

آسیب‌شناسی الگوی طراحی آموزشی دوره‌های آموزش کارکنان دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری (بر اساس عناصر برنامه درسی الگوی ADDIE)

بهروز رحیمی^۱

داریوش مهري^۲

اکرم محمد لو^۳

چکیده

و فنون هوایی شهید ستاری بر اساس عناصر برنامه درسی الگوی ADDIE و واکاوی علل آسیب‌های موجود است. روش پژوهش از لحاظ ماهیت جز تحقیقات کاربردی و از نظر نوع گردآوری داده‌ها، جز پژوهش ترکیبی از نوع آمیخته تشریحی بود. جامعه آماری در بخش کمی، کارشناسان، مدرسان و کارکنان شرکت‌کننده در دوره‌های آموزش کارکنان بودند که از بین آن‌ها ۹۱ نفر با روش سرشماری و فرمول برآورد نمونه جامعه نامعین به‌عنوان نمونه انتخاب گردیدند. جامعه آماری بخش کیفی خبرگان آموزشی (مدرسان و کارشناسان آموزش) بودند که ۱۲ نفر با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند و قاعده اشباع نظری به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. جهت جمع‌آوری داده‌های بخش کمی از روش

۱- دانشجوی دکتری، مطالعات برنامه درسی، گروه روش‌ها و برنامه‌های آموزشی و درسی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، ایران (rahimi.b@ut.ac.ir)

۲- استادیار، مدیریت آموزش عالی، دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری، تهران، ایران (نویسنده مسئول: dr.mehri.sh@ssau.ac.ir)

۳- دانشجوی کارشناسی ارشد، روانشناسی تربیتی، گروه روانشناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه زنجان، تهران، ایران (Bmohammadlou7211@znu.ac.ir)

توصیفی از نوع پیمایشی استفاده شد به همین منظور ابزار این بخش پرسشنامه محقق ساخته ۴۰ سؤالی بود که روایی محتوای و صوری آن توسط متخصصین و کارشناسان تأیید و پایایی آن با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ (۰/۹۵) برآورد گردید. همچنین به منظور جمع آوری داده‌های بخش کیفی از مصاحبه نیمه سازمان یافته که چارچوب سؤالات آن بر اساس نتایج تحلیل داده کمی تشکیل شده بود، استفاده شد. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌های کمی از آزمون میانگین یک جامعه (t تک نمونه‌ای)، تحلیل واریانس تک عاملی (ANOVA)، آزمون توکی، آزمون فریدمن و جهت تحلیل داده‌های بخش کیفی از روش سه مرحله‌ی تحلیل داده‌ی اشتراک و کوربین استفاده شد. طبق یافته‌های پژوهش، از دیدگاه کارشناسان، مدرسان و شرکت کنندگان در دوره‌ها، ابعاد مختلف عناصر الگوی ADDIE دچار آسیب هستند که از نظر خبرگان آموزشی از جمله دلایلی که باعث وجود آسیب در عناصر گشته شامل: موانع زیرساختی، موانع سیستمی، فقدان زیرساخت‌های اجرایی، عدم لزوم یا (فرصت) ارزشیابی است. در نهایت پیامدهای این آسیب‌ها در دو بخش کارکنان و سازمان مورد بررسی قرار گرفت و بر همین اساس در پایان راهکارهایی جهت مرتفع نمودن آسیب‌ها ارائه گردید.

کلیدواژه‌ها: آسیب‌شناسی، الگوی طراحی آموزشی، آموزش کارکنان، عناصر برنامه درسی الگوی ADDIE، دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری

مقدمه

تحولاتی که در سایه اختراعات، ابداعات و نوآوری‌ها به منصفه ظهور رسید، بر ابعاد مختلف زندگی تأثیر شگرفی گذاشت و در این بین سازمان‌ها به منزله نهادهای برخاسته از اجتماع ناگزیر از همگامی و همسویی با این تحولات بودند و بدین ترتیب ساختارهای سازمانی از اشکال ساده و سنتی به سوی انواع پیچیده و تخصصی سوق یافتند و وظایف و عملکردهای آن‌ها نیز متحول و پیچیده شدند. در چنین وضعیتی، آماده شدن برای حرفه‌ای

معین مستلزم صرف وقت زیاد و آموزش‌های تخصصی بود و بدین ترتیب آموزش کارکنان به تدریج جایگاه ویژه‌ای در اکثر مشاغل پیدا کرد. در حال حاضر نیز آموزش‌های ضمن خدمت کارکنان در سازمان‌های مختلف از جایگاه خاصی برخوردار است؛ زیرا در چند دهه اخیر بیش از هر دوران دیگر در طول تاریخ بشری، علوم و فناوری پیشرفت نموده است. این تحول و دگرگونی به حدی است که عرصه حاضر را عصر نیم‌عمر اطلاعات نامیده‌اند؛ یعنی دورانی که در هر چند سال، نیمی از اطلاعات بشری منسوخ شده، اطلاعات جدید جایگزین آن می‌شود (فتیحی و اجارگاه، ۱۳۸۳). از همین رو بسیاری از کارشناسان معتقدند امروزه یکی از ستون‌های اصلی هر سازمان علاوه بر سرمایه، فناوری و مدیریت، نیروی انسانی است. به همین جهت آموزش منابع و سرمایه انسانی به‌عنوان یکی از عمده‌ترین استراتژی‌ها برای سازگاری مثبت سازمان‌ها با تغییر شرایط در نظر گرفته می‌شود (قهرمانی، خراسانی و هاشمی، ۲۰۱۵).

با توجه به ضرورت امر آموزش، امروز سازمان‌ها بیش از هر زمان دیگر برای کسب نتایج و حفظ خود تلاش می‌کنند و به دنبال طراحی آموزشی مناسب برای این دو هدف (کسب نتایج و حفظ بقاء) هستند. زیرا همان‌گونه که گفته شد 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 به‌عنوان قلمرو علمی که به چگونگی ارائه موقعیت‌های آموزشی در جهت تحقق یادگیری می‌پردازد از نقش بسزایی برخوردار است به‌گونه‌ای که برخی معتقدند طراحی آموزشی قلب هر گونه کوشش آموزشی است. به همین دلیل است که عرصه صنعت و کسب و کار حوزه اصلی انجام طراحی آموزشی در سه دهه اخیر بوده است (کریمی، فردانش، عباسپور و معلم، ۱۳۸۸). از دیدگاه بیلتون^۱ (۲۰۰۵) اجزای شکل دهنده‌ی طراحی آموزشی، به صورت جداگانه، عبارت‌اند از: «طراحی اساساً یک فرایند

1- Bilton

عقلانی، منطقی و متوالی برای حل مسائل است و بر این اساس، می توان فرآیند طراحی را فرایند حل مسئله دانست» (فردانش و کرمی، ۱۳۸۷).

از سویی دیگر، طراحی آموزشی و اجرای دوره های آموزشی به تنهایی نمی تواند به سازمان در راه رسیدن به اهداف خویش کمک کند. آموزش ها باید با توجه به اصول و روش های علمی بنا گذاشته شوند تا نتیجه ی به دست آمده نیازهای موجود را برطرف سازد (عباسیان، ۱۳۸۵). به همین جهت سازمان ها به منظور شناسایی اهداف و میزان دستیابی به آن، ناگزیر به طراحی و اجرای نظام های ارزیابی و اصلاح اهداف مورد نظر هستند، از این رو استفاده از الگوهای عارضه یابی و آسیب شناسی سازمانی مطرح است (محمودی کوچک سرایی، فراهانی و رسته مقدم ۱۳۹۴). کارکرد عارضه یابی و آسیب شناسی در آموزش (با انعطاف بسیار زیاد) امکان ممیزی ابعاد نامحسوس در آموزش را فراهم می آورد که در نهایت خروجی های ناشی از آن به طراحی و ارائه راه های بهبود و تعالی سیستم آموزش کمک شایانی می نماید (نوری و پیدایی، ۱۳۸۹، ۱۷)؛ به عبارت دیگر، سازمان ها در معرض تغییرات داخلی و خارجی هستند و زمانی می توانند به توسعه خود ادامه بدهند که توجه لازم را به توسعه منابع انسانی داشته باشند. با توجه به این واقعیت، آسیب شناسی به منظور نیازسنجی، شناسایی فرصت ها و ارزشیابی وضعیت فعلی آموزش منابع انسانی مفید خواهد بود (چنیجانی و یعقوبی^۱، ۲۰۱۳).

با توجه به مطالب گفته شده آنچه در امر آسیب شناسی دوره های آموزش ضمن خدمت حائز اهمیت است توجه به الگوی طراحی آموزشی مورد استفاده در آن سازمان است چرا که سازمان ها جهت طراحی آموزشی از الگوهای مختلفی استفاده می کنند. الگوهای طراحی آموزشی همان طور که از نامشان پیداست نقشه کار یا طرح از پیش تعیین شده فعالیت هایی هستند که طراح آموزشی باید در شرایط متفاوت از آن پیروی کند تا به نتایج

1- Chenijani & Yaghoubi

موردنظر دست یابد و از آنجا که نتایج، شرایط و روش‌های بی‌شماری را می‌توان تصور کرد که در انواع موقعیت‌های آموزشی وجود دارند، بنابراین الگوهای طراحی آموزشی نیز تنوع و تعدد بسیار دارند (فردانش، ۱۳۹۲، ۳۸). الگوهای طراحی آموزشی برای تنظیم و سازمان‌دهی فعالیت‌های آموزشی طراحی شده‌اند. پژوهش‌ها نشان می‌دهد که استفاده از الگوهای طراحی نظام‌مند آموزشی موجب افزایش یادگیری یادگیرندگان در دروس مختلف می‌شود (بارون^۱، ۲۰۰۰؛ هملو و دیگران^۲، ۲۰۰۰؛ دافی و کانینگهام^۳، ۲۰۰۲؛ کافی و رزنیک^۴، ۲۰۱۲؛ سراجی، ۱۳۸۲). چن^۵ (۲۰۰۸) اظهار می‌دارد که در حال حاضر بیش از صد الگوی طراحی آموزشی وجود دارد. پرواضح است که هر کدام از این الگوها دارای قابلیت‌های خاصی هستند. طراح آموزشی با آگاهی از الگوهای طراحی آموزشی و فهم زیربنای نظری آن‌ها می‌تواند ابزاری مطمئن در دست داشته باشد تا در مواقع لزوم از آن‌ها به‌عنوان راهنمای فرایند طراحی آموزشی استفاده کند (نوروزی و رضوی، ۱۳۹۰، ۱۷۵). از جمله الگوهای طراحی آموزشی شامل: الگوی طراحی آموزشی دیک و کاری، الگوی طراحی آموزشی کمپ و همکاران، الگوی طراحی آموزشی هینیچ و همکاران و غیره است. با توجه به اینکه مبنای پژوهش حاضر الگوی طراحی آموزشی (ADDIE) است در ادامه ضمن معرفی این الگو، عناصر برنامه درسی این الگو به‌طور مختصر شرح داده می‌شود.

• عناصر برنامه درسی الگوی ADDIE

الگوی ای دی دی ای (ADDIE) یکی از الگوهای طراحی آموزشی است که بر اساس رویکرد شناخت‌گرایی طراحی شده و از ترکیب سرواژه‌های (طراحی، تدوین، اجرا و ارزشیابی^۶) تشکیل شده است که الگوی عمومی آموزش نیز خوانده می‌شود. این الگو

1- Barron

2- Hmelo et al

3- Duffy & Cunningham

4- Kafi & Resnik

5- Chen

6- Analysis, Design, Development, Implementation, evaluation (ADDIE)

یک ساختار یا قاعده کلی است که دست طراح را برای تغییر در برنامه باز می‌گذارد و بر حسب خرد یا کلان بودن موضوع آموزش، سیاسی یا فرهنگی بودن و شناختی یا کاربردی بودن آن، طراح می‌تواند تغییرات لازم را در الگو به وجود آورد یا مطابق موقعیت، قسمت‌های از الگو را حذف یا بخش‌هایی را به آن بیفزاید (برانچ^۱، ۲۰۰۹). این الگو، یکی از بهترین الگوهای طراحی آموزشی است، چرا که در عین سادگی، دارای اصول پایه و اولیه طراحی آموزشی است. اصول پایه شامل طراحی، اجرا و ارزشیابی که سایر الگوهای طراحی آموزشی هم این اصول را شامل می‌شوند هر چند که ممکن است دارای جزئیات دیگری نیز باشند. بنابراین، با توجه به ماهیت عمومی و کلی بودن این الگو می‌توان از آن در تمامی موقعیت‌های یادگیری استفاده کرد (سیمنز^۲، ۲۰۰۲).

عناصر الگوی طراحی آموزشی، اجزا یا مؤلفه‌های برنامه درسی الگوی طراحی آموزشی هستند. طراح آموزشی در برنامه خود با این عناصر سروکار دارد و این عناصر بخش‌های مختلف برنامه او را تشکیل می‌دهد. عناصر برنامه درسی طراحی آموزشی به مثابه مصالح آن هستند که طراح آموزشی از آن‌ها برای بنا کردن طرح خود استفاده می‌کند. در طراحی آموزشی بر اساس ماهیت موضوع، رویکرد ترکیبی و الگوی مورد استفاده، از عناصر کمابیش مختلفی مانند هدف، محتوا، توالی، رسانه و... استفاده می‌شود (نوروزی و رضوی، ۱۳۹۰، ۹۶). الگوی ADDIE دارای پنج مرحله است که این مراحل دارای چند جز بوده و به عنوان عناصر تشکیل دهنده برنامه درسی الگوی ADDIE مطرح می‌گردد. عناصر این الگو عبارت‌اند از:

تجزیه و تحلیل: هدف از این عنصر، تحلیل جمع‌آوری اطلاعات کافی و دقیق برای مدیران، برنامه ریزان و معلمان جهت تصمیم‌گیری صحیح است. از طریق شناسایی نیازهای واقعی

1- Branch

2- Siemens

آموزشی هدف‌های سازمان‌ها و آموزش معین می‌شود و برای تحلیل نیازها^۱ معمولاً از ابزاری نظیر پیمایش‌ها، مصاحبه‌ها، مشاهدات، مطالعات دلفی و برای شناسایی نیازهای آموزشی استفاده می‌شود (پیسکورچ^۲، ۲۰۱۵، ۵۱). در این عنصر انواع گوناگونی از تحلیل مدنظر است (سیلبر و فوشای^۳، ۲۰۰۹، ۹۵) که عبارت‌اند از: تحلیل نیاز، تحلیل شغل، تحلیل تکلیف^۴، تحلیل مخاطب^۵ و تحلیل منابع^۶.

طراحی: عمده‌ترین فعالیتی که در این عنصر انجام می‌شود، انتخاب محیط آموزشی متناسب باهدف‌هاست (نوروزی و رضوی، ۱۳۹۰، ۱۷۹). این عنصر، مهم‌ترین گام در طراحی آموزشی است (دیناروند، ۱۳۹۰، ۱۱۵). مؤلفه‌های این عنصر شامل؛ تعیین هدف‌های آموزشی، انتخاب محتوا و راهبردهای یاددهی - یادگیری می‌شود.

تدوین: هدف از این عنصر انتخاب و تولید منابع یادگیری است. در پایان این عنصر باید تمام ابزارهای موردنیاز جهت اجرا، ارزشیابی و تکمیل فرایند طراحی آموزشی تهیه‌شده باشند (برانچ، ۲۰۰۹).

اجرا: با آماده شدن طرح در عناصر قبل برای ارائه، محیط یادگیری از طریق آموزش برای فراگیران آماده می‌شود و همه ابزارهای لازم برای کاربرد و اجرا کامل می‌شوند. بیشترین کار طراحی و توسعه در این عنصر تکمیل می‌شود (دیناروند، ۱۳۹۰، ۱۱۵-۱۱۶).

ارزشیابی: هر پروژه‌ی نیازمند یک طرح ارزشیابی است تا فرایند ارزشیابی تشریح و مشخص گردد برنامه در چه سطحی ارزشیابی خواهد شد (لی و اونس^۷، ۲۰۰۴، ۲۳۵). در الگوی ADDIE، ارزشیابی فرایندی نظام‌مند است که کیفیت و اثربخشی طراحی آموزشی

-
- 1- Needs analysis
 - 2- Piskurich
 - 3- Silber & Foshay
 - 4-Task analysis
 - 5- Audience analysis
 - 6- Resource analysis
 - 7- Lee & Owens, 2004, 235

را به خوبی شناسایی می کند. ارزشیابی در این الگو فرایندی مستمر است. (دیناروند، ۱۳۹۰، ۱۱۶). ارزشیابی انواع مختلفی دارد که عبارت‌اند از: ارزشیابی تشخیصی، ارزشیابی تکوینی، ارزشیابی تراکمی ارائه بازخورد به فراگیران، ارزشیابی پیگیری که شامل دو سطح ارزشیابی رفتار و ارزشیابی نتایج می شود.

پیشینه پژوهش

پژوهش‌های مختلف مشابهی (داخلی و خارجی) در رابطه باهدف پژوهش حاضر صورت گرفته است که به برخی از آن‌ها اشاره می گردد:

- نتایج پژوهش احمدی گل و رستگارپور (۱۳۹۵) با عنوان «تأثیر الگوی طراحی آموزشی مریل و ای دی دی آی بر یادگیری و یادداری درس اپیدمیولوژی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی تهران» که با روش آزمایشی در دانشگاه علوم پزشکی تهران انجام شد، حاکی از آن بود که میزان یادگیری و یادداری دانشجویانی که با الگوی طراحی آموزشی مریل و ای دی دی آی آموزش دیده بودند بیشتر از دانشجویان آموزش دیده با شیوه رایج کلاس درس بود. میزان زوال یادداری در آموزش از طریق دو الگوی گروه آزمایشی کمتر از شیوه سنتی است و بین میزان یادگیری و یادداری با دو الگوی طراحی رابطه معنی داری حاصل نشد.

- مهری، غلامی و مرادی (۱۳۹۴) پژوهشی با عنوان «ارزیابی کیفیت آموزش‌های ضمن خدمت بر مبنای رویکرد کیفیت خدمات در دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری» انجام داده‌اند. یافته‌های این پژوهش حاکی از این بوده که کیفیت مؤلفه‌های گوناگون آموزش ضمن خدمت از دیدگاه فراگیران در حد مطلوبی قرار دارد و بین کیفیت کلی دوره‌های آموزشی و مؤلفه‌های آن و رضایت شرکت کنندگان از آموزش‌ها ارتباط مثبت و قوی وجود دارد و همچنین از میان عوامل مؤثر بر کیفیت آموزش ضمن خدمت، کادر اداری از نظر پاسخ‌دهندگان مهم‌ترین عامل بوده است.

- رضایی راد، ندری و محمدی اترگله (۱۳۹۲) در پژوهش خود با عنوان «تأثیر الگوی

طراحی ای دی دی آی ای (تحلیل، طراحی، تولید، اجرا و ارزیابی) با تأکید بر یادگیری سیار بر خودپنداره، انگیزه پیشرفت و پیشرفت تحصیلی دانشجویان در درس زبان انگلیسی» به این نتیجه رسیدند که استفاده از الگوی طراحی آموزشی (تحلیل، طراحی، تولید، اجرا و ارزیابی) با تأکید بر یادگیری سیار در افزایش خود پنداره، انگیزه پیشرفت و پیشرفت تحصیلی دانشجویان در درس زبان انگلیسی مؤثر است و باعث نوآوری در آموزش می‌گردد.

- یوزل^۱ (۲۰۱۲) تحقیقی را با عنوان «ارزشیابی برنامه آموزش ضمن خدمت معلمان زبان مقطع دبستان در ترکیه» انجام داد. یوزل دلیل انجام این پژوهش را این گونه بیان می‌کند که بدون انجام مطالعات ارزیابی سیستماتیک در مورد آموزش‌های ضمن خدمت زبان، نمی‌توان مشکلات خاص این دوره را شناسایی کرد و آن‌ها حل نشده باقی خواهند ماند. به همین منظور هدف این پژوهش ارزشیابی آموزش‌های ضمن خدمت ارائه شده توسط وزارت آموزش و پرورش ترکیه به منظور آگاهی از تأثیر این آموزش‌ها بر نگرش، دانش پایه و شیوه‌های کلاس داری معلمان زبان بود. یافته‌ها نشان داد اگرچه نگرش معلمان نسبت به این دوره‌ها مثبت است اما این برنامه‌ها دارای محدودیت ویژه در مدت برنامه‌ریزی و مراحل ارزشیابی و تأثیر آن بر روش‌های آموزشی معلمان بود.

- براون و مک کراکن^۲ (۲۰۰۹)، در پژوهش خود مهم‌ترین موانع انتقال آموزش به کارکنان را شامل: عدم تمایل کارکنان و همکاران به دریافت بازخورد، قوانین انعطاف‌ناپذیر، فاصله زمانی زیاد بین یادگیری و انتقال یادگیری به محیط کار، فرهنگ غیر حمایتی سازمان و عدم در اختیار گذاشتن آزادی عمل کافی به کارکنان برای انتقال آموخته‌ها و در دسترس نبودن سرپرستان و مدیران ذکر کردند.

- نتایج تحقیقی با عنوان آسیب‌شناسی دوره‌های آموزش ضمن خدمت کارکنان

1- Uysal

2- Brown & McCracken

برگزار شده توسط موسسه «ای ال تی ار» که توسط ایگ بک، ظفر و اباسیب^۱ (۲۰۰۹) به انجام شد حاکی از آن بود که کارکنان شرکت کننده در این دوره قادر نبودند دانش و اطلاعات فراگرفته در این دوره را در حل مسائل کاری خود به کار گیرند.

جمع بندی پیشینه پژوهش

با تأمل در پژوهش انجام شده در زمینه ارزیابی آموزش های ضمن خدمت می توان گفت سازمان های مختلف جهت برگزاری آموزش های ضمن خدمت شده از مدل های گوناگونی جهت ارائه آموزش خود استفاده نموده اند که این مدل ها و الگوها از اجزاء و عناصر مختلفی تشکیل شده اند و چه بسا تأثیر گذاری کم برخی آموزش ها ممکن است به دلیل وجود آسیب در هر کدام از این عناصر باشد که موجب می گردد کلیت این دوره ها فاقد اثربخشی لازم قلمداد گردد. با توجه به این امر، به همین منظور در دهه اخیر حوزه آسیب شناسی مورد توجه پژوهشگران و سازمان ها قرار گرفته است و از رویکرد آسیب شناسی آموزش های ضمن خدمت به منظور شناسایی مؤلفه ها یا عناصر آسیب دیده مانند (اهداف، محتوا، روش و غیره) استفاده می گردد. چرا که پس از شناسایی آسیب های موجود در هر کدام از این اجزا و عناصر می توان در طراحی برنامه های آموزش ضمن خدمت آینده نسبت به اصلاح آن ها اقدام گردد. در همین راستا، پژوهش حاضر باهدف تحقیق و بررسی دقیق در این زمینه و شناخت آسیب ها و نارسایی ها و نیز ارائه راهکارهای مناسب، به آسیب شناسی آموزش های کارکنان دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری (به عنوان سازمانی که مسئولیت تربیت نیروی متخصص و ماهر نظامی دارد) براساس عناصر برنامه درسی الگوی طراحی آموزشی ADDIE از دیدگاه مدرسان، کارشناسان آموزش و کارکنان شرکت کننده در این دوره ها پرداخته و در جهت پاسخگویی به سؤالات زیر است:

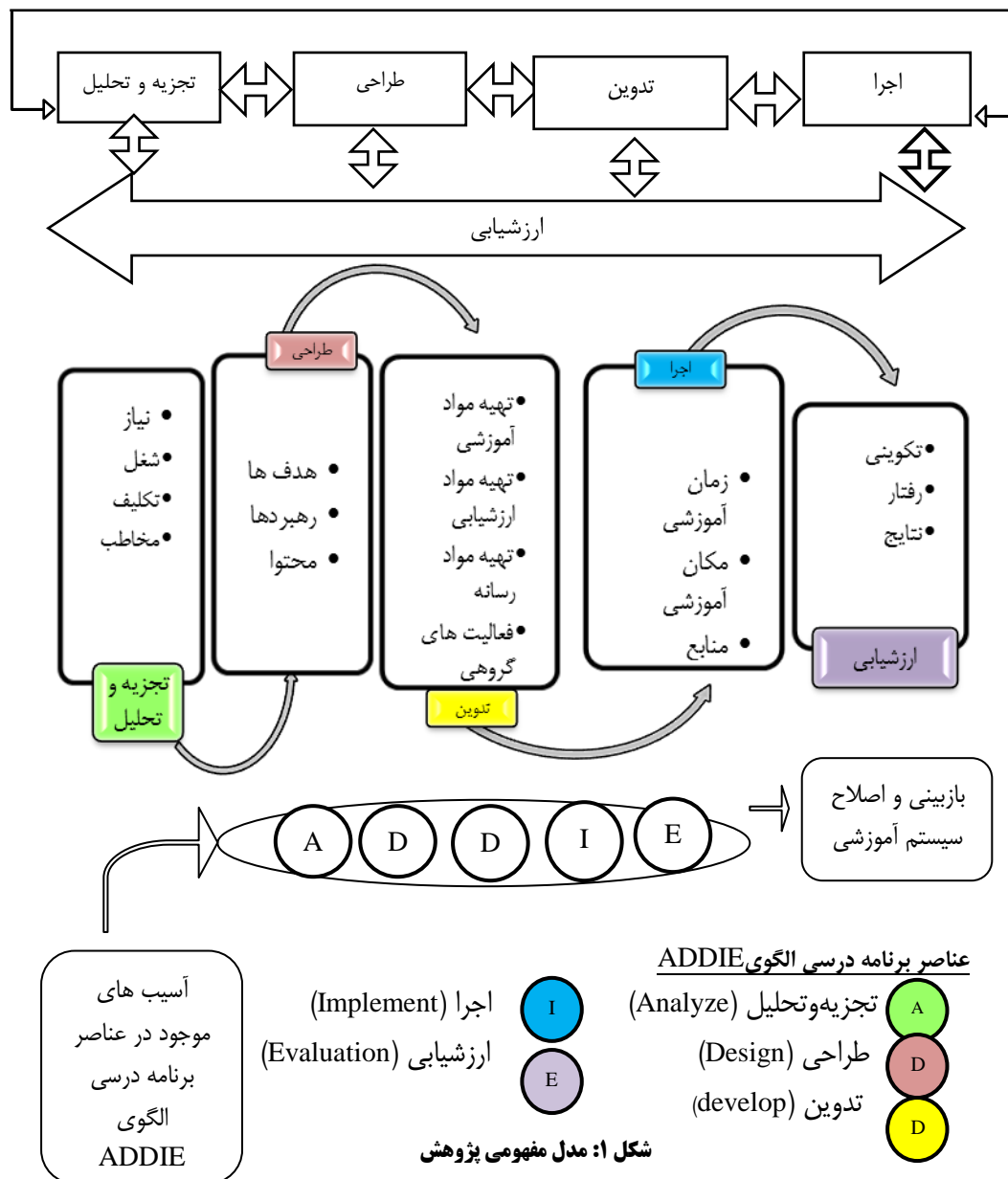
1- Iqbak. & Zafar and Abbasib

سوالات پژوهش

- ۱- آسیب‌های موجود در برنامه درسی دوره‌های آموزش ضمن خدمت بر اساس عناصر تجزیه و تحلیل، طراحی، تدوین، اجرا، ارزشیابی از دیدگاه کارکنان و مدرسان، کارشناسان آموزش دوره‌ها کدام‌اند؟
- ۲- آیا تفاوتی بین آسیب‌های شناسایی شده در رابطه با هر یک از عناصر با توجه به سابقه خدمت کارکنان، سطح تحصیلات کارکنان، گروه‌های دوره آموزشی (مدرس، کارشناس دوره آموزشی، شرکت کننده در دوره آموزشی) وجود دارد؟
- ۳- رتبه‌بندی آسیب‌های موجود در برنامه درسی دوره‌های آموزش ضمن خدمت از دیدگاه کارکنان و مدرسان، کارشناسان آموزش دوره‌ها بر اساس الگوی (ADDIE) کدام‌اند؟
- ۴- علل و پیامدهای آسیب‌های موجود در عناصر الگوی (ADDIE) از دیدگاه خبرگان آموزشی جامعه پژوهش چیست؟

مدل مفهومی پژوهش

فرایند الگوی طراحی آموزشی ADIEE مبتنی بر رویکرد سیستمی است. در نگرش رویکرد سیستمی همه‌ی اجزای درون سیستم باهم ارتباط متقابل دارند. به همین جهت دیدگاه سیستمی ایجاب می‌کند که به‌طور مداوم، عملیات و نحوه‌ی اجرای فعالیت‌ها را ارزشیابی، کنترل کیفیت را اعمال و بر اساس آن در مورد اقدامات اصلاحی و بهبود سیستم برنامه‌ریزی کنیم (نوروزی و رضوی، ۱۳۹۰، ۲۱-۲۲). از نظر وراسیدس (۲۰۰۰) ویژگی مهم این مدل خطی بودن آن است و این مراحل به‌گونه‌ای تنظیم شده‌اند که توالی زمانی آن‌ها مهم است (فردانش و کرمی، ۱۳۸۷)؛ بنابراین در پژوهش حاضر مراحل و عناصر الگوی ADDIE مورد ارزیابی قرار می‌گیرد تا وضعیت موجود هر یک از آن‌ها ارزیابی و پس از بررسی همه عناصر، وضعیت نظام آموزش و آسیب‌های موجود در آن در جامعه مورد مطالعه پژوهش مشخص گردد. شکل (۱) مراحل و عناصر مربوط به هر یک از مراحل و همچنین تقدم و تأخر هر یک را به همراه ارتباط متقابل هر یک نشان می‌دهد.



روش‌شناسی پژوهش

با توجه به اینکه نتایج پژوهش حاضر جهت بهبود و اصلاح دوره‌ی آموزش کارکنان دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری به کار خواهد رفت بنابراین از لحاظ ماهیت جزئیات تحقیقات کاربردی و از نظر نوع گردآوری داده‌ها در دسته‌ی پژوهش ترکیبی^۱ (کمی و کیفی) از نوع آمیخته تشریحی^۲ قرار دارد. به همین منظور جهت جمع‌آوری اطلاعات کمی از روش توصیفی از نوع پیمایشی استفاده شد. پس از تحلیل داده‌های کمی جهت تبیین و تفسیر نتایج به دست آمده از مرحله‌ی کمی، از مصاحبه با گروه خبرگان جامعه پژوهش به منظور جمع‌آوری داده‌های مربوط به بخش کیفی استفاده شد. جامعه مورد مطالعه در بخش کمی شامل سه گروه (مدرسين، کارشناسان آموزش و کارکنان شرکت کننده در دوره‌های آموزشی) که از بین آن‌ها ۹۱ نفر با روش سرشماری و فرمول برآورد نمونه جامعه نامعین (رابطه ۱) به عنوان نمونه انتخاب شدند. در بخش کیفی، جامعه پژوهش مدرسان و کارشناسان آموزش هستند که دارای سنوات خدمت زیاد و فعالیت آموزشی بیشتر در رابطه با برگزاری دوره‌های آموزش کارکنان بودند که از طریق نمونه‌گیری هدفمند و قاعده اشباع نظری ۱۲ نفر به عنوان نمونه انتخاب شدند. ابزار جمع‌آوری اطلاعات در بخش کمی پرسشنامه محقق ساخته ۴۰ سؤالی که روایی محتوای و صوری آن توسط متخصصین و کارشناسان تأیید و پایایی آن با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ (۰/۹۵) برآورد گردید که نشان‌دهنده‌ی دقت بالای پرسشنامه در اندازه‌گیری اهداف پژوهش است و در بخش کیفی از مصاحبه جهت جمع‌آوری داده‌ها استفاده شد که جهت بررسی روایی تفسیری^۳ آن از استراتژی بازخورد مشارکت‌کننده^۴ و جهت برآورد پایایی و قابلیت انتقال‌پذیری داده‌های مصاحبه علاوه بر توسعه و توصیف غنی مجموعه داده‌های مطالعه مورد نظر، در طول مرحله گردآوری داده‌ها از فرایند مستندسازی استفاده شد.

1-Integrated

2-explanatory

3-Interpretative validity

4-Participant Feedback

جهت تجزیه و تحلیل اطلاعات کمی از آمار توصیفی و استنباطی استفاده که در بخش آمار توصیفی از جدول توزیع فراوانی و میانگین و در بخش آمار استنباطی متناسب با اهداف و سؤالات تدوین شده پژوهش و نرمال بودن داده‌ها از آزمون میانگین یک جامعه (t تک نمونه‌ای)، تحلیل واریانس تک عاملی (ANOVA)، آزمون توکی، آزمون فریدمن بهره گرفته شد. جهت تحلیل داده‌های بخش کیفی از روش تحلیل داده‌ی اشتراک و کوربین^۱ (۱۹۹۰) که شامل سه مرحله‌ی: کدگذاری باز^۲، کدگذاری محوری^۳، کدگذاری گزینشی^۴ می‌شود، استفاده گردید.

$$n = \frac{Z^2 S^2}{d^2} \quad \text{رابطه (۱)} \quad (\text{سرمد، بازرگان و حجازی، ۱۳۹۱، ۱۷۸-۱۷۹})$$

در جداول زیر حجم جامعه بخش کمی پژوهش، هر سه گروه و تعداد نمونه انتخاب شده، آزمون کولموگوروف-اسمیرنوف (نرمال / غیر نرمال بودن داده‌ها) ارائه شده است.

جدول ۱: تعداد حجم جامعه و نمونه پژوهش

حجم نمونه	حجم جامعه	گروه
۲۶	۲۶	مدرسان
۱۱	۱۱	کارشناسان آموزش
۵۴	-	شرکت کنندگان در دوره آموزشی
۹۱		مجموع

جدول ۲: آزمون کولموگوروف-اسمیرنوف (ks)

۹۱	تعداد داده‌ها
۱/۳۸	آماره‌ی کولموگوروف-اسمیرنوف
۰/۰۱	سطح آلفا
۰/۰۴۴	سطح معناداری

1-Strauss & Corbin

2-Open coding

3-Axial coding

4-Selective coding

با توجه به سطح معناداری ($p > 0/01$) فرض نرمال بودن داده‌ها تأیید می‌گردد و جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون‌های پارامتریک استفاده گردید.

یافته‌های پژوهش

یافته‌های پژوهش (در دو بخش کمی و کیفی) در جهت پاسخگویی به سؤالات پژوهش با استفاده از روش‌های توصیفی و استنباطی (مقایسه‌ای و علیت) و همچنین تحلیل داده‌ها ارائه می‌گردد.

۱- آسیب‌های موجود در برنامه درسی دوره‌های آموزش ضمن خدمت بر اساس عناصر تجزیه و تحلیل، طراحی، تدوین، اجرا، ارزشیابی از دیدگاه کارکنان و مدرسان، کارشناسان آموزش دوره‌ها کدام اند؟!

به منظور تحلیل داده‌های این بخش از آزمون میانگین یک جامعه (t تک نمونه‌ای) استفاده شد. در نهایت نتایج تحلیل داده‌های عناصر پنج‌گانه برنامه درسی الگوی ADDIE نشان داد، در بین گویه‌های مربوط به عنصر تجزیه و تحلیل، گویه‌های مربوط به خرد مؤلفه‌ی «تحلیل مخاطب» در سطح ($p > 0/05$) و همچنین گویه‌هایی که اختصاص به خرد مؤلفه‌ی «تحلیل منابع» دارند، در سطح ($p < 0/01$) معنادار بوده و جز آسیب‌های مترتب در عنصر تجزیه و تحلیل هستند. همچنین در بین گویه‌های عنصر طراحی، گویه‌های مربوط به خرد مؤلفه‌ی «هدف‌های آموزشی»، در سطح ($p < 0/05$) و گویه‌های مربوط به خرد مؤلفه‌ی «محتوا»، در سطح ($p < 0/01$) و گویه‌ی که مربوط به مؤلفه‌ی «راهبردهای یاددهی-یادگیری» است، در سطح ($p < 0/05$) معنادار بوده و جز آسیب‌های مترتب در عنصر طراحی هستند. از بین گویه‌های عنصر تدوین، گویه‌های که مربوط به خرد مؤلفه‌ی «مواد ارزشیابی برنامه» هستند، در سطح ($p < 0/05$) و گویه‌هایی که اختصاص به خرد مؤلفه «تصمیم‌گیری درباره فعالیت‌های گروهی» دارند، در سطح ($p < 0/01$) معنادار بوده و جز

۱ - به منظور جلوگیری از طولانی شدن حجم مقاله، جداول خروجی تحلیل اطلاعات گردآوری شده و همچنین عناصر و مولفه‌هایی که دچار آسیب نبوده، ارائه نشده است.

آسیب‌های مترتب در عنصر تدوین هستند. همچنین از بین گویه‌های عنصر اجرا، گویه که اختصاص به خرده مؤلفه‌ی «مکان آموزشی» دارد، در سطح ($p < 0/05$) معنادار بوده و جز آسیب‌های مترتب در عنصر اجرا هستند. در رابطه با گویه‌های عنصر ارزشیابی، گویه که مربوط به خرده مؤلفه «ارزشیابی تشخیصی» است، در سطح ($p < 0/05$) و گویه‌هایی که اختصاص به خرده مؤلفه‌های «ارزشیابی تکوینی»، «ارزشیابی تراکمی» دارند و همچنین گویه‌هایی که مربوط به خرده مؤلفه‌ی «ارزشیابی پیگیرانه» هستند، در سطح ($p < 0/01$) معنادار بوده و جز آسیب‌های مترتب در عنصر ارزشیابی هستند.

۲- آیا تفاوتی بین آسیب‌های شناسایی شده در رابطه با هر یک از عناصر با توجه به سابقه خدمت کارکنان، سطح تحصیلات کارکنان، گروه‌های دوره آموزشی (مدرس، کارشناس دوره آموزشی، شرکت‌کننده در دوره آموزشی) وجود دارد؟

نتایج آزمون تحلیل واریانس تک عاملی (ANOVA)^۱، در رابطه با سابقه خدمت کارکنان نشان داد، بین تمامی عناصر تفاوت معنادار ($p < 0/05$) وجود دارد؛ بنابراین جهت بررسی تفاوت بین میانگین‌ها گروه‌ها از آزمون توکی استفاده شد. ستاده‌ی آزمون توکی نشان داد، بین کارکنانی که یازده تا پانزده (۱۵-۱۱) و کارکنانی که شانزده تا بیست (۲۰-۱۶) سابقه خدمت داشتند در رابطه با تمامی عناصر تفاوت معناداری وجود دارد ($p < 0/05$)؛ اما بین این دو گروه با گروه بیست و یک تا بیست و پنج (۲۵-۲۱) در مورد هیچ کدام از عناصر تفاوت معناداری وجود ندارد ($p > 0/05$)؛ بنابراین می‌توان عناصری که از دیدگاه کارکنان دچار آسیب معرفی گردیدند را با توجه به سابقه خدمت‌شان گروه‌بندی کرد. در جدول (۳) نتایج گروه‌بندی نتایج آزمون توکی ارائه شده است.

۱- به دلیل جلوگیری از طولانی شدن محتوای مقاله، خروجی جداول آزمون آنوا در رابطه با متغیرهای سابقه خدمت کارکنان، سطح تحصیلات کارکنان، گروه‌های دوره آموزشی ارائه نشده است و به تفسیر گزارش خروجی جداول اکتفا شده است.

جدول ۳: نتایج آزمون همگنی گروه‌ها با توجه به سابقه خدمت کارکنان

میزان آلفا (۰/۰۵)		فراوانی	سابقه خدمت کارکنان
گروه			
۲	۱		
-	۲/۵۸	۳۲	شانزده تا بیست (۱۶-۲۰)
۳/۰۴	-	۹	بیست و یک تا بیست و پنج (۲۱-۲۵)
۳/۲۹	-	۴۸	یازده تا پانزده (۱۱-۱۵)
۰/۵۳۶	۰/۱۴۸	-	p-value

همان‌طور که در جدول فوق مشاهده می‌گردد، میانگین دو گروه با یکدیگر تفاوت دارد بنابراین، دو زیرمجموعه همگن شامل گروه ۱ «شانزده تا بیست (۱۶-۲۰)» و گروه ۲ «یازده تا پانزده (۱۱-۱۵)» و بیست و یک تا بیست و پنج (۲۱-۲۵) می‌شود. به‌طور کلی می‌توان گفت کارکنانی که دارای سابقه‌ی شانزده تا بیست سال بودند آسیب‌های بیشتری را در مورد تمامی عناصر مورد شناسایی قرار داده‌اند.

نتایج آزمون تحلیل واریانس تک‌عاملی (ANOVA)، در رابطه با سطح تحصیلات کارکنان نشان داد، بین سه مورد از عناصر (تجزیه و تحلیل، طراحی، تدوین) تفاوت معنادار ($p < 0/05$) وجود دارد؛ بنابراین جهت بررسی تفاوت بین میانگین‌ها گروه‌ها در رابطه با هر یک از عناصر معنادار از آزمون توکی استفاده شد؛ و ستاده‌ی آزمون توکی نشان داد، بین کارکنانی که دارای تحصیلات کارشناسی ارشد و کارکنانی دکتر بودند در رابطه با هر سه عنصر تفاوت معناداری وجود دارد ($p < 0/05$)؛ اما بین این دو گروه با گروه کارکنانی که تحصیلات کارشناسی داشتند در مورد هیچ‌یک از سه عنصر تفاوت معناداری وجود ندارد ($p > 0/05$)؛ بنابراین می‌توان عناصری که از دیدگاه کارکنان دچار آسیب معرفی گردیدند را با توجه به سطح تحصیلات‌شان گروه‌بندی کرد. در جدول (۴) نتایج گروه‌بندی نتایج آزمون توکی ارائه شده است.

جدول ۴: نتایج آزمون همگنی گروهها با توجه به مدرک تحصیلی کارکنان

میزان آلفا (۰/۰۵)		فراوانی	سطح تحصیلات کارکنان
گروه			
۲	۱		
-	۲/۵۸	۱۸	دکتر
۳/۲۲	-	۳	کارشناسی
۳/۲۲	-	۶۰	کارشناسی ارشد
۱/۰۰	۱/۰۰	-	p-value

همان‌طور که در جدول (۴) مشاهده می‌گردد، میانگین دو گروه با یکدیگر تفاوت دارد بنابراین، دو زیرمجموعه همگن شامل گروه ۱ «دکتر» و گروه ۲ «کارشناسی و کارشناسی ارشد» می‌شود. به‌طور کلی می‌توان گفت کارکنانی که دارای تحصیلات دکتر بودند آسیب‌های بیشتری را در مورد سه عنصر مورد شناسایی قرار داده‌اند. نتایج آزمون تحلیل واریانس تک عاملی (ANOVA)، در رابطه با هر یک از گروه‌های آموزشی نشان داد، از دیدگاه هر یک از گروه‌های مدرسین، کارشناسان آموزش و شرکت کنندگان در دوره‌های آموزشی بین هیچ‌یک از عناصر دارای آسیب تفاوت معناداری وجود ندارد.

۳-رتبه‌بندی آسیب‌های موجود در برنامه درسی دوره‌های آموزش ضمن خدمت از دیدگاه کارکنان و مدرسان، کارشناسان آموزش دوره‌ها بر اساس الگوی (ADDIE) کدام اند؟

جدول ۵: نتایج رتبه‌بندی آسیب‌شناسی عناصر الگوی (ADDIE) بر اساس آزمون فریدمن

ردیف	عناصر	میانگین رتبه‌ای	رتبه	آماره‌های آزمون فریدمن
۱	تدوین	۲/۴۶	اول	درجه آزادی ۴ سطح معناداری ۰/۰۰۰* کای دو ۲۸/۵۵۲
۲	تجزیه و تحلیل	۲/۷۹	دوم	
۳	ارزشیابی	۲/۸۷	سوم	
۴	طراحی	۳/۳۸	چهارم	
۵	اجرا	۳/۵۱	پنجم	

*در سطح $p < 0.01$ معنادار

با توجه به ستاده جدول (۵)، از آنجایی که سطح معناداری کوچک‌تر از یک درصد برآورد گردید بنابراین فرض مساوی بودن رتبه عناصر پذیرفته نمی‌شود. بدین جهت تفاوت معناداری بین میانگین رتبه‌های عناصر مشاهده و هرچقدر میانگین رتبه‌ها کوچک‌تر باشد، اهمیت آن متغیر بیشتر است (مؤمنی و قیومی، ۱۳۹۴، ۹۵). بر این اساس، از دیدگاه کارکنان عنصر تدوین با کمترین میانگین (۲/۴۶) در رتبه‌ی اول، عنصر تجزیه و تحلیل با میانگین رتبه‌ای (۲/۷۹) در رتبه‌ی دوم، عنصر ارزشیابی با میانگین رتبه‌ای (۲/۸۷) در رتبه‌ی سوم، عنصر طراحی با میانگین رتبه‌ای (۳/۳۸) در رتبه‌ی چهارم و عنصر اجرا با بیشترین میانگین رتبه‌ای (۳/۵۱) در رتبه پنجم قرار گرفته‌اند.

۴- علل و پیامدهای آسیب‌های موجود در عناصر الگوی (ADDIE) از دیدگاه خبرگان آموزشی جامعه پژوهش چیست؟

به‌منظور پاسخگویی به سؤال چهارم پژوهش، با ۱۲ نفر از کارکنان جامعه پژوهش به‌عنوان خبرگان آموزشی مصاحبه گردید که ویژگی‌های جمعیت شناختی اطلاع‌رسان‌ها در جدول ذیل ارائه شده است.

جدول ۶: اطلاعات جمعیت شناختی اطلاع‌رسان‌ها

ردیف	گروه دوره آموزشی	تحصیلات	سنوات خدمت	تعداد
۱	مدرس	دکتر	۱۱ تا ۱۵	۲
۲	کارشناس آموزش	دکتر	۲۱ تا ۲۵	۱
۳	کارشناس آموزش	کارشناسی ارشد	۱۶ تا ۲۰	۳
۴	مدرس	دکتر	۱۶ تا ۲۰	۲
۵	کارشناس آموزش	کارشناسی ارشد	۱۱ تا ۱۵	۲
۶	مدرس	کارشناسی ارشد	۲۱ تا ۲۵	۲

با توجه به نتایج جدول (۶)، تعداد تشکیل‌دهنده گروه اطلاع‌رسان‌ها ۱۲ نفر بود که از این بین ۶ نفر مدرس و ۶ نفر کارشناس برگزاری دوره آموزشی بودند که دارای مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد و دکتر و همچنین سنوات خدمت بالای ۱۱ سال داشتند.

با تحلیل مصاحبه‌های اطلاع‌رسان‌ها، ۱۴۲ کد باز شناسایی شد که این تعداد پس از حذف کدهای تکراری به ۶۱ کد تقلیل پیدا کرد، در ادامه کدهای باز به ۱۵ کد محوری و ۶ کد گزینشی کاهش پیدا نمود، سپس این کدها حول محور پدیده اصلی «علل آسیب‌های موجود در عناصر برنامه درسی آموزش‌ها» مورد بررسی قرار گرفتند^۱. در ادامه، علل آسیب‌ها به همراه مقوله‌بندی انجام‌شده به تفکیک هریک از عناصر در جدول زیر ارائه می‌گردند.

جدول ۷: علل آسیب‌های عناصر برنامه درسی الگوی ADDIE

تجزیه و تحلیل			
مقوله‌ها (شرایط علی)			
مقوله اصلی	کد گزینشی	کد محوری	کد باز
عدم انجام تجزیه و تحلیل (عدم تناسب با ویژگی فراگیران، عدم وجود نیروی انسانی کافی و بودجه لازم)	موانع زیرساختی	منابع انسانی	<ul style="list-style-type: none"> ❖ آشنا نبودن کارشناسان و طراحان آموزشی با فنون تجزیه و تحلیل شغل ❖ آشنایی محدود طراحان، کارشناسان، مدرسان با مؤلفه‌های آموزش اثربخش ❖ تحصیلات و تجارب نامرتبط طراحان و کارشناسان آموزش ❖ عدم بهره‌گیری از متخصصین مشرف به همه‌ی ابعاد طراحی یک دوره ❖ بی‌توجهی به ویژگی ورودی کارکنان (تحصیلات، مهارت و...) در طراحی دوره
		منابع مالی	<ul style="list-style-type: none"> ❖ اولویت اختصاص اعتبار و بودجه به آموزش دانشجویان دانشگاه ❖ نبود منابع و اعتبارات ناکافی برای دوره‌ها مانند حق‌التدریس ❖ عدم تخصیص بودجه مجزا به آموزش‌های ضمن خدمت

۱ به دلیل جلوگیری از طولانی شدن محتوای مقاله، از ذکر گفتارهای اطلاع‌رسان (شواهد گفتاری) صرف نظر شده است.

طراحی			
<ul style="list-style-type: none"> ❖ خاص بودن ماهیت کار، اهداف و مأموریت سازمان و طراحی دوره‌ها بر اساس این اهداف ❖ سیستم آموزش تخصص محور و غفلت از علایق یادگیرنده ❖ تدوین اهداف دوره‌ها بر اساس نیازسنجی سطوح بالای سازمان ❖ ماهیت خاص یگان (تجهیزات محور) محدودیت طراحان آموزشی 	ماهیت سازمان	موانع سیستمی	طراحی دوره بدون توجه به (علایق فراگیران در تعیین اهداف، عدم تناسب دوره با محتوا، روش تدریس نامناسب)
<ul style="list-style-type: none"> ❖ عدم برگزاری دوره‌های با کیفیت معلمی برای مدرسین ❖ آشنا نبودن مدرسان با روش‌ها و فنون نوین تدریس ❖ عدم اطلاع مدرسان و طراحان از اهداف کلی دوره‌ها ❖ نوشتن محتوای آموزشی گاهی توسط یک فرد 	موانع آموزشی		

ادامه جدول ۷: علل آسیب‌های عناصر برنامه درسی الگوی ADDIE

تدوین و اجرا				
مقوله‌ها (شرایط علی)				
مقوله اصلی	کد گزینشی	کد محوری	کد باز	
عدم توجه به ابعاد عنصر تدوین و اجرا (عدم تهیه مواد ارزشیابی، فضای یادگیری رقابتی)،	فقدان زیرساخت‌های اجرایی	تسهیلات و امکانات	<ul style="list-style-type: none"> ❖ عدم رعایت زیرساخت‌هایی چون (فضای مجازی، کارگاه و...) ❖ تدریس نظری بجای عملی به دلیل کمبود کلاس‌های مجهز به تجهیزات متناسب با محتوا ❖ عدم وجود ابزار کمک آموزشی مناسب ❖ عدم اختصاص اعتبار کافی جهت به‌روزرسانی امکانات وسایل آموزشگاهی و کارگاهی مناسب 	

<ul style="list-style-type: none"> ❖ نداشتن ساختمان مجزا جهت برگزاری کلاس‌های آموزش‌های ضمن خدمت ❖ عدم مطلوبیت سرمایه‌ش و گرمایش در کلاس‌ها ❖ در دسترس نبودن فضای کافی و اضافی جهت تخصیص به کلاس‌های ضمن خدمت ❖ فرسوده بودن ساختمان‌های محل دوره‌های آموزشی 	مکانی		<p>مطلوب نبودن مکان برگزاری دوره‌ها از لحاظ رعایت استانداردها</p>
		<p>کمیت و منفی گرای</p>	
			<ul style="list-style-type: none"> ❖ اولویت نداشتن کیفیت آموزشی ❖ بی‌اهمیت دانستن آموزش‌های ضمن خدمت و واگذار کردن مسئولیت آموزشی به یک نفر ❖ عدم امکان استفاده از روش‌های تدریس مشارکتی و گروهی از دیدگاه مدرسان (به دلیل ماهیت آموزش‌ها) ❖ عدم آگاهی و بی‌توجهی کارشناسان به استانداردهای محیط‌های فیزیکی و روانی فضاهای آموزشی

ادامه جدول ۷: علل آسیب‌های عناصر برنامه درسی الگوی ADDIE

ارزشیابی			
مقوله‌ها (شرایط علی)			
کد باز	کد محوری	کد گزینشی	مقوله اصلی
<ul style="list-style-type: none"> ❖ فشرده بودن مدت‌زمان بیشتر کلاس‌های ضمن خدمت (گاهی برخی از حوزه‌های آموزش ضمن خدمت یک‌روزه است که عمدتاً فرصت ارزشیابی مقدور نیست). 	مدت‌زمان برگزاری دوره	عدم لزوم	عدم ارزشیابی
<ul style="list-style-type: none"> ❖ واجدالشرایط دانستن تمامی فراگیران جهت طی هریک از دوره‌ها ❖ نبود فیلتر و صافی تعیین‌کننده‌ی جهت شناسایی مشکلات یادگیری فراگیران ❖ مفروض دانستن رسیدن به اهداف دوره پس از برگزاری و 	کارشناسان و مدرسان	یا (فرصت) ارزشیابی	بی دوره‌ها

<p>ضرورت نداشتن ارزشیابی</p> <p>❖ عدم به‌کارگیری و اعتقاد اساتید به استفاده از روش ارزشیابی</p> <p>❖ عدم آشنایی مدرسان و طراحان آموزشی با انواع ارزشیابی در مراحل مختلف برنامه‌های آموزشی</p>			
---	--	--	--

طبق نتایج جدول ۷، در رابطه با آسیب‌های عنصر تجزیه تحلیل که نتایج سؤال اول پژوهش حاکی از (عدم تناسب با ویژگی فراگیران، عدم وجود نیروی انسانی کافی و بودجه لازم) بود، تحلیل مصاحبه‌ها نشان داد عوامل مختلفی زمینه‌ساز بی‌توجهی به مؤلفه‌های این عنصر است که آن‌ها را می‌توان به‌عنوان موانع زیرساختی و در دو دسته‌ی منابع انسانی و مالی تقسیم‌بندی کرد.

- عدم توجه به (علائق فراگیران در تعیین اهداف، عدم تناسب دوره با محتوا و...) از جمله آسیب‌های عنصر طراحی بود که مبنای پرسش از اطلاع‌رسان قرار گرفت. تحلیل گفتارهای اطلاع‌رسان‌ها، نگارندگان را به موانع سیستمی، به‌عنوان عامل کلی دلیل آسیب‌های این عنصر رهنمون کرد. این عامل شامل دو بُعد ماهیت سازمان و موانع آموزشی شد.

- بی‌توجهی به ابعاد عناصر تدوین و اجرا که شامل مواردی از قبیل (عدم تهیه مواد ارزشیابی، فضای یادگیری رقابتی مطلوب نبودن مکان برگزاری دوره‌ها از لحاظ رعایت استانداردها و...) بود، از آسیب‌های دیگری بود که در بخش اول پژوهش (کمی) تشخیص داده شدند، بنابراین با تحلیل گفتار مصاحبه‌شوندگان کد فقدان زیرساخت‌های اجرایی به‌عنوان عامل عللی وجود این آسیب‌ها احصاء گردید که خود شامل دو بُعد تسهیلات و امکانات و کمیت و منفی‌گرایی شد.

- عدم لزوم یا (فرصت) ارزشیابی کد دیگری بود که از تحلیل گفتار اطلاع‌رسان‌ها در مورد بی‌توجهی به عنصر ارزشیابی (تشخیصی، تکوینی، تراکمی) در طراحی دوره‌ها به دست آمد که این کد خود به دو مقوله محوری مدت‌زمان برگزاری دوره و کارشناسان و مدرسان

تقسیم گردید. فشرده بودن زمان برگزاری دوره‌ها یکی از مواردی بود که از جانب مصاحبه‌شوندگان به عنوان عامل بی‌توجهی به عنصر ارزشیابی ذکر گردید؛ اما گذشته از فشردگی زمان دوره، موارد دیگری به عنوان عوامل غفلت از ارزشیابی دوره‌ها ذکر شد که می‌توان آن‌ها را عامل مشترک بین کارشناسان و مدرسان دانست. از جمله این موارد می‌توان به مفروض دانستن رسیدن به اهداف دوره پس از برگزاری و ضرورت نداشتن ارزشیابی، واجدالشرایط دانستن تمامی فراگیران جهت طی هریک از دوره‌ها و غیره اشاره کرد. همان‌طور که اشاره رفت، علل متعددی می‌تواند باعث بروز آسیب در ابعاد هریک از عناصر شود اما نکته‌ی حائز اهمیت این مطلب است که این علل و آسیب‌ها پیامدهای مختلف و منفی متعددی می‌تواند داشته باشد. در همین راستا تحلیل مصاحبه‌ها حاکی از ۲۷ پیامد بود که طبق جدول زیر در دو مقوله کلی کارکنان و سازمان دسته‌بندی شد.

جدول ۸: پیامد آسیب‌های عناصر برنامه درسی الگوی ADDIE

پیامدها		
مقوله‌ها		
کد گزینشی	کد محوری	کد باز
کارکنان	ضعف انگیزشی	<ul style="list-style-type: none"> ➤ تضعیف بنیه علمی پرسنل ➤ تناسب نداشتن دوره‌ها با نیازهای شغلی فراگیران ➤ عدم انگیزش در کارکنان جهت یادگیری مثبت و بهبود سطح یادگیری ➤ عدم علاقه فراگیران جهت شرکت اختیاری در دوره‌ها ➤ کاهش انگیزه مدرسان و کارشناسان دوره‌ها

ادامه جدول ۸: پیامد آسیب‌های عناصر برنامه درسی الگوی ADDIE

پیامدها		
مقوله‌ها		
کد گزینشی	کد محوری	کد باز
کارکنان	انفعال در فرایند یادگیری	<ul style="list-style-type: none"> ➤ عدم شرکت کارکنان در فرایند تدریس و یادگیری ➤ جو و فضای خشک و بی‌روح در کلاس‌های دوره ➤ بی‌توجهی فراگیران به محتوا به دلیل مغایرت با علایق‌شان ➤ کسالت آور شدن کلاس‌ها به دلیل عدم پویایی در فرایند تدریس
	نگاه منفی	<ul style="list-style-type: none"> ➤ رشد خود پنداره منفی ➤ بدبین بودن فراگیران نسبت به دوره‌ها و بی‌ثمر تلقی کردن آن‌ها ➤ آمار بالای غایبین شرکت‌کننده در کلاس‌ها ➤ دل‌چسب نبودن و ناخوشایند بودن کلاس‌ها
سازمان	عدم انتقال یادگیری	<ul style="list-style-type: none"> ➤ یادگیری ناقص و محدود در نتیجه عدم انتقال دانش به محیط کار ➤ افت شدید عملیات محوله سازمان به کارکنان ➤ عقب‌ماندگی تخصصی برخی از رشته‌های عملیاتی در عرصه عملی ➤ عدم توانایی به نحوه استفاده از امکانات و تجهیزات در راستای اهداف محوله ➤ پراکنش مطالب از ذهن یادگیرندگان
	آسیب به یادگیری سازمانی	<ul style="list-style-type: none"> ➤ عدم تحقق هدف‌های کلی و رفتاری دوره و سطوح یادگیری ➤ نبود سیستمی متناسب و متوازن با نیازهای سازمان و دستیابی به سطح مناسبی از یادگیری ➤ آسیب به فرهنگ سازمانی و در گام‌های بعدی به رشد و توسعه سازمان ➤ عدم پوشش رسالت‌ها و مأموریت‌های مبتنی بر فلسفه وجودی در طی دوره‌ها ➤ به‌روز نبودن حوزه‌های آموزش ضمن خدمت با نیازهای واقعی سازمان و یگان ➤ عدم درک صحیح سازمان از ارزش‌های اجرای دوره‌ها متناسب با فرایند هزینه-فایده و بهره‌وری

<ul style="list-style-type: none"> ➤ یادگیری ناقص و محدود در نتیجه عدم انتقال دانش به محیط کار ➤ افت شدید عملیات محوله سازمان به کارکنان ➤ عقب ماندگی تخصصی برخی از رشته‌های عملیاتی در عرصه عملی ➤ عدم توانایی به نحوه استفاده از امکانات و تجهیزات در راستای اهداف محوله ➤ پراکنش مطالب از ذهن یادگیرندگان 	عدم انتقال یادگیری
---	-----------------------

ادامه جدول ۸: پیامد آسیب‌های عناصر برنامه درسی الگوی ADDIE

پیامدها		
مقوله‌ها		
کد گزینشی	کد محوری	کد باز
سازمان	آسیب به یادگیری سازمانی	<ul style="list-style-type: none"> ➤ آسیب به فرهنگ سازمانی و در گام‌های بعدی به رشد و توسعه سازمان ➤ عدم پوشش رسالت‌ها و مأموریت‌های مبتنی بر فلسفه وجودی در طی دوره‌ها ➤ به‌روز نبودن حوزه‌های آموزش ضمن خدمت با نیازهای واقعی سازمان و یگان ➤ عدم درک صحیح سازمان از ارزش‌های اجرای دوره‌ها متناسب با فرایند هزینه-فایده و بهره‌وری
	فقدان بازخورد اصلاحی	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ناشناخته ماندن ضعف‌های فراگیران در رابطه به محتوای دوره‌های آموزشی ➤ عدم اطلاع از اثربخشی و کارایی دوره‌های آموزشی ➤ امکان تکرار دوره فعلی در دوره‌های آتی به دلیل عدم ارزشیابی‌های مداوم تشخیصی، تکوینی، تراکمی و پیگیرانه ➤ عدم اطلاع مدیران ارشد سازمان از اثربخشی آموزشی ➤ ناشناخته ماندن ضعف‌های طراحی و اجرای دوره

طبق نتایج جدول (۸)، در بُعد کارکنان پیامدهای منفی آسیب‌های موجود را می‌توان شامل ضعف انگیزشی، انفعال در فرایند یادگیری و نگاه منفی نسبت به دوره‌های آموزش ضمن

خدمت دانست. مصادیق کاهش انگیزش کارکنان جهت شرکت در دوره‌ها را می‌توان شامل: عدم انگیزش در کارکنان جهت یادگیری مثبت و بهبود سطح یادگیری، عدم علاقه فراگیران جهت شرکت اختیاری در دوره‌ها ذکر کرد همچنین مواردی که باعث منفعل شدن فراگیران می‌گردد را می‌توان متأثر از جو و فضای خشک و بی‌روح در کلاس‌های دوره، عدم شرکت کارکنان در فرایند تدریس و یادگیری دانست که تمامی این عوامل در بلندمدت باعث ایجاد دیدی منفی نسبت به دوره‌های آموزش ضمن خدمت گشته است. پیامدهایی که آسیب‌های ذکر شده می‌تواند برای سازمان (دانشگاه) داشته باشد را در چهار دسته کلی، شامل اتلاف سرمایه مالی و انسانی، عدم انتقال یادگیری، آسیب به یادگیری سازمانی و فقدان بازخورد اصلاحی می‌تواند قرار داد.

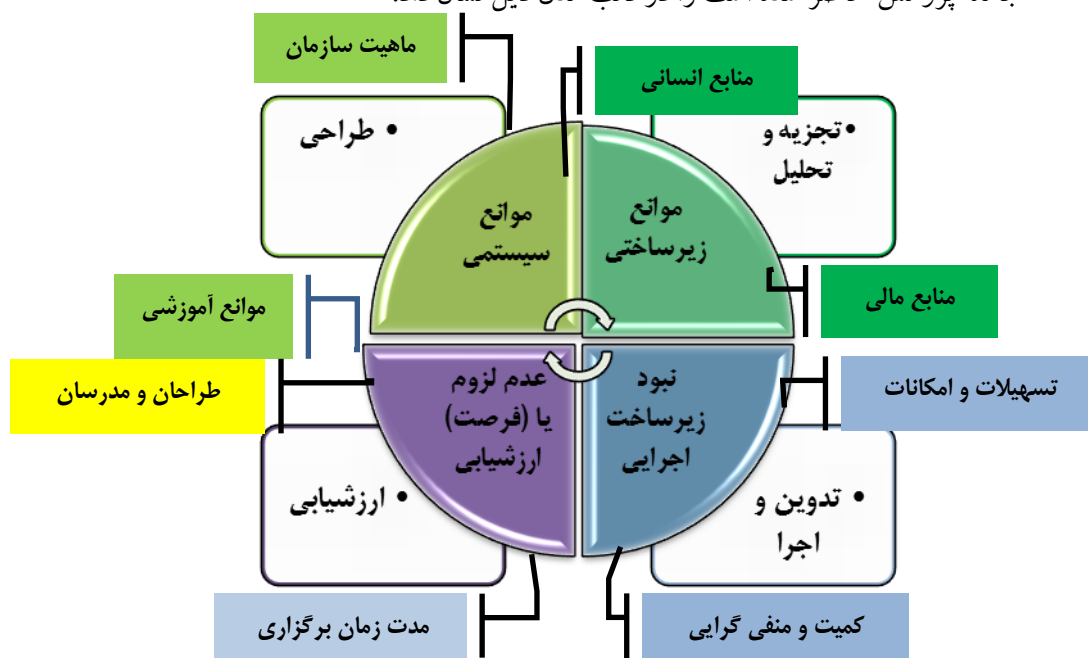
بحث و نتیجه‌گیری

هدف این پژوهش بررسی و شناسایی آسیب‌های موجود در برنامه درسی دوره‌های آموزش کارکنان دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری بر اساس عناصر برنامه درسی الگوی طراحی آموزشی ADDIE بود. در رابطه با چرایی استفاده از این الگو در طراحی دوره‌ها و دروس مختلف، طبق پیشینه‌ی پژوهش از جمله مهری، غلامی و مرادی (۱۳۹۴) و رضایی راد، ندیری و محمدی اتر گله (۱۳۹۲)، استفاده از این الگو تأثیرات مثبتی همچون افزایش میزان یادگیری و یادداری و کاهش زوال یادداری فراگیران، افزایش خود پنداره و انگیزه پیشرفت را در پی خواهد داشت. به همین منظور در مرحله‌ی اول (کمی) پژوهش، آسیب‌های موجود در هریک از ابعاد عناصر برنامه درسی الگوی طراحی آموزشی ADDIE شناسایی گردیدند که برخی از این آسیب‌ها در پژوهش‌های مشابه از جمله: یوزل (۲۰۱۳)؛ ایگ بک، ظفر و اباسیب (۲۰۰۹) و براون و مک کراکن (۲۰۰۹) تکرار شده‌اند. همچنین نتایج این بخش با یافته‌های پژوهش مهری، غلامی و مرادی (۱۳۹۴) ناهمخوان بود؛ زیرا طبق یافته‌های پژوهش آن‌ها، کیفیت مؤلفه‌های گوناگون آموزش ضمن خدمت از دیدگاه فراگیران در دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری در حد مطلوبی قرار دارد.

در مرحله دوم (کیفی) پژوهش، جهت بررسی عوامل علی وجود آسیب در ابعاد هریک از این عناصر مصاحبه‌ی با خبرگان آموزشی صورت گرفت. تحلیل گفتار اطلاع‌رسان‌ها در این رابطه حاکی از وجود موانع زیرساختی، موانع سیستمی، فقدان زیرساخت‌های اجرایی و عدم لزوم یا فرصت ارزشیابی به‌عنوان عوامل کلی زمینه‌ساز این آسیب‌ها بود.

در بُعد موانع زیرساختی به منابع انسانی که دربرگیرنده‌ی مواردی از قبیل آشنا نبودن کارشناسان و طراحان آموزشی با فنون تجزیه و تحلیل شغل و همچنین منابع مالی که شامل عدم تخصیص بودجه مجزا به آموزش‌های ضمن خدمت بود، اشاره شد. همچنین در بُعد موانع سیستمی به ماهیت سازمان و موانع آموزشی به‌عنوان عوامل بروز آسیب در عنصر طراحی اشاره شد که منظور از ماهیت سازمان، خاص بودن ماهیت کار، اهداف و مأموریت سازمان و طراحی دوره‌ها بر اساس این اهداف و... بود که باعث بی‌توجهی به علایق کارکنان در طراحی دوره‌ها می‌شد؛ اما موانع آموزشی بیانگر آشنا نبودن مدرسان با روش‌ها و فنون نوین تدریس و نوشتن محتوای آموزشی توسط یک فرد بود. فقدان زیرساخت‌های اجرایی از قبیل تسهیلات و امکانات آموزشی و مکانی، کمیت و منفی‌گرایی به‌عنوان عوامل مختل‌کننده تدوین و اجرای مطلوب دوره‌ها شناسایی شدند؛ به‌عبارت‌دیگر، بی‌توجهی به تدارک مواد موردنیاز دوره از جمله مواد ارزشیابی و حاکمیت فضای یادگیری رقابتی بر کلاس به‌جای فضای یادگیری مشارکتی می‌تواند ناشی از عواملی همچون عدم اختصاص اعتبار کافی جهت به‌روزرسانی امکانات وسایل آموزشی و کارگاهی مناسب و عدم امکان استفاده از روش‌های تدریس مشارکتی و گروهی از دیدگاه مدرسان باشد، همچنین مهم‌ترین عاملی که می‌تواند اجرای دوره آموزشی را از لحاظ عدم مطلوبیت مکان برگزاری دوره دچار آسیب گرداند فقدان یک ساختمان مجهز و مجزا از ساختمان اداری است که این امر می‌تواند ناشی از آگاهی اندک طراحان آموزشی از نقش مؤثر مکان مناسب در افزایش میزان یادگیری فراگیران بی‌توجهی کارشناسان به استانداردهای محیط‌های فیزیکی و روانی فضاهای آموزشی باشد.

تحلیل گفتارهای اطلاع‌رسان‌ها در زمینه دلیل عدم کاربست ارزشیابی در دوره‌ها و بی‌توجهی به انواع آن، به عامل عدم لزوم یا فرصت ارزشیابی اشاره داشت؛ که این عامل شامل مدت‌زمان برگزاری دوره‌ها و کارشناسان و مدرسان دوره‌ها شد. منظور از مدت‌زمان، فشردگی (گاهی یک روز) دوره و عدم فرصت ارزشیابی بود و همچنین کارشناسان و مدرسان با فرض دانستن این که تمام شرکت‌کنندگان واجدالشرایط جهت طی دوره‌های مذکور بوده و تحقق اهداف دوره پس از برگزاری و همچنین ضرورت نداشتن ارزشیابی (به دلیل عواملی مانند عدم آشنایی مدرسان و کارشناسان آموزشی با انواع ارزشیابی در مراحل مختلف برنامه‌های آموزشی) می‌توانند القاکننده این تفکر باشند که اجرای ارزشیابی ضرورتی ندارد. با توجه به عواملی که ذکر شد می‌توان دلایلی که باعث ایجاد آسیب در ابعاد مختلف هریک از عناصر برنامه درسی الگوی (ADDIE) در جامعه پژوهش حاضر شده است را در قالب مدل ذیل نشان داد.



شکل ۲: مدل علل آسیب عناصر برنامه درسی الگوی ADDIE

لازم به ذکر است، علاوه بر عوامل عللی زمینه‌ساز آسیب‌های شناسایی شده نتایج پژوهش حاکی از پیامدهای این آسیب‌ها بود؛ که این پیامدها در دو بخش کارکنان و سازمان دسته‌بندی گردید. پیامدهای بخش کارکنان شامل ضعف انگیزشی، انفعال در فرایند یادگیری، نگاه منفی و در بخش سازمان شامل اتلاف سرمایه مالی و انسانی، عدم انتقال یادگیری، آسیب به یادگیری سازمانی، فقدان بازخورد اصلاحی شد.

همچنین بررسی تفاوت بین آسیب‌های شناسایی شده در رابطه با هریک از عناصر با توجه به متغیرهای جمعیت شناختی گروه‌های دوره آموزشی، تحصیلات و سنوات خدمت نشان داد: در رابطه با هریک از گروه‌های مدرسین، کارشناسان آموزش و شرکت‌کنندگان در دوره‌های آموزشی بین هیچ‌یک از عناصر تفاوتی وجود ندارد؛ اما تحلیل داده‌های مربوط به سطح تحصیلات کارکنان شرکت‌کننده در دوره‌های آموزشی نشان داد بین سه مورد از مؤلفه‌ها (تجزیه و تحلیل، طراحی، تدوین) با توجه به گروه‌های مربوط به سطح تحصیلات تفاوت وجود دارد. همچنین بررسی تفاوت میانگین گروه‌ها نشان داد بین کارکنانی که دارای تحصیلات کارشناسی ارشد و دکترا بودند در رابطه با هر سه مؤلفه تفاوت وجود داشت اما بین این دو گروه با گروه کارکنانی که تحصیلات کارشناسی داشتند در مورد هیچ‌یک از سه مؤلفه تفاوتی وجود نداشت؛ بنابراین با توجه به تفاوت میانگین گروه‌ها نتایج گروه‌بندی مؤلفه‌های دچار آسیب با توجه به سطح تحصیلات کارکنان، شامل دو زیرمجموعه همگن: گروه ۱ «دکتر» و گروه ۲ «کارشناسی و کارشناسی ارشد» شد و کارکنانی که دارای تحصیلات دکترا بودند آسیب‌های بیشتری را در مورد سه مؤلفه مورد شناسایی قراردادند. همچنین تحلیل داده‌های مربوط به سابقه خدمت کارکنان شرکت‌کننده در دوره‌های آموزشی نشان داد بین تمامی مؤلفه‌ها با توجه به گروه‌های مربوط به سنوات خدمت تفاوت وجود دارد. در نهایت، بررسی تفاوت میانگین گروه‌ها نشان داد بین کارکنانی که یازده تا پانزده (۱۵-۱۱) و کارکنانی که شانزده تا بیست (۲۰-۱۶) سابقه خدمت داشتند در رابطه با تمامی مؤلفه‌ها تفاوت وجود داشت اما

بین این دو گروه با گروه بیست و یک تا بیست و پنج (۲۵-۲۱) در مورد هیچ کدام از مؤلفه‌ها تفاوتی مشاهده نگردید؛ بنابراین با توجه به تفاوت میانگین گروه‌ها نتایج گروه‌بندی مؤلفه‌های دچار آسیب با توجه به سابقه خدمت کارکنان، شامل دو زیرمجموعه همگن: گروه ۱ «یازده تا پانزده (۱۵-۱۱) و بیست و یک تا بیست و پنج (۲۵-۲۱)» و گروه ۲ «شانزده تا بیست (۲۰-۱۶) و بیست و یک تا بیست و پنج (۲۵-۲۱)» شد و کارکنانی که دارای سابقه‌ی شانزده تا بیست سال بودند آسیب‌های بیشتری را در مورد تمامی مؤلفه‌ها مورد شناسایی قرار دادند.

در ادامه با توجه به آسیب‌های شناسایی شده و علل وجود این آسیب‌ها به تفکیک هریک از عناصر برنامه درسی الگوی طراحی آموزشی ADDIE پیشنهادهای کاربردی جهت مرتفع نمودن این آسیب‌ها پیشنهاد می‌گردد:

- ✓ به منظور مرتفع نمودن آسیب‌های عنصر تجزیه و تحلیل پیشنهاد می‌گردد:
 - دوره‌های فنون تجزیه و تحلیل و تکنیک‌های آن برای طراحان برنامه‌های آموزشی برگزار گردد.
 - به منظور توجه برابر به نیازهای سازمان و کارکنان در طراحی دوره‌ها از تیمی متخصص جهت نیازسنجی استفاده گردد.
 - قبل از طراحی دوره، تحلیلی دقیق به منظور شناخت مخاطبان توسط طراحان آموزشی انجام گیرد تا دوره متناسب با ویژگی‌ها، مهارت‌های قبلی و موردنیاز کارکنان جهت شرکت در آن دوره طراحی گردد.
 - قبل از شروع دوره‌ها، منابع مالی و همچنین منابع انسانی کافی و موردنیاز متناسب با هر دوره اعم از مدرسان، کارشناسان آموزشی پیش‌بینی گردد.
 - به منظور جبران عدم اختصاص بودجه کافی به دوره‌های آموزش ضمن خدمت به یادگیری‌های غیررسمی در محل کار توجه شود.
 - دانشکده‌ها و قسمت‌های زیرمجموعه نسبت به شناسایی و معرفی افراد واجد شرایط

جهت شرکت در کلاس‌های آموزش ضمن خدمت اقدام نموده و فراگیران را از نظر تخصص، پست سازمانی و غیره جهت طراحی دوره‌ی متناسب با ویژگی فراگیران سطح‌بندی نمایند.

○ به دوره‌های آموزش ضمن خدمت ردیف بودجه مجزا اختصاص داده شود.

✓ به منظور مرتفع نمودن آسیب‌های عنصر طراحی پیشنهاد می‌گردد:

○ در طراحی و تدوین اهداف دوره به علایق و نیازهای فراگیران توجه گردد تا علاوه بر رفع نیازهای آموزشی، کارکنان انگیزه‌ی لازم جهت شرکت کننده در دوره را داشته باشند.

○ علاوه بر اهداف کلی دوره، اهداف رفتاری هم در برنامه درسی لحاظ گردد، در واقع اهداف دوره به گونه‌ی تدوین گردد، تخصص دانشی و مهارتی که لازم است فراگیران پس از طی دوره به آن دست یابند را نشان دهد.

○ در تدوین عناصر برنامه درسی به‌ویژه محتوا، به اهداف در نظر گرفته‌شده دوره توجه و به جنبه‌ی کاربردی بودن محتوا در محیط شغلی توجه گردد.

○ مدرسان علاوه بر استفاده از روش تدریس سخنرانی، از سایر راهبردهای - یادگیری در کلاس‌ها استفاده کنند به همین منظور پیشنهاد می‌گردد کارگاه آموزشی جهت آشنایی و آموزش انواع روش‌های تدریس از جمله مشارکتی و گروهی برای مدرسان دوره‌ها برگزار گردد.

○ از اصول آموزش بزرگ‌سالان و از روش‌های نوین تدریس مبتنی بر ویژگی‌های بزرگسالان در طراحی دوره‌های آموزش ضمن خدمت استفاده شود.

○ از مدرسانی جهت تدریس دوره‌ها استفاده گردد که علاوه برداشتن ویژگی‌های مانند سنوات و تحصیلات آکادمیک بالا، بر محتوای دوره تسلط و در آن زمینه متخصص و تجربه‌ی عملی کافی داشته باشند.

✓ به منظور مرتفع نمودن آسیب‌های عنصر تدوین پیشنهاد می‌گردد:

○ مواد و ملزومات موردنیاز اجرای دوره‌های آموزشی از جمله مواد آموزشی، مواد ارزشیابی برنامه، تولید رسانه بعد از طراحی و قبل از شروع دوره تدارک دیده شود.

- مدرسان علاوه بر استفاده از روش تدریس سخنرانی، از سایر راهبردهای- یادگیری در کلاس‌ها استفاده و همچنین متناسب با موضوع و محتوا هر دوره از گروه‌های فعال جهت انجام تحقیق و یادگیری و متنوع کردن و افزایش کیفیت کلاس‌ها استفاده کنند.
- به دوره‌های آموزش ضمن خدمت نگاه ویژه‌ی گردد و تدابیری از قبیل اختصاص بودجه‌های بازآموزی و به‌روز نمودن اهداف، محتوا و غیره اتخاذ گردد.
- ✓ به‌منظور مرتفع نمودن آسیب‌های عنصر اجرا پیشنهاد می‌گردد:
- مکان و فضای مناسب جهت برگزاری دوره‌ها از لحاظ رعایت استانداردها از جمله تناسب فضای کلاس، نور و همچنین در دوره‌های مهارتی که یادگیری تجربی نیازمند درگیری هریک از فراگیران است کارگاه‌ها و سالن‌های دارای ابزارآلات موردنیاز جهت برگزاری کلاس‌ها پیش‌بینی گردد.
- در صورت امکان یک ساختمان مجزا با همه امکانات و تجهیزات آموزشی و اعتبار کافی به همراه تأمین پرسنل متخصص و آشنا به مدیریت و توسعه فضاهای آموزشی تأسیس گردد.
- ✓ به‌منظور مرتفع نمودن آسیب‌های عنصر ارزشیابی پیشنهاد می‌گردد:
- قبل از آغاز هر دوره جهت تشخیص مشکلات یادگیری فراگیران، میزان آمادگی فراگیران برای شروع دوره و همچنین تعیین میزان آگاهی آنان از دانش و مهارتی که قرار است به آنان آموزش داده شود ارزشیابی تشخیصی انجام گیرد.
- به‌منظور کمک به اصلاح و بازنگری هریک از مراحل (تدوین اهداف، محتوا، مواد اجرای برنامه و...) و آگاه ساختن طراحان آموزشی برنامه از نواقص برنامه و همچنین تعیین نقاط قوت و ضعف یادگیری فراگیران از ارزشیابی تکوینی استفاده گردد.
- جهت آگاهی از میزان تحقق اهداف قصد شده و تعیین مقدار یادگیری متراکم شرکت‌کنندگان در دوره از ارزشیابی تراکمی استفاده شود.
- به‌منظور قضاوت درباره‌ی اثربخشی دوره، تعیین میزان اثرات بلندمدت آن بر روی

فراگیران از جمله انتقال آموخته‌ها به محیط شغلی، تعیین میزان اثرات دوره بر روی سازمان از جمله کاهش هزینه‌ها، بهبود کیفیت فرایند شغلی و همچنین استفاده از نتایج دوره برگزار شده در طراحی و تدوین با کیفیت تر برنامه دوره‌های آموزشی بعدی، از ارزشیابی پیگیرانه استفاده گردد.

- از صاحب نظران متخصص در امر ارزشیابی به منظور برگزاری دوره جهت آشنایی طراحان و مدرسان دوره با انواع ارزشیابی‌ها و زمان و شرایط استفاده از آن و همچنین آشنایی مدیران ارشد با مزایای ارزشیابی مناسب برای سازمان استفاده گردد.
- جهت ارزیابی منافع اجرایی دوره‌ها برای سازمان شاخص سازی مناسب صورت گرفته و همچنین دستورالعمل‌های ارزشیابی دوره‌های آموزشی تدوین شود.
- مدرسان و طراحان آموزشی به تهیه طرح ارزشیابی قبل از شروع دوره‌ها و پیگیری موضوع انتقال آموزش توسط فراگیران در محیط کار ملزم گردند.

منابع

- احمدی گل، جعفر؛ رستگارپور، حسن. (۱۳۹۵). تأثیر الگوی طراحی آموزشی مریل و ای دی دی آی بر یادگیری و یادداری درس اپیدمیولوژی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی تهران. پژوهش‌های تربیتی. ۲۳، ۹۱-۱۰۴.
- تیرانداز، ابوالفضل؛ ابوطالب، جلالی. (۱۳۹۱). آسیب‌شناسی آموزش‌های ضمن خدمت کارکنان سازمان‌های دولتی. دومین همایش ملی آسیب‌شناسی آموزش سازمانی با رویکرد کاربردی مبتنی بر تجربیات اجرایی در سازمان‌ها، تهران: موسسه آفاق صنعت.
- حیدری، حامد؛ نقشبندی، تحسین؛ توسلی، داود؛ علی پور، رحمان. (۱۳۹۱). آسیب‌شناسی دوره‌های آموزش ضمن خدمت کارکنان دانشگاه شهید بهشتی بر اساس مدل هالتون، دومین همایش ملی آسیب‌شناسی آموزش سازمانی با رویکرد کاربردی مبتنی بر تجربیات اجرایی در سازمان‌ها، تهران: موسسه آفاق صنعت،
- دیناروند، حسن. (۱۳۹۰). طراحی آموزشی برای اثربخشی تدریس. تهران: آبیژ.
- رضایی راد، مجتبی؛ ندری، خدیجه؛ روح الله، محمدی اترگله. (۱۳۹۲). تأثیر الگوی طراحی ای دی دی آی ای (تحلیل، طراحی، تولید، اجرا و ارزیابی) با تأکید بر یادگیری سیار بر خودپنداره، انگیزه پیشرفت و پیشرفت تحصیلی دانشجویان در درس زبان انگلیسی. تحقیقات مدیریت آموزشی. ۴(۳)، ۱۵-۳۲.
- سجادی، سید محمدتقی؛ کیان، مرجان؛ صفایی موحد، سعید. (۱۳۹۳). آسیب‌شناسی پدیده انتقال آموزش در آموزش‌های ضمن خدمت سازمان آموزش و پرورش (مطالعه موردی استان خراسان رضوی). فصلنامه آموزش و توسعه منابع انسانی، ۱(۲)، ۱-۲۴.
- سراجی، فرهاد. (۱۳۸۲). مقایسه الگوی طراحی آموزشی مریل با شیوه آموزش سنتی در یادگیری درس ریاضی. پایان نامه کارشناسی ارشد، رشته روان‌شناسی تربیتی دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی.

سرمد، زهره؛ بازرگان، عباس؛ حجازی، الهه. (۱۳۹۱). روش های تحقیق در علوم رفتاری. تهران: آگاه.

شعبانی، حسن. (۱۳۹۰). مهارت های آموزشی، روش ها و فنون تدریس. تهران: سمت.
عباسیان، عبدالحسین. (۱۳۸۵). اثربخشی دوره های آموزشی (مدل کریک پاتریک). تدبیر، شماره ۱۷۰.

فتحی واجارگاه، کوروش. (۱۳۸۳). برنامه ریزی آموزش ضمن خدمت کارکنان. تهران: انتشارات سمت.

فردانش، هاشم. (۱۳۹۲). طراحی آموزشی: مبانی، رویکردها و کاربردها. تهران: سمت.
فردانش، هاشم؛ کرمی، مرتضی. (۱۳۸۷). شناسایی الگوی طراحی آموزشی مطلوب برای آموزش های صنعتی. فصلنامه مطالعات برنامه درسی، ۲(۸)، ۱۰۶-۱۳۱.

قنبری، سیروس؛ شمس مورکانی، غلامرضا؛ عارفی، محبوبه؛ زندی، خلیل. (۱۳۹۶). آسیب شناسی انتقال یادگیری به محیط کار در سازمان های دولتی استان کردستان (یک پژوهش کیفی). فصلنامه آموزش و توسعه منابع انسانی، ۴(۱۲)، ۱-۲۷.

کرمی، مرتضی؛ فردانش، هاشم. عباسپور، عباس. معلم، مهناز. (۱۳۸۸). مقایسه اثربخشی الگوهای طراحی آموزشی سیستمی و سازنده گرا در آموزش مدیران. دو فصلنامه مدیریت و برنامه ریزی در نظام های آموزشی، ۲(۳)، ۹-۳۰.

محمودی کوچکسرای، علی اصغر؛ فراهانی، مهدی؛ رسته مقدم، آرش. (۱۳۹۴). آسیب شناسی نظام آموزش کارکنان با استفاده از الگوی سه شاخگی. فصلنامه آموزش و توسعه منابع انسانی، ۲(۵). ۲۷-۵۱.

مهری، داریوش؛ غلامی، محمود؛ مرادی، شعبان. (۱۳۹۴). ارزیابی کیفیت آموزش های ضمن خدمت بر مبنای رویکرد کیفیت خدمات در دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری. آموزش و توسعه منابع انسانی. ۲(۵)، ۱۲۷-۱۴۴.

نصر اصفهانی، احمد. (۱۳۷۵). عوامل مؤثر در بهبود کیفیت تدریس. فصلنامه تعلیم و تربیت، شماره ۲۹، ۱۳۴-۱۵۴.

نقشبندی، تحسین. (۱۳۹۲). آسیب‌شناسی عناصر برنامه درسی دوره‌های آموزش ضمن خدمت کارکنان شرکت ایران خودرو بر اساس مدل اکر در سال ۱۳۹۱. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید بهشتی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، برنامه ریزی درسی.

نلسون، آنابل. (۱۹۴۸). طراحی برنامه درسی (ترجمه: رضا پور، یوسف). (۱۳۹۴). تهران: سمت.

نوری، فیروز؛ پیدایی، میر مهرداد. (۱۳۸۹). آسیب‌شناسی آموزش کارکنان در سازمان‌ها. تهران: سیمای دانش.

نوروزی، داریوش؛ رضوی، عباس. (۱۳۹۰). مبانی طراحی آموزشی. تهران: سمت.

نوه ابراهیم، عبدالرحیم؛ مجیدی، داود. (۱۳۹۳). ارزشیابی اثربخشی دوره‌های آموزش ضمن خدمت در ارتقای عملکرد شغلی کارکنان پلیس. فصلنامه مدیریت منابع در نیروی انتظامی، ۲(۷)، ۹۵-۱۱۸.

Branch, R. M. (2009). Instructional design: The ADDIE approach (Vol. 722). Springer Science & Business Media.

Brown, T C. & McCracken, M. (2009). Building a Bridge of Understanding. Journal of European Industrial Training, 33 (6): 492 – 512.

Barron, B. (2000). Achieving coordination in collaborative problem-solving groups. The journal of the learning sciences, 9(4), 403-436.

Chenijani, A. A. & Yaghoubi, N. M. (2013). Pathological approach to human resource management: Strategic approach to maintenance human resource and organizational commitment. International Journal of Organizational Leadership, 2(1), 38.

Duffy, T. M., & Cunningham, D. J. (2002). Constructivism: Implication for the design and delivery of instruction. In D. H. Jonassen (Ed.), Handbook of Research for Educational Communications and Technology, pp. 170-198. NY: Simon & Schuster Macmillan.

Hmelo, C. E., Holton, D. L., & Kolodner, J. L. (2000). Designing to learn about complex systems. The Journal of the Learning Sciences, 9(3), 247-298.

Gharhremani, M. & Khorasani, A. & Hashemi, M. (2015). The Pathology of In-service Training of staff of experts of shahid Beheshti University based on fpss model. Bulletin of Enviroment, Pharmacology and life Sciences, 4(8), 153-157.

Iqbal, KH. & Zafar, G. & Abbasib, M. (2009). Evaluation of the effectiveness of iNservice employees training course. Pakista.

Kafai, Y. B., & Resnick, M. (Eds.). (2012). Constructionism in practice: Designing, thinking, and learning in a digital world. Routledge.

Lee, W. W., & Owens, D. L. (2004). Multimedia-based instructional design: computer-based training, web-based training, distance broadcast training, performance-based solutions. John Wiley & Sons.

McArdle, G. E. (2010). Instructional design for action learning. AMACOM Div American Mgmt Assn.

Piskurich, G. M. (2015). Rapid instructional design: Learning ID fast and right. John Wiley & Sons.

Rothwell, W. J. & Kazanas, H. C. (2011). Mastering the instructional design process: A systematic approach. John Wiley & Sons.

Silber, K. H. & Foshay, W. R. (2009). Handbook of improving performance in the workplace, instructional design and training delivery (Vol. 1). John Wiley & Sons.

Siemens, G. (2002). Instructional design in elearning. Retrieved January, 21, 2013.

Uysal, H. H. (2012). Evaluation of an in-service training program for primary-school language teachers in Turkey. Australian journal of teacher education, 37(7), n7.