

## طراحی و اعتبار یابی مدل ارزیابی در نظام آموزش از دور (مورد: دانشگاه پیام نور)<sup>۱</sup>

انور شاهمحمدی<sup>۲</sup>  
نعمت الله عزیزی<sup>۳</sup>  
علی تقی پور ظهیر<sup>۴</sup>  
عیسی ابراهیم زاده<sup>۵</sup>

### چکیده

هدف از این پژوهش، ساخت و اعتبار یابی مدلی جهت ارزیابی بعد آموزشی در نظام آموزش از دور بود. این پژوهش از نظر هدف، پژوهشی کاربردی می باشد که با رویکرد آمیخته اکتشافی (کیفی و کمی) انجام گرفت. مشارکت کنندگان این پژوهش در بخش کیفی ۱۵ نفر از اساتید و پژوهشگران آموزش از دور بودند که به صورتی هدفمند انتخاب و با آن‌ها مصاحبه گردید. در بخش کمی مطالعه نیز جامعه آماری هدف (مدیران، برنامه‌ریزان و کارشناسان سازمان مرکزی دانشگاه پیام نور) بودند که ۲۱۵ نفر از آنان به صورت نمونه‌گیری در دسترس انتخاب و از آن‌ها خواسته شده تا پرسشنامه پژوهش را تکمیل کنند. این پرسشنامه مشتمل بر ۵۲ شاخص بود که روایی محتوای آن با استناد به نظر متخصصان و پایایی آن با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۹ ارزیابی و مورد تأیید واقع شد. برای تحلیل داده‌های بخش کیفی از کدگذاری‌های باز و محوری بهره گرفته شده و برای تجزیه و تحلیل داده‌های کمی حاصل از پرسشنامه نیز علاوه بر شاخص‌های گرایش مرکزی از تحلیل عاملی تأییدی استفاده گردید. نتایج این مطالعه نشان داد که مدل جامع ارزیابی بعد آموزشی در یک سیستم آموزش از دور دارای ۷ بعد سازمان یاد دهنده؛ یاد دهنده؛ یادگیرنده؛ مبانی پداگوژی، تئوری و نسل‌های فناوری؛ مواد و محتوای آموزشی؛ روش‌ها و رویکردهای آموزشی؛ و زمان و مکان

<sup>۱</sup> این مقاله مستخرج از رساله دکتری مدیریت آموزش عالی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات تهران می باشد

<sup>۲</sup> دانش آموخته ی دکترای مدیریت آموزش عالی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، پست الکترونیک: anwar.1354@gmail.com

<sup>۳</sup> استاد گروه علوم تربیتی، دانشگاه کردستان. نویسنده مسئول: N.Azizi@uok.ac.ir

<sup>۴</sup> استاد گروه آموزش عالی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، پست الکترونیک: poorzahir@yahoo.com

<sup>۵</sup> دانشیار گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه پیام نور، پست الکترونیک: ebrahimzissa@gmail.com

آموزشی با ۵۲ شاخص ارزیابی مرتبط است که با بهره‌گیری از روش‌شناسی و ابزار مناسب می‌تواند برای ارزیابی بعد آموزشی نظام آموزش از دور مورد استفاده قرار گیرند.

**واژگان کلیدی:** الگوی ارزیابی، نظام آموزش از دور، دانشگاه پیام نور، شاخص‌های ارزیابی، اعتباربخشی

### مقدمه

امروزه نقش دانشگاه‌ها در استقرار یک جامعه مدرن و پیشرفته بر کسی پوشیده نیست. برای نیل به این مهم، اهتمام به تربیت انسان‌هایی فعال، مسئول و دموکراتیک از طرفی و تلاش برای حل و فصل مسائل و معضلات فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی و صنعتی و کمک به ترویج علم و گسترش مرزهای علم از طرف دیگر در دستور کار تقریباً تمامی دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی جهان قرار داشته است. به باور کلایمنت<sup>۱</sup> و کابریلانا<sup>۲</sup> (۲۰۱۲) شالوده توسعه سیاسی - اقتصادی جوامع، در دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی بنا می‌شود؛ چراکه نظام‌های آموزش عالی از یک سو حافظ و انتقال‌دهنده میراث فرهنگی و ارزش‌های جامعه هستند و از سوی دیگر پاسخگویی نیازهای جدید اجتماعی با توجه به رشد دانش و فناوری روز به شمار می‌آیند (فیتزپاتریک<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۱). باین‌حال به دلیل تغییرات پارادایمی در عرصه‌های اقتصادی و فناوری و ظهور گرایش‌های کلان (عزیزی، ۲۰۱۳)، نظام‌های جدید آموزش عالی دیگر محدود به کلاس‌های معمولی نیستند. آتمن<sup>۴</sup>، احمد<sup>۵</sup> و کینشاک<sup>۶</sup> (۲۰۱۶)؛ بلکه به واسطه گسترش بهره‌گیری از ابزارهای الکترونیکی، آموزش از شکل سنتی و معمولی خود فاصله گرفته و به سمت یادگیری و آموزش از راه دور پیش می‌رود (وسیسی<sup>۷</sup>، ۲۰۱۸).

<sup>۱</sup> Climent

<sup>۲</sup> Cabrillana

<sup>۳</sup> Fitzpatrick

<sup>۴</sup> Uthman

<sup>۵</sup> Ahmed

<sup>۶</sup> Kinshuck

<sup>۷</sup> Wasis

طراحی و اعتبار یابی مدل ارزیابی در نظام آموزش از دور (مورد: دانشگاه پیام نور) ۱۰۱/

آموزش از راه دور، شکلی از آموزش است که در آن، انتقال مفاهیم و یادگیری در فضای مجازی به صورت برخط یا برون خط و با استفاده از رسانه‌های الکترونیکی، به صورت تعاملی یا غیرتعاملی صورت می‌گیرد (ابراهیم‌زاده، ۱۳۸۴). در تعریفی دیگر، آموزش مجازی محیطی برای ارایه کلیه کارکردها، وظایف و خدمات یک دانشگاه است که با استفاده از سامانه‌های چندرسانه‌ای و فناوری اطلاعات و ارتباطات طراحی و آماده می‌شود تا در آن فرایند یاددهی-یادگیری به صورت گروهی یا فردی، هم‌زمان یا ناهم‌زمان، برخط یا نا برخط انجام پذیرد (ابراهیم‌زاده، ۱۳۸۶). به‌رحال شکل دیگری از آموزش نیز تحت عنوان آموزش نیمه‌حضوری وجود دارد که می‌تواند حدفاصل بین آموزش حضوری و آموزش از راه دور قرار گیرد. در واقع، آموزش نیمه‌حضوری شیوه آموزشی‌ای است که در آن بخشی از انتقال مفاهیم و یادگیری، به صورت کلاس حضوری و بخشی دیگر با استفاده از رسانه‌های نوشتاری، تصویری و الکترونیکی صورت می‌گیرد (نوروز زاده، ۱۳۹۲). در ایران می‌توان دانشگاه پیام نور را به‌عنوان بارزترین و بزرگ‌ترین نهاد مجری آموزش نیمه‌حضوری دانست.

عنصر تغییر و وجود بی‌ثبات‌ها و سازنده‌های ناشناخته جهان و هم‌زمانی گسترش دامنه و ابعاد جوامع برا دامنه پیچیدگی و تنوع سازمانه، بر تعاملات محیطی آن‌ها افزوده است، تعداد و تکرر بیش‌ازحد سازمان‌ها، دوام و بقای آن‌ها در دنیای متغیر کنونی به یک چالش اساسی بدل نموده و در این میان نیز نظام آموزش عالی ایران با توجه به گستردگی اثرگذاری بر فرایندهای اجتماعی و کارکردهای مختلف از این امر مستثنا نبوده است. در چند سال گذشته دو موضوع در آموزش عالی برتر و پاسخگو مطرح بوده است، اولین موضوع توجه به افزایش خدمات در دانشگاه و دیگری برنامه‌ریزی و پاسخگویی و ارزیابی است (نجفی، حسن؛ سبحانی نژاد، مهدی؛ جفری هرنیدی، رضا، ۱۳۹۴)؛ بنابراین به دلیل اینکه نظام‌های آموزش عالی نقش تعیین‌کننده‌ای در توسعه جوامع ایفا می‌کنند و هنوز هم دولت‌ها سهم عمده‌ای از بودجه عمومی خود را به آن‌ها اختصاص می‌دهند؛ پس قضاوت درباره بخش‌های مختلف برای پاسخگویی نظام آموزش عالی در دنیای پیچیده و متغیر امروز ناگزیر به استفاده از ارزیابی است (عزیزی، نعمت‌اله؛ شاه‌محمدی، انور و نقدی، هادی، ۱۳۹۲)؛ بنابراین فرایند ارزیابی در دهه‌های اخیر در نظام آموزشی جهان به صورت فزاینده‌ای توسعه‌یافته و همگام با توسعه کمی آموزش عالی به کیفیت و ارزیابی آن توجه فروان شده است.

امروزه به دلایل مختلف آموزش از دور به‌عنوان یکی از نظام‌های آموزش عالی ایران که دست‌یابی به اطلاعات مداوم و همیشگی در هر کجا و هر زمان، نگرش جهان را به انسان از نگاه ابزاری به منبع ثروت و دارای فکری تغییر داده و فرایند یادگیری مستقل به‌خصوص در آموزش عالی را به‌عنوان ابزار توانمندسازی انسان معرفی نموده است؛ بنابراین

هدف نظام آموزش از دور همانند سایر زیر نظام‌های آموزش عالی رسیدن به استانداردها و کیفیت مطلوب آموزشی است و سنجش تحقق این مهم در گرو جامعیت و کارآمدی نظام ارزیابی آموزشی است (حقیقی و فرج‌اللهی، ۱۳۹۴). آنچه واضح است اینکه اطمینان از کیفیت آموزش چه به شکل حضوری باشد، چه نیمه‌حضوری و چه غیرحضوری باشد، در گرو ارزیابی مستمر اثربخشی آن است و لذا ارزیابی آموزش همواره از دغدغه‌های اصلی متولیان و مجریان نظام‌های آموزشی بوده است و بخش مهمی از تلاش‌های پژوهشگران پیشین معطوف به شناسایی و ارزیابی شاخص‌هایی بوده است که بیانگر اثربخشی آموزش باشد. در این زمینه، بسیاری از اندیشمندان و محققان حوزه آموزش از راه دور نیز به شناسایی مهم‌ترین شاخص‌هایی پرداخته‌اند که اطلاع از کم و کیف آن کمک می‌کند تا اثربخشی آموزش‌های نیمه‌حضوری و غیرحضوری مورد ارزیابی و قضاوت قرار بگیرد.

### مبانی نظری و تجربی پژوهش

مبانی نظری هر موضوعی با توصیف و تشریح مفروضات، مفاهیم و اصول آن موضوع شکل می‌گیرد و حدود و ثغور آن را مشخص می‌نماید (ادمیر<sup>۱</sup>، اوزکسین<sup>۲</sup> و آدین اکیورد<sup>۳</sup>، ۲۰۱۵). تبیین مبانی نظری و مستند کردن نظام آموزشی به آن‌ها، از ارکان اندیشه و عمل علمی به شمار می‌آید (سایمنسون<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۰۶)؛ بنابراین آموزش از دور نیز، همانند نظام‌های آموزشی دیگر، برای تشریح و پیش‌بینی موضوعاتی که در چارچوب آن قرار می‌گیرد بر مجموعه‌ای از نظریه‌ها استوار است (پیری<sup>۵</sup>، ۲۰۱۱). در این بین نظریه‌های یادگیری از قبیل نظریه رفتارگرایی، شناخت گرایی، سازنده گرایی و ارتباط گرایی هر کدام به سهم خود در مبانی نظری این نوع نظام آموزشی تأثیر داشته‌اند. بر اساس دیدگاه رفتارگرایی، یادگیری در این نظام تمرکز بر رفتارهای قابل مشاهده دارد و ماهیت پاداش و تنبیه و ایجاد محرک‌ها از عوامل مؤثر بر یادگیری هستند. حافظه در این دیدگاه به منزله یک جعبه سیم‌کشی شده از تجارب تکرار شده است که پاداش و تنبیه بیشترین اثر را دارد و انتقال یادگیری از طریق محرک‌ها و پاسخ‌ها صورت می‌گیرد. در این دیدگاه یادگیری مبتنی بر تکلیف است (سنومن<sup>۶</sup>، ۲۰۱۲).

<sup>۱</sup> Aydemir

<sup>۲</sup> Özkeskin

<sup>۳</sup> Aydın Akkurt

<sup>۴</sup> Simonson

<sup>۵</sup> Pyari

<sup>۶</sup> Snowman

طراحی و اعتبار یابی مدل ارزیابی در نظام آموزش از دور(مورد:دانشگاه پیام نور)۱۰۳/

دیدگاه شناخت گرایی معتقد است که یادگیری به شیوه‌ای ساختمند و محاسبه‌شده رخ می‌دهد و طرح‌واره‌های موجود و تجارب قبلی در یادگیری مؤثر هستند. انتقال یادگیری در این دیدگاه به‌وسیله نسخه‌برداری و ساخت دانش از سوی خود یادگیرنده رخ می‌دهد. در این دیدگاه، یادگیری به شیوه استدلال، هدف‌های روشن و حل مسئله به بهترین شکل می‌تواند ارائه گردد (خاتب<sup>۱</sup>، ۲۰۱۱).

بر اساس دیدگاه سازنده گرایی یادگیری به‌صورت اجتماعی و مبتنی بر تجربه بامعنای فردی که توسط هر یادگیرنده خلق می‌شود، صورت می‌گیرد. درگیری، مشارکت، عوامل اجتماعی و فرهنگی از عوامل مؤثر بر یادگیری در این نظریه می‌باشند. در این دیدگاه دانش قبلی با زمینه جاری ترکیب می‌شود و به‌وسیله اجتماعی کردن انتقال پیدا می‌کند (ظریف صناعی، ۱۳۹۰).

دیدگاه ارتباط گرایی بیان می‌دارد که دانش ارتباطی یا دانش توزیع‌شده در یک شبکه تقویت‌شده توسط فناوری موجب ایجاد یادگیری می‌شود. تنوع شبکه و برقراری ارتباط با گروه‌ها از عوامل مؤثر بر یادگیری هستند. این دیدگاه معتقد است یادگیری به‌واسطه منابع متنوع دانش صورت می‌گیرد (زیمنس<sup>۲</sup>، ۲۰۰۶). مفهوم شبکه در این دیدگاه یک مفهوم گسترده است که گاه این شبکه ناظر به عوامل درونی و گاه ناظر به محیط‌های بیرونی از جمله شبکه‌های اجتماعی و شبکه‌های متشکل از منابع و فناوری‌هاست (زیمنس و تیتنبرگر<sup>۳</sup>، ۲۰۰۹).

امروزه رشد فناوری اطلاعات و ارتباطات (فاوا) موجب تغییرات اساسی در فرایند یاددهی- یادگیری شده است که بسیار متفاوت از آن چیزی است که نسل‌های گذشته تجربه کرده‌اند؛ به‌گونه‌ای که شیوه کسب دانش را دچار تحول اساسی کرده است (اسکندری، فردانش و سجاد، ۱۳۸۹). فاوا فرصتی در اختیار نظام آموزش از دور قرار داده است که فراهم نمودن امکان دسترسی یکسان و ارزان برای اقشار مختلف در هر نقطه‌ای که هستند، ایجاد دوره‌های آموزشی یکسان برای همه، تدوین محتوای درسی تعاملی هم‌زمان یا غیر هم‌زمان، رفته‌رفته به یک شیوه غالب در نظام آموزشی دنیا درآمده است (قاسمی و شهیریاری فرد، ۱۳۹۵). علاوه بر این به‌موازات تحولات همه‌جانبه در عرصه فاوا، نظام‌های تعلیم و تربیت نیز با مطالبات و چالش‌های جدیدی مواجه شده‌اند که تغییر پارادایم معلم محوری به یادگیرنده محوری، ظهور محیط‌های آموزشی مجازی، تبدیل مفهوم زمان- مکان به مفهوم گسترده‌تر زمان- فضا، امکان یادگیری همه‌زمانی و همه مکانی از جمله آن‌هاست. رضایی، نثری و آرمنند (۱۳۹۰) استدلال می‌کنند که نظریه ارتباط گرایی،

<sup>۱</sup> Khatib

<sup>۲</sup> Siemens

<sup>۳</sup> Tittenberger

نظریه متناسبی است که می‌تواند پاسخگوی چنین تحولاتی می‌باشد. نظام‌های تعلیم و تربیت با وجود خیزهایی که در حوزه تعلیم و تربیت برداشته، اما در شناسایی تأثیر ابزارهای جدید یادگیری و هم در شناسایی تغییرات محیطی که معنای خاصی برای یادگیری به همراه دارند، همواره کند عمل کرده است. شاید یکی از دلایل حرکت کند تعلیم و تربیت را وابستگی فرایند یاددهی- یادگیری به نظریه‌های یادگیری رفتارگرایی، شناخت گرایی و سازنده گرایی می‌داند. با این حال در سال‌های اخیر آموزش از دور، به دلیل محدودیت‌های زمانی و مکانی آموزش سنتی و چهره به چهره و استقبال متقاضیان آموزش در سطوح مختلف، رشد چشم‌گیری داشته است (کیکرول<sup>۱</sup> و اوتیورک<sup>۲</sup>، ۲۰۱۲).

ایسلاس<sup>۳</sup> و همکاران، (۲۰۰۷). اظهار می‌دارند که نظام آموزش از دور به دلیل ماهیت میان‌رشته‌ای خود نیاز به تلفیقی از چند نظریه دارد که محققان از منظر تخصص‌های مختلف خود به نظریه‌پردازی در این حوزه پرداخته‌اند. آموزش از دور از این حیث حائز اهمیت است که می‌تواند با انتشار رایگان دانش بین کشورها، اختلافات بین آن‌ها را کاهش دهد؛ به عبارت دیگر در کشورهای در حال توسعه گسترش زمینه‌های علمی به واسطه این نوع آموزش سرعت پیدا خواهند کرد و دستیابی و به اشتراک‌گذاری و بهینه‌سازی منابع آموزشی برای همگان امکان‌پذیر می‌گردد (یانجین<sup>۴</sup>، ۲۰۱۱). در زمینه ارزشیابی عملکرد در نظام آموزش از دور در سه ده اخیر پژوهش‌های قابل توجهی صورت گرفته است که مبین پیچیدگی مسئله ارزیابی از یک طرف و لزوم احتیاط و دقت در استفاده از نتایج این تحقیقات در تصمیم‌گیری از طرف دیگر است.

بررسی نتایج مطالعات نشان می‌دهد که هر یک از پژوهش‌های پیشین به مؤلفه‌ها یا شاخص‌های ویژه‌ای در ارزیابی این نوع نظام اشاره کرده است. هرچند این تحقیقات به مؤلفه‌های گوناگونی که می‌تواند منجر به راه‌حل‌های مناسب در ارزشیابی شود، اشاره شده است اما به‌طور کامل به ویژگی‌های جامع در ارزیابی نظام آموزش از دور اشاره نگردیده است که بتواند نیازهای کامل ارزیابی را برطرف نماید. البته وظیفه ارزیاب این نیست که به اجماع برسد، اما باید شواهد را بسنجد، قضاوت کند، نتایج متناقض را گزارش کند و راه‌های مختلف و مناسبی را برای بهبود روش‌ها و اثربخشی نظام آموزشی پیشنهاد نماید.

<sup>۱</sup> Cekerol

<sup>۲</sup> Ozturk

<sup>۳</sup> Islas

<sup>۴</sup> Yengin

آنچه واضح و مسلم است اینکه اطمینان از کیفیت آموزش چه به شکل حضوری باشد، چه نیمه-حضوری و چه غیرحضوری باشد، درگرو ارزیابی مستمر اثربخشی آن است و لذا ارزیابی آموزش همواره از دغدغه‌های اصلی متولیان و مجریان نظام‌های آموزشی بوده است و بخش مهمی از تلاش‌های پژوهشگران پیشین معطوف به شناسایی و ارزیابی شاخص‌های بوده است که بیانگر اثربخشی آموزش باشد. در این زمینه، بسیاری از اندیشمندان و محققان حوزه آموزش از راه دور نیز به شناسایی مهم‌ترین شاخص‌های بیانگر اثربخشی آموزش‌های نیمه‌حضوری و غیرحضوری پرداخته‌اند.

به‌رحال در راستای شناسایی و معرفی ابعاد و شاخص‌های ارزیابی در نظام آموزش از دور، تلاش شد تا مجموع مطالعات مرتبط با این حوزه موردنقد و بررسی قرار بگیرند؛ مطالعاتی که به لحاظ کثرت، متعدد اما پراکنده‌ای بودند. در این ارتباط امبر<sup>۱</sup> و اویتوی<sup>۲</sup> (۲۰۱۸) در تحلیل ویژگی‌های دانشجویان موفق در نظام آموزش از دور گزارش کرده‌اند که داشتن تجربه و انگیزه بالا برای یادگیری در این نوع نظام آموزشی از دلایل موفقیت این دانشجویان بوده است. کاسنوا<sup>۳</sup> و موریرا<sup>۴</sup> (۲۰۱۷) نیز در پژوهشی کیفی و ضمن مرور ادبیات تحقیق در مورد کیفیت آموزش الکترونیکی در برنامه‌های آموزش ترکیبی نشان دادند که توجه به آموزش مبتنی بر فناوری، توجه به آموزش ترکیبی از شاخص‌های این مدل بوده است. همچنین مطالعه دوروبت<sup>۵</sup> (۲۰۱۴) در خصوص مدل‌های ارزیابی موفقیت در آموزش الکترونیکی در دانشگاه‌ها پیشنهاد کرد که برای سنجش میزان موفقیت این آموزش‌ها، از مدل‌های دی و ام<sup>۶</sup>، مدل تی ای ام<sup>۷</sup>، مدل توجه به کاربران و مدل توجه به کیفیت در آموزش الکترونیکی بهره گرفته شود. از نظر ادیونایک<sup>۸</sup> و همکاران (۲۰۱۳) توجه به مؤلفه‌هایی نظیر برنامه‌ریزی مناسب برای آماده‌سازی برنامه‌های یادگیری الکترونیکی، برنامه‌های حمایتی، آموزش، همکاری و هماهنگی، بیشینه‌سازی استفاده از LMS در برنامه‌ریزی درسی و توسعه محتواهای برخط از جمله عواملی هستند که در اجرای موفقیت‌آمیز آموزش الکترونیکی تضمین می‌کنند.

<sup>۱</sup> Ambar

<sup>۲</sup> Oetoyo

<sup>۳</sup> Casanova

<sup>۴</sup> Moreira

<sup>۵</sup> Dorobat

<sup>۶</sup> DeLone and McLean (D&M) model

<sup>۷</sup> TAM model (Technology Acceptance Model)

<sup>۸</sup> Odunaike

در خصوص ارزیابی تناسب ابزارهای تألیف محتوای موجود برای ایجاد منابع یادگیری الکترونیکی هند<sup>۱</sup> (۲۰۱۲) نشان داد که باید در ارزیابی ابزارهای تألیف مواد آموزشی آموزش از دور به شاخص‌های دسترس‌پذیری، تناسب، قابلیت استفاده توجه گردد. همین‌طور عبدالطیف<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۱۱) در تحلیل دیدگاه توسعه‌دهندگان آموزش الکترونیکی در ارتباط با ارزیابی کیفی یادگیری الکترونیکی دریافتند که تکنیک‌های ارائه مواد آموزشی، روش‌های انتقال، کارکرد سیستم، قابلیت استفاده، امنیت و رابط کاربر در ارزیابی شیوه آموزشی از دور از شاخص‌های تأثیرگذار می‌باشند. در همین راستا ابوسنینه<sup>۳</sup> و زایری<sup>۴</sup> (۲۰۱۰) تلاش کردند تا با شناسایی دیدگاه‌های مختلف در رابطه با ارزیابی اثربخشی آموزش الکترونیکی در اتحادیه عرب، چارچوبی را برای ارزیابی اثربخشی آموزش الکترونیکی در کشورهای عضو آن اتحادیه ارائه نمایند. آن‌ها دریافتند که برای ارزیابی نظام آموزش الکترونیکی باید به جنبه‌های فناوری و جنبه‌های پداگوژی این نظام آموزشی تمرکز داشت.

نتایج مطالعه نجفی و کوپایی (۱۳۹۶) که باهدف طراحی مدل مدیریت آموزش از دور برای نظام آموزش عالی ایران انجام شده بود، نشان داد که محیط، مشتری مداری، فناوری و داشتن دانش مدیریت آموزش از دور در نظام ارزیابی از نظام‌های آموزش از دور از شاخص‌های مهم محسوب می‌شوند. رود ساز و همکاران (۱۳۹۶) نیز دریافتند که عواملی مانند مسائل سازمانی، مدیریت یکپارچه، مزیت رقابتی، کیفیت هدفمند آموزشی، مدیریت دانش، فناوری، سنجش‌پذیری، سهولت دسترسی بر آموزش مجازی دانشگاهی در ایران از جمله عوامل مؤثر موفقیت بر الگوی آموزش مجازی دانشگاهی در ایران به شمار می‌روند. نجفی، سبحانی نژاد، جعفری هرندی (۱۳۹۴) با تکیه بر الگوی (NADE - TDEC) نشان دادند که شاخص‌های طراحی مطالب و مواد درسی، موارد مربوط به آموزش، امور اجرایی و استفاده از فناوری‌های جدید آموزشی در نظام ارزیابی از برنامه‌های آموزشی دانشگاه پیام نور در بهبود کیفیت برنامه‌های آموزشی مؤثر هستند. در همین راستا اناری نژاد و محمدی (۱۳۹۳) در بررسی شاخص‌های عملی ارزیابی آموزش الکترونیکی در آموزش عالی ایران دریافتند که از ابعاد سازمان، مدیریت، فناوری، جنبه‌های آموزشی، طراحی محیط ارائه، خدمات پشتیبانی، ارزیابی و ملاحظات اخلاقی می‌توان به‌عنوان شاخص‌هایی مؤثر در ارزیابی آموزش الکترونیکی در دانشگاه‌های ایران بهره گرفت.

<sup>۱</sup> Hand

<sup>۲</sup> Abdellatief

<sup>۳</sup> Abusneineh

<sup>۴</sup> Zaieri



طراحی و اعتبار یابی مدل ارزیابی در نظام آموزش از دور (مورد: دانشگاه پیام نور) ۱۰۷/

کاظمی قرچی، امین خندقی و جعفری ثانی (۱۳۹۲) نیز تلاش خود برای ارزیابی کیفیت مراحل تولید محتوای الکترونیکی در برنامه درسی در دانشگاه علوم پزشکی مشهد نشان دادند که نقش‌ها و مسئولیت‌های افراد و همچنین کیفیت محتوا از شاخص‌های ارزیابی در تولید محتوای آموزشی به حساب می‌آیند. علاوه بر این‌ها یاری (۱۳۹۰) هم نتیجه گرفت که شاخص‌های پشتیبانی موسسه، تدوین دروس، ساختار درس، فرایند یاددهی - یادگیری، پشتیبانی از دانشجویان از جمله به‌عنوان شاخص‌های مهم در ارزیابی آموزش از دور تلقی می‌گردند که می‌بایست مورد توجه قرار گیرد. بی‌تردید توجه به این مؤلفه‌ها موجب بهبود کیفیت آموزش از دور می‌شود.

نتایج تحقیقات نشان داده است به‌رغم برخی فعالیت‌ها، هنوز نظام مناسبی برای ارزشیابی آموزش عالی در ایران طراحی نشده (یمنی، ۱۳۸۷)؛ و به‌موازات آن ارزشیابی در نظام آموزش از دور نیز در حد انتظار پیش نرفته و توجه درخوری به اهمیت این ارزشیابی در این نوع نظام آموزشی نشده است. از همین روی تأملی بر مطالعات پیشین نشان می‌دهد که دیدگاه جامعی در مورد شاخص‌های ارزیابی بعد آموزشی در نظام آموزش از دور وجود نداشته است و هر محقق و اندیشمندی از منظر خاصی به این شاخص‌ها اشاره کرده است. در واقع یکی از مهم‌ترین چالش‌ها در ارزیابی نظام آموزش از دور، تعدد عوامل و متغیرهای مؤثر و دخیل در این زمینه و دسته‌بندی‌های مختلف و متنوعی است که از زوایای گوناگون و بنا به موقعیت‌های فرهنگی و بومی متفاوت از این عوامل صورت گرفته است. با توجه خلأ ابزاری جامع و مانع جهت ارزیابی اثربخشی آموزش از راه دور و نیز با توجه به ضرورت اطلاع سیاست‌گذاران، مدیران و برنامه ریزان آموزشی کشور از کم و کیف نتایج آموزش از دور و میزان توفیق چنین نظامی در نیل به اهداف مورد نظر، دغدغه اصلی پژوهش حاضر، ساخت و اعتبار یابی مدلی جهت ارزیابی در نظام آموزش از راه دور بوده است. برای نیل به این هدف، سؤالات زیر مطرح و مورد بررسی قرار گرفتند:

سؤال اول) ابعاد و شاخص‌های ارزیابی در نظام آموزش از دور کدام‌اند؟

سؤال دوم) مدل ارزیابی نظام آموزش از دور دارای چه اجزا و ویژگی‌هایی است؟

سؤال سوم) درجه تناسب (برازش) مدل پیشنهادی از دیدگاه صاحب‌نظران به چه میزان است؟

### روش پژوهش

از آنجایی که هدف این پژوهش طراحی و پیشنهاد یک مدل مناسب جهت ارزیابی نظام آموزشی دانشگاه پیام نور است، این تحقیق از حیث هدف از نوع تحقیقات توسعه‌ای-کاربردی است؛ زیرا به دنبال شناسایی ابعاد و شاخص‌های ارزیابی بعد آموزشی در نظام آموزش از دور است. این پژوهش از نظر نوع داده‌ها، ترکیبی و آمیخته اکتشافی (کیفی و

کمی) بود. مشارکت‌کنندگان این پژوهش در بخش کیفی ۱۵ نفر از اساتید و پژوهشگران آموزش از دور بودند که به صورتی هدفمند انتخاب و با آن‌ها مصاحبه گردید. مشخصات جمعیت شناختی مصاحبه‌شوندگان در جدول ۱ نشان داده شده است.

جدول ۱: ویژگی‌های جمعیت شناختی مشارکت‌کنندگان در مصاحبه					
کد مصاحبه‌شونده	محل خدمت	مدرک و حوزه تحصیلی	جنسیت	سابقه تدریس	مرتبۀ علمی
۱	دانشگاه پیام نور	دکتری آموزش از دور	مرد	۳۰ سال	دانشیار
۲	دانشگاه پیام نور	دکتری آموزش از دور	زن	۱۸ سال	دانشیار
۳	دانشگاه پیام نور	دکتری آموزش از دور	زن	۱۲ سال	استادیار
۴	دانشگاه پیام نور	دکتری آموزش از دور	مرد	۱۲ سال	استادیار
۵	دانشگاه پیام نور	دکتری آموزش از دور	مرد	۱۰ سال	استادیار
۶	دانشگاه پیام نور	دکتری آموزش از دور	مرد	۱۴ سال	استادیار
۷	دانشگاه پیام نور	دکتری آموزش از دور	مرد	۱۵ سال	استادیار
۸	دانشگاه پیام نور	دکتری آموزش از دور	مرد	۱۲ سال	استادیار
۹	دانشگاه پیام نور	دکتری آموزش از دور	زن	۱۸ سال	دانشیار
۱۰	دانشگاه پیام نور	دکتری آموزش از دور	مرد	۲۲ سال	دانشیار
۱۱	دانشگاه پیام نور	دکتری آموزش از دور	مرد	۲۳ سال	دانشیار
۱۲	دانشگاه پیام نور	دکتری آموزش از دور	زن	۱۵ سال	استادیار
۱۳	دانشگاه پیام نور	دکتری آموزش از دور	مرد	۱۷ سال	استادیار
۱۴	دانشگاه پیام نور	دکتری آموزش از دور	مرد	۱۰ سال	استادیار
۱۵	دانشگاه پیام نور	دکتری آموزش از دور	مرد	۱۶ سال	استادیار

بخش  
مطالعه

در  
کمی

نیز از جامعه آماری هدف (مدیران، برنامه‌ریزان و کارشناسان سازمان مرکزی دانشگاه پیام نور) تعداد ۲۱۵ نفر از آنان بر اساس الگوی برآورد نمونه کوکران به صورت نمونه‌های در دسترس، انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده‌ها در بخش کمی پرسشنامه‌ای مشتمل بر ۵۲ گزاره بود که بر اساس نتایج بخش کیفی تدوین شده بود. در واقع ابعاد و شاخص‌های پرسشنامه پژوهش از بررسی و تحلیل متون و مصاحبه‌ها استخراج شد. برای تحلیل متن مصاحبه‌ها از کدگذاری‌های آزاد و محوری بهره گرفته شد. برای تعیین روایی محتوایی پرسشنامه از نظرات و دیدگاه‌های اساتید متخصص در حوزه مربوطه و برای ارزیابی پایایی آن نیز از ضریب آلفای کرونباخ استفاده و ۰/۸۹ برآورد گردید.

برای سنجش برآزش مدل ارزیابی بعد آموزش در نظام آموزش از دور (دانشگاه پیام نور)، از روش تحلیل عاملی اکتشافی (روش تحلیل مؤلفه اصلی) در دو مرحله استفاده شد تا از این طریق (۱) ابعاد و شاخص‌های استخراج‌شده از بررسی پیشینه نظری نظرات متخصصین به‌دست‌آمده است، مطابقت داده شود، (۲) ابعاد و شاخص‌های ارزیابی بعد آموزشی در نظام آموزش از دور تعیین شود و (۳) روایی سازه تأیید گردد.

### یافته‌های تحقیق

یافته‌های این پژوهش به ترتیب سؤالات اساسی پژوهش و با رعایت ایجاز و اختصار ذیلأ تقدیم می‌گردد.  
سؤال اول) ابعاد و شاخص‌های ارزیابی در نظام آموزش از دور کدامند؟  
پس از تحلیل محتوای مصاحبه با صاحب‌نظران و ارائه آن نتایج با استفاده از کدگذاری‌های باز و محوری، درنهایت در ۵۲ کدباز و ۷ کد محوری تخلص و دسته‌بندی شدند که در جدول ۲ نشان داده‌شده‌اند.

جدول ۲. ادامه جدول ۲. نتایج کدگذاری‌های باز و محوری از دیدگاه صاحب‌نظران

کدهای باز	کدگذاری محوری
-----------	---------------

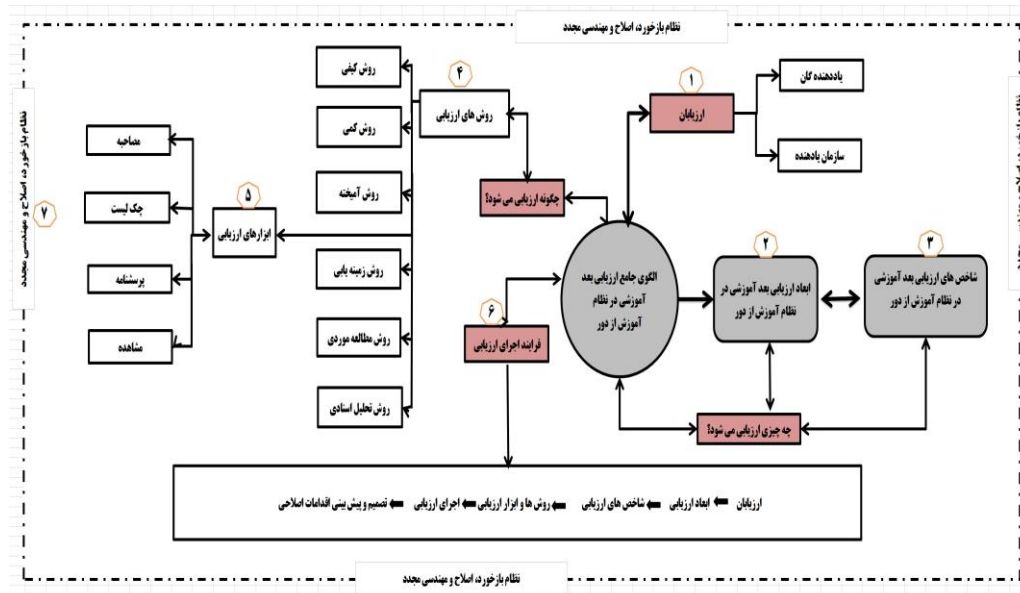
<p>توجه به مبانی رفتارگرایی، شناخت گرایی و ساخت گرایی، توجه به سبک‌های یادگیری و تفاوت‌های فردی یادگیرندگان، توجه به سازماندهی دوره آموزشی، توجه به ویژگی‌های محتوا، اهداف یادگیری، روش‌های آموزش و مواد یادگیری، توجه به نسل‌های فناوری، توجه به تئوری‌های آموزش از دور و ...</p>	<p>مبانی پداگوژیکی، تئوری و نسل‌های فناوری</p>
<p>تخصیص اعتبار کافی به امر آموزش در سطوح دانشگاه، وضع استانداردهای آموزشی مناسب، برگزاری کارگاه‌ها و سمینارها برای آشنایی بیشتر دانشجویان و کادر آموزشی، داشتن پهنای باند مناسب، وجود اینترنت پرسرعت، وجود نرم‌افزارهای آموزشی مناسب، بهره‌گیری از کارشناسان و متخصصان در زمینه‌های طراحی، برنامه‌ریزی و مدیریت و پشتیبانی شبکه، وجود نظم برنامه‌ریزی مناسب و ...</p>	<p>سازمان یاد دهنده</p>
<p>آشنایی با زبان انگلیسی، آشنایی با فناوری اطلاعات، آشنایی با هدایت دانشجویان به انجام فعالیت‌های آموزشی عملی و تئوری و تکمیلی، آشنایی با انواع روش‌های ارزشیابی و ...</p>	<p>یاد دهنده</p>
<p>داشتن علاقه و انگیزه، آشنایی با زبان انگلیسی، داشتن مهارت لازم در فناوری اطلاعات و ارتباطات، داشتن نگرش مثبت نسبت به آموزش از دور و ...</p>	<p>یادگیرنده</p>
<p>استفاده از رسانه‌های آموزشی (متنی، صوتی، دیداری و چندرسانه‌ای)، به‌روز بودن محتوا، متناسب بودن محتوا با توانایی علمی فراگیران، متناسب بودن محتوا با نیازهای فراگیران، امکان دسترسی به برنامه‌ها و محتوای آموزشی در سایر دانشگاه‌ها و سایت‌های علمی، سازماندهی مناسب مطالب آموزشی، صحت و قابل اطمینان بودن محتوا، استفاده از منابع متعدد و ...</p>	<p>مواد و محتوای آموزشی</p>

<p>رویکردهای آموزشی</p>	<p>توجه به استعدادها و سبک‌های یادگیری متنوع، قابلیت کنترل پیشرفت یادگیری، بهره‌گیری از شیوه‌های مختلف ارزیابی آموزشی، توجه استانداردهای آموزشی، برنامه‌ریزی درسی مناسب و متناسب با شرایط و سطح یادگیرندگان، استفاده از فناوری‌ها در آموزش، استفاده از آموزش ترکیبی و...</p>
<p>فضای آموزشی زمان، مکان و</p>	<p>توجه به هم‌زمان بودن در ارائه خدمات، توجه به نبود محدودیت مکانی در ارائه خدمات، قابلیت دسترسی</p>

نتایج یافته‌های جدول ۲ نشان می‌دهد که در میان ۵۲ شاخص شناسایی شده ۱۲ شاخص به بعد سازمان یاد دهنده، بعد دوم با ۷ شاخص به بعد یاد دهنده، ۶ شاخص به بعد یادگیرنده، ۱۱ شاخص به بعد مبانی پداگوژی، تئوری و نسل‌های فناوری، ۹ شاخص به بعد مواد و محتوای آموزشی، ۵ شاخص به بعد روش‌ها و رویکردهای آموزشی و ۲ شاخص به بعد مکان، زمان و فضای آموزشی مربوط می‌شود.

سؤال دوم) مدل ارزیابی نظام آموزش از دور دارای چه اجزا و ویژگی‌هایی است؟

بعد از شناسایی و تأیید ابعاد و شاخص‌های ارزیابی در نظام آموزش از دور در فاز اول مطالعه، طراحی مدل مفهومی ارزیابی و مشخص کردن جوانب اساسی آن و همچنین و روشن شدن مقوله‌های اساسی مدل مذکور از قبیل مسئولیت انجام ارزیابی یا ارزیابان، سوژه و موضوع ارزیابی، روش‌ها و رویکردهای مورداستفاده برای ارزیابی، فرایند و سازوکار ارزیابی و مکانیزم بازخورد، اصلاح و مهندسی مجدد، در دستور کار محققین قرار گرفت؛ بنابراین برای ارزیابی در نظام آموزش از دور مدلی ارائه شد که دارای ابعادی نظیر مبانی پداگوژی و فناوری، سازمان یاد دهنده، یاد دهنده، یادگیرنده، مواد و محتوای آموزشی، رویکردها و روش‌های آموزشی و زمان، مکان و فضا آموزشی و شاخص‌هایی است که در پاسخ به سؤال اول شناسایی شدند. به‌علاوه در این مدل کنشگران اصلی (ارزیابان) مشتمل بر سازمان یاد دهنده، یاد دهنده‌گان و دانشجویان بوده که با تمرکز بر بعد آموزشی و کیفیت آن و با اتکای بر مجموعه-ای از روش‌ها و ابزاری کمی و کیفی فرایند ارزیابی را مطابق با مراحل و فرایند پیشنهادشده در مدل به انجام می‌رسانند.



نمودار ۱: مدل نهایی ارزیابی نظام آموزش از دور

سؤال سوم) درجه تناسب (برازش) مدل پیشنهادی به چه میزان است؟

برای سنجش درجه تناسب و برازش مدل پیشنهادی به دو صورت عمل شد. اول اینکه با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی درجه تناسب هریک از ابعاد هفتگانه مدل مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج این تحلیل در جدول ۳ و نمودار ۲ و همچنین نتیجه آزمون برازش مدل در جدول ۳ گزارش شده است. سپس پرسشنامه‌ای که معرف ابعاد مدل پیشنهادی بود در اختیار ۱۵ نفر از خبرگان این حوزه که عمدتاً از متخصصان آموزش از دور بودند، قرار گرفت و از آنها خواست شده تا درجه تناسب یا برازش مدل را در قالب طیف ۵ درجه‌ای "کاملاً مناسب"، "مناسب"، "تا حدی مناسب"، "نامناسب" و "کاملاً نامناسب" ارزیابی نمایند. این پرسشنامه دارای بخش‌های بود که در آن ابعاد و شاخص‌ها ارزیابی، روش‌ها و ابزارهای ارزیابی فرایند اجرایی، بازخورد و اصلاح مدل معرفی شده بود. نتایج اظهارات متخصصان در جدول ۴ گزارش شده است.

جدول ۳: خلاصه تحلیل عاملی تأییدی پیرامون مقیاس هفت عاملی ارزیابی نظام آموزش از دور

عامل	گزاره	بار عاملی	آماره t	گزاره	بار عاملی	آماره t
سازمان یاد دهنده	۱	۰/۷۶	۱۷/۰۷	۷	۰/۷۲	۱۵/۷۱
	۲	۰/۸۱	۱۸/۶۵	۸	۰/۸۳	۱۹/۴۵
	۳	۰/۸۴	۱۹/۷۸	۹	۰/۷۶	۱۶/۸۵
	۴	۰/۷۲	۱۵/۶۱	۱۰	۰/۸۰	۱۸/۴۲
	۵	۰/۸۳	۱۹/۲۰	۱۱	۰/۷۰	۱۷/۳۶
	۶	۰/۸۷	۲۰/۹۵	۱۲	۰/۶۵	۱۳/۷۶
یاد دهنده	۱۳	۰/۶۹	۱۴/۷۳	۱۷	۰/۸۶	۲۰/۴۰
	۱۴	۰/۸۷	۲۰/۹۶	۱۸	۰/۵۴	۱۰/۹۴
	۱۵	۰/۹۳	۲۳/۲۸	۱۹	۰/۵۸	۱۱/۸۶
	۱۶	۰/۸۷	۲۱/۰۰	-	-	-
یادگیرنده	۲۰	۰/۶۴	۱۳/۳۴	۲۳	۰/۸۴	۱۹/۷۶
	۲۱	۰/۸۲	۱۹/۰۳	۲۴	۰/۹۰	۲۲/۱۱
	۲۲	۰/۶۱	۱۲/۶۴	۲۵	۰/۷۵	۱۶/۶۱
مبانی یادگویی و فناوری	۲۶	۰/۸۵	۲۰/۳۳	۳۲	۰/۸۵	۲۰/۳۱
	۲۷	۰/۸۴	۱۹/۹۶	۳۳	۰/۸۹	۲۱/۷۴
	۲۸	۰/۷۶	۱۷/۰۲	۳۴	۰/۹۲	۲۳/۲۱
	۲۹	۰/۸۶	۲۰/۳۸	۳۵	۰/۸۶	۲۰/۴۱
	۳۰	۰/۹۱	۲۲/۶۳	۳۶	۰/۷۹	۱۸/۱۰
	۳۱	۰/۸۵	۲۰/۰۱	-	-	-
مواد و محتوای آموزشی	۳۷	۰/۸۶	۲۰/۵۸	۴۲	۰/۶۶	۱۴/۱۲
	۳۸	۰/۸۵	۲۰/۰۶	۴۳	۰/۴۰	۷/۷۶
	۳۹	۰/۸۹	۲۱/۹۰	۴۴	۰/۳۸	۷/۳۵
	۴۰	۰/۷۸	۱۷/۷۶	۴۵	۰/۸۳	۱۹/۴۱
	۴۱	۰/۴۹	۹/۷۸	-	-	-



طراحی و اعتبار یابی مدل ارزیابی در نظام آموزش از دور (مورد: دانشگاه پیام نور) ۱۱۵/

۱۶/۱۸	۰/۷۴	۴۹	۲۱/۶۳	۰/۹۰	۴۶	روش‌ها و رویکردهای آموزشی
۱۷/۰۳	۰/۷۷	۵۰	۱۸/۷۶	۰/۸۲	۴۷	زمان و مکان آموزشی
-	-	-	۶/۰۷	۰/۳۲	۴۸	
۱۸/۶۳	۰/۸۴	۵۲	۱۹/۳۹	۰/۸۶	۵۱	

همان‌طور که در جدول ۳ ملاحظه می‌شود، مقادیر  $t$  متناظر با بار عاملی همه شاخص‌های پرسشنامه بالاتر از ۱/۹۶ بوده و لذا در سطح اطمینان ۹۵ درصد، معنادار هستند؛ بنابراین می‌توان گفت که متغیرهای آشکار (شاخص‌های پرسشنامه) به خوبی بر روی متغیرهای مکنون (عوامل هفت‌گانه) به خوبی بارشده‌اند و می‌توانند توصیف‌کننده مناسب شاخص‌های ارزیابی نظام آموزش از دور باشند. همچنین نمودار ۲ مدل اندازه‌گیری متغیر ارزیابی نظام آموزشی از دور را در حالت تخمین استاندارد نشان می‌دهد. همچنین در کلیه سؤالات میزان تی بالاتر از ۱،۹۶ بود. بارهای عاملی مدل در حالت تخمین استاندارد میزان تأثیر هر کدام از متغیرها و یا گویه‌ها را در توضیح و تبیین واریانس نمرات متغیر با بعد اصلی نشان می‌دهد. به علاوه دیگر بار عاملی نشان‌دهنده میزان همبستگی هر متغیر مشاهده‌گر (سؤال پرسشنامه) با متغیر مکنون (عامل‌ها) می‌باشد.

جدول ۴: شاخص‌های برازش تحلیل عاملی مربوط به متغیر ارزیابی نظام آموزشی از دور

شاخص‌های برازش	RMSEA	RFI	IFI	CFI	NNFI	NFI	$\chi^2/df$
برازش	<۰/۰۸	$\geq ۰/۹۰$	$\geq ۰/۹۰$	$\geq ۰/۹۰$	$\geq ۰/۹۰$	$\geq ۰/۹۰$	$\leq ۳$

							قابل قبول
۰/۰۷۷	۰/۹۲	۰/۹۵	۰/۹۴	۰/۹۴	۰/۹۱	۲/۲۵	برازش محاسبه شده

به علاوه چنانچه در جدول ۴ نشان داده شده است نتایج مربوط به شاخص های برازش حاکی از مناسب بودن شاخص-ها است. از این رو با توجه اینکه نسبت مقدار  $\chi^2$  محاسبه شده (۳۲۱۹,۵۴) بر درجه آزادی (۱۴۲۹) کمتر از عدد ۳ (۲,۲۵) می باشد و حد مجاز RMSEA، ۰,۰۸ می باشد، شاخص های CFI و NFI IFI,RFI,NNFI همه بالای ۰/۹۰ محاسبه شده که دارای مقدار مناسب بوده و نشان دهنده برازش مدل می باشد.

جدول ۵: نتایج آزمون t و شاخص های توصیفی تناسب مدل ارائه شده از دیدگاه متخصصان

سطح معنی-داری	درجه آزادی	t	انحراف معیار	میانگین	نمونه	
۰,۰۰۰	۱۴	۷۸,۳۵۴	۰,۱۱	۴,۹۰	۱۵	ابعاد ارزیابی
۰,۰۰۰	۱۴	۳۲,۴۸	۰,۱۱	۴,۹۰	۱۵	شاخص های ارزیابی
۰,۰۰۰	۱۴	۳۲,۴۰	۰,۲۰	۴/۸۰	۱۵	روش های ارزیابی
۰,۰۰۰	۱۴	۶۰,۶۲۸	۰,۱۱	۴,۹۰	۱۵	ابزارهای ارزیابی
۰,۰۰۰	۱۴	۴۵,۶۳۹	۰,۲۲	۴,۸۵	۱۵	فرایند اجرایی
۰,۰۰۰	۱۴	۳۹,۳۵۵	۰,۱۱	۴,۹۰	۱۵	نظام بازخورد، اصلاح و مهندسی مجدد
۰,۰۰۰	۱۴	۳۲,۴۸	۰,۰۰۰	۴/۹۹	۱۵	تناسب نهایی مدل

بر اساس نتایج تحلیل های آمار توصیفی معلوم شد که مدل ارائه شده در بخش "ابعاد ارزیابی" میانگین ۴,۹۰، در بخش "شاخص های ارزیابی" میانگین ۴,۹۰، در بخش "روش های ارزیابی" میانگین ۴,۸۰، در بخش "ابزارهای ارزیابی" میانگین ۴,۹۰، در بخش "فرایند اجرایی" میانگین ۴,۸۵، در بخش "نظام بازخورد و ارزیابی" میانگین ۴,۹۰ و در بخش "تناسب نهایی مدل" میانگین ۴,۹۹ از نمره ۵ را به خود اختصاص داده اند (جدول ۵). با عنایت به اینکه میانگین

طراحی و اعتبار یابی مدل ارزیابی در نظام آموزش از دور (مورد: دانشگاه پیام نور) ۱۱۷/

به دست آمده از بخش های ۶ گانه مدل پیشنهادی از میانگین نظری (۳) بالاتر بود، مدل پیشنهادی بر این اساس از اعتبار لازم برخوردار است. همچنین نتایج جدول فوق نشان می دهد تفاوت میانگین مدل ارائه شده در کلیه بخش ها با میانگین مورد انتظار در سطح خطای ۱ درصد معنی داری است ( $p < .1$ )؛ بنابراین مدل ارائه شده در بخش های "ابعاد ارزیابی"، "شاخص های ارزیابی"، "روش های ارزیابی"، "ابزارهای ارزیابی"، "فرایند اجرایی"، "نظام بازخورد و ارزیابی" و "تناسب مدل" با اطمینان ۹۹ درصد از نظر متخصصان مورد تأیید قرار گرفته است.

### نتیجه گیری

با توسعه فناوری های مبتنی بر اینترنت و فراهم شدن امکان دسترسی به آن، دانشگاه های آموزش از دور در عرصه آموزش عالی ایران روز به روز در حال گسترش هستند. لیکن این روند گسترش بیشتر از جهت کمی بوده و اطمینان از کیفیت آن ها به چارچوب ارزیابی دقیق و معتبری نیاز دارد تا ارزشیابان بتوانند از این چارچوب برای کمک به بهبود کیفیت آموزشی این نوع نظام آموزشی بهره گیرند. از این رو هدف اصلی این تحقیق ارائه مدلی از ابعاد و شاخص های است که بتوان بر اساس آن بعد آموزشی نظام آموزش از دور را به طور جامع و مانع ارزیابی کرد. چنانچه ملاحظه شد سیر تحول و تطور آموزش از دور متأثر نظریات و تئوری های رفتارگراها، شناخت گراها، ساخت گراها و ارتباط گرایان بوده که از مبانی معرفت شناسی متفاوتی تبعیت نموده اند. آنچه در این ارتباط محرز است روند تکوینی نظام آموزش از دور و بهره گیری از ظرفیت تمامی بسترهای تئوری به فراخور زمان بوده است. به هر حال در فاز اول این مطالعه که بر پایه مبانی نظری و پیشینه تجربی استوار بود و به شکل یک فرا تحلیل انجام و نتایج منتشر گردید (Shahmohammadi, Taghipour, Azizi, and Ebrahimzadeh, 2018)، هفت بعد اثرگذار از مدل اولیه ارزیابی متخصص نظام آموزش از دور شناسایی شد که مشتمل بر پداگوژی و فناوری، سازمان یاددهنده، یاد دهنده، یادگیرنده، مواد و محتوای آموزشی، رویکردها و روش های آموزشی و زمان، مکان و فضا بود. در فاز دوم مطالعه در فرایندی یکپارچه، جامع و با رویکردی نظام مند تلاش گردید تا ابعاد هفتگانه فوق الذکر و شاخص های مرتبط با آن ها در قالب یک مدل جامع ارزیابی برای نظام آموزش از دور تدوین و برازش آن مورد آزمون قرار بگیرد.

در بعد اول، مبانی پداگوژیکی، تئوری و نسل های فناوری مؤثر بر ایجاد نظام آموزش از دور مورد بررسی قرار گرفت که این شاخص در ارزیابی بعد آموزشی در نظام آموزش از دور مهم می باشند. این عامل نشانگر آن است که در ارزیابی بعد آموزشی در نظام آموزش از دور باید به آن دسته از مبانی توجه کرد که به سبک های یادگیری و تفاوت های فردی، مشارکت و همکاری، ارائه اطلاعات مفید به یادگیرندگان، توجه به سازماندهی دوره آموزشی، توجه

به ویژگی‌های محتوا، اهداف یادگیری، روش‌های آموزش و مواد یادگیری تأکید شود. توجه به روند رشد فناوری مبنای دیگری از بعد اول است که در آن به نسل آموزش مبتنی فناوری اشاره دارد. نکته قابل تأمل در تحلیل مراحل و نسل‌های فناوری آن است که در ارزیابی بعد آموزشی در نظام آموزش از دور باید مشخص گردد که وضعیت کنونی نظام آموزش از دور به کدام نسل اشاره دارد؟ توجه به تئوری‌های آموزش از دور به‌عنوان مبنای عامل اول به نظریه مدل صنعتی، نظریه گفتگوی آموزشی هدایت‌شده، نظریه استقلال و خودمختاری آموزشی، نظریه فاصله مبادلاتی، نظریه کنترل، نظریه تعامل، نظریه بافت فرهنگی اجتماعی و نظریه حضور اجتماعی اشاره دارد که نظام آموزش از دور برای بقا و تداوم و اثربخشی می‌بایست به آن‌ها عنایت نماید. هرچند در مطالعات پیشین تنها به مؤلفه‌های خاصی از این بعد اشاره شده است و دید جامعی نسبت به کلیت این بعد وجود نداشته است، اما به‌رحال توجه به این شاخص‌ها در نتایج پژوهش‌های دوروبت، ۲۰۱۴؛ ابوسنینه و زایری، ۲۰۱۰؛ اسلام، ۲۰۱۱؛ اناری نژاد و محمدی، ۱۳۹۳ مورد تأکید بوده است.

در بعد دوم به‌نظام آموزش از دور به‌عنوان سازمان یاد دهنده نگاه شده است که در آن به شاخص‌هایی در ارتباط با زیرساخت‌ها، مدیریت، حمایت و پشتیبانی از تمام عناصر آموزش از دور مؤثر هستند، تأکید شده است. شاخص‌های تخصیص اعتبار کافی به امر آموزش در سطوح دانشگاه، وضع استانداردهای آموزشی مناسب، برگزاری کارگاه‌ها و سمینارها آموزشی برای دانشجویان و اساتید، توسعه ارتباط با دانشگاه‌های دیگر، برخورداری از امکانات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری مناسب و روزآمد در حوزه فناوری، وجود مراکز مشاوره، فضای کالبدی مناسب و کافی (کتابخانه، کلاس، آزمایشگاه و کارگاه) وجود سامانه آموزش الکترونیکی، وجود نرم‌افزارهای گرافیکی مناسب، وجود و تولید ابزار و رسانه‌های جدید و مناسب برای آموزش، پایگاه و بانک‌های اطلاعاتی قوی و بروز، نیروی انسانی توانمند و دارای صلاحیت حرفه‌ای، استقرار نظام تضمین و کنترل کیفیت، تضمین امنیت شبکه، وجود نظام پشتیبانی فنی مناسب در طول دوره، مدیریت و سیستم مالی آنلاین در مورد پرداخت هزینه‌ها، وجود مرکز آنلاین برای پذیرش و ثبت‌نام فراگیران، امکان اعطای مدرک پس از پایان دوره، وجود سیستم انتخاب دانشجو به‌صورت آنلاین، وجود مدیریت محیط مجازی به‌صورت مداوم و مؤثر، کمک به فراگیران در زمینه حل مشکلات فنی احتمالی در طول دوره، نظارت مستمر بر انجام فعالیت‌های استادان و دانشجویان در طول دوره، محفوظ و محرمانه بودن اطلاعات، وجود تقویم زمانی، ابلاغ دستورالعمل‌ها، آیین‌نامه‌ها و اطلاعیه‌ها به‌صورت آنلاین، استفاده از نظر فراگیران و یاد دهندگان برای بهبودی سیستم آموزشی، راهنمایی گام به گام دانشجویان و استادان برای فعالیت در دوره آموزشی، استفاده از نتایج ارزیابی برای برنامه‌ریزی و بهبودی فعالیت‌های دوره‌های آتی آموزشی، اجرای ارزیابی پایانی جهت تحقق هدف‌ها،

طراحی و اعتبار یابی مدل ارزیابی در نظام آموزش از دور (مورد: دانشگاه پیام نور) ۱۱۹/

امکان دریافت بازخورد فوری در طول اجرای دوره برای اصلاح و بهبود مستمر ارکان نظام آموزشی، خودآزمایی و تکالیف کافی و مناسب در طول دوره و امکان بازخورد فوری به فراگیران، به عنوان شاخص‌های هستند که سازمان یاد دهنده باید بستر مناسب را برای نیل به آن‌ها فراهم و با اتکای به نظام مدیریت، حمایت و پشتیبانی کارآمد برای نگهداری، توسعه و تداوم آن‌ها اهتمام نماید. مؤید این مؤلفه‌ها تحقیقات امبر و اویتوی، ۲۰۱۸؛ دوروبت، ۲۰۱۴؛ ادیونایک و همکاران ۲۰۱۳؛ اسلام، ۲۰۱۱؛ عبدالطیف و همکاران، ۲۰۱۱؛ نجفی و کوپایی ۱۳۹۶؛ رود ساز و همکاران ۱۳۹۶؛ اناری نژاد و محمدی، ۱۳۹۳؛ خدابخش، موحد محمدی و شعبانعلی فمی، ۱۳۹۲ می‌باشد.

در بعد سوم به یاد دهنده به عنوان یکی از عناصر اصلی در ارزیابی بعد آموزشی در نظام آموزش از دور اشاره شده است. نتایج تحقیقات نشان می‌دهد که در ارزیابی از نظام آموزش از دور بر بسیاری از شاخص‌های این بعد که می‌تواند در ارزیابی مهم باشد، تأکید نشده است. در این بعد به شاخص‌های آشنایی کافی و مناسب با زبان انگلیسی، آشنایی با فناوری اطلاعات، آشنایی با هدایت دانشجویان به انجام فعالیت‌های آموزشی عملی و تئوری و تکمیلی، آشنایی با انواع روش‌های ارزیابی دانشجویان و استفاده از آن‌ها در طول دوره به صورت مستمر، ارجاع دانشجویان به منابع فراتر از منابع ارائه شده در دوره، داشتن نگرش مثبت به آموزش از دور، ارائه تکالیف و پروژه‌های مختلف به دانشجویان برای تقویت یادگیری، مهارت در تدریس آنلاین، حضور محسوس در محیط یادگیری از دور، داشتن مهارت در تولید محتوای الکترونیکی، تعامل مداوم با دانشجویان و دیگر ارکان نظام آموزش از دور، استفاده از رسانه‌های متنوع در امر تدریس آنلاین، استفاده بجا از روش‌های تشویقی و تنبیهی در طول دوره آموزشی، استفاده از روش‌ها و سبک‌های آموزشی متنوع، داشتن تخصص و تجربه اعضای هیئت علمی در زمینه درسی مورد نظر، تأکید شده است. این یافته‌ها با نتایج تحقیقات دوروبت، ۲۰۱۴؛ ادیونایک و همکاران ۲۰۱۳؛ عبدالطیف و همکاران، ۲۰۱۱؛ ابوسینه و زایری، ۲۰۱۰؛ رود ساز و همکاران ۱۳۹۶؛ اناری نژاد و محمدی، ۱۳۹۳ همسو می‌باشد.

در بعد چهارم به یادگیرنده در ارزیابی بعد آموزشی در نظام آموزش از دور اشاره شده است. دید تحلیل اسناد و مصاحبه‌ها نشان می‌دهد که شاخص‌های از قبیل داشتن علاقه و انگیزه در طول دوره‌های آموزش از دور، آشنایی کافی با زبان انگلیسی، داشتن مهارت لازم در فناوری اطلاعات و ارتباطات، انجام فعالیت‌های عملی و تکمیلی برای تقویت یادگیری، داشتن نگرش مثبت نسبت به آموزش از دور، داشتن اعتقاد به مؤثر بودن آموزش از دور، برقراری منظم ارتباط با استادان و سایر دانشجویان در محیط مجازی، داشتن علاقه به مباحث درسی مورد مطالعه، به دست داده است که دید جامعی نسبت به یادگیرنده جهت ارزیابی بعد آموزشی در نظام آموزش از دور دارد. همسو با نتایج این تحقیق

مطالعات ادیونایک و همکاران ۲۰۱۳؛ اسلام، ۲۰۱۱؛ عبدالطیف و همکاران، ۲۰۱۱؛ نجفی و کوپایی ۱۳۹۶؛ خدابخشی، موحد محمدی و شعبانعلی فمی، ۱۳۹۲؛ یاری، ۱۳۹۰ می باشد.

بعد پنجم بر کیفیت مواد و محتوای آموزشی تمرکز دارد که یکی از اجزای بسیار حیاتی نظام آموزش از دور است. مواد و محتوای آموزشی در قالب‌های متنوع اعم از متن، صدا، تصویر و چندرسانه‌ای ارائه می‌شود. نتایج تحقیقات امبر و اویتوی ۲۰۱۸؛ دوروبت، ۲۰۱۴؛ هند، ۲۰۱۲؛ عبدالطیف و همکاران، ۲۰۱۱؛ نجفی و کوپایی ۱۳۹۶؛ رود ساز و همکاران ۱۳۹۶؛ انارنژاد و محمدی، ۱۳۹۳؛ خدابخشی، موحد محمدی و شعبانعلی فمی، ۱۳۹۲؛ کاظمی، امین خندقی و جعفری ثانی، ۱۳۹۰ نشان می‌دهد که مواد و محتوای آموزش از دور با توجه به در حال تکوین بودن اغلب به موضوعاتی از قبیل امکان‌سنجی و آمادگی برای اجرای مواد و محتوای آموزشی در نظام آموزش از دور پرداخته شده است و کمتر به مقوله ارزیابی توجه گردیده است و در مواردی هم که به این موضوع پرداخته شده است، به صورت موردی بوده و یا بخشی از مواد و محتوای درس خاصی مورد ارزیابی قرار گرفته است؛ بنابراین تحلیل ابعاد و جوانب مربوط به شاخص محتوای نظام آموزش از دور موجب شناسایی شاخص‌های استفاده از رسانه‌های آموزشی متعدد و متنوع (متنی، صوتی، دیداری و چندرسانه‌ای) به روز بودن محتوا، متناسب بودن محتوا با توانایی علمی و نیازهای فراگیران، وجود فعالیت‌های متنوع برای یادگیری، امکان دسترسی به برنامه‌ها و محتوای آموزشی در سایر دانشگاه‌ها و سایت‌های علمی، ارائه مطالب بر اساس توان، وقت و میزان پیشرفت دانشجویان، وجود سازماندهی مناسب مطالب آموزشی، صحت و قابل‌اطمینان بودن محتوا، استفاده از منابع متعدد، اتصال به دیگر سایت‌های آموزشی و غیر آموزشی، وجود محتوای متناسب با نظام آموزش الکترونیکی، لزوم توجه به استانداردها و مدل‌ها برای انتخاب بهتر مواد و محتوای آموزشی، انعطاف‌پذیری مواد و محتوای آموزشی، توجه به عملکرد مراحل تولید محتوا، توجه به نقش و مسئولیت افراد در تولید محتوا، توجه به کیفیت محتوا، توجه تعامل در مواد آموزشی و ساختار محتوا، سهولت خواندن، قابل‌فهم بودن، پوشش دانش‌ها و اطلاعات مفید، بهره‌گیری از گرافیک خوب و ساختار جالب، شد که دید جامعی را به ارزیابی مواد و محتوای نظام آموزش از دور می‌دهد.

بعد ششم رویکردهای آموزشی است که در طیف گسترده‌ای از فعالیت‌های آموزشی به کار برده می‌شوند. از این رو برای ایجاد محیط یادگیری مؤثر باید از روش‌های آموزشی متنوعی بهره برد؛ بنابراین گستردگی گروه‌های هدف و مخاطبان آموزش از دور موجب تنوع در شیوه‌های آموزشی می‌شود که شکل‌گیری اشکال مختلف از رویکردهای آموزشی را سبب می‌شود. نتایج مطالعات نشان می‌دهد که در استفاده از رویکردها و روش‌های آموزشی به وضعیت آموزشی، جغرافیایی، اجتماعی، اقتصادی و حتی جسمانی فراگیران توجه کافی نشده است. نتایج این مطالعه منجر به شناخت

طراحی و اعتباریابی مدل ارزیابی در نظام آموزش از دور (مورد: دانشگاه پیام نور) ۱۲۱/

شاخص‌هایی چون توجه به استعدادها و سبک‌های یادگیری متنوع، قابلیت کنترل پیشرفت یادگیری، قابلیت ضبط یادگیری، وجود استراتژی‌های ارزیابی و آزمون فراگیران، توجه استانداردهای آموزشی، تدوین اهداف آموزشی مناسب و قابل اجرا، برنامه‌ریزی درسی مناسب و متناسب با شرایط و سطح یادگیرندگان، وجود برنامه‌ریزی مدون و منظم، آگاهی و اطلاع‌رسانی به فراگیران از اهداف، مفاهیم و... قبل از شروع دوره، استفاده از فناوری‌ها در آموزش و استفاده از آموزش ترکیبی شد که در ارزیابی از رویکردهای مورد استفاده در نظام آموزش از دور مهم هستند. این نتایج، با نتایج مطالعات دوربت، ۲۰۱۴؛ عبدالطیف و همکاران، ۲۰۱۱؛ رود ساز و همکاران ۱۳۹۶؛ انارنژاد و محمدی، ۱۳۹۳ همسو می‌باشد.

بعد هفتم بر زمان، مکان و فضا تمرکز دارد که در نظام آموزش از دور ماهیتاً بانظم در نظام آموزش سنتی متفاوت می‌باشد. در شیوه‌های سنتی، یاد دهنده، با اتکا به ارتباط چهره به چهره که با ارتباط نوشتاری (کتاب درسی) تقویت می‌شود، رابطه خود را با فراگیر در کلاس درس آغاز می‌کند؛ اما در نظام آموزش از دور آموزش به صورت برخط و با استفاده از خلاقیت معلم از متن درس و رسانه‌های آموزشی به شیوه هم‌زمان و ناهم‌زمان صورت می‌گیرد. این یافته‌ها با نتایج تحقیقات هند، ۲۰۱۲؛ عبدالطیف، ۲۰۱۱؛ همسو می‌باشد؛ بنابراین برای ارزیابی عامل هفتم در نظام آموزش از دور از شاخص‌های توجه به هم‌زمان بودن و ناهم‌زمان بودن در ارائه خدمات، توجه به نبود محدودیت مکانی در ارائه خدمات، قابلیت دسترسی آنلاین و آفلاین حائز اهمیت است.

به‌رحال برخلاف مطالعات انجام‌شده که تنها به بخش و یا جوانب خاصی در ارزیابی بعد آموزشی در نظام آموزش از دور اشاره و از طرح عوامل کلیدی و مهم ذی‌ربط غفلت نموده‌اند، در مدل ارزیابی پیشنهادشده برای نظام آموزش از دور در این پژوهش تلاش شده تا از جمیع جهات و جوانب مختلف عوامل اثرگذار در نظام آموزش از دور در کانون توجه قرار بگیرد و تصویری چندبعدی از این فرایند به دست بدهد و متناسب با آن مدلی را تدوین و پیشنهاد نماید که با اتکای به آن بتوان اثربخشی آموزشی و عملکرد سازمان یاد دهنده، یاد دهنده و یادگیرنده در سطوح کلان و خرد را به‌درستی ارزیابی نمود. لذا در مقایسه با سایر الگوها و مدل‌های موجود، در مدل پیشنهادی ابعاد سازمان یاد دهنده؛ یاد دهنده؛ یادگیرنده؛ مبانی پداگوژی، تئوری و نسل‌های فناوری؛ مواد و محتوای آموزشی؛ روش‌ها و رویکردهای آموزشی؛ و زمان و مکان آموزشی به صورتی درهم‌تنیده و یکپارچه در نظر گرفته شده است. همچنین چنانچه در مدل ارائه‌شده نشان داده شده بسته سطح ارزیابی ارزیابان سازمان یاد دهنده، یاد دهنده‌گان و دانشجویان هستند که با لحاظ کردن ابعاد و شاخص‌های بعد آموزشی و با اتکا بر مجموعه‌ای از روش‌ها ارزشیابی روش کمی، کیفی مطالعه موردی، زمینه‌یابی، آمیخته، تحلیل اسنادی و مطالعه تطبیقی و همچنین با استفاده از ابزارهایی مانند پرسشنامه،

مصاحبه، مشاهده، چک‌لیست فرایند ارزیابی اثربخشی آموزشی را به انجام می‌رسانند. نتایج مربوط به آزمون برازش و تناسب مدل مبین آن است که این مدل دارای برازش نسبتاً بالا و در همه موارد بیشتر از میانگین نظری بوده و از نظر متخصصان مورد تأیید قرار گرفت. آنچه که محققان در این پژوهش به آن دست‌یافته‌اند جامعیتی از ابعاد و شاخص‌هایی است که می‌بایست هر یک از آن‌ها با بهره‌گیری از روش‌شناسی و ابزار مناسب می‌تواند ارزیابی بعد آموزشی نظام آموزش از دور موردسنجش و ارزیابی قرار دهد.

## منابع

- ابراهیم‌زاده، عیسی (۱۳۸۴) بی‌سواد‌های جدید، چالشی تازه برای نهادهای آموزشی، فصلنامه دانشگاه پیام نور، سال سوم، شماره دوم. تهران: ۳۹-۴۹.
- ابراهیم‌زاده، عیسی (۱۳۸۶). انتقال از دانشگاه آموزش از دور سنتی به دانشگاه مجازی: نوآوری و چالش تغییر (مطالعه موردی)، فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، شماره ۴۳: ۱۳۷-۱۱۵.
- اسکندری، حسین؛ فردانش، هاشم و سجادی، سیدمهدی (۱۳۸۸). ارتباط‌گرایی: در رقابت یا همسویی با دیگر نظریه‌های یادگیری؟ مجله روان‌شناسی تربیتی (روانشناسی و علوم تربیتی). دوره ۵، شماره ۱۵، پاییز و زمستان: ۳۳ - ۶۴.
- اناری نژاد، عباس؛ محمدی، مهدی (۱۳۹۳). ارائه شاخص‌های عملی ارزشیابی آموزش الکترونیکی در آموزش عالی ایران. دوره ۵، شماره ۱. تهران: ۱۱-۲۵.
- حقیقی، فهیمه السادات؛ فرج‌الهی، مهران (۱۳۹۴). طراحی الگوی مفهومی برای سنجش تحصیلی دانشگاه باز و از دور. دوره ۵، ۳ (پیاپی ۱۹)، بهار: ۵-۲۶.
- رضایی، عیسی؛ نثری، شبنم و آرمند، محمد (۱۳۹۰). نظریه ارتباط‌گرایی و کاربرد آن در طراحی کتاب درسی دانشگاهی؛ عیار، شماره ۲۴: ۸۱-۹۴.
- رودساز و همکاران (۱۳۹۶). شناسایی عوامل مؤثر بر الگوی آموزش‌های مجازی دانشگاهی در ایران. مجله پژوهش در نظام‌های آموزشی، شماره ۶، بهار: ۱۴۳-۱۲۱.



طراحی و اعتبار یابی مدل ارزیابی در نظام آموزش از دور(مورد:دانشگاه پیام نور)۱۳۳/

- ساغروانی و همکاران (۱۳۹۳). تبیین کنش‌های مدیران صنعت، پیرامون تجهیز کارکنان با ظرفیت‌های مازاد سازمانی: راهبرد نظریه داده بنیاد با رویکرد ظاهر شونده (گلزری). نشریه علمی-پژوهشی بهبود مدیریت سال هشتم، شماره ۳، پیاپی ۲۵، پاییز: ۱۲۲-۱۰۵.
- ظریف صناعی، ناهید. (۱۳۹۰). بررسی و مقایسه مکاتب یادگیری در طراحی دروس الکترونیکی. مجله الکترونیکی دانشگاه علوم پزشکی. شماره ششم. پاییز.
- عزیزی، نعمت اله؛ شاه‌محمدی، انور و نقدی، هادی (۱۳۹۲) موانع اجرای آموزش از راه دور و شناسایی راهکارهایی برای اجرای بهینه آن: تاملی بر دیدگاه مدیران و معلمان مدارس راهنمایی و متوسطه فناوری آموزش-دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی: ۸؛ ۱۱۴-۱۰۳
- قاسمی، احمدرضا و شهریار فرد، آذین. (۱۳۹۴). شناسایی و اولویت‌بندی شاخص‌های دخیل بر کیفیت آموزش الکترونیک. نشریه علمی پژوهشی فناوری آموزشی، جلد ۱۰، شماره ۴، تابستان: ۳۰۷ تا ۳۱۸.
- کاظمی قرچی، مهوش؛ امین خندقی، مقصود و جعفری ثانی، حسین. (۱۳۹۲). ارزیابی کیفیت مراحل تولید محتوای الکترونیکی در برنامه درسی در دانشگاه علوم پزشکی در سال ۱۳۹۰. فصلنامه مطالعات اندازه‌گیری و ارزشیابی، سال سوم، شماره ۳، پاییز: ۹۹-۷۱.
- نجفی هزارجریبی، حبیب‌الله و کوپایی، شیرزاد (۱۳۹۶). طراحی مدل مدیریت آموزش از دور، برای نظام آموزش عالی ایران. دو فصلنامه مطالعات برنامه درسی آموزش عالی. سال ۸، شماره ۱۵، بهار و تابستان: ۶۰-۳۵.
- نجفی، حسن؛ سبحانی نژاد، مهدی؛ جعفری هرنندی، رضا (۱۳۹۴). ارزیابی کیفیت برنامه‌های آموزشی دانشگاه پیام نور قم بر اساس الگوی (NADE- TDEC). فصلنامه مطالعات اندازه‌گیری و ارزشیابی آموزشی، سال پنجم شماره ۱۰: ۱۰۷-۸۹.
- نوروز زاده، رضا (۱۳۹۲). گزارش ملی آموزش عالی، تحقیقات فناوری. تهران: موسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی.
- یاری، جهانگیر (۱۳۹۰). ارزیابی کیفیت آموزش از دور اینترنتی در دانشگاه‌های مجازی ایران و ارائه مدلی برای بهبودی وضع موجود. رساله دکتری مدیریت آموزش عالی دانشگاه آزاد واحد علوم و تحقیقات، دانشکده مدیریت و اقتصاد، تهران.

- یمنی دوزی سرخابی، محمد و بهادری حصارى مریم (۱۳۸۷). مقایسه برخی عوامل مؤثر بر کیفیت آموزش دوره‌های کارشناسی ارشد در دانشگاه‌های شهید بهشتی و صنعتی شریف. مجله آموزش عالی ایران، دوره ۱، شماره ۱: ۸۰-۵۷.

- Abdellatief, M.; Sultan, M.; Jabar .M. & Rusli, A. (2011). A Technique for Quality Evaluation of E-Learning from Developers Perspective. *American Journal of Economics and Business Administration* 3 (1): 157-164.
- Abusneineh, W & Zairi , M (2010). An evaluation farmework for e-learning effectivenss in the Arab world. *International Encyclopedia of Eduction (Third Edition)*. <http://www.sciencedirct.com>.
- Ambar, K, OETOYO. F (2018). SUCCESSFUL STUDENTS IN AN OPEN AND DISTANCE LEARNING SYSTEM, *Turkish Online Journal of Distance Education-TOJDE* April 2018 ISSN 1302-6488 Volume: 19 Number: 2 Article 13: 189-200.
- Aydemir, Mesut E. Özkeskinb, Emre & Aydın, Akkurt Ayşe. (2015). A theoretical framework on open and distance learning. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 174 (2015) 1750 – 1757.
- Azizi, N. (2013). Reflecting on Challenges Facing the Secondary Education in Relationship to Job Market. *Quarterly Journal of Education*, 28 (4): 99-128.
- Casanova, D., and Moreira, A. (2017). A Model for Discussing the Quality of Technology-Enhanced Learning in Blended Learning Programmes. *International Journal of Mobile and Blended Learning*, 9 (4):1-20.
- Cekerol, K., & Oztürk, O. (2012). Bologna process and Anadolu University open education system. *Precede - Social and Behavioral Sciences*, 64(9), 275-283.
- Climent, A., and Cabrillana, A. (2012). The role of educational quality and quantity in the process of economic development. *Journal of Economics of Education Review*, 31: 391-409.
- Dorobat, Iuliana. (2014). Models for Measuring E-Learning Success in Universities: A Literature Review. *Informatica Economică*, 18 (3): 77-89.
- Fitzpatrick, J.; Sanders, L. & Worthon, B. (2011). *Program evaluation: alternative approaches and practical guidance*. Boston: Allyn & Bacon Press.
- Hand, A. (2012). Evaluating the suitability of current Authoring Tools for developing e-learning Resources. Unpublished MA Dissertation in Information Technology (Business).
- Islas, E.; Perez, M.; Rodriguez, G.; Paredes, I.; Avila, I. & Mendoza, M. (2007). E-learning tools evaluation and roadmap development for an electrical utility. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research (JTAER)*, 2 (1): 63–75.
- Khatib H. How has pedagogy changed in a digital age?. *European Journal of Open, Distance and E-Learning [Internet]*. 2009 [cited 2011 Des 20]. Available from:<http://www.eurodl.org/?article=382>.

- Odunaike, S. A., Olugbara, O. O., and Sunday O. O. (2013). E-learning Implementation Critical Success Factors. Proceedings of the International Multi Conference of Engineers and Computer Scientists 2013 Vol 1.
- Odunaike, Solomon A. Olugbara, Oludayo O. and Sunday O. Ojo (2013). E-learning Implementation Critical Success Factors. Proceedings of the International Multi Conference of Engineers and Computer Scientists 2013 Vol 1.
- Pyari, Dayal. (2011). Theory and Distance Education: At a Glance. 5th International Conference on Distance Learning and Education. IPCSIT vol.12 (2011) © (2011) IACSIT Press, Singapore.
- Shahmohammadi, A., Taghipour, A., Azizi, N., and Ebrahimzadeh, I. (2018). A Critical Reflection of the Appraisal Indicators of Distance Education Systems: A Meta-Synthesis. *Interdisciplinary Journal of Virtual Learning in Medical Sciences* 9 (2): 1-9.
- Siemens, G. (2006). *Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age*. Retrieved 03 28, 2014, from e learn space: [http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism\\_self-amused](http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism_self-amused).
- Siemens, George; Tittenberger, Peter(2009). *Handbook of Emerging Technologies for Learning*. University of Manitoba p.12
- Siemens, George; Tittenberger, Peter(2009). *Handbook of Emerging Technologies for Learning*. University of Manitoba p.12
- Simonson, M., Smaldino, S., Albright, M., & Zvacek, S. (2006). *Teaching and Learning at a Distance* (3rd Edition ed.). Upper Saddle River, New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- Snowman J, Biehler R. (2012). *Psychology applied to teaching and learning*. 13th ed. Wadsworth Cengage Learning Boston: Houghton Mifflin Company; 49-52.
- Uthma T. A., Ahmed, A, and KKinshuck, A. (2016). Evaluating The Usability And Accessibility of LMS "Blackboard" At King Saud University. *Contemporary Issues in Education Research*, 9 (1): 33-44.
- Wasis D. D. (2018). Developing a Blended Learning-Based Method for Problem-Solving in Capability Learning. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology* 17 (1): 51-61.
- Yengin, D. (2011). E-learning success model for instructors' satisfactions in perspective of interaction and usability outcomes. *Procedia Computer Science*, 3, 1396-1403.