

جستاری در برگزاری دوره‌های آموزش ضمن خدمت مجازی فرهنگیان در استان چهارمحال و بختیاری

محمد نیکخواه^۱، مهدی قنبری^۲

پذیرش: ۹۹/۱۲/۲۶

دریافت: ۹۹/۳/۲۴

چکیده

هدف این پژوهش، کاوشی در برگزاری دوره‌های آموزش ضمن خدمت مجازی فرهنگیان بوده است. پژوهش از نوع توصیفی-تحلیلی و پیمایشی (پرسشنامه و مصاحبه) بوده است. جامعه آماری بخش پرسشنامه‌ای پژوهش شامل تمامی فرهنگیان مدیران، معاونان آموزشی و پرورشی، معلمان و سایر کارکنان اداره کل و مناطق/نواحی ۱۷ گانه آموزش و پرورش استان چهارمحال و بختیاری بوده که از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای ۴۰۷ نفر از آن‌ها انتخاب شدند. جامعه آماری بخش مصاحبه شامل تمامی مسئولان و کارشناسان آموزش نیروی انسانی و فناوری اداره‌های آموزش و پرورش استان بوده که به روش نمونه‌گیری هدفمند، همه آنها به عنوان نمونه آماری محسوب شده و با آنان به صورت هدایت کلیات مصاحبه شده است (۳۰ نفر). روایی پرسشنامه را کارشناسان تأیید نموده و پایایی آن حدود ۹۶/۹۶ محاسبه شد. پایایی مصاحبه‌ها از روش بررسی همکار، بررسی اعضا و سه‌سوسازی تأمین گشت. در مجموع طبق نتایج این پژوهش، آزمون‌های مجازی ضمن خدمت الکترونیکی استان از وضعیت چندان مناسبی در زمینه‌های مورد بررسی برخوردار نبوده‌اند و برای رسیدن این آزمون‌ها به وضعیت مناسب تلاش‌های زیادی لازم است که از طرف افراد و گروه‌های مختلف صورت پذیرد.

کلید واژه‌ها: آموزش مجازی، ضمن خدمت، فرهنگیان.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

^۱. استادیار گروه علوم تربیتی، دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران.

^۲. دانشجوی کارشناسی ارشد مطالعات برنامه‌درسی، دانشگاه آزاد اسلامی، شهر کرد، ایران، نویسنده مسئول، ghanbary۳@gmail.com

مقدمه

معلمان خوب، خوب متولد نمی‌شوند، بلکه خوب ساخته می‌شوند (برانینگ و گلاور^۱، ۲۰۰۶). تمام سازمان‌ها، سوای از ماهیت و مقاصد خود مشتمل بر تعدادی کنش‌گر انسانی هستند و تا حد زیادی پیروزی سازمان مشروط بر کارایی این کنش‌گران است. در برخی از منابع نیروهای انسانی به‌عنوان مهم‌ترین عامل توسعه‌ی سازمانی معرفی شده و بهترین وسیله به‌منظور تحقق این مهم را آموزش دانستند (ایوانویچ^۲، ۲۰۰۱؛ آدامز^۳، ۲۰۰۰). در برخی دیگر از منابع نیز، از آموزش به‌عنوان کاتالیزوری به‌منظور نیل به پویایی و اثربخشی سازمانی یاد شده‌است (ریبئی و همکاران، ۱۳۸۹). آموزش و پرورش نیز در مقام یک سازمان، در زیر چتر سازمانی خود تعدادی نیروی انسانی دارد که از این بین، به عقیده‌ی حاملان دانش، مهم‌ترین و اثرگذارترین نیرو، معلم است (میسو و پانهوار^۴، ۲۰۱۱؛ هریس و تایم^۵، ۱۹۹۳؛ بایلر و ازکان^۶، ۲۰۱۴). از این رو برای افزایش کارایی سازمان آموزش و پرورش، می‌بایست به آموزش معلمان توجه ویژه‌ای شود.

آموزش معلمان در قالب دو رویکرد کلی آموزش پیش از خدمت^۷ و آموزش ضمن خدمت^۸ به‌منصه عمل در می‌آید. آموزش پیش از خدمت در بیشتر مواقع برعهده‌ی مراکز تربیت حرفه‌ای معلمان بوده و هدف آن آماده‌سازی معلمان برای ورود به دنیای شغلی خود است؛ اما در آموزش ضمن خدمت اهداف دیگری نظیر بهتر کردن راندمان کاری یک معلم (کلانتری و همکاران، ۱۳۹۱) فراگیری دانش و افزایش مهارت‌های شغلی او (عمرانی و همکاران، ۱۳۹۰؛ فاروق و اسلام‌خان^۹، ۲۰۱۱)، به‌روز کردن و یا گسترش مهارت‌های معلمان فعلی به‌هنگام ارائه روش‌ها و رویه‌های کاری جدید (برناردین^{۱۰}، ۲۰۰۳) و جلوگیری از اتلاف هزینه برای سازمان (عمرانی و همکاران، ۱۳۹۰) دنبال می‌شود.

از سوی دیگر دنیای امروز به سمت مجازی شدن در تمام ساحت‌های خود پیش می‌رود و آموزش و پرورش نیز چاره‌ای جز همسو شدن با این جریان ندارد. یکی از مصادیق همسویی آموزشی و پرورش با پدیده مجازی شدن را می‌توان در سیستم آموزش مجازی^{۱۱} جست و جو کرد. آموزش مجازی یک روش آموزشی است که برای آموزش دهنده و آموزش گیرنده این فرصت را فراهم می‌کند که در عین حال که از نظر زمان و مکان از هم دور هستند، فاصله موجود را با وسایل مناسب فن‌آورانه پر کنند (کاظم‌پور و غفاری، ۱۳۸۹). برخی دیگر از متخصصان بیان داشتند آموزش مجازی انتخاب، تحصیل و استفاده از دانش توزیع و در اصل تسهیل یافته از طریق وسایل الکترونیکی مانند اینترنت و ماهواره است (ون‌تیلینگ، ۲۰۰۰). این نوع آموزش از مهم‌ترین رویکردهای عصر اطلاعات است و به شکل‌های مختلفی ارائه می‌شود که منتظر (منتظر، ۱۳۹۰) مهم‌ترین آنها را یادگیری از راه دور، یادگیری برخط و آموزش مجازی ناظر به تلفیق محیط آموزشی و معلم دانست. در چندسال اخیر، آموزش و پرورش روی به برگزاری دوره‌های آموزشی ضمن خدمت فرهنگیان به‌صورت مجازی آورد.

تاکنون مطالعاتی با محوریت بررسی دوره‌های آموزش ضمن خدمت فرهنگیان در داخل و خارج از کشور انجام شده‌است که نتایج برخی از آنها در ادامه گزارش خواهد شد. چاپمن و ویلسون^{۱۲} دریافتند که آموزش ضمن خدمت موجب پایداری بیشتر به قوانین سازمانی، افزایش همکاری در مدرسه، افزایش توانایی تدوین در معلمان و بهبود عملکرد تحصیلی شاگردان می‌شود. در پژوهشی دیگر مشخص شد اگر دوره‌های آموزش ضمن خدمت متناسب با زمینه‌ی کاری کارکنان نباشد، باعث مواردی از قبیل

^۱ . Bruning & Glover

^۲ . Ivancevich

^۳ . Adams

^۴ . Messo & Panhwar

^۵ . Harris & Tim

^۶ . Bayler & Ozkan

^۷ . Pre-service training

^۸ . In-service training

^۹ . Farooq & aslamkhan

^{۱۰} . Bernardin

^{۱۱} . virtual educational system

^{۱۲} . Chapman & Wilson

افزایش خطاهای کاری، کاهش بهره‌وری و کاهش اثربخشی می‌شود (والتر^۱، ۲۰۰۰). پاول^۲ در پژوهش خود به این نتیجه رسید که آموزش ضمن خدمت فرآیندی است که کارایی و اثربخشی کمی و کیفی کارکنان و بالطبع آن سازمان را افزایش می‌دهد و همچنین آموزش ضمن خدمت هم باعث بهسازی و توسعه منابع انسانی می‌شود و هم عاملی برای رضایت شغلی و روحیه بهتر کارکنان تلقی می‌شود.

اورنگی و همکاران (۱۳۸۹) به بررسی تأثیر آموزش‌های ضمن خدمت بر عملکرد حرفه‌ای معلمان شهر شیراز پرداخته و نشان دادند دوره‌های آموزش ضمن خدمت روش‌ها و فنون تدریس، مدیریت کلاس و سنجش و اندازه‌گیری، تأثیری بر عملکرد حرفه‌ای معلمان در تدریس کلاسی، کلاس داری، ارزشیابی کلاسی و وضعیت تحصیلی دانش‌آموزان ندارد. کلاتری و همکاران (۱۳۹۱) مسئله‌ی مورد نظر خود را در ذیل عنوان بررسی عوامل مؤثر در استقرار دوره‌های آموزشی ضمن خدمت مجازی از دیدگاه فرهنگیان بررسی کرده و دریافتند هر سه عامل سخت‌افزاری، نرم‌افزاری و انسانی در استقرار دوره‌های مجازی ضمن خدمت مؤثر است. هم‌چنین، از منظر نمونه‌های آماری با وجود این که عوامل نرم‌افزاری سهم بیشتری در استقرار دوره‌های آموزشی ضمن خدمت بازی می‌کنند، بین نظرات دبیران و مدرسان ضمن خدمت تفاوت وجود داشت.

صفایی موحد و همکاران (صفایی موحد و همکاران، ۱۳۹۱) در طی پژوهشی به این نتیجه رسیدند که از دیدگاه دبیران دبیرستان‌های شهرستان پاره دوره‌های آموزش ضمن خدمت مجازی در ارتقای عملکرد حرفه‌ای آن‌ها با احتمال ۹۵ درصد بیشتر از سطح متوسط بوده و لذا اثربخش بوده است. یزدانی (یزدانی، ۱۳۹۲) در مقاله‌ای با عنوان سنجش اثربخشی نظام آموزش مجازی ضمن خدمت فرهنگیان نشان داد نظام آموزش مجازی یاد شده در هر یک از مؤلفه‌ها (کیفیت پشتیبانی، کیفیت محتوا، دسترسی پذیری و فناوری) و نیز در کل، اثربخشی بالا و مناسبی ندارد.

از مطالب بیان شده، لزوم تأملی بر دوره‌های آموزش ضمن خدمت مجازی فرهنگیان برداشت می‌شود. از همین‌رو، پژوهشگران برای رسیدن به پاسخ سوالات زیر اقدام به انجام این مطالعه نمودند:

الف - بخش پرسشنامه

- ۱) آمادگی فرهنگیان استان برای شرکت در آزمون‌های مجازی ضمن خدمت فرهنگیان، به چه میزانی است؟
- ۲) مزایای آزمون‌های الکترونیکی، نسبت به آزمون‌های ضمن خدمت فرهنگیان پیشین، به چه میزانی است؟
- ۳) آسیب‌ها و معایب آزمون‌های مجازی ضمن خدمت فرهنگیان، نسبت به آزمون‌های پیشین، به چه میزانی است؟
- ۴) به چه میزانی نکات علمی، فنی و محتوایی هنگام طراحی و اجرای آزمون‌های ضمن خدمت مجازی فرهنگیان، رعایت می‌شود؟
- ۵) آیا بین دیدگاه فرهنگیان استان در زمینه پاسخ به سؤال‌های مذکور، با توجه به ویژگی‌های جمعیت‌شناختی آنان تفاوت معنی‌داری وجود دارد؟

ب - بخش مصاحبه

- ۱) زیرساخت‌هایی لازم برای طراحی و اجرای مناسب آزمون‌های ضمن خدمت الکترونیکی کدامند؟
- ۲) چه درس‌ها، گروه‌ها، زمان‌ها و مکان‌هایی برای برگزاری آزمون‌های ضمن خدمت الکترونیکی مناسب‌ترند؟
- ۳) مهم‌ترین نارسایی‌ها و عوامل بازدارنده آزمون‌های ضمن خدمت غیر حضوری کدامند؟
- ۴) روش‌های مناسب برای برگزاری بهتر آزمون‌های ضمن خدمت غیر حضوری (الکترونیکی) کدامند؟
- ۵) راه کارهای مناسب نیازسنجی و تعیین نیازهای آموزشی معلمان، برای ارائه منابع و برگزاری بهتر آزمون‌های ضمن خدمت غیر حضوری کدامند؟

^۱ . Walter

^۲ . Powell

۶) راه کارهای برگزاری صحیح و ایمن و کاهش مشکلات ناشی از عدم رعایت اصول اخلاقی در آزمون‌ها ضمن خدمت غیر حضوری کدامند؟

روش‌شناسی پژوهش

الف. طرح پژوهش: این پژوهش از نوع پژوهش‌های توصیفی-تحلیلی و پیمایشی (پرسشنامه و مصاحبه) بوده است و اطلاعات مورد نیاز آن به دو روش مطالعه‌های نظری و بررسی‌های میدانی گردآوری شده‌اند.

ب. جامعه و نمونه‌ی آماری: جامعه آماری بخش پرسشنامه‌ای پژوهش شامل تمامی فرهنگیان مدیران، معاونان آموزشی و پرورشی، معلمان و سایر کارکنان اداره کل و مناطق/نواحی ۱۷ گانه آموزش و پرورش استان چهارمحال و بختیاری بوده است. با توجه به گسترده و پراکنده بودن جامعه آماری از آن نمونه‌گیری شده است. حجم نمونه آماری با استفاده از معادله زیر (Naderi & Seif Naraghi, ۲۰۱۲) ۴۰۷ نفر محاسبه شده است.

$$n' = \frac{N.t^2.S^2}{N.d^2 t^2.S^2} = \frac{15690 \cdot 1.96^2 \cdot 0.272}{15690 \times 0.05^2 \cdot 1.96^2 \times 0.272} = 407$$

در ادامه از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای تصادفی، حجم نمونه‌های آماری به تفکیک منطقه/ناحیه آموزشی و جنسیت آنان تعیین شده و پرسشنامه‌ها بطور تصادفی بین نمونه‌های مربوط به هر جامعه توزیع شده است.

جدول ۱. فراوانی و درصد جامعه و نمونه آماری فرهنگیان استان به تفکیک جنسیت

درصد	جمع فراوانی		درصد	فراوانی مرد		درصد	فراوانی زن	
	نمونه	جامعه		نمونه	جامعه		نمونه	جامعه
۱۰۰	۴۰۷	۱۵۶۹۰	۵۰٫۴	۲۰۵	۷۹۱۲	۴۹٫۶	۲۰۲	۷۷۷۸

مأخذ جامعه آماری: واحد آمار و بودجه اداره کل استان

افراد جامعه آماری پاسخ‌دهنده به سؤال‌های مصاحبه شامل تمامی مسئولان و کارشناسان آموزش نیروی انسانی و فناوری اداره‌های آموزش و پرورش استان بوده که به روش نمونه‌گیری هدفمند، همه آنها به عنوان نمونه آماری محسوب شده و با آنان به صورت هدایت کلیات مصاحبه شده است (۳۰ نفر).

ج. ابزار گردآوری داده‌ها، روش ساخت، برآورد روایی و پایایی: با توجه به موضوع و هدف‌های پژوهش، برای گردآوری اطلاعات لازم، از یک پرسشنامه پژوهشگر ساخته کوتاه پاسخ و بسته پاسخ (بر مبنای طیف ۵ درجه‌ای) و یک فرم مصاحبه هدایت کلیات و چند چک لیست برای تلیخیص و طبقه‌بندی داده‌های حاصل از اسناد و مدارک، استفاده شده است. برای ساخت پرسشنامه، پژوهشگر بعد از اخذ دیدگاه مسئولان اداره کل آموزش و پرورش استان و چند متخصص، یا مطالعه منابع و پژوهش‌های مختلف، اقدام به ساخت پرسشنامه و فرم مصاحبه نموده است. روایی ابزار توسط ریاست و معاونان اداره کل آموزش و پرورش استان، کارشناسان مربوطه و پنج متخصص دانشگاهی همکار پژوهشگر تأیید گردیده است. پایایی پرسشنامه، بعد از اجرای مقدماتی آن بر روی ۳۰ نفر از افراد جامعه آماری به روش آلفای کرونباخ حدود ۰/۹۶ محاسبه شده است. برای برآورد پایایی فرم مصاحبه، بعد از تایپ سخنان افراد و خلاصه برداری و مقوله‌بندی گفته‌های آنان خلاصه مطالب و مقوله‌ها، در اختیار دو نفر آگاه به روش‌های پژوهش کیفی قرار گرفت و آنان نیز با اندکی تغییرات، آنها را مورد تأیید قرار داده‌اند (بررسی همکار). همچنین از طریق سه سوسازی^۱ یافته‌های بدست آمده از مصاحبه با اطلاعاتی که از طریق پرسشنامه گردآوری شده است، مقایسه و مورد کنترل قرار گرفته‌اند، که نتایج این دو ابزار تا اندازه بسیار زیادی پایایی هم دیگر را تأیید نموده‌اند. علاوه بر آن از روش بررسی اعضا (۶ نفر) نیز استفاده شد.

د. روش گردآوری و تحلیل داده‌ها: پرسشنامه‌های فرهنگیان مناطق/نواحی مختلف استان با مراجعه حضوری همکاران پژوهشگر به مدرسه‌ها و اداره‌های آموزش و پرورش، بین افراد توزیع و با مراجعات مکرر گردآوری شده‌اند. بعد از گردآوری

^۱ - triangulation

داده‌های حاصل از پرسشنامه‌ها و اختصاص نمره به مقیاس‌ها، جهت کمی نمودن داده‌ها (بسیار زیاد=۵، زیاد=۴، متوسط=۳، کم=۲ و بسیار کم=۱)، تمامی داده‌های پرسشنامه‌ها، وارد نرم افزار آماری SPSS، گردیده است. با توجه به نرمال بودن تقریبی توزیع نمره‌های نگرش افراد جامعه آماری با رسم منحنی نرمال و طبق نتایج آزمون کالموگراف-اسمیرنف، برابر بودن واریانس نمره‌های نگرش افراد جامعه طبق نتایج آزمون لون، حجم نمونه‌های آماری بالا ($n > 30$) و مستقل بودن داده‌های پژوهش، از آزمون‌های پارامتریک برای تحلیل داده‌های حاصل از پرسشنامه‌ها استفاده شده است. مصاحبه‌ها به صورت حضوری انجام شد. سپس با پیاده‌سازی و تایپ گفته‌های افراد، مقوله‌های مربوط استخراج گردیده و به صورت کمی در جدول‌های مربوطه آورده شدند.

یافته‌های پژوهش

در این بخش ابتدا یافته‌های حاصل از پرسشنامه ارائه می شود.

الف) یافته‌های حاصل از پرسشنامه

مطالب این بخش جهت رعایت نظم مطالب، به تفکیک سوالات ارایه می شود.

۱- آمادگی فرهنگیان استان برای شرکت در آزمون‌های مجازی ضمن خدمت فرهنگیان، به چه میزانی است؟

جدول ۲. داده‌های توصیفی و آزمون معنی‌داری مربوط به نگرش افراد به شاخص‌های آمادگی فرهنگیان برای شرکت در آزمون‌ها

آزمون t تک متغیره		داده‌های توصیفی				شما تا چه اندازه‌ای از هر یک از آمادگی‌های زیر برای شرکت در آزمون‌های مجازی برخوردار هستید؟	
sig	t	M.D	S.E.M	SD	\bar{X}		
۰,۱۶۵	۱,۳۹	۰,۰۷	۰,۵۳	۱,۰۱	۳,۰۷	۱	دانش و مهارت کافی در زمینه استفاده از رایانه و اینترنت
۰,۰۰۰	-۵,۶	-۰,۳۵	۰,۰۶	۱,۱۴	۲,۶۵	۲	زمینه‌های دسترسی آسان و سریع به اینترنت پرسرعت (ADSL)
۰,۲۵۸	-۱,۱	-۰,۰۷	۰,۰۵	۱,۰۲	۲,۹۳	۳	امکانات مناسب برای دسترسی به منابع آزمون‌های مجازی
۰,۰۴۱	-۲	-۰,۱۱	۰,۰۵	۰,۹۹	۲,۸۹	۴	فرصت‌های مناسب مطالعه منابع معرفی شده برای آزمون‌های مجازی
۰,۰۱۲	-۲,۵	-۰,۱۴	۰,۰۵	۱,۰۱	۲,۸۶	۵	زمان و فرصت مناسب برای شرکت در آزمون‌های مجازی
۰,۳۰۶	-۱	-۰,۰۶	۰,۰۵	۱,۰۷	۲,۹۴	۶	امکانات و تجهیزات شخصی مناسب و به‌روز سخت‌افزاری رایانه‌ای
۰,۲۹۳	-۱	-۰,۰۶	۰,۰۵	۱,۰۴	۲,۹۴	۷	امکانات و تجهیزات شخصی مناسب و به‌روز نرم‌افزاری رایانه- ای
۰,۸۲۶	۰,۲۲	۰,۰۱	۰,۰۵	۰,۹۵	۳,۰۱	۸	دانش کافی در زمینه فلسفه آزمون‌های مجازی و تأثیر آنها بر آموزش

۰,۲۹۸	۱,۱	۰,۰۵	۰,۰۵	۱,۰۱	۳,۰۵	دانش و مهارت جستجو و دسترسی به منابع اینترنتی مفید	۹
۰,۰۰۰	۴,۸	۰,۲۷	۰,۰۵	۱,۱	۳,۲۷	دانش ملاحظات اخلاقی و قانونی مربوط به آزمون‌های مجازی	۱۰
۰,۰۰۰	۹,۴	۰,۵۵	۰,۰۵	۱,۱۱	۳,۵۵	ملزم بودن به رعایت نکات اخلاقی برای شرکت در آزمون‌های مجازی	۱۱
۰,۰۰۰	۱۰	۰,۵۴	۰,۰۵	۱,۰۲	۳,۵۴	روش‌های مشارکت در آزمون‌های مجازی و پاسخ‌گویی به سؤال‌های آنها	۱۲
۰,۰۸۸	۱,۷	۰,۰۶	۰,۰۳	۰,۰۷	۳,۰۶	مجموع	

طبق داده‌های جدول ۲، میانگین نمره نگرش فرهنگی پاسخ‌دهنده به شاخص‌های مربوط به این سؤال، در حد متوسط (۳) بوده است ($\bar{X} = 3/06$ و $P > 0/01$). میانگین نمره نگرش افراد به شاخص‌های میزان مناسب بودن روش‌های مشارکت آنان در آزمون‌های مجازی و پاسخ‌گویی به سؤال‌های آنها ($\bar{X} = 3/55$) و میزان ملزم بودن آنان به رعایت نکات اخلاقی و دینی هنگام پاسخ‌گویی به سؤال‌های آزمون‌های مجازی ($\bar{X} = 3/55$) بیشتر از متوسط و نزدیک به زیاد بوده است ($P < 0/0001$)، اما در زمینه سایر شاخص‌ها در حد متوسط بوده است.

۲) مزایای آزمون‌های الکترونیکی، نسبت به آزمون‌های ضمن خدمت فرهنگی پیشین، به چه میزانی است؟
جدول ۳. داده‌های توصیفی و آزمون معنی‌داری مربوط به نگرش افراد نسبت به مزایای آزمون‌های ضمن خدمت مجازی

آزمون t تک‌متغیره		داده‌های توصیفی				تا چه اندازه‌ای آزمون‌های ضمن خدمت الکترونیکی (مجازی) در مقایسه با آزمون‌های ضمن خدمت سنتی (مکتوب)، از هر یک از مزایا و محاسن زیر برخوردار هستند؟	
sig	t	M.D	S.E.M	SD	\bar{X}		
۰,۰۰۰	۴,۶۷	۰,۲۴	۰,۰۵	۱	۳,۲۴	تناسب با نیازها و انتظارات فعلی علمی و تخصصی معلمان	۱۳
۰,۰۲۷	۲,۲۱	۰,۱۲	۰,۰۵	۱,۰۴	۳,۱۲	تناسب با نیازها و انتظارات آینده علمی و تخصصی معلمان	۱۴
۰,۰۰۶	۲,۷۸	۰,۱۴	۰,۰۵	۱,۰۲	۳,۱۴	تناسب با نیازها و انتظارات فعلی آموزشی و حرفه‌ای معلمان	۱۵
۰,۲۳۸	۱,۱۸	۰,۰۶	۰,۰۵	۱,۰۲	۳,۰۶	تناسب با نیازها و انتظارات آینده آموزشی و حرفه‌ای معلمان	۱۶
۰,۰۰۰	۷,۳۲	۰,۴	۰,۰۵	۱,۰۴	۳,۴	کاهش محدودیت‌های زمانی آموزش‌های ضمن خدمت	۱۷
۰,۰۰۰	۱۰,۱	۰,۵۶	۰,۰۵	۱,۰۵	۳,۵۶	کاهش محدودیت‌های مکانی آموزش‌های ضمن خدمت	۱۸
۰,۰۰۰	۱۱,۹	۰,۶۹	۰,۰۵	۱,۰۹	۳,۶۹	صرفه‌جویی در وقت معلمان برای شرکت در آزمون‌ها	۱۹
۰,۰۰۰	۱۰,۱	۰,۵۸	۰,۰۵	۱,۰۸	۳,۵۸	صرفه‌جویی در هزینه‌های معلمان برای شرکت در آزمون‌ها	۲۰
۰,۰۰۰	۷,۴۴	۰,۴	۰,۰۵	۱,۰۳	۳,۴	انعطاف‌پذیری و برخورداری از امکان به‌هنگام سازی سریع محتوای آموزشی	۲۱

۰,۰۰۰	۸,۴۷	۰,۴۹	۰,۰۵	۱,۱	۳,۴۹	فراهم نمودن زمینه‌های شرکت بیشتر معلمان در آزمون‌ها	۲۲
۰,۰۰۰	۷,۶۸	۰,۳۴	۰,۰۵	۱,۰۸	۳,۴۳	متناسب بودن با علم، دانش و تکنولوژی روز	۲۳
۰,۰۳۳	۲,۱۳	۰,۱۳	۰,۰۶	۱,۱۸	۳,۱۳	اثربخشی بیشتر آزمون‌های مجازی در ارتقای مهارت‌های شغلی معلمان	۲۴
۰,۰۲۹	۲,۱۹	۰,۱۲	۰,۰۵	۱,۰۱	۳,۱۲	اثربخش تر بودن آزمون‌های مجازی در ارتقای نگرش و رفتار حرفه‌ای معلمان	۲۵
۰,۰۳۸	۲,۰۷	۰,۲	۰,۰۵	۱,۱۳	۳,۰۲	اثربخش تر بودن آزمون‌های مجازی در افزایش رضایت شغلی معلمان	۲۶
۰,۰۰۰	۳,۵۷	۰,۴	۰,۰۵	۱,۰۷	۳,۴	اثربخش تر بودن در ایجاد فرصت‌های یادگیری بیشتر، ارتقای کیفیت آموزش و بهبود آن	۲۷
۰,۰۰۰	۷,۱۲	۰,۳۵	۰,۰۵	۱,۰۶	۳,۳۵	افزایش توانایی معلمان در زمینه فناوری اطلاعات و اینترنت بکارگیری آن در تدریس	۲۸
۰,۰۰۰	۶,۳۱	۰,۳۹	۰,۰۵	۱,۰۸	۳,۳۹	افزایش توانایی و تشویق معلمان به جستجو در پایگاه‌های اطلاعاتی و تخصصی	۲۹
۰,۰۰۰	۷,۰۹	۰,۴	۰,۰۵	۱,۰۶	۳,۴	آشناسازی معلمان با منابع اطلاعاتی مرجع و کتاب‌های الکترونیکی	۳۰
۰,۰۰۰	۷,۱۶	۰,۴	۰,۰۵	۱,۰۷	۳,۴	کمک به تجهیز مدارس در زمینه‌های الکترونیکی	۳۱
۰,۰۰۰	۶,۴۶	۰,۳۶	۰,۰۵	۱,۰۶	۳,۳۶	کمک به نشر و گسترش همگانی و فراگیر دولت الکترونیک	۳۲
۰,۰۰۰	۴,۶۲	۰,۲۵	۰,۰۵	۱,۰۷	۳,۲۵	افزایش دانش و مهارت‌های طراحی آموزشی در معلمان	۳۳
۰,۰۰۰	۳,۶۱	۰,۲	۰,۰۵	۱,۱	۳,۲	افزایش دانش و مهارت‌های معلمان در زمینه کلاس داری	۳۴
۰,۰۰۱	۳,۴۶	۰,۲	۰,۰۵	۱,۱	۳,۲	افزایش دانش و مهارت‌های معلمان در زمینه ارزشیابی	۳۵
۰,۰۰۰	۴,۲۹	۰,۲۴	۰,۰۵	۱,۱	۳,۲۴	فراهم‌سازی امکان یادگیری تخصصی و حرفه‌ای دائم و به‌روز برای معلمان	۳۶
۰,۰۰۰	۵,۰۹	۰,۲۸	۰,۰۵	۱,۰۶	۳,۲۸	فراهم‌سازی زمینه‌های تغییر از آموزش کنترل شده کلاسی به سیستم یادگیری خودکنترلی	۳۷
۰,۰۰۰	۶,۴۶	۰,۳۶	۰,۰۴	۰,۷۶	۳,۳۱	مجموع	

طبق داده‌های جدول ۳، میانگین نمره نگرش فرهنگیان به شاخص‌های این سؤال پژوهش، در مجموع ۳/۳۱ بوده است و حدود ۰/۳۱ نمره از میانگین فرضی بیشتر بوده است ($P < ۰/۰۰۱$)، بنابراین محاسن و مزایای برگزاری آزمون‌های ضمن خدمت به صورت الکترونیکی در مقایسه با برگزاری آنها به روش‌های پیشین، در زمینه اغلب شاخص‌های مورد بررسی بیشتر از متوسط و زیاد بوده است.

۳) آسیب‌ها و معایب آزمون‌های مجازی ضمن خدمت فرهنگیان، نسبت به آزمون‌های پیشین، به چه میزان است؟

جدول ۴. داده‌های توصیفی و آزمون معنی‌داری مربوط به نگرش افراد نسبت به شاخص‌های آسیب‌ها و معایب آزمون‌ها

آزمون t تک‌متغیره		داده‌های توصیفی				تا چه اندازه‌ای آزمون‌های ضمن خدمت الکترونیکی (مجازی) در مقایسه با آزمون‌های ضمن خدمت سنتی (مکتوب)، از هر یک از آسیب‌ها و معایب زیر برخوردار هستند؟
sig	t	M.D	S.E.M	SD	\bar{X}	
۰,۰۰۰	۹,۰۵	۰,۵۳	۰,۰۵	۱,۱۲	۳,۵۳	۳۸ عدم دسترسی کافی به امکانات و تجهیزات سخت افزاری مناسب و کافی
۰,۰۰۰	۹,۳۴	۰,۵۲	۰,۰۵	۱,۰۷	۳,۵۲	۳۹ عدم دسترسی کافی به امکانات و تجهیزات نرم افزاری مناسب و کافی
۰,۰۰۰	۱۰,۲	۰,۵۶	۰,۰۵	۱,۰۵	۳,۵۶	۴۰ عدم دسترسی مناسب و به‌هنگام به اینترنت برای شرکت در این آزمون‌ها
۰,۰۰۰	۷,۷۵	۰,۴۲	۰,۰۵	۱,۰۳	۳,۴۲	۴۱ عدم اعتقاد به این روش واکارآمدی آن نسبت به آزمون‌های پیشین
۰,۰۰۰	۱۰,۶۸	۰,۶۵	۰,۰۶	۱,۱۴	۳,۶۵	۴۲ عدم امکان نظارت مستقیم بر اجرای آزمون‌ها و امکان سوء استفاده
۰,۰۰۰	۱۱,۵	۰,۶۹	۰,۰۶	۱,۱۴	۳,۶۹	۴۳ عدم رعایت مسائل اخلاقی توسط برخی معلمان (تقلب و...)
۰,۰۰۰	۸,۲۴	۰,۴۸	۰,۰۵	۱,۱۲	۳,۴۸	۴۴ وجود سوء ظن نسبت به اثربخشی این آزمون‌ها و نحوه اجرای آنها
۰,۰۰۰	۷,۰۳	۰,۳۸	۰,۰۵	۱,۰۳	۳,۳۸	۴۵ مقاومت معلمان در برابر تغییرات جدید و عدم انطباق‌پذیری آسان با آن
۰,۰۰۰	۸,۰۲	۰,۴۲	۰,۰۵	۱	۳,۴۲	۴۶ عدم برخورداری از کیفیت آموزشی مناسب و ناتوانی در انتقال تجربیات یادگیری به معلمان
۰,۰۰۰	۹,۹۳	۰,۵۸	۰,۰۵	۱,۱۱	۳,۵۸	۴۷ کاهش تعامل استاد و معلمان و رواج یادگیری طوطی‌وار
۰,۰۰۰	۱۱,۱	۰,۷	۰,۰۶	۱,۲	۳,۷	۴۸ عدم وجود قوانین قانونی برای برخورد با تخلفات معلمان در پاسخ به آنها
۰,۰۰۰	۱۴,۹	۰,۸۸	۰,۰۶	۱,۱۳	۳,۸۸	۴۹ مشکلات مربوط به قطع اینترنت، برق یا سیستم‌های رایانه‌ای
۰,۰۰۰	۱۴,۲	۰,۵۷	۰,۰۴	۰,۷۶	۳,۵۷	مجموع

طبق داده‌های جدول ۴، میانگین نمره نگرش فرهنگیان نسبت به آسیب‌ها و معایب آزمون‌های ضمن خدمت الکترونیکی، در مجموع ۳/۵۷ و حدود ۰/۵۷ بیشتر از حد متوسط (۳) بوده است ($P < ۰/۰۰۰۱$). به عبارت دیگر فرهنگیان استان آسیب‌های این آزمون‌ها را در زمینه شاخص‌های مورد بررسی در این پژوهش در حد زیاد دانسته‌اند.

(۴) به چه میزانی نکات علمی، فنی و محتوایی هنگام طراحی و اجرای آزمون‌های ضمن خدمت مجازی فرهنگیان، رعایت

می‌شود؟

جدول ۵. داده‌های توصیفی و آزمون معنی‌داری مربوط به نگرش افراد نسبت به شاخص‌های رعایت نکات علمی، فنی و محتوایی

هنگام طراحی و اجرای آزمون‌های ضمن خدمت مجازی

آزمون t تک متغیره		داده‌های توصیفی				تا چه اندازه‌ای در طراحی و اجرای آزمون‌های ضمن خدمت الکترونیکی (مجازی) هریک از موارد زیر رعایت می‌شود؟	
Sig	T	M.D	S.E.M	SD	\bar{X}		
۰,۰۰۸	۲,۶۶	۰,۱۵	۰,۰۵	۱,۱	۳,۱۵	تعیین نیازهای آموزشی معلمان و طراحی آزمون‌ها متناسب با آنها	۵۰
۰,۲۰۳	۱,۲۷	۰,۰۷	۰,۰۵	۱,۰۷	۳,۰۷	ایجاد تناسب بین هدف‌ها و محتوای آزمون‌ها و نیازهای حرفه‌ای معلمان	۵۱
۰,۰۳۰	۲,۱۷	۰,۱۱	۰,۰۵	۱,۰۱	۳,۱۱	ایجاد تناسب بین هدف‌ها و محتوا و علائق و معلمان	۵۲
۰,۴۱۷	۰,۸۱	۰,۰۴	۰,۰۵	۱,۰۳	۳,۰۴	ایجاد تناسب بین هدف‌ها و محتوای آزمون‌ها و نیازهای علمی معلمان	۵۳
۰,۰۰۰	۳,۷۸	۰,۱۹	۰,۰۵	۱	۳,۱۹	معتبر و به‌روز بودن منابع معرفی شده برای آزمون	۵۴
۰,۰۰۰	۳,۶۲	۰,۱۹	۰,۰۵	۱,۰۳	۳,۱۹	آگاهی‌رسانی به موقع و صحیح معلمان از منابع، زمان و نحوه پاسخ‌گویی به سؤال‌های آزمون‌ها	۵۵
۰,۰۳۰۳	۱,۰۳	۰,۰۵	۰,۰۵	۱,۰۷	۳,۰۵	آگاه‌سازی معلمان از اهمیت آزمون‌ها در توسعه حرفه‌ای‌شان	۵۶
۰,۰۳۲۹	۰,۹۷	۰,۰۵	۰,۰۵	۱,۱۲	۳,۰۵	ایجاد تعهد اخلاقی در معلمان نسبت به شرکت صحیح و مطابق شئون اخلاقی و معلمی به آزمون‌ها	۵۷
۰,۰۲۷	-۲,۲۲	-۰,۱۴	۰,۰۶	۱,۱۸	۲,۸۶	برگزاری آزمون‌ها در زمان مناسب	۵۸
۰,۰۱۳	-۲,۵	-۰,۱۴	۰,۰۶	۱,۱۵	۲,۸۴	اختصاص زمان کافی برای پاسخ‌گویی به سؤال‌های آزمون	۵۹
۰,۰۹۲۵	-۰,۰۹	-۰,۰۱	۰,۰۵	۱,۱۱	۲,۹۹	فراهم بودن زمینه‌های مناسب برای دسترسی آسان به منابع	۶۰
۰,۰۰۰	۵,۰۹	۰,۲۹	۰,۰۵	۱,۰۹	۳,۲۹	نحوه طراحی سایت و سیستم پاسخ‌گویی به سؤال‌های آزمون	۶۱
۰,۰۰۰	۷,۷۳	۰,۴۴	۰,۰۵	۱,۱	۳,۴۴	مناسب بودن سبک و نوع سؤال‌ها (چهارگزینه‌ای بودن)	۶۲
۰,۰۰۰	۷,۷۳	۰,۴۳	۰,۰۵	۱,۰۶	۳,۴۳	رعایت نکات فنی مربوط به طراحی سؤال‌های چهارگزینه‌ای	۶۳
۰,۰۰۰	۳,۹۴	۰,۲۲	۰,۰۵	۱,۱۴	۳,۲۲	برخورداری سؤال‌های آزمون‌ها از روایی و پایایی مناسب	۶۴
۰,۰۰۰	۴,۱۴	۰,۲۴	۰,۰۵	۱,۱۲	۳,۲۴	برخورداری سؤال‌ها از ضریب تمیز و دشواری مناسب	۶۵
۰,۰۰۰	۳,۵۶	۰,۲۱	۰,۰۵	۱,۱	۳,۲۱	وادر نمودن معلمان به مطالعه دقیق منابع قبل از آزمون	۶۶

۰,۰۲۱	۲,۳۲	۰,۱۳	۰,۰۵	۱,۱۲	۳,۱۳	متنوع بودن سؤال‌های آزمون‌ها و کاهش احتمال تقلب	۶۷
۰,۰۲۹	۲,۱۸	۰,۱۲	۰,۰۵	۱,۱	۳,۱۲	انطباق داشتن سؤال‌های آزمون با حیطه‌های سه‌گانه شناختی، عاطفی و مهارتی و سطوح مختلف آنها	۶۸
۰,۰۰۶	۲,۷۵	۰,۱۶	۰,۰۵	۱,۱	۳,۱۶	تناسب داشتن ساعات ضمن خدمت اختصاص داده شده به آزمون‌ها با کتاب‌ها و منابع معرفی شده	۶۹
۰,۰۰۰	۶,۴۸	۰,۳۳	۰,۰۵	۰,۹۹	۳,۳۳	متناسب بودن نوع برگزاری آزمون (به صورت آنلاین)	۷۰
۰,۰۰۰	۴,۰۵	۰,۱۵	۰,۳	۰,۷۲	۳,۱۵	مجموع	

با توجه به داده‌های جدول ۵، میانگین نمره نگرش فرهنگیان به شاخص‌های مربوط به این سؤال در مجموع ۳/۱۵ و بیشتر از متوسط بوده است ($P < ۰/۰۰۰۱$).

۵) آیا بین دیدگاه فرهنگیان استان در زمینه پاسخ به سؤال‌های مذکور، با توجه به ویژگی‌های جمعیت‌شناختی آنان تفاوت معنی‌داری وجود دارد؟

جدول ۶. آزمون‌های تحلیل واریانس دو راهه مربوط به بررسی معنی‌داری تفاوت‌های نگرش افراد نسبت به شاخص‌های مربوط به ۴

سؤال مذکور، با توجه به ویژگی‌های مختلف جمعیت‌شناختی آنان

منطقه، جنسیت						
Eta ^۲	Sig	F	M.S	d.f	S.S	منبع تغییرات
۰,۰۸۹	۰,۰۱۹	۱,۸۷	۰,۹۲۷	۱۷	۱۵,۷۵	منطقه
۰,۰۰۱	۰,۵۹۰	۰,۲۹۱	۰,۱۴۴	۱	۰,۱۴۴	جنسیت
۰,۰۴۶	۰,۴۶۳	۰,۹۹	۰,۴۹۰	۱۶	۷,۸۴	تعامل منطقه-جنسیت
			۰,۴۹۳	۳۲۷	۱۶۱,۲	خطا
				۳۶۱	۱۸۷,۶	کل
مقطع، سمت						
Eta ^۲	Sig	F	M.S	d.f	S.S	منبع تغییرات
۰,۰۰۶	۰,۳۷۷	۰,۹۷۹	۰,۴۸۵	۲	۰,۹۶۹	مقطع
۰,۰۳۳	۰,۱۹	۲,۹۸	۱,۴۸	۴	۵,۹۲	سمت
۰,۰۴۸	۰,۲۸	۲,۱۸۱	۱,۰۸	۸	۸,۶۴	تعامل مقطع-سمت
				۳۴۷	۱۷۱,۸	خطا
			۰,۴۹۵	۳۶۱	۱۸۷,۶	کل
				۳۶۱	۱۸۷,۶	کل

طبق داده‌های جدول ۶، نتایج آزمون تحلیل واریانس دوراهه حاکی است که تفاوت بین میانگین نمره‌های نگرش فرهنگیان نسبت به شاخص‌های مربوط به سؤال‌های ۱ تا ۴، با توجه به متغیرهای مختلف جمعیت‌شناختی افراد پاسخ دهنده از جمله منطقه/ناحیه آموزشی مورد فعالیت، جنسیت، مقطع تحصیلی مورد فعالیت و سمت فرهنگیان پاسخ‌دهنده در سطح معنی‌داری ۰/۰۱، از نظر آماری معنی‌دار نبوده است. به عبارت دیگر تفاوت معنی‌داری بین نگرش فرهنگیان نسبت به شاخص‌های مربوط به سؤال مورد بررسی پژوهش، با توجه به ویژگی‌های مختلف جمعیت‌شناختی آنان وجود نداشته است.

ب) یافته‌های حاصل از مصاحبه

۱) زیرساخت‌هایی لازم برای طراحی و اجرای مناسب آزمون‌های ضمن خدمت الکترونیکی کدامند؟

جدول ۷. فراوانی و درصد مقوله‌های حاصل از پاسخ‌های افراد به زیرساخت‌های لازم طراحی و اجرای آزمون‌ها

درصد	فراوانی	مقوله	اولویت	زیرساخت
۹۵٫۶	۲۲	شبکه‌های مخابراتی و اینترنت پر سرعت در تمامی نقاط استان	۱	فناوری
۴۷٫۸	۱۱	نرم‌افزارهای نوین مربوط به طراحی آموزش و آزمون‌های الکترونیکی و مجازی	۲	
۲۱٫۷	۵	محتوای الکترونیکی، به‌روز و با تمامی امکانات	۳	
۱۳٫۰	۳	تجهیزات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری برای اجرای آزمون‌ها به صورت ویدئو کنفرانس (skype) یا موارد مشابه	۴	
۴٫۳	۱	اپراتور هماهنگ‌کننده نهادهای مربوط به خدمات اینترنت و شبکه‌های مجازی	۵	
۶۹٫۷	۱۶	استادان و برنامه‌ریزان متخصص و مجرب زمینه‌های مختلف تخصصی و حرفه‌ای، برای تعیین نیازهای فرهنگیان، تدوین منابع، طراحی و اجرای آزمون‌ها	۱	انسانی
۵۲٫۱	۱۲	مدیران آگاه در زمینه آموزش‌های مجازی و دارای نگرش مثبت نسبت به اهمیت و ارزش این آموزش‌ها در زمینه ارتقای سطح دانش، مهارت‌ها و نگرش کارکنان	۲	
۴۳٫۴	۱۰	برنامه‌ریزان و طراحان متخصص در زمینه طراحی و اجرای شبکه‌های مربوطه	۳	
۶۵٫۲	۱۵	اختصاص بودجه و منابع مالی و مادی متعدد برای تدارک و تجهیز زیرساخت‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری لازم	۱	اقتصادی
۶۰٫۸	۱۴	منابع مربوط به فراهم‌سازی یک مکان مناسب برای برگزاری آزمون‌ها	۲	
۲۱٫۷	۵	بودجه و منابع مالی و مادی کافی برای نیازسنجی، طراحی و اجرای آزمون‌ها و تهیه منابع آموزشی، استادان و مجریان	۳	
۱۳٫۰	۳	بودجه و منابع مالی لازم برای تشویق فرهنگیان به مشارکت در آزمون‌ها و پرداخت مکفی حقوق و مزایای ناشی از امتیازهایی که آنان در این زمینه کسب نموده‌اند	۴	
۳۹٫۱	۹	فرهنگ‌سازی برای تغییر دیدگاه مدیران، برنامه‌ریزان و فرهنگیان نسبت به اهمیت آزمون‌ها در ارتقای سطح دانش، مهارت‌ها و نگرش‌های تخصصی و حرفه‌ای فرهنگیان و نهادهای سازنده این موضوع که این آموزش‌ها نوعی سرمایه‌گذاری هستند	۱	فرهنگی
۲۶٫۰	۶	آگاهی‌سازی فرهنگیان از عواقب و مسائل شرعی و قانونی ناشی از تقلب و تخلف در آزمون‌ها و شبهه‌ناک بودن مزایا و فواید مادی و غیرمادی ناشی از آنان	۲	
۸٫۷	۲	فرهنگ‌سازی در زمینه اهمیت آزمون‌های عمومی در رشد اخلاقی و انسانی آنان	۳	

با توجه به داده‌های جدول ۷، افراد پاسخ‌دهنده در زمینه زیرساخت‌های فناوری بیشترین اولویت را به توسعه و گسترش شبکه‌های مخابراتی و اینترنت پر سرعت در تمامی نقاط استان (۹۵/۶ درصد)، زیرساخت‌های انسانی، بر خورداری استان از استادان و برنامه‌ریزان متخصص و مجرب در زمینه‌های مختلف، برای تعیین نیازهای فرهنگیان، تدوین منابع و طراحی و اجرای آزمون‌ها مناسب با این نیازها (۶۹/۷ درصد)، زیرساخت‌های اقتصادی به اختصاص بودجه و منابع مالی و مادی متعدد برای تدارک و تجهیز زیرساخت‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری (۶۵/۲ درصد) و زیرساخت‌های فرهنگی به مثبت‌سازی دیدگاه مدیران، برنامه‌ریزان و فرهنگیان نسبت به اهمیت و ارزش آزمون‌ها و نهادینه‌سازی این موضوع که این آموزش‌ها در واقع نوعی سرمایه‌گذاری بسیار با ارزش هستند (۳۹/۱ درصد) اختصاص داده‌اند.

۲) چه درس‌ها، گروه‌ها، زمان‌ها و مکان‌هایی برای برگزاری آزمون‌های ضمن خدمت الکترونیکی مناسب‌ترند؟

جدول ۸. فراوانی و درصد مقوله‌های حاصل از پیشنهادهای افراد نسبت به درس‌ها، گروه‌ها، زمان و مکان مناسب آزمون‌ها

مؤلفه	اولویت	مقوله	فراوانی	درصد
درس‌ها	۱	درس‌های تخصصی متناسب با رشته و تخصص افراد	۱۶	۶۹,۵
	۲	درس‌های تربیتی و روانشناسی	۷	۳۰,۴
	۳	درس‌های مدیریتی	۵	۲۱,۷
	۴	درس‌های عمومی و مشترک	۳	۱۳,۰
	۵	درس‌های تئوری و نظری	۲	۸,۷
گروه‌ها	۱	معلمان رشته‌های تحصیلی و درس‌های مختلف	۲۱	۹۱,۳
	۲	مدیران و معاونان آموزشی، پرورشی و اجرایی مدارس	۱۹	۸۲,۶
	۳	تمامی کارکنان رده‌ها و بخش‌های مختلف آموزش و پرورش	۱۶	۶۹,۵
	۴	کارکنان اداری، آزمایشگاهی، کارگاهی و خدماتی مدارس	۲	۸,۷
زمان	۱	در طول سال تحصیلی و زمان‌های فعالیت مدارس	۸	۳۴,۷
	۲	تابستان و روزهای تعطیلی مدارس	۸	۳۴,۷
	۳	شب‌ها و ساعاتی که فرهنگیان در منزل هستند	۷	۳۰,۴
مکان	۱	سایت مرکزی اداره‌های مربوطه یا مدارس	۱۳	۵۶,۵
	۲	منزل	۱۰	۴۳,۵

با توجه به داده‌های جدول ۸، حدود ۵/۷ درصد پاسخ‌دهندگان آزمون‌های تخصصی، به ترتیب فراوانی، ۳۰/۴ درصد تربیتی و روانشناسی، ۲۱/۷ درصد مدیریتی، ۱۳ درصد عمومی و ۸/۷ درصد تئوریک را برای اجرای آزمون‌های مجازی مناسب دانسته‌اند. همچنین حدود ۹۱/۳ درصد آنان معلمان رشته‌های مختلف را دارای بیشترین اولویت برای شرکت در آزمون‌ها دانسته‌اند. تمامی پاسخ‌دهندگان سایت مرکزی اداره‌ها و مدارس و همچنین منزل را مناسب‌ترین مکان برای برگزاری آزمون‌ها دانسته‌اند.

۳) مهم‌ترین نارسایی‌ها و عوامل بازدارنده آزمون‌های ضمن خدمت غیر حضوری کدامند؟

جدول ۹. فراوانی و درصد مقوله‌های حاصل از پاسخ‌های افراد نسبت به نارسایی‌ها و عوامل بازدارنده آزمون‌ها

اولویت	مقوله	فراوانی	درصد
۱	مشکلات سخت‌افزاری، از جمله فرسوده و از رده خارج بودن اغلب سیستم‌ها، مجهز نبودن سایت‌ها، کمبود رایانه برای اجرای آزمون‌ها در یک مکان متمرکز برای تعداد زیادی از معلمان، پایین بودن سرعت اینترنت و گاهی قطع مکرر آن، کافی نبودن پهنای باند	۲۳	۱۰۰
۲	عدم تسلط کامل برخی از معلمان بر دانش مربوط به رایانه و استفاده از برنامه‌های مختلف آن و اینترنت	۱۸	۷۸,۲

۶۹,۵	۱۶	مشکلات مربوط به منابع معرفی شده، از جمله جدید، به روز و معتبر نبودن، عدم مطابقت با نیازهای تخصصی و حرفه‌ای و علایق فرهنگیان، عدم برخورداری از جذابیت‌های لازم	۳
۵۲,۱	۱۲	نتیجه محور و نمره محور بودن آزمون‌ها و در نتیجه رواج یادگیری محفوظات و طوطی وار و فراهم نمودن زمینه‌های تخلف و تقلب	۴
۳۰,۴	۷	کاهش میل و رغبت معلمان به مشارکت فعالانه و جدی در این آزمون‌ها به دلیل غیر رقابتی بودن ماهیت آنها و تصور غلط فرهنگیان در زمینه عدم تأثیر آنها در رشد تخصصی و حرفه‌ای آنان و همچنین ارتقای شغلی شان	۵
۱۷,۴	۴	غیر تخصصی بودن محتوای برخی از آزمون‌ها برای برخی از فرهنگیان	۶
۸,۷	۲	عدم وجود یک بانک سؤال مربوط به هر آزمون، برای ممانعت از تکرار سؤال‌ها و لو رفتن آنها	۷
۴	۱	کمبود اعتبارات لازم برای برگزاری آزمون‌ها و صرفه جویی در جا که نباید صرفه-جویی شود	۸

طبق داده‌های جدول ۹، تمامی ۲۳ نفر پاسخ‌دهنده بیان کرده‌اند که از جمله مهم‌ترین مسائل و نارسایی‌های مربوط به طراحی و اجرای آزمون‌های ضمن خدمت مجازی، مربوط به مشکلات سخت‌افزاری، از جمله فرسوده و از رده خارج بودن اغلب سیستم‌های رایانه‌ای، مجهز نبودن سایت‌های اداره‌ها و مدارس، کمبود رایانه برای اجرای آزمون‌ها در یک مکان متمرکز برای تعداد زیادی از معلمان، پایین بودن سرعت اینترنت و قطع شدن مکرر آن، کافی نبودن پهنای باند بوده است.

۴) روش‌های مناسب برای برگزاری بهتر آزمون‌های ضمن خدمت غیر حضوری (الکترونیکی) کدامند؟

جدول ۱۰. فراوانی و درصد مقوله‌های حاصل از پاسخ‌های افراد نسبت به روش‌های برگزاری مناسب‌تر آزمون‌ها

اولویت	مقوله	فراوانی	درصد
۱	استفاده از منابع آموزشی جدید، به روز و مفید، به ویژه کتاب‌ها و مقاله‌های علمی و معتبر	۱۷	۷۳,۹
۲	استفاده از راه کارهای مناسب برای جلب حداکثری مشارکت فرهنگیان در آزمون-ها، مانند استفاده از روش‌های مختلف تشویقی مادی و معنوی، تأثیر آزمون‌ها در ارتقای شغلی، نقل و انتقالات، معلم نمونه، احراز پست‌های مدیریتی و رقابتی نمودن آزمون‌ها و غیره	۱۳	۵۶,۵
۳	افزایش شبکه‌های مخابراتی و اینترنت پر سرعت در تمامی نقاط استان، تخصیص پهنای باند متغیر مخابرات به آی پی مورد استفاده سروری که سامانه بر روی آن بارگزاری شده، هنگامی که سامانه دارای بار ترافیکی بالا به علت برگزاری چندین آزمون همزمان شده است	۱۳	۵۶,۵
۴	تفویض اختیار برگزاری آزمون‌ها به مناطق و نواحی آموزشی برای برگزاری بهتر و متناسب با نیازهای فرهنگیان خود	۸	۳۴,۷
۵	ایجاد هماهنگی بین برگزار کنندگان آزمون‌ها، برای عدم اجرای چند نوع آزمون در یک ساعت مشخص، برای ممانعت از افزایش بار ترافیکی خطوط	۵	۲۱,۷
۶	آموزش فرهنگیان در زمینه روش‌های شرکت و ثبت نام در آزمون‌ها و تهیه و مطالعه منابع	۵	۲۱,۷
۷	فراهم نمودن زمینه مشارکت فرهنگیان در آزمون‌ها برای حداقل دو یا سه بار، در صورت عدم کسب نمره لازم و به دلایلی از جمله قطعی احتمالی برق، اینترنت یا عدم فرصت فرهنگیان به شرکت در آزمون، در ساعت از پیش تعیین شده	۳	۱۳,۰

۸,۷	۲	اطلاع رسانی به موقع به فرهنگیان، به منظور برخورداری از زمان لازم برای تهیه و مطالعه منابع	۸
۸,۷	۲	به کارگیری سامانه جامع و فراگیر کشوری جهت اجرای دوره‌ها و آزمون‌ها که دارای استحکام لازم و مناسب باشد	۹
۴,۳	۱	برگزاری کلاس‌های آموزشی مجازی و آزمون از مباحث مطرح شده در کلاس مجازی	۱۰

با توجه به داده‌های جدول ۱۰ از دیدگاه پاسخ‌دهندگان مهم‌ترین راه کارهای برای اجرای مناسب آزمون‌ها استفاده از منابع آموزشی جدید، به روز و مفید، به ویژه کتاب‌ها و مقاله‌های علمی و معتبر، استفاده از راه کارهای مناسب برای جلب حداکثری مشارکت فرهنگیان در آزمون‌ها، احراز پست‌های مدیریتی و رقابتی نمودن آزمون‌ها، افزایش شبکه‌های مخابراتی و اینترنت پر سرعت در تمامی نقاط استان و تخصیص پهنای باند متغیر مخابرات به آی پی مورد استفاده سروری که سامانه بر روی آن بارگزاری شده، هنگامی که سامانه دارای بار ترافیکی بالا به علت برگزاری چندین آزمون همزمان شده بوده است.

۵) راه کارهای مناسب نیازسنجی و تعیین نیازهای آموزشی معلمان، برای ارائه منابع و برگزاری بهتر آزمون‌های ضمن خدمت

غیر حضوری کدامند؟

جدول ۱۱. فراوانی و درصد مقوله‌های حاصل از پاسخ‌های افراد نسبت به راه کارهای مناسب نیازسنجی آزمون‌ها

اولویت	مقوله	فراوانی	درصد
۱	تعیین نیازهای تخصصی و حرفه‌ای واقعی فرهنگیان و تهیه محتوای منابع آموزشی متناسب با این نیازها، با تشکیل یک کارگروه شامل نماینده‌های معلمان و کارشناسان آموزشی و همچنین صاحب نظران دانشگاهی	۵	۲۱,۷
۲	ارائه پرسشنامه به مدارس و اداره‌های آموزش و پرورش استان و تقاضا از فرهنگیان برای نوشتن نیازهای آموزشی، دانشی، مهارتی و نگرشی خود، اولویت‌بندی این نیازها و طراحی منابع و آزمون‌ها متناسب با آنها (به جای نیازسنجی از بالا به پایین و دستوری)	۳	۱۳,۰
۳	مشاهده کلاس درس و عملکرد آموزشی معلمان و عملکرد سایر کارکنان و تعیین نقاط ضعف و کاستی‌های آنها و طراحی و اجرای آزمون‌ها متناسب با این ضعف‌ها و کمبودها	۲	۸,۷
۴	ایجاد فایل یا پوشه‌ای که خود همکاران نیازهای خود را با توجه به رشته و دوره خود اعلام نمایند، بررسی نیازهای درخواست شده از سوی فراگیران در گروه‌های تخصصی و دادن پاسخ لازم، داشتن منابع مالی لازم و متناسب با میزان فعالیت‌های برگزاری آزمون‌های الکترونیکی.	۱	۴,۳

طبق داده‌های جدول (۱۱) پاسخ‌دهندگان مهم‌ترین روشهای نیازسنجی آزمون‌های ضمن خدمت الکترونیکی را تعیین نیازهای

تخصصی و حرفه‌ای واقعی فرهنگیان و تهیه محتوای منابع آموزشی متناسب با این نیازها، با تشکیل یک کارگروه شامل نماینده‌های معلمان و کارشناسان آموزشی و همچنین صاحب نظران دانشگاهی، بیان نموده‌اند.

۶) راه کارهای برگزاری صحیح و ایمن و کاهش مشکلات ناشی از عدم رعایت اصول اخلاقی در آزمون‌ها ضمن خدمت

غیر حضوری کدامند؟

جدول ۱۲: فراوانی و درصد مقوله‌های حاصل از پاسخ‌های افراد نسبت به راه کارهای ایمن آزمون‌ها

اولویت	مقوله	فراوانی	درصد
۱	تجهیز سایت‌های مدارس و اداره‌ها و اجرای آزمون‌ها به صورت متمرکز، در ساعات اداری در این سایت‌ها و زیر نظر مدیران یا یک افراد معتمد	۹	۳۹
۲	دخالت دادن نمره‌های حاصل از آزمون‌ها در ارتقای شغلی، نقل و انتقالات و مسائل دیگر برای ایجاد رقابت در بین فرهنگیان	۶	۲۶

۲۶	۶	آگاه‌سازی معلمان از مسائل شرعی و اسلامی مربوط به عدم رعایت مسائل اخلاقی (تقلب، تخلف و غیره) و منافع و فواید مادی، غیرمادی و معنوی که بعدها عاید آنان می‌شود	۳
۱۷,۳	۴	در نظر گرفتن روش‌های تنبیهی برای فرهنگیان متقلب، در صورت احراز تقلب از سوی آنان	۴
۱۳	۳	فراهم نمودن یک بانک سؤال برای هر آزمون و تغییر دادن منابع و سؤال‌های آزمون به‌طور مستمر	۵
۸,۶	۲	ارائه آموزش‌های لازم به فرهنگیان در زمینه نحو شرکت در آزمون‌ها، تهیه و مطالعه منابع و پاسخ‌گویی به سؤال‌های آزمون، برای عدم لزوم مراجعه آنان به دیگر همکاران و کافی‌نت‌ها	۶
۸,۶	۲	اختصاص زمان مناسب به آزمون‌ها برای فراهم نشدن زمینه‌های تخلف و تقلب	۷
۴,۳	۱	استفاده از آزمون‌های تخصصی که به دلیل ماهیت آنها احتمال تقلب نسبت به آزمون‌های عمومی و تربیتی که مشترک هستند، کمتر است	۸
۴,۳	۱	ایجاد تعهد اخلاقی برای معلمان (سوگند دادن یا روش‌های دیگر)	۹
۴,۳	۱	ایجاد مراکز آزمون (Test center) در مراکز شهرستان‌ها برای برگزاری آزمون‌ها برای کسانی که به رایانه دسترسی ندارند	۱۰
۴,۳	۱	اجرای کلاس‌های مجازی و انجام آزمون در پایان کلاس به‌روش ویدئوکنفرانس و زنده برای افزایش امنیت و صحت آزمون و جلوگیری از تخلف	۱۱

با توجه به داده‌های جدول ۱۲، پاسخ‌دهندگان تجهیز سایت‌های مدارس و اداره‌ها و اجرای آزمون‌ها به صورت متمرکز، در ساعات اداری در این سایت‌ها و زیر نظر مدیران یا یک افراد معتمد را در اولویت اول راه کارهای برگزاری صحیح آزمون‌ها قرار داده‌اند.

بحث و نتیجه‌گیری

از جمله موارد مهمی که هنگام طراحی و اجرای دوره‌های ضمن خدمت الکترونیکی باید در نظر گرفت، میزان آمادگی آنان برای شرکت در این آزمون‌ها است. با توجه به نتایج این پژوهش فرهنگیان مورد بررسی در زمینه هیچ‌یک از شاخص‌های مورد بررسی از آمادگی در حد بسیار زیاد و حتی زیاد برخوردار نبوده‌اند و این‌ها خود می‌توانند به عنوان آسیب‌هایی با شدت متفاوت مطرح شده و اقدام‌های لازم از سوی مسئولان و برنامه‌ریزان برای کاهش آنها انجام گیرد.

از طرفی به دلیل توسعه و گسترش فناوری‌های نوین و فراگیر شدن آنها در تمامی زمینه‌های مربوط به زندگی بشری و از طرف دیگر مزایای بسیار زیادی که استفاده از این فناوری‌ها در طراحی، اجرا و ارزشیابی آموزش‌های ضمن خدمت، به‌ویژه در زمینه آموزش‌های ضمن خدمت غیر حضوری، دارند، استفاده از آزمون‌های الکترونیکی به جای آزمون‌های مدادی-کاغذی و مکتوب پیشین یک ضرورت است. با این وجود یافته‌ها این پژوهش نشان داده است که این آزمون‌ها نسبت به آزمون‌های پیشین در زمینه شاخص‌های اثربخش‌تر بودن تأثیر آنها در افزایش ثبات و رضایت شغلی معلمان، تناسب با نیازها و انتظارات آینده آموزشی و حرفه‌ای معلمان، تناسب با نیازها و انتظارات آینده علمی و تخصصی معلمان، اثربخش‌تر بودن در ارتقای نگرش و رفتار حرفه‌ای معلمان و اثربخش‌تر بودن در ارتقای دانش و مهارت‌های شغلی معلمان، از مزایای چندانی برخوردار نبوده‌اند. بنابراین این امر خود جای تأمل دارد و نیاز است که مسئولان و متولیان امر نسبت به این موضوع بررسی بیشتری داشته باشند و مشکل را شناسایی و برای رفع آن اقدامات لازم را به عمل آورند.

از طرفی آزمون‌ها الکترونیکی زمانی اثربخش هستند که علاوه بر مزایای آنها محدودیت‌ها، نارسایی‌ها، عوامل بازدارنده و محدودیت‌های آنها نیز به‌طور واقع‌بینانه مورد بررسی قرار گیرد، تا از این طریق بتوان اقدامات لازم برای کاهش و حذف آنها

انجام داد. یافته‌های این پژوهش حاکی است که فرهنگیان معایب، آسیب‌ها، محدودیت‌ها و عوامل بازدارنده مربوط به آزمون‌های ضمن خدمت غیر حضوری مجازی را نسبت به آزمون‌های پیشین در زمینه شاخص‌های مقاومت معلمان در برابر تغییرات جدید و عدم انطباق‌پذیری سریع و آسان آنان با آزمون‌های ضمن خدمت الکترونیکی، عدم اعتقاد معلمان به این روش یا ناکارآمدی دانستن آن در مقایسه با آزمون‌های ضمن خدمت پیشین، عدم برخورداری آزمون‌های الکترونیکی از کیفیت آموزشی مناسب و ناتوانی در انتقال تجربیات یادگیری به معلمان و وجود سوء ظن و تردید نسبت به اثربخشی آزمون‌های ضمن خدمت مجازی و نحوه اجرای آنها، در حد بیشتر از متوسط دانسته‌اند. مسئولان و کارشناسان آموزش نیروی انسانی و فناوری، نیز مهم‌ترین مسائل مربوط به طراحی و اجرای این آزمون‌ها را شامل مشکلات سخت‌افزاری، مانند فرسوده و از رده خارج بودن اغلب سیستم‌های رایانه‌ای، مجهز نبودن سایت‌های اداره‌ها و مدارس، کمبود رایانه برای اجرای آزمون‌ها در یک مکان متمرکز برای تعداد زیادی از معلمان، پایین بودن سرعت اینترنت و قطع شدن مکرر آن، کافی نبودن پهنای باند، عدم تسلط کامل برخی از معلمان بر دانش مربوط به رایانه و استفاده از برنامه‌های مختلف آن و اینترنت، مشکلات مربوط به منابع معرفی شده، از جمله جدید، به‌روز و معتبر نبودن، عدم مطابقت با نیازهای تخصصی و حرفه‌ای و علایق فرهنگیان، عدم برخورداری از جذابیت‌های لازم و نتیجه‌محور و نمره محور بودن آزمون‌ها و در نتیجه رواج یادگیری طوطی‌وار و فراهم نمودن زمینه‌های تخلف و تقلب، دانستند.

همچنین هنگامی می‌توان ادعا نمود که آزمون‌های ضمن خدمت غیر حضوری الکترونیکی در زمینه به‌سازی، توان‌مندسازی و ارتقای سطح دانش، مهارت‌ها، نگرش‌ها و ظرفیت‌های فرهنگیان کارآمد و اثربخش هستند، که نکات متعددی در زمینه طراحی و اجرای آنها رعایت شود. اما طبق نتایج پژوهش، فرهنگیان پاسخ‌دهنده میزان توجه به این موارد را در حد چندان قابل قبولی ندانسته‌اند. از دیدگاه مسئولان و کارشناسان آموزش نیروی انسانی و فناوری پاسخ‌دهنده مهم‌ترین راه کارهای برای اجرای مناسب آزمون‌ها عبارتند از: استفاده از منابع آموزشی جدید، به‌روز و مفید، به‌ویژه کتاب‌ها و مقاله‌های علمی و معتبر، استفاده از راه کارهای مناسب برای جلب حداکثری مشارکت فرهنگیان در آزمون‌ها، مانند استفاده از روش‌های مختلف تشویقی مادی و معنوی، تأثیر آزمون‌ها در ارتقای شغلی، نقل و انتقالات، معلم نمونه، احراز پست‌های مدیریتی و رقابتی نمودن آزمون‌ها و غیره، افزایش شبکه‌های مخابراتی و اینترنت پر سرعت در تمامی نقاط استان، تخصیص پهنای باند متغیر مخابرات به آی پی مورد استفاده سروری که سامانه بر روی آن بارگزاری شده، هنگامی که سامانه دارای بار ترافیکی بالا به علت برگزاری چندین آزمون همزمان شده است، تفویض اختیار برگزاری آزمون‌ها به مناطق و نواحی آموزشی برای برگزاری بهتر و متناسب با نیازهای فرهنگیان خود، ایجاد هماهنگی بین برگزارکنندگان آزمون‌ها، برای عدم اجرای چند نوع آزمون در یک ساعت مشخص، برای ممانعت از افزایش بار ترافیکی خطوط، آموزش فرهنگیان در زمینه روش‌های شرکت و ثبت‌نام در آزمون‌ها و تهیه و مطالعه منابع، فراهم نمودن زمینه مشارکت فرهنگیان در آزمون‌ها برای حداقل دو یا سه بار، در صورت عدم کسب نمره لازم و به دلایلی از جمله قطعی احتمالی برق، اینترنت یا عدم فرصت فرهنگیان به شرکت در آزمون، در ساعت از پیش تعیین شده، اطلاع‌رسانی به‌موقع به فرهنگیان، به‌منظور برخورداری از زمان لازم برای تهیه و مطالعه منابع، به کارگیری سامانه جامع و فراگیر کشوری جهت اجرای دوره‌ها و آزمون‌ها که دارای استحکام لازم و مناسب باشد و برگزاری کلاس‌های آموزشی مجازی و آزمون از مباحث مطرح شده در کلاس مجازی.

در مجموع طبق نتایج این پژوهش آزمون‌های مجازی ضمن خدمت الکترونیکی استان از وضعیت چندان مناسبی در زمینه‌های مورد بررسی برخوردار نبوده‌اند و برای رسیدن این آزمون‌ها به وضعیت مناسب تلاش‌های زیادی لازم است که از طرف افراد و گروه‌های مختلف صورت پذیرد.

پیشنهاد‌های کاربردی

۱- از آنجا که آموزش‌های ضمن خدمت الکترونیکی زمانی مفید هستند که طبق نیازهای واقعی تخصصی و حرفه‌ای فرهنگیان طراحی و اجرا شوند، لذا باید گروهی متشکل از افراد دارای دانش و مهارت کافی در زمینه نیازسنجی، متخصصان رشته‌های مختلف تخصصی دانشگاهی، برنامه‌ریزان درسی و آموزشی، معلمان با سابقه و موفق با استفاده از روش‌های مختلف اقدام به تعیین نیازهای آموزشی معلمان و اولویت‌بندی آنان نمایند. سپس هدف آموزشی دوره تعیین و تعیین شده و از این طریق سرفصل مربوط

به دوره تدوین شود و محتوای آموزشی دوره متناسب با هدف‌های دوره و نیازهای و انتظارات شغلی، حرفه‌ای و تخصصی فرهنگیان با استفاده از منابع معتبر و به‌روز باشد و از طریق افراد مطلع و آگاه تدوین شود.

۲- در زمینه طرح سؤال‌های مربوط به آزمون‌های ضمن خدمت الکترونیکی، باید سؤال‌های آزمون از روایی، پایایی، ضریب دشواری و ضریب تمیز قابل قبولی برخوردار باشند، از قبل تا حد ممکن هنجاریابی شده باشند، متناسب با هدف‌ها و محتوای دوره که در قالب منابع خاصی که به آنها برای مطالعه ارائه شده است باشند، پیچیده نبوده و برای افراد قابل درک و فهم باشند و در حد امکان یک بانک سؤال برای هر آزمون ایجاد شود تا سؤال‌های تا اندازه زیادی میزان شده‌ای طراحی و اجرا شود.

۳- برای اجرای آزمون‌های الکترونیکی باید زیرساخت‌های لازم فناوری در بخش سخت افزاری و نرم‌افزاری و شبکه‌های مخابراتی و زمینه‌های دستیابی به اینترنت پر سرعت، به روش‌های مختلف مانند گمانه‌زنی با مسئولان، جلب حمایت‌های خیرین و غیره فراهم شود.

۴- چون بسیاری از آسیب‌های آزمون‌های الکترونیکی مربوط به زیرساخت‌های فرهنگی است، لازم است اهمیت و ارزش این آزمون‌ها در ارتقای سطح علمی، دانش، مهارت و نگرش فرهنگیان فرهنگ‌سازی شود، تا میزان مشارکت آنان در این آزمون‌ها افزایش یافته و برای مطالعه منابع مربوطه زمان زیادتری صرف نمایند.

۵- از جمله مهم‌ترین آسیب‌های آزمون‌های الکترونیکی رواج برخی از مسائل غیر اخلاقی در زمینه پاسخ دادن به آزمون‌ها است. بنابراین تجهیز سایت‌های مدارس و اداره‌ها و اجرای آزمون‌ها به صورت متمرکز، در ساعات اداری در این سایت‌ها و زیر نظر مدیران یا یک افراد معتمد، دخالت دادن نمره حاصل از آزمون‌ها در ارتقای شغلی، نقل و انتقالات و غیره برای ایجاد رقابت در بین فرهنگیان، آگاه‌سازی معلمان از مسائل شرعی و اسلامی مربوط به عدم رعایت مسائل اخلاقی، ایجاد تعهد اخلاقی برای معلمان، ایجاد مراکز آزمون (*Test center*) در مراکز شهرستان‌ها، از جمله راه کارهای کاهش تخلف است.

منابع

۱. اورنگی، عبدالمجید؛ قلناش، عباس؛ شهامت، نادر؛ یوسیلانی، غلامعلی (۱۳۹۰). بررسی تاثیر آموزش های ضمن خدمت بر عملکرد حرفه ای معلمان شهر شیراز. *رهیافتی نو در مدیریت آموزشی*، ۲ (۱): ۹۵-۱۱۴.
۲. ربیعی، فاطمه؛ مویدی، نورالدین؛ نادری، زهرا؛ علی آبادی، کبری؛ شمسی، محسن (۱۳۹۰). تاثیر دوره های آموزشی ضمن خدمت بر کارآیی نیروی انسانی از دیدگاه کارشناسان ستادی دانشگاه. *راهبردهای آموزش*، ۲ (۱۲).
۳. کاظم پور، اسماعیل؛ غفاری، خلیل (۱۳۹۰). امکان سنجی استقرار نظام آموزشی ضمن خدمت مجازی در دانشگاه آزاد اسلامی. *رهیافتی نو در مدیریت آموزشی*، ۲ (۵): ۱۶۷-۱۹۳.
۴. کلاتری، مرضیه؛ صالحی، محمد؛ رضایی، مژگان (۱۳۹۱). بررسی عوامل موثر در استقرار دوره های آموزشی ضمن خدمت مجازی از دیدگاه فرهنگیان. *فن آوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی*، ۳ (۱): ۷۹-۹۴.
۵. یزدانی، فریدون (۱۳۹۳). *سنجش اثربخشی نظام آموزش مجازی ضمن خدمت فرهنگیان. فناوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی*، ۵ (۲): ۹۷-۱۲۲.
۶. Adams, n. (۲۰۰۰). *Planning for staff development*. Prentice Hall.
۷. Balyer, A., & Özcan, K. (۲۰۱۴). Choosing Teaching Profession as a Career: Students' Reasons. *International Education Studies*, ۷(۵), ۱۰۴-۱۱۵.
۸. Bernardin, H, J (۲۰۰۳). *Human resource management*. United state: mcgraw hill.
۹. Chapman. R & Wilson .p,(۱۹۹۹), *Total Quality Training and Human Resource Development*, Dogan page.
۱۰. Farooq.m, aslamkhan. M. (۲۰۱۱) *impact of training and feedback on Employee Performance*. ۵،۱، ۲۵. www.fareast journals.com.
۱۱. Fullan, M. G. (۱۹۹۳). Why teachers must become change agents. *Educational leadership*, ۵۰(۶) ۱-۱۳.
۱۲. Glover, John A & Bruning, Roger H (۲۰۰۶). *Educational psychology: Principles and applications*. Translation by Kamal Kharrazi. tehran: University Publishing Centre. (in persian)
۱۳. Harris, Douglas N., and Tim R. Sass. (۲۰۱۱) . Teacher Training, Teacher Quality and Student Achievement. *Journal of Public Economics*, ۹۵ (Aug.): ۷۹۸-۸۱۲.
۱۴. Ivancevich .John. M, (۲۰۰۱). *Human Resource Management* ,Eight Edition , Mcgrawhill companies.
۱۵. Montazer, G (۲۰۱۲). Inquiry into virtual university and e-learning. *Peyk noor*, ۳(۲): ۹۴-۹۷.
۱۶. MESSO, M.S & PANHWAR, I.Q. (۲۰۱۳). A COMPARATIVE STUDY OF TEACHER EDUCATION IN JAPAN, GERMANY AND PAKISTAN: Discussion of Issue and Literature Review. *Asian Journal of Business and Management Sciences*, ۱(۱۲), ۱۲۱-۱۳۰.
۱۷. Naderi, A & Seif Naraghi, M (۲۰۱۲). *Research methods and the evaluation of the human sciences (with emphasis on Educational Sciences)*. Tehran: Arasbaran.

۹. Powell, J. P (۲۰۰۲). *Competent Teaching: Some Prerequisites and Some Implications*. Sydney , Australia: University of N.S.W., TERK Monograph ۱۱.
۱۰. Safaeie Movahed, S; Mirahmadi, K & Salehi, M (۲۰۱۳). Evaluate the effectiveness of virtual training courses and its role in health-speaking teachers. *Organizational Behavior in Education*, ۱(۲): ۲۳-۳۴.
۱۱. Walter, D. (۲۰۰۰). Competency – based on the job training for ariation maintenance inspection international .journal of industrial maintenance inspection international .*journal of industrial Ergonomic J*.Vol.۲۶, PP.۲۴۹-۲۵۹.
۱۲. Wentling, T. L & Others. (۲۰۰۰). *E-Learning a Review of Literature*. University of Orbanna. Allstate Insurance Company.

