

## آسیب شناسی دوره‌های ضمن خدمت مجازی در آموزش و پرورش استان آذربایجان شرقی براساس چارچوب یادگیری خان

فرشته نجفی<sup>۱</sup>

<sup>۱</sup>دانشگاه شهید مدنی آذربایجان، تبریز frnajafi۷۳@gmail.com

### چکیده

پژوهش حاضر مربوط به آموزشهای ضمن خدمتی است که بصورت مجازی در آموزش و پرورش استان آذربایجان شرقی برگزار می‌شود. در این پژوهش آسیب‌های مربوط به این آموزش‌ها براساس مدل خان بررسی می‌شود. روش این پژوهش کیفی با رویکرد تحلیل محتوا عرفی بوده و جامعه آماری شامل کارکنان آموزش و پرورش استان آذربایجان شرقی می‌باشد که از روش نمونه گیری هدفمند برای انتخاب آن‌ها استفاده شده و به تعداد ۷ نفر به عنوان نمونه پژوهش انتخاب شدند. ابزار این پژوهش نیز مصاحبه نیمه ساختار یافته بوده است. برای تحلیل یافته‌های حاصل از مصاحبه نیز از روش کد گذاری باز و محوری استفاده شده است. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهند که در آموزش و پرورش استان آذربایجان شرقی بیشترین آسیب مربوط به عوامل سازمانی و کمترین آسیب مربوط به عوامل مدیریتی و پشتیبانی می‌باشد. با توجه به یافته‌های پژوهش، نظام یادگیری الکترونیکی آموزش و پرورش به عنوان یک نظام نوین در عرصه آموزش و یادگیری، دارای آسیب‌های متعددی است و آموزش و پرورش باید سعی کنند تا با شناسایی آسیب‌های هر بخش نظام یادگیری الکترونیکی، نسبت به رفع آسیب‌ها اقدام نمایند و زمینه پیشرفت این نوع آموزش در آموزش و پرورش را فراهم نمایند.

### واژه‌های کلیدی

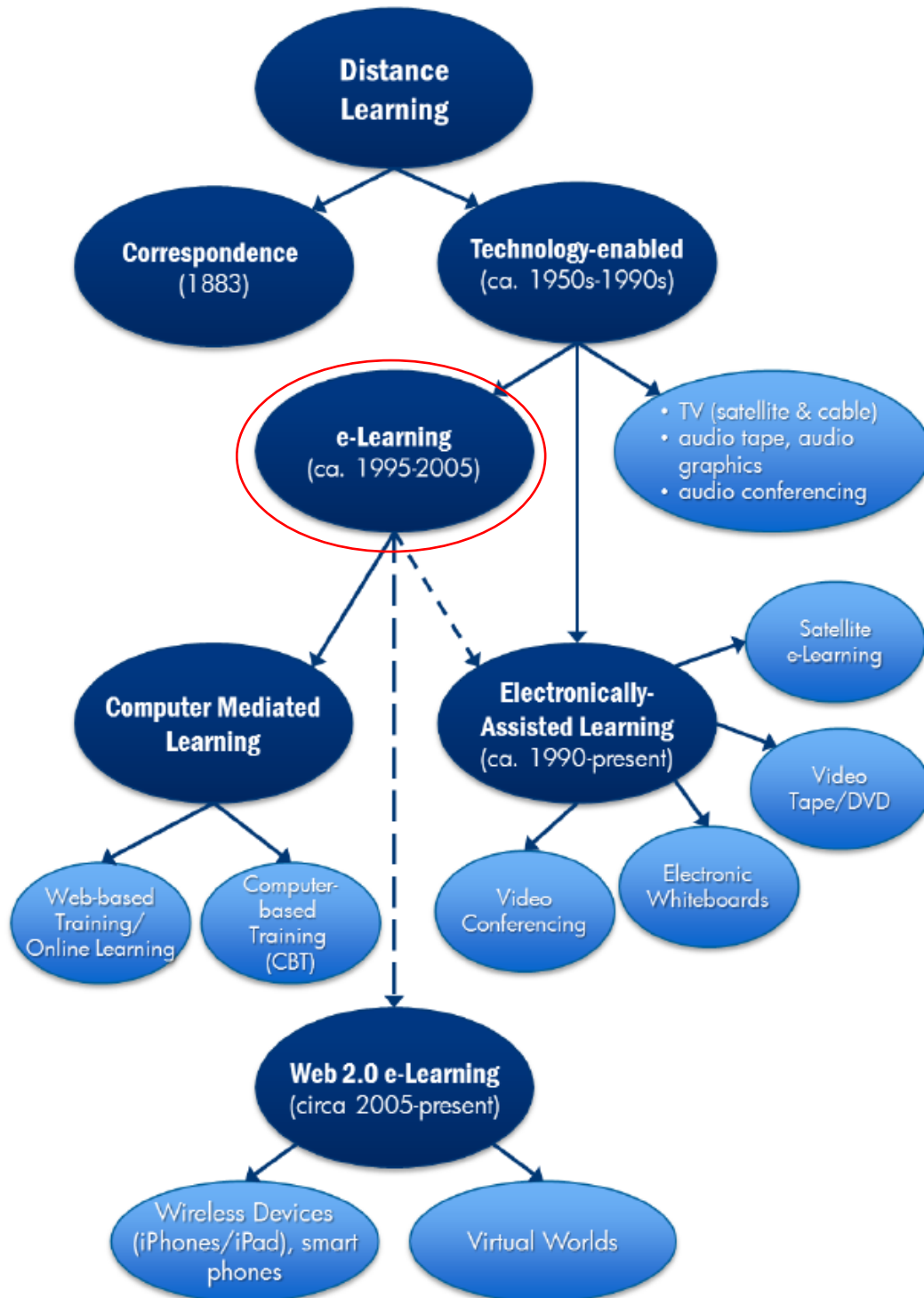
آسیب شناسی، یادگیری، یادگیری الکترونیکی، مدل خان، دوره‌های ضمن خدمت مجازی آموزش و پرورش

## ۱. مقدمه

هم‌زمان با تغییرات سریع فنون و مهارت‌ها و ظهور پدیده‌های نوین در فناوری اطلاعات و ارتباطات و تأثیر آنها بر شیوه‌ها و روش‌های زیستن، فرایند آموزش و تعلیم و تربیت نیز که یکی از ارکان اساسی و بنیادین جوامع است متحول و دگرگون شده است. تأثیرپذیری تعلیم و تربیت از فناوری اطلاعات و ارتباطات، «یادگیری الکترونیکی» را به‌عنوان رویکرد جدیدی در یادگیری مطرح ساخته که فرصت‌های یادگیری مستقل، سبک‌های تدریس و طراحی محتوا به شیوه‌های گوناگون و متنوع را فراهم آورده است. این رویکرد نوین برخلاف رویکرد سنتی یادگیری و آموزش که یاددهنده‌محور بود، انعطاف‌پذیرتر و یادگیرنده‌محور است و از طریق تشخیص بخش‌ها و ماهیت پویای تعلیم و تربیت نوین مدرسان را ترغیب می‌کند تا خود را با فرایند تغییر مداوم تطبیق دهند. در جهان امروزی، یادگیری الکترونیکی به‌عنوان یک ابزار کسب دانش، به سرعت در حال گسترش، توسعه و تحول است. یادگیری الکترونیکی در واقع فرایندی است که در آن برای مدیریت، طراحی، ارائه، انتخاب، تبادل، هدایت و راهبری، پشتیبانی و توسعه یادگیری، از فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات استفاده می‌شود. در سال‌های اخیر، استفاده از فناوری‌های برخط در آموزش، فرصت‌هایی برای استفاده از شیوه‌های جدید یادگیری و روش‌های مؤثر آموزش فراهم آورده است. مؤسسات برای بقا در صحنه رقابت‌های موجود در سطوح بین‌المللی، باید به منطقی‌سازی فعالیت‌های خود از راه ارتقای سطح کارایی و بازده خود بپردازند؛ به عبارت دیگر مؤسسات باید هم‌زمان با پایین نگه داشتن سطح هزینه‌های خود بر کیفیت آموزش‌ها بیفزایند تا بتوانند به بقای خود در صحنه ملی و بین‌المللی ادامه دهند. به هر حال، امروزه با گسترش فناوری اطلاعات، یادگیری شکل جدیدی به خود گرفته است. یادگیری در جهان امروز، برخلاف گذشته از قید و بند محدودیت‌های زمانی و مکانی رهایی یافته و امکان آموزش کارکنان حتی در دور افتاده‌ترین نقاط نیز وجود دارد. اما ضروری به نظر می‌رسد که زیرساخت‌های مربوط به سخت‌افزار، نرم‌افزار و همچنین تجهیزات شبکه فراهم شود و همچنین آگاهی لازم از ویژگی‌ها، اهداف، و مزایا به طور شفاف برای مدیران آموزشی، مدرسان و فراگیران ایجاد کرده تا نسبت به یادگیری الکترونیکی نگرشی مثبت داشته باشند.

## ۲. بیان مسئله

پیشینه اولین تجربیات آموزش از راه دور به اواسط قرن نوزدهم میلادی در اروپا و ایالات متحده آمریکا برمی‌گردد. پیشگامان این شیوه آموزشی به افرادی که علاقه به یادگیری داشتند اما به دلایل گوناگون نمی‌توانستند در کلاس‌های درس حاضر شوند استفاده می‌کردند. افرادی که بیشتر از همه از این شیوه‌ها بهره می‌بردند افراد با معلولیت‌های جسمی، زنانی که اجازه تحصیل در کلاس‌های درس را نداشتند و افراد شاغلی بودند که به دلیل مشغله کاری، قادر به شرکت در کلاس درس نبودند.



شکل ۱. شجره‌نامه آموزش از راه دور

با توجه به این نمودار یادگیری الکترونیکی یکی از رویکردهای آموزش از راه دور می‌باشد. یادگیری الکترونیکی مهم‌ترین کاربرد فناوری اطلاعات است که در قالب اشکال مختلفی همانند یادگیری کامپیوتر محور، یادگیری بر خط، یادگیری نابرخط، یادگیری شبکه محور و

آموزش تحت شبکه ارائه می‌شود. این اصطلاح را برای اولین بار کراس وضع کرد و از نظر او این واژه به انواع آموزش‌هایی اشاره دارد که از فناوری‌های اینترنت و اینترنت برای یادگیری استفاده می‌کند. در کنار اصطلاح یادگیری الکترونیکی، اصطلاحات مشابه دیگری نیز در منابع موجود برای این نوع از آموزش‌ها، به کار رفته است از قبیل: یادگیری وب بنیاد، یادگیری برخط، یادگیری همراه (یادگیری سیار)، یادگیری از دور، یادگیری در خارج از پایگاه و مانند این‌ها به کار رفته است.

تعریف یادگیری الکترونیکی: یادگیری الکترونیکی رویکردی است نوآورانه برای تبادل محیط یادگیری به خوبی طراحی شده، فراگیر محور، تعاملی و تسهیل شده برای هر کس، در هر زمان و در هر مکانی با استفاده از منابع تکنولوژی دیجیتالی گوناگون در کنار سایر منابع که برای یادگیری باز، انعطاف پذیر و توزیع شده مناسب است. [۴]

چارچوب یادگیری الکترونیکی خان (مدل مفهومی پژوهش): براساس این چارچوب، برای طراحی یک نظام آموزش و یادگیری الکترونیکی باید هشت گروه از عوامل آموزشی، فناوری، طراحی، سازمانی، اخلاقی، مدیریتی، ارزشیابی و پشتیبانی منابع مورد توجه باشند. بطور خلاصه مواردی که در هر بخش باید مورد توجه قرار گیرند در زیر آمده است:

عوامل آموزشی: تحلیل محتوا، تحلیل مخاطبان، تحلیل اهداف، تحلیل رسانه، طراحی رویکرد، سازماندهی، روش‌ها و راهبردها  
عوامل فناورانه: برنامه‌ریزی زیربنایی، سخت‌افزار، نرم‌افزار

طراحی رابط: طراحی سایت و صفحه، طراحی محتوا، طراحی دیاگرام، دسترس پذیری، آزمون قابلیت استفاده

ارزشیابی: ارزیابی فراگیران، ارزشیابی از محیط یادگیری و آموزش

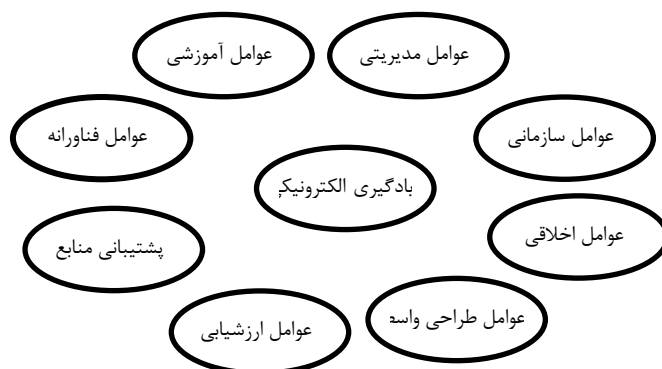
مدیریت: تدوین محتوای یادگیری الکترونیکی، نگهداری محتوای یادگیری الکترونیکی

پشتیبانی منابع: پشتیبانی آنلاین منابع

اخلاقی: نفوذ اجتماعی و سیاسی، تنوع فرهنگی، سوگیری، تنوع جغرافیایی، تنوع فراگیر، شکاف دیجیتالی، آداب معاشرت، موضوعات حقوقی

سازمانی: امور اداری، امور تحصیلی، خدمات دانشجویی

همانطور که ارائه دهنده این چارچوب بیان می‌کند، این چارچوب هر کدام از این هشت مرحله را به مراحل ریزتری تقسیم نموده و با طرح سؤالاتی در هر مرحله سعی در لحاظ نمودن موارد لازم در طراحی یک دوره الکترونیکی دارد. حسن این چارچوب این است که می‌توان اطمینان داشت که هیچ عامل مهمی فراموش یا حذف نمی‌گردد. ولی همانطور که مشخص است این چارچوب بیشتر شبیه یک دستورالعمل و لیستی از کارها می‌باشد و فاقد نکات لازم در طراحی یک نظام آموزش و یادگیری الکترونیکی می‌باشد.



شکل ۲. چارچوب یادگیری الکترونیکی خان

در این پژوهش به این مسئله می‌پردازیم که چه مشکلات، آسیب‌ها و چالش‌های در حوزه آموزش‌های ضمن خدمتی که بصورت مجازی در آموزش و پرورش استان آذربایجان شرقی برگزار می‌شوند، وجود دارد؟ این آسیب‌ها در هر بخش از عوامل مطرح شده در چارچوب یادگیری الکترونیکی، به چه شکلی هستند؟

### ۳. اهداف تحقیق

هدف از این پژوهش آسیب شناسی دوره‌های ضمن خدمت مجازی در آموزش و پرورش استان آذربایجان شرقی براساس چارچوب یادگیری خان می‌باشد.

### ۴. سوال پژوهش

به نظر شما چه مشکلات و آسیب‌هایی در آموزش‌های مجازی و دوره‌های ضمن خدمت مجازی که در آموزش و پرورش استان صورت می‌گیرد، وجود دارد؟

### ۵. پیشینه نظری و تجربی:

#### ۵.۱. پیشینه نظری

اوردان و وگن (۲۰۰۰) [۶]، یادگیری الکترونیکی را تحویل محتوای آموزشی از طریق رسانه‌های الکترونیکی مانند ماهواره‌ها، لوح‌های فشرده، اینترنت و اکسترانت تعریف می‌کنند. آنها معتقدند که یادگیری بر مبنای فناوری، معادل یادگیری الکترونیکی است. ونتلینگ و همکاران (۲۰۰۰) [۷]، با بررسی و مرور این تعاریف، یادگیری الکترونیکی را اینگونه تعریف می‌کنند: «یادگیری الکترونیکی کسب و استفاده از دانش توزیع شده با استفاده از ابزارهای الکترونیکی است.» کوپر (۲۰۰۴) [۸]، آموزش الکترونیکی را مجموعه فعالیت‌های آموزشی می‌داند که با استفاده از ابزارهای الکترونیکی اعم از صوتی، تصویری، کامپیوتری و شبکه‌ای صورت می‌گیرد.

مایر (۲۰۰۵) [۹]، به تعریف مفهومی از آموزش الکترونیکی پرداخته است و آن را یادگیری فعال و هوشمندی می‌داند که ضمن تحول در فرایند یاددهی- یادگیری در گسترش، تعمیق و پایدار ساختن فرهنگی فناوری اطلاعات و ارتباطات نقش اساسی و محوری خواهد داشت. خان (۲۰۰۵) [۴]، واژه یادگیری الکترونیکی را برای بیان یادگیری باز، منعطف و توزیع شده به کار می‌برد.

اصنافی (۱۳۸۴) [۱]، با یک جمع بندی یادگیری الکترونیکی را فراهم آوری و استفاده از دانش توزیع شده از طریق رسانه‌های الکترونیکی و مبتنی بر فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی همانند ماهواره، تلویزیون، تلفن‌های تصویری، لوح‌های فشرده و انواع شبکه‌های کامپیوتری، می‌داند.

#### ۵.۲. پیشینه تجربی

محمدزاده و همکاران (۲۰۱۲) [۵]، در پژوهشی با عنوان چالش‌ها و استراتژی‌های توسعه یادگیری الکترونیکی در دانشگاه پیام نور ایران به نتیجه دست یافتند که موانعی مانند ناسازگاری محتوا و روش‌ها، در دسترس نبودن مهارت، موانع نگرشی، موانع فرهنگی، موانع زیرساختی، موانع اعتبار مالی و مشوق‌های مالی، چالش‌های عمده یادگیری الکترونیکی در دانشگاه پیام نور می‌باشند.

اسلام و همکاران (۲۰۱۵) [۳]، در پژوهشی با عنوان چالش‌های یادگیری الکترونیکی که دانشگاهیان در آموزش عالی با آن مواجه هستند، پنج چالش را شناسایی کردند که عبارتند از: ۱. سبک یادگیری و چالش‌های فرهنگی، ۲. چالش‌های پداگوژیکی یادگیری الکترونیکی، ۳. چالش‌های تکنولوژیکی، ۴. چالش‌های فنی آموزش، ۵. چالش‌های مدیریت زمان.

عباسی کسان و همکاران (۱۳۹۶) [۲]، در پژوهشی با عنوان آسیب‌شناسی نظام یادگیری الکترونیکی دانشگاه‌های علوم پزشکی براساس مدل خان به این نتیجه رسیدند که بیشترین آسیب نظام یادگیری الکترونیکی دانشگاه‌های علوم پزشکی شهر تهران مربوط به عامل آموزشی و کمترین آسیب مربوط به عامل ارزشیابی می‌باشد.

### ۶. روش شناسی و متدولوژی پژوهش

روش این پژوهش کیفی با رویکرد تحلیل محتوا عرفی بوده و جامعه آماری شامل کارکنان آموزش و پرورش استان آذربایجان شرقی می‌باشد که از روش نمونه گیری هدفمند برای انتخاب آن‌ها استفاده شده و به تعداد ۷ نفر به عنوان نمونه پژوهش انتخاب شدند. در نمونه گیری هدفمند محقق کا را تا جایی ادامه می‌دهد که به اشباع نظری دست یابد که در این پژوهش نیز محقق در ۷ به اشباع

نظری دست یافت. اشباع نظری زمانی اتفاق می‌افتد که پاسخ‌های داده شده و یا مصاحبه‌های انجام شده با افراد مطلع به اندازه‌ای به همدیگر شباهت دارند که منجر به تکراری شدن پاسخ‌ها و یا مصاحبه‌ها شده و داده‌های جدیدی در آنها وجود ندارد، تعداد مصاحبه‌ها را کافی دانسته و دست از مصاحبه می‌کشد. ابزار این پژوهش نیز مصاحبه نیمه ساختار یافته بوده است. چارچوب مصاحبه از مدل یادگیری الکترونیکی خان گرفته شد و براساس آن از مصاحبه‌شوندگان خواسته شد تا به بیان آسیب‌های هر یک از عوامل نظام یادگیری الکترونیکی در مورد دوره‌های ضمن خدمت مجازی آموزش و پرورش اذربایجان شرقی بپردازند. برای تحلیل یافته‌های حاصل از مصاحبه نیز از روش کد گذاری باز و محوری استفاده شده است. به این صورت که ابتدا مصاحبه‌های ضبط شده و یا مکتوب شده مورد بازنویسی قرار گرفت. سپس به انتخاب واحد تحلیل پرداخته شد و در مرحله بعد نیز به انتخاب طبقه یا دسته برای قرار دادن وجوه مشترک در یک طبقه خاص پرداخته شد. در نهایت نیز مؤلفه‌های اصلی و آسیب‌های هر یک از عوامل تشکیل دهنده نظام یادگیری الکترونیکی شناسایی شدند.

### ۷. تجزیه و تحلیل داده‌ها

پژوهش حاضر به روش تحلیل محتوای عرفی می‌باشد که برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از کدگذاری باز و محوری استفاده شده است. تعداد مصاحبه‌های انجام شده ۷ مورد بوده است که بصورت باز و محوری کدگذاری شده‌اند.

#### ۷.۱. کدگذاری باز

در کدگذاری باز مفهوم‌ها از درون مصاحبه‌ها استخراج می‌شوند سپس مفاهیم تحت نامی انتزاعی‌تر و کلی‌تر در کنار یکدیگر قرار داده می‌شوند تا مقوله‌ها را تشکیل دهند. بعد از آن با واکاو داده‌ها، ویژگی‌ها و ابعاد مقوله‌ها بدست آمده پرورش داده می‌شوند.

جدول ۱. کدگذاری باز

مصاحبه ۱	
مفاهیم	متن مصاحبه
عدم رعایت صداقت در ارزشیابی	به نظر شما چه مشکلات و آسیب‌هایی در آموزش‌های مجازی و دوره‌های ضمن خدمت مجازی که در آموزش و پرورش استان صورت می‌گیرد، وجود دارد؟ مشکلات متعددی در این زمینه مطرح است، البته باید این موضوع هم اشاره کرد که مشکلات صرفاً مربوط به استان نیست، چون آموزش‌های مجازی و دوره‌های ضمن خدمت مجازی بصورت وزارتی بخشنامه می‌شوند. از مهم‌ترین مشکلاتی که در این زمینه می‌توان به آن اشاره کرد بحث آزمون‌های این آموزش‌هاست. اغلب آزمون‌هایی که معلمان در آن شرکت می‌کنند به شکل درست اجرا نمی‌شود. مثلاً معلمی به جای ۱۰ نفر از همکارانش محتوا را مطالعه کرده و در آزمون شرکت می‌کند. متأسفانه کنترل بر روی این مورد مشکل است. از دیگر مشکلات عمده این نوع آموزش‌ها، موضوع دوره می‌باشد که اغلب عمومی هستند و بدون اعمال نیازسنجی.
عدم توجه به نیازسنجی و نتایج آن	
مصاحبه ۲	
مفاهیم	متن مصاحبه
تفاوت‌های فردی در استفاده از ابزار الکترونیکی	در مورد این نوع آموزش و یادگیری مشکلاتی وجود دارد. مثلاً همه فراگیران نمی‌توانند از ابزارهای الکترونیکی به یک اندازه استفاده کنند و حتی برخی از مهارت لازم برای شرکت در این دوره‌ها برخوردار نیست. متأسفانه هستند معلمان که با اندکی هزینه به جای معلمان دیگر در این دوره‌ها شرکت می‌کنند. علاوه بر این مشکلاتی که در سایت وجود دارد نیز از جمله مشکلات این نوع آموزش می‌باشد. هزینه این نوع آموزش‌ها نیز زیاد است و منابع علمی کمی در زمینه یادگیری الکترونیکی در اختیار است.
عدم برخورداری از مهارت لازم	
مشکلات پیش آمده در سایت	
هزینه زیاد	
کمبود منابع علمی در زمینه یادگیری الکترونیکی	
مصاحبه ۳	

متن مصاحبه	مفاهیم
<p>این نوع آموزش اگر به درستی اجرا شود یکی از بهترین آموزشها محسوب می‌شود، زیرا که معلمان وقت چندانی در طول سالتحصیلی برای شرکت در دوره‌های حضوری ندارند. اما به دلیل اجرای نادرست و عدم رعایت اخلاقیات در اجرای آن به یکی از بی‌ثمرترین انواع آموزش تبدیل شده است.</p> <p>از مشکلاتی که می‌توان نام برد : آزمون دادن یک نفر به جای چندین همکار، محتوای نامناسب، موضوع دوره غیر مرتبط، بازه‌زمانی کوتاه برای اجرای آزمون، اجرای یک کد دوره بصورت چندین بار متوالی، بی اهمیت شمردن این آموزشها به دلیل صرف هزینه زیاد</p>	<p>آزمون دادن یک نفر به جای چندین همکار</p> <p>محتوای نامناسب</p> <p>موضوع دوره غیر مرتبط</p> <p>بازه‌زمانی کوتاه برای اجرای آزمون</p> <p>اجرای یک کد دوره بصورت چندین بار متوالی</p> <p>بی اهمیت شمردن این آموزشها به دلیل صرف هزینه زیاد</p>
مصاحبه ۴	
متن مصاحبه	مفاهیم
<p>مشکلی که در این باره می‌خواهم مطرح کنم شاید به نظر مشکل چندان بزرگی نباشد اما این مشکل می‌تواند در فرهنگ و نوع برداشت معلمان و حتی دیگر افراد جامعه نسبت به دوره‌ها تاثیر گذار باشد. در برگزاری این دوره یک سری نرم افزارهایی تولید می‌شوند که به اصطلاح شامل نمونه سوالات آزمون هستند. مشکل این نرم افزارها دریافت هزینه در قبال عضویت و ارائه تمامی سوالات و پاسخ‌های آزمون است. این نرم افزارها بدون کسب اجازه از مولفان و طراحان فعالیت می‌کنند و هزینه دریافتی به آن‌ها تعلق می‌گیرد نه مولفان و طراحان سوال. این مورد در یادگیری الکترونیکی سرقت محسوب می‌شود و از نظر اخلاقی مورد تایید نمی‌باشد.</p>	<p>تولید نرم‌افزار بدون کسب اجازه از مولفان و طراحان</p> <p>اخذ هزینه برای عضویت و استفاده از نرم افزار</p>
مصاحبه ۵	
متن مصاحبه	مفاهیم
<p>این نوع آموزش مشکلات زیادی دارد که همه این مشکلات باعث بوجود آمدن یک مشکل اساسی می‌باشد. مشکلاتی که این نوع آموزش دارد سبب شده است تا معلمان این نوع دوره‌ها را جدی نگیرند و این نوع دوره‌ها در آموزش و بهسازی معلمان جایگاهی نداشته باشد. علاوه براین افراد خارج از سازمان نیز جایگاهی برای این نوع دوره‌ها قائل نیستند.</p> <p>متمركز نبودن این نوع آموزشها نیز از دیگر مشکلات آن است. بطوریکه استان‌ها و مناطق این نوع آموزشها را طراحی و اجرا نمی‌کنند، بلکه منتظر اجرای کشوری و وزارتی هستند.</p>	<p>عدم جایگاه مناسب برای آموزش مجازی در داخل و خارج از سازمان</p>
مصاحبه ۶	
متن مصاحبه	مفاهیم
<p>اینجانب به عنوان یک کارشناس فناوری بطور ملموس با مشکلات این نوع آموزشها درگیر هستم. از مشکلات این نوع آموزشها می‌توان به موارد زیادی اشاره کرد، مثل:</p> <p>وجود پهنای باند کم جهت ارسال محتواهای ویدیویی</p> <p>سرعت پایین اینترنت در مناطق محروم</p> <p>کمبود امکانات ارتباطی در مناطق محروم</p> <p>ضعف در نرم افزارهای تولید شده</p> <p>مشکلات موجود در طراحی وب</p> <p>محدودیت مناطق در تولید و ارائه آموزشهای مجازی</p> <p>عدم کنترل معلمان در حین آزمون در صورت تست سنتر نبودن آزمون</p>	<p>وجود پهنای باند کم جهت ارسال محتواهای ویدیویی</p> <p>سرعت پایین اینترنت در مناطق محروم</p> <p>کمبود امکانات ارتباطی در مناطق محروم</p> <p>ضعف در نرم افزارهای تولید شده</p> <p>مشکلات موجود در طراحی وب</p> <p>محدودیت مناطق در تولید و ارائه آموزشهای مجازی</p> <p>عدم کنترل معلمان در حین آزمون در صورت تست سنتر نبودن آزمون</p>
مصاحبه ۷	
متن مصاحبه	مفاهیم

- در این نوع آموزش‌ها مناطق و حتی استان‌ها، برنامه استراتژیکی برای خود ندارند و دست‌ورالعمل‌ها و بخشنامه‌های وزارتی را اجرا می‌کنند. این نوع آموزش‌ها نیازمند متخصصان فناوری برای طراحی می‌باشند که با توجه به کیفیت دوره‌ها به نظر می‌رسد طراحان تخصص کافی در این زمینه را ندارند، در حالیکه در نیروهای آموزش و پرورش افرادی فوق العاده با استعداد در این زمینه هستند که می‌توانند در طراحی شرکت داده شوند. این مسئله نیز نیازمند استعدادیابی می‌باشد. اکثر دوره‌ها بصورت مکاتبه‌ای است که در نسل‌های اولیه آموزش از راه دور استفاده می‌شد. به این صورت که محتوا بصورت pdf در اختیار فراگیر قرار می‌گیرد و فراگیر در زمان مشخص در آزمون شرکت می‌کند. این در حالی است که کشورهای پیشرفته از تکنولوژی‌های جدید مثل ویدئو کنفرانس، یادگیری مبتنی بر وب، گوشی‌های هوشمند و ... بهره می‌گیرند.
- نداشتن برنامه استراتژیک در مناطق و استان‌ها
- استفاده از افراد کم تخصص در طراحی
- عدم استفاده از ظرفیت‌های موجود در سازمان
- عدم استعدادیابی نیروها
- استفاده از روش‌های سنتی
- عدم استفاده از تکنولوژی‌های جدید

### ۷.۲. کدگذاری محوری

در کدگذاری محوری، مقوله‌های محوری که مقولات دیگر حول آن قرار می‌گیرند شناسایی می‌شوند.

#### جدول ۲. کدگذاری محوری

عوامل آموزشی	
-	تفاوت‌های فردی در استفاده از ابزار الکترونیکی
-	عدم برخورداری از مهارت لازم
-	محتوای نامناسب
-	استفاده از روش‌های سنتی
-	عدم استفاده از تکنولوژی‌های جدید
عوامل اخلاقی	
-	عدم رعایت صداقت در ارزشیابی
-	آزمون دادن یک نفر به جای چندین همکار
-	تولید نرم‌افزار بدون کسب اجازه از مولفان و طراحان
-	اخذ هزینه برای عضویت و استفاده از نرم افزار
-	عدم جایگاه مناسب برای آموزش مجازی در داخل و خارج از سازمان
عوامل فناورانه	
-	مشکلات پیش آمده در سایت
-	وجود پهنای باند کم جهت ارسال محتواهای ویدیویی
-	سرعت پایین اینترنت در مناطق محروم
-	کمبود امکانات ارتباطی در مناطق محروم
-	ضعف در نرم افزارهای تولید شده
-	مشکلات موجود در طراحی وب
عوامل سازمانی	
-	عدم توجه به نیازسنجی و نتایج آن
-	هزینه زیاد
-	موضوع دوره غیر مرتبط
-	اجرای یک کد دوره بصورت چندین بار متوالی
-	محدودیت مناطق در تولید و ارائه آموزش‌های مجازی
-	عدم استفاده از ظرفیت‌های موجود در سازمان



	- عدم استعدادیابی نیروها
	- استفاده از افراد کم تخصص در طراحی
<b>عوامل مدیریتی</b>	
	- نداشتن برنامه استراتژیک در مناطق و استانها
	- بی اهمیت شمردن این آموزشها به دلیل صرف هزینه زیاد
<b>عوامل ارزشیابی</b>	
	- عدم رعایت صداقت در ارزشیابی
	- آزمون دادن یک نفر به جای چندین همکار
	- بازه زمانی کوتاه برای اجرای آزمون
	- عدم کنترل معلمان در حین آزمون در صورت تست سنتر نبودن آزمون
<b>عوامل طراحی رابط</b>	
	- مشکلات موجود در طراحی وب
	- ضعف در نرم افزارهای تولید شده
	- استفاده از افراد کم تخصص در طراحی
<b>پشتیبانی</b>	
	- هزینه زیاد
	- کمبود منابع علمی در زمینه یادگیری الکترونیکی

### جدول ۳. مقوله بندی کلی

عامل	مولفه	آسیبها
آموزشی	منابع انسانی	- تفاوت های فردی در استفاده از ابزار الکترونیکی
	ساختار آموزشی	- عدم برخورداری از مهارت لازم
	محتوای آموزشی	- محتوای نامناسب
	روش تدریس	- استفاده از روش های سنتی
اخلاقی	اخلاق حرفه ای	- عدم رعایت صداقت در ارزشیابی
	قانون و مقررات	- آزمون دادن یک نفر به جای چندین همکار
	جایگاه آموزش	- تولید نرم افزار بدون کسب اجازه از مولفان و طراحان
	زیرساخت	- اخذ هزینه برای عضویت و استفاده از نرم افزار
فناورانه	زیرساخت	- عدم جایگاه مناسب برای آموزش مجازی در داخل و خارج از سازمان
	نرم افزار	- وجود پهنای باند کم جهت ارسال محتواهای ویدیویی
	سخت افزار	- سرعت پایین اینترنت در مناطق محروم
	امور اداری	- کمبود امکانات ارتباطی در مناطق محروم
سازمانی	نرم افزار	- مشکلات پیش آمده در سایت
	سخت افزار	- ضعف در نرم افزارهای تولید شده
	امور اداری	- مشکلات موجود در طراحی وب
	سخت افزار	- کمبود امکانات ارتباطی در مناطق محروم
		- عدم توجه به نیازسنجی و نتایج آن
		- هزینه زیاد
		- عدم استفاده از ظرفیت های موجود در سازمان

محدودیت مناطق در تولید و ارائه آموزش‌های مجازی	-		
عدم استعدادیابی نیروها	-		
استفاده از افراد کم تخصص در طراحی	-		
موضوع دوره غیر مرتبط	-	امور تحصیلی	
اجرای یک کد دوره بصورت چندین بار متوالی	-		
نداشتن برنامه استراتژیک در مناطق و استان‌ها	-	برنامه ریزی	مدیریتی
بی اهمیت شمردن این آموزش‌ها به دلیل صرف هزینه زیاد	-	دیدگاه مدیران	
عدم رعایت صداقت در ارزشیابی	-	اجرای ارزشیابی	ارزشیابی
آزمون دادن یک نفر به جای چندین همکار	-	فراگیران	
بازه‌زمانی کوتاه برای اجرای آزمون	-		
عدم کنترل معلمان در حین آزمون در صورت تست سنتر نبودن آزمون	-		
مشکلات موجود در طراحی وب	-	دانش پایه	طراحی رابط
ضعف در نرم افزارهای تولید شده	-		
استفاده از افراد کم تخصص در طراحی	-		
هزینه زیاد	-	مالی	پشتیبانی
کمبود منابع علمی در زمینه یادگیری الکترونیکی	-	علمی	

با توجه به جدول ۳ می توان گفت بیشترین آسیب مربوط به عوامل سازمانی و کمترین آسیب مربوط به عوامل مدیریتی و پشتیبانی می‌باشد.

#### ۸. بحث و نتیجه گیری

با توجه به نتایج بدست آمده از پژوهش، آسیب‌های دوره‌های ضمن خدمت مجازی در استان آذربایجانشرقی در ۸ عامل دسته بندی می‌شوند که این ۸ عامل عوامل مربوط به چارچوب خان می‌باشد. در جدول ۳ دسته بندی عوامل به مولفه‌های هر مورد نشان داده شده است.

یافته های این پژوهش در زمینه‌های مختلف به غیر از موانع نگرشی با نتایج پژوهش محمدزاده و همکاران (۱۳۹۰) [۵] همسو می‌باشد. همچنین چالش‌های مطرح شده در نتایج پژوهش اسلام و همکاران (۲۰۱۵) [۳] با آسیب‌های این پژوهش هم خوانی دارد. همچنین عباسی کسان و همکاران (۱۳۹۶) [۲] در پژوهش خود وضعیت آموزش الکترونیکی در دانشگاه‌های علوم پزشکی شهر تهران را نامطلوب ارزیابی نمودند.

#### ۹. محدودیت‌های پژوهش

عدم همکاری برخی متخصصان در این حوزه با پژوهشگر.

#### ۱۰. منابع

- [۱] اصنافی، ا.ر.، ۱۳۸۴. یادگیری الکترونیکی چیست و جایگاه کتابخانه‌های مجازی در این فرایند کجاست؟، فصلنامه کتاب سال شانزدهم شماره ۳ (پیاپی ۶۳).
- [۲] عباسی کسانی، ح.؛ حاجی زین العابدینی، م.؛ رئیسی، ا. (۱۳۹۶). آسیب شناسی نظام یادگیری الکترونیکی دانشگاه‌های علوم پزشکی براساس مدل خان. مجله مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی یزد. دوره دوازدهم. شماره ۴.

[۳]Islam, N.; Beer, M.; Slack, F. ۲۰۱۵. E-learning challenges faced by academics in higher education. Journal Education and Training Studies. ۳.

[۴]Khan BH. (Ed). ۲۰۰۵. Managing e-learning: Design, delivery, implementation, and evaluation. Information Science Publishing G Global.

- [۵]Mohamadzadeh, M.; Farzaneh, J.; Mousavi, M.; Maghabl, R. , ۲۰۱۲ Challenges and Strategies for E-Learning Development in the University of Payam Noor in Iran. Turkish Online Journal Of Distance Educatin. ۱۳ [Persian]
- [۶]Urda, T. A.; Weggen, C. C. ,۲۰۰۰. Corporate e-learning: Exploring a new frontier. WR Hambrecht + Co.
- [۷]Wentling, T.L.; Waight, C.; Gallaher, J.; Fleur, J.L.; Wang, Ch.; Kanfer, A., ۲۰۰۰. E-learning: A review of literature. University of Illinois at urbana-champaign.
- [۸]Cooper, R. , ۲۰۰۴. E-learning in the world. London; Falmer.
- [۹]Mayer, R. , ۲۰۰۵. It for Education, Oxford.