناسب موضوع استفاده می‌گردد.
۲۰	۵۱	۶۲	۹۰	۳۸	۳/۲۸	از بسترهای آموزشی کاربرپسند و اسان در تدریس دوره برخط استفاده می‌شود.
میانگین مقایسه (۳)						
متغیر						
معدنی سطح	درجه آزادی	T	انحراف معیار	میانگین کل	تعداد	
۰/۰۰۰	۲۶۰	۱۹۳ ۴	۰/۷۶	۳/۴۳	۲۶۱	تدوین و توسعه

جدول شماره (۷). آزمون تی تک نمونه‌ای برای بررسی پرسش چهارم

بسیار ضعیف	ضعیف	متوسط	خوب	بسیار خوب	میانگین	شماره و متن گویه‌های اجرا
۱۳	۱۶	۳۲	۱۳۱	۶۹	۳/۳۰۸۶	دوره‌های آموزشی در بازه زمانی پیش‌بینی‌شده و به‌صورت منظم برگزار می‌گردد.
۱۷	۲۳	۴۵	۱۰۷	۶۹	۳/۷۲	ساعت برگزاری کلاس بر اساس تراکم کاری کارکنان در ساعات مشخصی از روز، برنامه‌ریزی شده است.
۶	۱۲	۲۹	۱۱۰	۱۰۴	۴/۱۲	مدرس در ساعت مقرر در کلاس حضور دارد.
۱۹	۲۳	۴۸	۱۰۲	۶۹	۳/۶۸	بودجه لازم برای برگزاری دوره‌های آموزشی در نظر گرفته می‌شود
۱۳	۱۸	۳۹	۱۰۵	۸۶	۳/۸۹	در تدریس دوره‌ها از نیروی انسانی متخصص در ابعاد نظری و عملی استفاده می‌شود
۷	۱۹	۲۷	۱۰۱	۱۰۷	۴/۰۸	پشتیبانی مناسب از برنامه آموزشی و رفع مشکلات فنی، توسط کادر اجرایی آموزش وجود دارد.
۷	۱۰	۲۲	۱۰۵	۱۱۷	۴/۲۰	به لحاظ رعایت استاندارد فضای آموزشی (نور، وسعت، آرامش، تهویه، سیستم سرمایش و گرمایش) مکان برگزاری دوره از کیفیت لازم برخوردار است.
۷	۱۶	۲۴	۱۰۱	۱۱۳	۴/۱۳	در محل برگزاری دوره به سهولت می‌توان حضور یافت.
میانگین مقایسه (۳)						متغیر

بررسی و آسیب شناسی آموزش های سازمانی... زینب شرف، محمدرضا نیلی احمدآبادی، محمدجواد لیاقت دار 169.

سطح معنی داری	درجه آزادی	T	انحراف معیار	پاینگین	تعداد	
۰/۰۰۰	۲۶۰	۲۱/۵۵	۰/۷۲	۳/۹۶	۲۶۱	اجرا

جدول شماره (۸). آزمون تی تک نمونه‌ای برای بررسی پرسش پنجم

شماره و متن گویه‌های ارزشیابی	بسیار خوب	بسیار ضعیف	متوسط	خوب	ضعیف	بسیار ضعیف
از پیش‌آزمون جهت تعیین سطح فراگیران استفاده می‌شود.	۲۹	۲۹	۴۳	۶۲	۷۴	۵۳
به‌منظور اقدامات اصلاحی و بازنگری دوره و مواد آموزشی از ارزیابی حین دوره استفاده می‌گردد.	۴۲	۴۲	۳۶	۵۹	۴۹	۷۵
روش‌های ارزشیابی متناسب با اهداف آموزشی طراحی شده است.	۳۲	۳۲	۷۱	۴۲	۶۰	۵۶
ارزشیابی پایانی دوره بر وظایف شغلی و مسئولیت‌های کاری افراد تمرکز دارد.	۳۹	۳۹	۴۱	۵۶	۵۶	۶۹
ارزشیابی پایانی؛ تمامی محتوای تدریس شده در کلاس و سرفصل درس را پوشش می‌دهد.	۲۹	۲۹	۴۸	۷۵	۱۱	۹۸
نتایج ارزشیابی دوره در سطوح مختلف به فراگیران منتقل می‌شود.	۳۴	۳۴	۳۴	۵۷	۲۶	۱۱۰
بر سنجش اثرات دوره آموزشی بر کیفیت عملکرد افراد تمرکز وجود دارد.	۲۲	۲۲	۳۷	۷۶	۱۸	۱۰۸
بر سنجش اثرات دوره بر نفع و بهره‌وری سازمان تمرکز وجود دارد	۲۵	۲۵	۴۴	۶۶	۳۰	۹۶
نتایج و ارزیابی‌های انجام‌شده در تصمیم‌گیری‌ها و برنامه‌ریزی‌های بعدی صنعت مؤثر است.	۳۲	۳۲	۴۱	۵۸	۱۰۶	۲۴
میانگین مقایسه (۳)						

متغیر	تعداد	میانگین	معیار انحراف	T	درجه آزادی	سطح معنی داری
ارزشیابی	۲۶۱	۲/۷۰	۱/۲۰	-۳/۹۳	۲۶۰	۰/۰۰۰

همان طور که در جداول شماره ۴ الی ۸ مشاهده می شود میانگین به دست آمده برای بعد تجزیه و تحلیل و ارزشیابی کمتر از حد متوسط (عدد ۳) قرار دارد و آماره T تک نمونه ای به ترتیب برابر با $۷/۴۰-$ و $۳/۹۳$ در سطح آلفای $۰/۰۱$ در منطقه بحرانی قرار می گیرد و برای ابعاد طراحی، تدوین و توسعه و اجرا در حد متوسط و بالاتر قرار دارد و آماره تی تک نمونه ای به ترتیب برابر با $۴/۸۷$ ، $۴/۹۳$ و $۲۱/۵۵$ در سطح آلفای $۰/۰۱$ در منطقه بحرانی قرار می گیرد؛ پس می توان گفت پایین تر و بالاتر بودن میانگین ها تفاوت معناداری با میانگین مورد مقایسه دارد.

ب: آزمون فریدمن جهت رتبه بندی ابعاد مختلف طراحی آموزشی

برای رتبه بندی ابعاد مختلف طراحی آموزشی دوره های آموزشی نظام شغلی- سازمانی از آزمون رتبه بندی فریدمن استفاده گردید؛ که نتایج آن به شرح جدول زیر است:

جدول شماره (۹). آزمون فریدمن جهت رتبه بندی عناصر طراحی آموزشی

عناصر	میانگین رتبه ها	ترتیب رتبه	مجذوره های	درجه آزادی	سطح معنی داری
اجرا	۴/۳۲	اول	۳۱۹/۳۸	۴	۰/۰۰۰
طراحی	۳/۱۴	دوم			
تدوین	۳/۱۴	دوم			
ارزشیابی	۲/۲۵	سوم			
نیازسنجی	۲/۱۶	چهارم			

همان طور که در جدول فوق مشاهده می شود، آزمون فریدمن حاکی از آن است که از میان ۵ عنصر مذکور، بعد اجرا بالاترین و نیازسنجی پایین ترین رتبه را به دست آورده اند.

بررسی و آسیب شناسی آموزش های سازمانی... زینب شرف، محمدرضا نیلی احمدآبادی، محمدجواد لیاقت دار 171.

یافته‌های بخش کیفی پژوهش:

داده‌های به‌دست‌آمده از مصاحبه، در مرحله کدگذاری اولیه به تعداد ۴۰ کد و در مقوله فرعی به تعداد ۱۱ کد ذیل ۴ مقوله مطابق جدول (۱۰) با فراوانی‌های مرتبط با آن طبقه‌بندی شده‌اند.

جدول (۱۰) محدودیت‌های عمده آموزش‌های سازمانی مهندسان صنعت آب و برق

مقوله اصلی	مقوله فرعی	کدباز	نمونه مصاحبه	فراوانی	درصد
محدودیت‌های فرایندی آموزش	محدودیت نیازسنجی	علمی نبودن نیازسنجی سیستماتیک نبودن نیازسنجی جامع نبودن عدم مشارکت ذی‌نفعان اصلی	ظاهراً فرایند مشخصی برای نیازسنجی و طراحی دوره-ها در زمان تدوین نظام وجود نداشته است و صرفاً فرد یا گروهی بر اساس عناوین شغل‌های موجود صنعت، دوره‌هایی را نام‌گذاری و سیلابس‌هایی کلی را طراحی کرده‌اند. نیاز و ویژگی‌های مخاطب، اهمیتی در معرفی به آموزش ندارد و معرفی به دوره صرفاً بر اساس یک‌روال از پیش تعیین شده است.	۱۹	۹۵
	محدودیت طراحی دوره	مشخص نبودن اهداف کلی، جزئی و رفتاری دوره‌ها منسوخ شدن اکثر دوره‌ها عدم ارتباط محتوای دوره‌های با نیاز شغلی فقدان دانش تجربی قابل‌انتقال فقدان بستر (رسانه) مناسب جهت آموزش‌های تکمیلی	اهداف جزئی و رفتاری دوره‌ها مشخص نیست حتی در بعضی دوره‌ها هدف کلی هم نامشخص است. مدرسان مورداستفاده جهت آموزش تخصصی تجربه عملی در صنعت ندارند و بیشتر مباحث کلاس نظری و عمومی است. همچنان آموزش‌های کلاسیک در صنعت جاری است در بهترین شرایط کارآموز صرفاً در کلاس بحث را دنبال می‌کند و با اتمام کلاس رابطه مدرس و استاد قطع می‌گردد چون هیچ بستری در این خصوص وجود ندارد.		
	محدودیت برنامه‌ریزی دوره	محدودیت قوانین مترقی آموزشی ضعف یا کمبود تجهیزات آموزشی و	اصلاً برای مدرس مشخص نیست که یادگیری را با چه ابزاری بسنجد و یا شاخص‌های سنجش یادگیری چیست همه امور به تجربه مدرس بستگی دارد.		

مقوله اصلی	مقوله فرعی	کدباز	نمونه مصاحبه	فراوانی	درصد
		کمک آموزشی فقدان بستر مناسب جهت آموزش‌های تکمیلی عدم جذابیت روش ارائه عدم برانگیختگی هیجانی کارآموزان در کلاس‌های مجازی	آموزش‌های تخصصی نباید به شکل یک‌سویه و روش مجازی برگزار شود کیفیت آموزش مباحث تخصصی با روش مجازی به‌شدت تنزل پیدا کرده است.		
محدودیت اجرا و پیاده‌سازی دوره	تعویق در پرداخت صورت‌حساب مراکز ناکافی بودن سرانه آموزشی پایین بودن تعرفه دوره تخصصی ضعف کمی و کیفی کارشناسان آموزش شرکت‌ها تقارن زمان آموزش با کار بی‌توجهی به استانداردهای فضای آموزش مجزا نبودن محل آموزش از محل کار دشواری بهره‌مندی مشاغل حساس و پراکنده از آموزش ناهمگونی کارآموزان بر مبنای رشته و	در صنعت آب و برق همان تعرفه آموزش‌های عمومی با پنج هزار مدرس در سطح کشور با قدری اختلاف، برای آموزش مسائل تخصصی مثل سد و رودخانه که شاید نهایتاً پنج مدرس در سطح کشور دارد در نظر گرفته شده است. متأسفانه نه‌تنها نیروی‌های بخش آموزش به لحاظ کمی کافی نیستند بلکه به لحاظ کیفیت هم چندان مناسب نیستند، این افراد به متدولوژی و روش‌های آموزش روز مسلط نیستند و صرفاً به دنبال رفع تکلیف هستند. بهتر است زمان آموزش زمانی خارج از زمان کار باشد و فرد در زمان آموزش از کار معاف باشد تقارن آموزش با کار هم در روش حضوری وهم مجازی وجود دارد و اکثر افراد حضور ذهنی در کلاس ندارند. آموزش را باید در خارج از محیط کاری افراد برگزار کرد و لازم است محیط‌های آموزشی مفرح و شاد باشند تا افراد دچار خستگی نشوند. شرکت‌برای به حدنصاب رساندن کلاس، افرادی از حوزه‌های مختلف با سطوح تحصیلی و مشاغل متفاوت، در یک کلاس معرفی می‌کنند اداره چنین کلاس‌هایی دشوار است، چون همه افراد از نظر دانش و تجربه در یک سطح نیستند.			

بررسی و آسیب شناسی آموزش های سازمانی...، زینب شرف، محمدرضا نیلی احمدآبادی، محمدجواد لیاقت دار 173.

مقوله اصلی	مقوله فرعی	کدباز	نمونه مصاحبه	فراوانی	درصد
		مقطع و سابقه و شغل			
	محدودیت ارزشیابی دوره	جدی نگرفتن سنجش آغازین سطحی بودن ارزشیابی پایانی کم توجهی به اثربخشی دوره ها در سطح رفتار و نتایج فقدان سازوکار مناسب جهت به کارگیری بازخوردها در بهبود نظام آموزشی	نمرات کارآموزان از سوی مرکز آموزشی داده می شود و مدرسان فقط آزمون را طراحی می کنند و این آزمون ها، به لحاظ در برگرفتن استانداردهای شایستگی در سطح پایینی هستند. خیلی از دوره های منقضی شده به صورت مرتب در سطح صنعت برگزار می شود و مکانیسم مناسبی جهت استفاده از نظرسنجی ها و به کارگیری آن وجود ندارد.		
محدودیت های انگیزشی	بی انگیزگی کارآموزان	فقدان کار راهه شغلی نارضایتی از شغل و درآمد عدم تأثیر دانش و مهارت در رتبه بندی کارکنان	چون عموماً در شرکت ها کار راهه شغلی برای افراد وجود ندارد و فرد نمی داند بعد از ۵ سال که در شغل A هست چه اتفاقی برای وی رخ خواهد داد، به مرور زمان انگیزه خود را از دست خواهد داد. کارکنان صنعت بایستی بر اساس میزان دانش و مهارت هایشان سنجش و رتبه بندی شوند و این رتبه بندی در حقوق و آینده شغلی مؤثر باشد، الآن	۱۹	۹۵

مقوله اصلی	مقوله فرعی	کدباز	نمونه مصاحبه	فراوانی	درصد
	بی‌انگیزگی خبرگان مدرس	فقدان دستورالعمل‌های انگیزشی برای تدریس مکفی نبودن حق‌الرحمه مدرسان	رتبه‌بندی افراد به دانش و مهارت مربوط نیست.		
			شرکت باید خبرگانی که سال‌های متمادی در یک حوزه فعالیت داشته و اغلب ناشناخته‌اند را شناسایی کند و در سنوات آخر کاریشان به‌عنوان مدرس از آن‌ها استفاده کند اگر مشوق‌های انگیزشی لازم تدارک دیده شود در آن صورت آموزش‌ها، وضعیت بهتری خواهند داشت		
محدودیت‌های فرهنگی	عدم فرهنگ‌سازی در حوزه آموزش	عدم باور مدیران ارشد به آموزش فقدان احساس نیاز به آموزش	مشکلات آموزش از آنجا شروع می‌شود که مدیرانی در رأس کار قرار می‌گیرند که به آموزش اعتقادی ندارند و فراتر از آن به ارزش منابع انسانی سازمان واقف نیستند پس به‌خودی‌خود آموزش وی هم بی‌ارزش تلقی می‌گردد.	۲۰	۱۰۰
	کاهش منزلت و اهمیت آموزش	کاهش جایگاه سازمانی آموزش تقدم ارتقاء اداری بر یادگیری استقبال ضعیف از آموزش مبتنی بر رشد حرفه‌ای	جایگاه سازمانی متولیان آموزش به سطح کارشناسی تنزل پیدا کرده است و وظیفه این کارشناس هم صرفاً به آموزش مختوم نمی‌شود لذا فرد متولی؛ قدرت و وقت کافی برای تأثیرگذاری در حوزه آموزش را ندارد و صرفاً به دنبال پر کردن ساعت آموزشی کارکنان است		
محدودیت‌های ساختاری - اداری	بی‌توجهی به جایگاه مدیریت دانش	عدم بحث و بررسی و مستندسازی حوادث منفک بودن آموزش از مدیریت دانش	در شبکه، حوادث زیادی رخ می‌دهد اگرچه ممکن است این حوادث بعدها مستند گردد ولی در هیچ جایی به بحث و بررسی گذاشته نمی‌شود و بستری وجود ندارد.	۱۸	۹۰
	فقدان مکانیسم و شاخص‌های مؤثر جهت رتبه‌بندی مراکز آموزشی	عدم نظارت بر عملکرد آموزشی عدم رتبه‌بندی مراکز آموزشی	همیشه توان مادی و معنوی مراکز آموزشی پایین بوده و جوابگوی نیاز شرکت نبوده است، ما در شرکت‌ها به هر نحوی ارزیابی می‌شویم. ولی مراکز آموزشی از مراجع بالادستی خودارزیابی نمی‌شوند و از استاندارد-های لازم برخوردار نیستند.		

بحث و نتیجه گیری:

آموزش های سازمانی به عنوان یک اهرم توانمندسازی نقش مهمی در بروز رسانی دانش، مهارت و نگرش کارکنان دارد مشروط به اینکه با توجه به اصول و روش های علمی و شناخت از الگوهای طراحی آموزشی پایه گذاری شود. هدف این پژوهش ارزیابی و آسیب شناسی دوره های آموزشی نظام شغلی سازمانی صنعت آب و برق بر اساس عناصر ۵ گانه الگوی (ADDIE) است.

نتایج بخش کمی نشان دهنده آن است که به استثنای بعد اجرا سایر ابعاد مدل در شرایط نامناسبی قرار دارد، نتایج آزمون T تک نمونه ای و میانگین های کلی به دست آمده، بیانگر آن است که بعد ارزشیابی و تجزیه و تحلیل در بدترین حالت و پایین تر از حد متوسط و بعد اجرا در بهترین حالت قرار دارد و عناصر طراحی و تدوین به لحاظ کیفیت در حد متوسط می باشند. همچنین بر اساس آزمون رتبه بندی فریدمن، اختلاف میانگین ها، معنی دار است و بعد تجزیه و تحلیل و ارزشیابی در رتبه اول و دوم و بعد طراحی و توسعه و تدوین به صورت مشترک در رتبه سوم و بعد اجرا در رتبه چهارم قرار دارند بدین معنا که از نظر مشارکت کنندگان، بعد تجزیه و تحلیل و ارزشیابی در بدترین وضعیت و بعد اجرا در بهترین وضعیت ممکن قرار دارند. در همین زمینه نتایج در بخش کیفی نشان داد که مصاحبه شوندگان به مقوله هایی تحت عنوان «محدودیت های فرایندی با ۹۵ درصد توافق، انگیزشی با ۹۵ درصد توافق، فرهنگی با ۱۰۰ درصد توافق و ساختاری- اداری با ۹۰ درصد توافق» به عنوان محدودیت ها و آسیب های دوره های آموزشی نظام شغلی سازمانی اشاره داشته اند. نتایج این پژوهش با نتایج پژوهش هان و همکاران (۲۰۲۳)، مرزبان و همکاران (۲۰۲۲)، رفیعی و اقبالیان نوری زاده (۲۰۲۲)، شمش و همکاران (۲۰۲۱)، علوی و همکاران (۲۰۲۱)، حبیبی و همکاران (۲۰۲۰)، شجاع و همکاران (۲۰۱۷)، رحیمی و همکاران (۲۰۱۷)، فتحی آذر و همکاران (۲۰۱۶)، حسینی و همکاران (۲۰۱۶)، طاهری و همکاران (۲۰۱۶)، نقش بندی (۲۰۱۴)، تیرانداز و جلیلی (۲۰۱۳)، الفایدی و الحسن (۲۰۲۰)، باسویچیوت و همکاران (۲۰۲۲)، زو و همکاران (۲۰۲۱)، ایگ بک و همکاران (۲۰۰۹) تا حدی هم راستا است؛ محققان مذکور در پژوهش های خود دست کم در یک یا چند بعد با چالش هایی مواجه بوده و یا موانع و آسیب هایی را در فرایند اجرای آموزش های سازمانی شناسایی کرده اند و با نتایج پژوهش اوزکان و گاندز (۲۰۱۵) و مهری و همکاران (۲۰۱۵) در تناقض است.

بر اساس محدودیت فرایندی چالش و آسیب های وارده بر آموزش در این بخش شامل «محدودیت در نیازسنجی (علمی نبودن، جامع نبودن و...)، طراحی (میهم بودن هدف، منسوخ بودن دوره ها و...)، برنامه ریزی (محدودیت قوانین مترقی آموزشی، ضعف تجهیزات آموزشی و...)، اجرا و پیاده سازی برنامه (ناکافی بودن سرانه آموزشی، بی توجهی به فضای آموزش و...) و ارزشیابی (جدی نگرفتن سنجش آغازین، سطحی بودن ارزشیابی پایانی و بخصوصی بی توجهی به اثربخشی سطح رفتار و...)» است که با

یافته‌های پژوهش مرزبان و همکاران، ۲۰۲۲؛ شمس و همکاران؛ ۲۰۲۱؛ علوی و همکاران، ۲۰۲۱؛ نقش‌بندی، ۲۰۱۴؛ تیرانداز و جلالی، ۲۰۱۳؛ زو و همکاران، ۲۰۲۰؛ الفایدی و الحسن، ۲۰۲۰؛ حبیبی و همکاران، ۲۰۲۰؛ شجاع و همکاران، ۲۰۱۷؛ رحیمی و همکاران، ۲۰۱۷؛ فتحی آذر و همکاران، ۲۰۱۶؛ ایگ بک و همکاران، ۲۰۰۹؛ (بی‌توجهی به نیاز شخصی و سازمانی و علایق فراگیران، زمان و هزینه‌های آموزش، کمبود بودجه و امکانات، عدم پویایی محتوای آموزشی، عدم تناسب اهداف با محتوا، ویژگی‌های موضوع و مشوق‌های محیطی، نامناسب بودن مدرس و عدم ارتباط با یادگیرنده بخصوص در محیط مجازی، عدم تنوع مرکز مجری آموزش، قوانین و سیاست‌های آموزشی و زیرساخت آموزش مجازی، عدم جذابیت محتوا و فقدان نظام ارزشیابی، عدم استفاده از روش تدریس مناسب غیر اثربخش بودن دوره در سطح رفتار و عدم انتقال یادگیری به سطح رفتار) و مهر و همکاران، ۲۰۱۵ (عدم کیفیت کادر اداری) همخوانی دارد. در تبیین یافته‌های این بخش می‌توان گفت که مفهوم متداول نیازسنجی در صنعت آب و برق با مفهوم علمی آن مطابقت ندارد و آموزش‌های ارائه‌شده هدف‌دار نیست؛ و زمانی که نیازسنجی صحیح نباشد بالتبع سایر مراحل طراحی آموزشی نیز بی‌ارزش خواهد بود همچنین انتخاب، چیدمان و برگزاری دوره‌های آموزشی در صنعت آب و برق بر مبنای بانک اطلاعاتی دوره‌های آموزشی نظام شغلی سازمانی است و ظاهراً این بانک اطلاعاتی نه بر اساس یک نیازسنجی دقیق و علمی بلکه توسط یک یا چند گروه دانشگاهی که تجربه فنی و تخصصی چندانی در صنعت آب برق ندارد، گردآوری و تدوین گردیده و مبنای آموزش‌های سازمانی، قرار گرفته است؛ و کارشناسان آموزش شرکت‌ها، به‌جز انتخاب مرکز آموزش‌دهنده و معرفی افراد بر اساس کد دوره‌های مندرج در بانک اطلاعاتی و کنترل بانک اطلاعاتی به‌منظور اطلاع از دوره‌های باقی‌مانده افراد، وظیفه دیگری ندارند. از طرفی دستورالعمل یا استاندارد مشخصی در خصوص استفاده از مواد و تجهیزات آموزشی، روش‌های ارائه، نوع فعالیت‌های مدرس و فراگیر، فرم و مقیاس و روش‌های ارزشیابی وجود ندارد؛ بنابراین این بعد آموزش کاملاً مبتنی بر ابتکار عمل مدرسان و توان علمی کارشناسان آموزشی شرکت‌ها قرار دارد و از آنجاکه اغلب مدرسان مورداستفاده در آموزش‌های سازمانی رویکرد دانشگاهی دارند لذا از تجربیات قابل‌انتقال مفیدی در صنعت برخوردار نیستند و کارشناسان آموزش شرکت‌ها هم اغلب، خاستگاه آموزشی ندارند؛ بنابراین نمی‌تواند در نقش یک ناظر بیرونی بر فرایندهای آموزش، کنترل ایجاد نموده و زمینه اثربخشی بهتر آموزش‌ها را فراهم نماید. ضمن اینکه فقدان بستر مناسب اجرایی و بودجه بهینه، آموزش‌های سازمانی راه، دچار روزمرگی و ضعف کیفی نموده است؛ از طرف دیگر به نظر می‌رسد، اهمیت عنصر ارزشیابی به‌عنوان آینه منعکس‌کننده نتایج کل فرایند آموزش، نادیده گرفته‌شده و با کمی اغماض کم‌اهمیت است و حساسیتی از سوی شرکت‌ها به‌عنوان متقاضی آموزش برای پیگیری بحث ارزشیابی و اثربخشی آموزش‌ها وجود ندارد؛ چون که به آموزش به‌عنوان محملی جهت ارتقاء اداری نگریسته شده و بحث یادگیری چندان مطرح نیست و از سویی، چون درآمد مراکز آموزشی وابسته به

تعداد گواهینامه‌هایی است که در انتهای دوره آموزشی صادر می‌گردد، مراکز آموزشی نیز حساسیتی در این موضوع ندارند.

بر اساس محدودیت‌های انگیزشی که مشتمل بر فقدان کاراهه شغلی، عدم رضایت از شغل و عدم تأثیر دانش و مهارت در رتبه‌بندی فراگیران و فقدان دستورالعمل‌های انگیزشی برای تدریس و مکفی نبودن حق الزحمه مدرسان، مدرسان نامرتبط، شایستگی مدرس، تخصص پایین مدرسان است، به نظر می‌رسد که شوقی برای یادگیری در کارآموزان کلاس مشاهده نمی‌شود و این وضعیت در انگیزش مدرسان هم تأثیر می‌گذارد. نتایج این بخش با نتایج یافته‌های پژوهش هان و همکاران، ۲۰۲۳؛ حبیبی و همکاران، ۲۰۲۰؛ علوی و همکاران، ۲۰۲۱؛ فتحی آذر و همکاران، ۲۰۱۶؛ (انگیزه بیرونی و حمایت تیمی، عدم انگیزه کارکنان، انگیزه درونی، بازنگری در قوانین و سیاست‌های آموزشی) همخوانی دارد. در تبیین نتایج این بخش می‌توان گفت، با توجه به قوانین حاکم بر سازمان‌های دولتی، میزان دانش و مهارت افرادی تأثیری در مسیر توسعه شغلی، میزان درآمد و کسب جایگاه‌های مدیریتی افراد ندارد و رتبه‌بندی‌های فعلی بر اساس یکسری شاخص‌های ثابت، مثل سابقه تحصیلی و یا شغلی است؛ از طرفی دستورالعمل‌های مشخصی به منظور آماده‌سازی، به‌کارگیری، ترغیب و نگهداری، خبرگان صنعت جهت تدریس وجود ندارد و صرفاً به پرداخت حق الزحمه‌های ناچیزی بسنده شده است؛ بنابراین می‌توان گفت آموزش و هر آنچه به آموزش مربوط است نتوانسته است به‌عنوان یک محرک انگیزشی قوی، نقش خود را در صنعت ایفا نماید.

بر اساس محدودیت‌های فرهنگی؛ که شامل «عدم فرهنگ‌سازی در حوزه آموزش (عدم باور مدیران به آموزش، فقدان احساس نیاز به آموزش) و کاهش منزلت و اهمیت آموزش (کاهش جایگاه سازمانی آموزش، تقدم ارتقای اداری بر یادگیری و استقبال ضعیف از آموزش مبتنی بر رشد حرفه‌ای)» است؛ با توجه به اجماع نظر اکثریت مصاحبه‌شوندگان روی این موضوع، می‌توان محدودیت مذکور را به‌عنوان مهم‌ترین محدودیت در نظر گرفت و چه‌بسا زمینه ایجاد سایر محدودیت‌ها را نیز ایجاد نموده است. نتایج این بخش با یافته پژوهش مرزبان و همکاران، ۲۰۲۲؛ حبیبی و همکاران، ۲۰۲۰؛ رحیمی و همکاران، ۲۰۱۷؛ طاهری و همکاران، ۲۰۱۶؛ (فرهنگ سازمانی و عدم باور مدیران ارشد به آموزش، فقدان برنامه‌ریزی مشخص، موانع زیرساختی، فرهنگ یادگیری سازمانی، فقدان اثربخشی مدیریتی) همخوانی دارد. در تبیین نتایج این بخش می‌توان گفت؛ که در شرایط موجود، مدیران ارشد صنعت آب و برق، تمام تلاش خود را صرف رسالت‌های اصلی صنعت (شامل تأمین آب، برق و...) نموده و آموزش در اولویت‌های آن‌ها قرار ندارد و از نقش آموزش در توانمندسازی کارکنان و سازمان غافل هستند؛ بنابراین مطالبه‌ای از آموزش ندارند و این باور به‌کل صنعت تسری پیدا کرده است، لذا احساس نیاز به آموزش در کارکنان وجود ندارد. از طرفی؛ در ساختار سازمانی شرکت‌ها، جایگاه سازمانی مهم و

مشخصی برای آموزش در نظر گرفته نشده است و وقتی موضوعی از جایگاه لازم برخوردار نیست به خودی خود آن موضوع و همه مسائل مربوط به آن به حاشیه خواهد رفت؛ بنابراین می‌توان این‌گونه استنباط کرد که تا زمانی که آموزش به‌عنوان یک رکن مؤثر در توانمندسازی سازی کارکنان جایگاه خودش را نزد مدیران ارشد پیدا نکند یا مدیرانی با این اعتقاد بر سرکار نباشند نمی‌توان امیدواری چندانی از آموزش‌های سازمانی داشت و چه‌بسا وضعیت آموزش‌های سازمانی بدتر خواهد شد.

بر اساس محدودیت‌های ساختاری - اداری که شامل بی‌توجهی به مدیریت دانش (عدم مستندسازی حوادث، منفک بودن آموزش از مدیریت دانش) و فقدان مکانیسم و شاخص‌های مؤثر جهت رتبه‌بندی مراکز آموزشی (عدم نظارت بر عملکرد آموزشی مراکز و عدم رتبه‌بندی مراکز آموزشی) است؛ می‌توان گفت در صنعت آب و برق، مدیریت دانش در جایگاه واقعی خود قرار ندارد چراکه آموزش و مدیریت دانش دو روی یک سکه‌اند و نباید از هم مجزا باشند. لازم است همواره حوادث و اتفاقات صنعت آب و برق مستندسازی و به بحث گذاشته شود و دوره‌های آموزشی متناسب با آن طراحی و اجرا گردد تا از تکرار حوادث مشابه جلوگیری به عمل آید. همچنین می‌توان با تدوین دستورالعمل‌هایی بر عملکرد آموزشی مراکز نظارت کرد و با در نظر گرفتن شاخص‌هایی جهت رتبه‌بندی آن‌ها، مشوق‌هایی ایجاد نمود که این مراکز نه تنها در سطح ملی بلکه حتی در سطح بین‌المللی بتوانند تعاملات سازنده‌ای برقرار نموده و با استفاده از پتانسیل‌هایی که در سایه این تعاملات به دست می‌آوردند، آموزش‌های باکیفیت‌تری ارائه نمایند.

نتایج کلی، بیانگر آن است که وضعیت موجود آموزش‌های سازمانی صنعت از منظر هر ۵ بعد الگوی مورد استفاده در این پژوهش نامناسب است و ابعاد نیازسنجی و ارزشیابی در شرایط بحرانی قرار دارد و ضعف‌های موجود این دوره‌ها صرفاً محدود به آسیب‌های فرایندی نیست بلکه محدودیت فرهنگی، انگیزشی و ساختاری اداری به‌عنوان ملازم و زمینه‌ساز این شرایط در ایجاد وضعیت موجود نقش داشته است. با توجه به نتایج پژوهش پیشنهادهایی به شرح زیر ارائه می‌گردد:

- ضرورت به‌کارگیری رویکردهای علمی و دقیق در نیازسنجی با محوریت نیاز سازمان، شغل و افراد شاغل در صنعت.
- تدوین دستورالعمل راهنما به‌منظور ارزشیابی اثربخشی آموزش و نظارت بر اجرای آن.
- فرهنگ‌سازی و حمایت مدیران ارشد صنعت از آموزش و جایگاه آن
- ایجاد مکانیسم‌های انگیزشی و تشویقی به‌منظور جذب خبرگان صنعت جهت تدریس
- ایجاد انجمن‌های (فروم) گفتگوی تخصصی به‌منظور تبادل نظر در خصوص مسائل صنعت با محوریت مدرسان خبره صنعت.

بررسی و آسیب شناسی آموزش های سازمانی...، زینب شرف، محمدرضا نیلی احمدآبادی، محمدجواد لیاقت دار 179.

- ایجاد کانون های سنجش شایستگی و صلاحیت کارکنان و استفاده از آن جهت استخدام، رتبه بندی و به کارگیری افراد در مناصب سازمانی.

منابع

1. Ebrahimi Koushk Mehdi S, Fazel R, Ahanchian MR. The Phenomenology of Organizational Training: the lived Experience of Staff in Ferdowsi University of Mashhad, *Quarterly Journal of Training & Development of Human Resources*, (2016) 3(9), 47-66. [Persian]
2. Salas E, Tannenbaum SI, Kraiger K, Smith-Jentsch KA. The science of training and development in organizations: What matters in practice. *Psychological science in the public interest.*(2012). Jun;13(2):74-101
3. Rostami H, Nasr Isfahani AR, Neyestani MR. Evaluation of Acquired Knowledge and Skills by Employees' and Capability of Trainers of In-service Training Courses in Agricultural Jihad Organization of Markazi Province. *Agricultural Extension and Education Research*, (2017). 10(1), 31-40. [Persian]
4. Nave Ibrahim AR, Pourkrimi J. Providing a conceptual model for the improvement of faculty members of universities and higher education centers, *Journal of Research in Educational Systems*, (2008). 2(5), 101-120. [Persian]
5. Garavan TN, Hogan C, O'Donnell A C. *Handbook of Training and Development: A "best Practice" Guide*. Pentagon Press, (2006).
6. Fathi Vajargah K. *Introduction to planning training staff*. Tehran search term. (2013).
7. Landy FJ, Conte JM. *Work in the 21st century: An introduction to industrial and organizational psychology*. John Wiley & Sons; 2016 Jan 11.
8. Boahin P, Hofman WA. Perceived effects of competency-based training on the acquisition of professional skills. *International Journal of Educational Development*, (2014). 36, 81-89.
9. Campbell JP. Personnel training and development. *Annual review of psychology*. (1971). Feb;22(1):565-602.
10. Ampera D. Addie model through the task learning approach in textile knowledge course in dress-making education study program of State University of Medan. *GEOMATE Journal*. (2017). Jan 13;12(30):14-109.
11. Baker M. *Training Effectiveness Assessment*, Naval Air Warfare Center Training System Division, (1999).
12. Cheung L. Using the ADDIE model of instructional design to teach chest radiograph interpretation. *Journal of Biomedical Education*, (2016). 1-6.
13. Clark D. *Introduction to Instructional System Design*. (2006).
14. Dinarvand H. *Instructional Design Effective*, (2011), Tehran, Ayez. [Persian]

15. rahimi B, talbazedh M, mehri D. Pathology of curriculum of the In-service training courses employee of aerial university of science and tech of shahid satari based on the pattern (ADDIE) (Explanatory Blend Study). *Qualitative Research in Curriculum*, (2017). 3(8), 149-201. [Persian]
16. Gazdar A. PL05. 01: Pathology. *Journal of Thoracic Oncology*. (2017).12(1):S12-3.
17. Bee F, Bee R. Learning needs analysis and evaluation. Chartered Institute of Personnel and Development. (2003).
18. Han, J. W., Nguyen, T. T. M., Hua, S. M., & Pham, T. H. (2023). Organizational learning through training effectiveness: evidence from the hospitality industry in Vietnam. *The Learning Organization*, 30(5), 532-553.
19. Marzban, E., Sarmast, B., & Rezayan, A. Pathology of Training Approaches in Public Organizations Based on Casual Layered Analysis Method. *Management*, 6(22), 41-67. [Persian]
20. rafiei N, Eghbalian Nouranizadeh P. Evaluation of E-learning Courses based on Educational Design Elements from ADDIE in Isfahan University of Medical Sciences. *Educational Development of Judishapur*, (2022). 13(1), 85-96. [Persian]
21. Shams G, Ghahramani M, Davari Aghdam F. Evaluation of the strategic training & development courses according to the Noe Strategic Training & Development Model: (The case study: Rah-e Roshd Educational Complex). *Journal of Management and Planning In Educational System*, (2021). 14(2), 73-112. [Persian]
22. Alavi S, Hoseeinpour M, Mehralizadeh Y. Identifying the Effective Factors on Improvement of In-Service Training of Managers of Health Vocational Education and Training Centers; A Qualitative Study. *Journal of the Iranian Institute for Health Sciences Research*, (2021). 20(1), 15-29. [Persian]
23. habibi H, hamrazhade M, jafarian V. Pathology of Organizational Training Management: A Phenomenological Study. *Journal of New Approaches in Educational Administration*, (2020). 11(44), 55-76. [Persian]
24. Shojaa K, Karami M, Ahanchian M R, Nadi M. Evaluating the Effectiveness of Training Program: Case study, Ferdowsi University of Mashhad. *Quarterly Journal of Training and Development of Human Resources*, (2017). 4(12), 105-126. [Persian]
25. FathiAzar E, Adib Y, Golparvar F. Phenomenology of Effective Factors and Motivator in Quality of In-Service Training Courses of Teachers. *Research in School and Virtual Learning*, (2016). 3(12), 47-56. [Persian]

26. Taheri M, Nazari N, Ghiasi S. Organizational learning culture, managerial effectiveness and psychological empowerment: Predictors of learning in the workplace. *Journal of Education and Learning Studies*, (2016). 8(2), 19-36. [Persian]
27. Mehri D, Gholami M, Moradi S. Quality Evaluation of in-Service Trainings Based on Quality of Services Approach in Shahid Sattari University of Science and Technology. *Quarterly Journal of Training and Development of Human Resources*, (2015). 2(5), 127-144. [Persian]
28. Hosseini MS, Shami M, Khanifar H. Pathology of In- service Training based on OEM Model (Case: In-service Trainings in Zones of Qom Pedagogy). *Organizational Culture Management*, (2016). 13(4), 1201-1221. [Persian]
29. Naghshbandi T. Pathology of elements of the curriculum of in-service training courses for employees of Iran Khodro Company based on Ecker's model in 2013. Master's thesis, Shahid Beheshti University, Faculty of Educational Sciences and Psychology, curriculum planning. (2014). [Persian]
30. Tirandaz A, Jalali A. Pathology of in-service trainings for employees of government organizations. *The second national conference on organizational training with an applied approach based on executive experiences in organizations*, (2013). Tehran: Afaq Sanat Institute. [Persian]
31. Baceviciute S, Cordoba A L, Wismer P, Jensen TV, Klausen M, Makransky G. Investigating the value of immersive virtual reality tools for organizational training: An applied international study in the biotech industry. *Journal of Computer Assisted Learning*, (2022). 38(2), 470-487.
32. Zou W, Hu X, Pan Z, Li C, Cai Y, Liu M. Exploring the relationship between social presence and learners' prestige in MOOC discussion forums using automated content analysis and social network analysis. *Computers in Human Behavior*, (2021). 115, 106582.
33. Alfaidi S D A, Elhassan F A M. The Role of In-Service Training Programs in Teachers Development. *International Journal of Learning and Teaching*, (2020). 6(3), 191-95
34. Ozcan D, Gunduz N. Evaluation of In-service Training Programs of Associations. *Procedia and Behavioral Sciences*, (2015). 191, 1028-1033.
35. Iqbal kh, Zafar G, Abbasib M. Evaluation of the effectiveness of the effectiveness of inservice employees training course. (2009). Pakista.
36. Kalbasi A, Nasr AR. The use of hybrid designs in social sciences and humanities researches. *Methodology of Social Sciences and Humanities*. 2011, 17(67):79-96.