

## طراحی مدل مطلوب مدیریت آموزش از دور در نظام آموزش عالی با تاکید بر عامل محیطی و فناوری‌های نوین

شیرزاد کوپایی حاجی<sup>۱</sup>؛ حبیب‌اله نجفی‌هزارجریبی<sup>۲</sup>؛ محمدرضا سرمدی<sup>۳</sup>؛ مه‌رمان فرج‌الهی<sup>۴</sup>  
تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۰۹/۰۴ / تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۱۲/۱۸  
صص ۱۶۳-۱۷۸

### چکیده

پیشرفت و رکود اقتصادی، اجتماعی و تکنولوژیکی به میزان برنامه ریزی و عملکرد مثبت و یا منفی آموزش عالی بستگی دارد. نظام‌های آموزشی به دنبال رویکردهای نوینی هستند که آنها را در مواجهه با تحولات گسترده جهان یاری دهد. برای دستیابی به هدفهای توسعه، توجه به روشهای جدید آموزشی و اجرای برنامه‌هایی از قبیل آموزش نیمه حضوری، آموزش باز و از راه دور و آموزش مجازی بسیار ضروری است. هدف پژوهش حاضر طراحی مدل مطلوب مدیریت آموزش از دور با تاکید بر عامل محیطی و فناوری‌های نوین که با بکارگیری مدل سازی ساختاری تفسیری در کنار مدل سازی معادلات ساختاری می باشد. روش انجام پژوهش ترکیبی می باشد. جامعه آماری این تحقیق ۴۲۵۰ نفر که از این جامعه با استفاده از جدول کرجسی - مورگان و فرمول کوکران تعداد ۶۳۶ نفر بعنوان نمونه انتخاب شدند. در مرحله اول جمع آوری اطلاعات از روش دلفی که از متخصصین آموزش از دور، مولفه های اصلی استخراج گردید و در مرحله کمی پس از جمع آوری نظرات خبرگان و تعیین روایی و پایایی، پرسش نامه در اختیار آزمون شوندگان قرار گرفت. به منظور بسط مفهوم مدیریت آموزشی از دور، پرسش و پژوهش با استفاده از تحلیل عاملی و آلفای کرونباخ بررسی و استاندارد گردید یافته‌های تحقیق نشان داد که مولفه های اصلی مدیریت آموزشی از دور با تاکید بر عامل محیطی و عامل فناوری‌های نوین را به عنوان ابعاد و مفهوم مدیریت آموزشی از دور معرفی می کند که عامل محیطی نقش بسزایی در مدیریت آموزشی از دور دارد و مدیران نظام آموزش عالی باز باید به عوامل محیطی و فناوری های نوین نسبت به سایر عوامل، جهت دستیابی به اثربخشی و کارایی توجه بیشتری نمایند.

**واژه‌های کلیدی:** آموزش از دور؛ برنامه‌ریزی آموزشی؛ فناوری‌های نوین؛ عامل محیطی؛ مدیریت آموزش از دور؛ نظام آموزش عالی.

<sup>۱</sup> - دانشجوی دکتری برنامه‌ریزی آموزش از دور دانشگاه پیام نور و مدرس آموزش و پرورش و دانشگاه فرهنگیان (نویسنده مسئول) Shirzadkoopayee@yahoo.com

<sup>۲</sup> - استادیار گروه برنامه‌ریزی آموزشی دانشگاه پیام‌نور Hnh\_dr@yahoo.com

<sup>۳</sup> - دانشیار گروه علوم تربیتی دانشگاه پیام‌نور ms84sarmadi@yahoo.com

<sup>۴</sup> - دانشیار گروه علوم تربیتی دانشگاه پیام‌نور farajollahim@yahoo.com

## مقدمه

آموزشی عالی علاوه بر تربیت نیروی انسانی کارآفرین برای توسعه اقتصادی و تحولات اجتماعی می‌تواند باورها و ارزش‌ها را در دانشجویان با اعتماد به نفس، تقویت هویت مذهبی و ملی و تشویق به کارهای خلاقانه در جامعه فراهم نماید که همین امر سبب رشد و بالندگی، رقابت و تحول در اجتماع خواهد شد (هو<sup>۱</sup> کی و لیو، ۲۰۱۴).

یکی از ضروری‌ترین اقدامات این است که حوزه ستادی باید از کارهای روزمره و خسته‌کننده کاملاً به دور باشد و همواره با طراحی، سیاستگذاری و برنامه‌ریزی، آینده نظام و کشور را تضمین کند، متاسفانه کارهای ستادی و صف مجزا و روشمند نیست و تداخل کاری در تدوین اولویت‌ها، راهبردها، طرح‌ها و برنامه‌ها وجود دارد، برنامه‌ریزی آموزش و پرورش با مشخص ساختن هدف‌ها و اولویت‌های آموزشی کشور و کشیدن نقشه و طرح‌هایی برای رسیدن به آن اهداف سروکار دارد (تروپ و لیبر من<sup>۲</sup>، ۲۰۱۱). برنامه‌ریزی آموزشی برداشتی است منطقی و علمی برای حل مسائل آموزشی مشتمل بر تعیین هدف‌ها و منابع بررسی راه‌های رسیدن به اهداف و بالاخره پیاده کردن برنامه براساس شناسایی وضع کنونی و روند آن. کار برنامه‌ریزان تعیین هدف‌ها نیست بلکه تدبیر وسایل برای رسیدن به اهداف است. اگر تعیین اهداف در سطوح و مراحل دیگری انجام گیرد دلیل بر جدایی هدف با برنامه نیست بلکه تعیین هدف مبنای برنامه‌ریزی است. در رویکرد مدیریت برنامه‌ریزی، سازماندهی، رهبری و کنترل آورده شده است (آزیتیرو<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۴).

اگرچه همه فراگردها دارای کارکرد مهم و جداگانه‌ای هستند اما در اصل کارکرد مدیریت به دو صورت تصمیم‌گیری، برنامه‌ریزی و اجرای تصمیم شامل سازماندهی، هدایت (رهبری) و کنترل (نظارت) می‌باشد. لذا برنامه‌ریزی اهمیت و ارزش ویژه‌ای در مدیریت دارد (گودمن<sup>۴</sup>، ۲۰۱۲).

با تغییرات اساسی که در اثر رشد و گسترش فناوری‌های نوین ارتباطی در عرصه‌های مختلف زندگی انسان‌ها رخ داده است، تعلیم و تربیت نیز از این قاعده مستثنی نیست. در عصر ما دانش و فناوری با یکدیگر هم‌مسیر شده‌اند و نمی‌توان یکی از این دو را بدون دیگری به راحتی به دست آورد. فضای مجازی با منابع و امکانات شگفت و عظیمی که در زمینه علم و دانش در اختیار کاربران قرار می‌دهد و با ویژگی‌هایی چون بی‌زمانی و بی‌مکانی، تعاملی بودن

<sup>۱</sup>. Ho ke & leo

<sup>۲</sup>. Trope, - Liberman

<sup>۳</sup>. Azeiteiro

<sup>۴</sup>. Goodman

و ... قابلیت‌های زیادی در زمینه آموزش و تعلیم و تربیت در اختیار کاربرانش قرار می‌دهد که نیازمند مهارت‌های مدیریتی در سازمان‌های مجازی است تا بتواند به اهداف یاد شده دست یابد (مور<sup>۱</sup>، ۱۹۸۹).

آموزش از راه دور درحکم یک شیوه آموزشی، ابتدا به منزله یک ضرورت برای از میان برداشتن موانع اقلیمی و جغرافیایی فضاها، آموزشی، محدودیت‌های سنی و جنسیتی فراگیران کار خود را آغاز کرد و در ادامه درحکم یک نظام آموزشی، فلسفه و اهدافی ویژه را در نظریه‌های یادگیری براساس نظریات تکامل لیافته متخصصان رشد و ارتقاء پیدا کرد. آن گونه که نیاز به ایجاد تحولات فکری در مدیریت و بازنگری در دورنمای مأموریت‌ها و راهبردهای نظام آموزش عالی (به خصوص آموزش از دور) به یک ضرورت اساسی تبدیل شده است جهانی شدن و توسعه ارتباطات و تبادل اطلاعات می‌تواند فرایند انتقال اطلاعات و دانش را تسهیل کند و دانشگاه‌ها را در ایفای نقش اثرگذار بر توسعه و ورودیه جامعه جهانی یاری دهد (سلیک<sup>۲</sup>، ۲۰۱۱).

استقرار هر نظام آموزشی به طور عام و آموزش از دور اثر بخش به طور خاص مستلزم تعامل و همکاری مولفه‌های متعدد می‌باشد. آموزش از دور اثر بخش در عصر فناوری اطلاعات و ارتباطات نیازمند توجه به ملاحظات مربوط به زیرساخت‌های فناورانه، زیرساخت پداگوژیک، زیر ساخت اجتماعی - فرهنگی، مدیریتی، اداری - پشتیبانی و اقتصادی می‌باشد (نجفی و همکاران، ۱۳۹۱). در دنیای امروز، سیستم‌های آموزشی با چالش‌های مشترک و متفاوتی در بهره‌گیری از فناوری در نوسازی آموزش روبرو هستند (فرج‌اللهی و همکارانش، ۱۳۹۰). الزام تغییر مناسبات اجتماعی و فرهنگی متناسب با توسعه فناوری نوین، مدیریت دانش، اقتصاد مبنی بر دانایی، تحول دانش آموزش (پداگوژی) و یادگیری و تغییر احتیاجات، انتظارات و ویژگی‌های دانش‌آموزان و دانشجویان از مهمترین این چالش‌هاست. بررسی تجربه کشورها در گسترش فناوری در آموزش عمومی، آموزش عالی و آموزش بزرگ سالان جهت روبرو شدن با چالش افزایش تقاضا برای آموزش بدون افزایش منابع مالی و سازمان‌های آموزشی بسیار سازنده است (کشاورزی و همکاران، ۱۳۹۲).

تجربه‌های دیگران به طور واضح نشان می‌دهد که فناوری‌های گوناگون تنها ابزارهای توسعه دستیابی برابر آموزش، ارتقای کارایی کارکنان آموزشی، بهبود کیفیت یادگیری، ارتقای سیستم‌ها مدیریت آموزشی، ایجاد زمینه‌های یادگیری مداوم، ارائه آموزش‌های مجازی را آماده

<sup>1</sup>. Moore

<sup>2</sup>. Celik

ساخته و توسعه می‌دهند (در اکسلر، ۱۳۸۴). همچنین نظام‌های آموزشی به دنبال رویکردهای نوینی هستند که آنها را در مواجهه با تحولات گسترده جهان، در بازسازی یاری دهد؛ و البته بازسازی نیازمند برنامه‌دستی غنی، آموزش انعطاف‌پذیر، رهبری آموزشی کارآمد، محیط یادگیری شوق‌انگیز، محتوای آموزش فراتر از ساختارهای موجود، معلمان توانمند و حرفه‌ای و مدرسی که یاد می‌گیرند است (سرکارآرائی، ۱۳۸۵). بنابراین امروزه آموزش‌های متعارف و جاری به تنهایی برای برقراری رشد اجتماعی و شکوفائی استعدادها و در نهایت گسترش آموزش کافی نیست لذا توجه به روش‌های جدید آموزش و اجرای برنامه‌هایی از قبیل آموزش نیمه حضوری، آموزش باز و از دور و آموزش مجازی برای دستیابی و به هدفهای توسعه بسیار ضروری است (دلیلی و همکاران، ۱۳۸۷).

کاربران نتایج در سطح سازمانها یا مؤسسات آموزش از دور شامل واحدهای دانشگاهی پیام نور، دانشگاه‌های مجازی، مدارس و مؤسسات دیگر، تولید کنندگان منابع و مواد آموزش از راه دور، مدیران، کارکنان و اعضای هیئت علمی، دانشجویان و کلیه دست اندرکاران آموزش از دور و بخصوص مدیران آموزش عالی کشور. فواید آتی و آتی این پژوهش در حوزه‌های مختلفی همچون، تأثیر بر اندیشه‌های مدیران در مورد خط مشی و سایر مسائل اجتماعی به صورت ساده و روشن بیان می‌کند و جنبه‌های مهم مشکلات مدیریتی (خط مشی) را شناسایی می‌کنند، با تاکید بر ویژگی‌های اصلی مسائل و مشکلات ما را قادر به ایجاد ارتباط با یکدیگر می‌سازد با تشخیص مسائل مهم از غیرمهم ضمن ایجاد درک بهتر از مدیریت به ما این توانائی را می‌دهد (سعیدی نجات و وفایی نجار، ۱۳۹۰).

جهت کارآمد سازی و هماهنگ سازی رشد کمی با رشد کیفی با استمداد از سوابق تدریس بیش از ۱۵ ساله محقق در این دانشگاه و مطالعه پیشینه پژوهش برابر بررسی‌های بعمل آمده، یافته‌های پژوهشی در زمینه مدل‌های مدیریتی نظام آموزش باز و از دور ایران یافت نشد لذا با توجه به تغییرات در مدیریت نظام آموزشی دانشگاه‌های باز دنیا عناصری چون اهداف، محیط، ساختار و رهبری از پویائی و تحول لازم برخوردار بوده است به همین منظور تعریف و شناسائی مولفه‌های اصلی مدل مطلوب مدیریت آموزش از دور برای نظام آموزش عالی ایران، از مدل مدیریت بوش<sup>۱</sup> (۲۰۰۳) که در کانون تحلیل جامع شش مدل (رسمی، ابهامی، دانشگاهی، سیاسی، فرهنگی، ذهنی) از طریق چهار مولفه اصلی مدیریت یعنی، اهداف، ساختار سازمانی، محیط بیرونی و رهبری گنجانده می‌شود و همچنین از مدل مدیریت آموزش از دور

---

<sup>۱</sup>. Bush

هنجاری کارلوس کیترو و اروین شووالا<sup>۱</sup> که این مدل دارای دو سطح می‌باشد که سطح اول مدیریت کلان که شامل خرده سیستم مدیریت سازمانی و خرده سیستم سیاست‌گذاری دوم و سطح دوم مدیریت خرد که شامل خرده سیستم پشتیبانی از دانشجو، خرده سیستم توسعه درس افزا و خرده سیستم مدیریت و اجرا می‌باشد، استفاده شد (شکل ۱).

در سال ۱۳۵۲ دانشگاه آزاد ایران تأسیس شد که هدف اصلی تأسیس این دانشگاه، افزایش ظرفیت پذیرش نظام آموزش عالی ایران برای تربیت نیروی انسانی متخصص و کارآمد بود. از سال ۱۳۵۱ تا سال ۱۳۶۶ آموزش از راه دور در ایران وجود نداشت، اما در خلال این سال ها انجام دادن مطالعات و بررسی های اولیه منجر به تأسیس دانشگاه پیام نور (۱۳۶۶) و آغاز به کار آن شد.

در این راستا پژوهش های زیادی صورت گرفته است جاماتشو<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۰۷) در خصوص بهبود کیفیت آموزش از دور با شناسایی مشکلات، انجام دادند، نشان داده در پژوهشی که شد که اکثر دانش آموزان ( ۸۷ درصد) به اندازه کافی به خدمات فناوری اطلاعاتی و ارتباطی دسترسی ندارند. کمتر از نیمی از دانش آموزان ( ۴۳ درصد) گزارش کردند که تعاملاتی با دیگر دانش آموزان در طول برنامه داشته اند و تنها ( ۳۵ درصد) از دانش آموزان گزارش کردند که دسترسی آسان به رایانه داشته اند.

در پژوهشی که هیندریکس<sup>۳</sup> (۲۰۰۸) با عنوان تفاوت نسل ها در رویکرد یادگیران نسبت به فناوری در امر آموزش در دانشگاه Wisconsin-Stout انجام داد به این نتیجه رسید که نسل حاضر نسبت به نسل گذشته، مشتاق به استفاده از فناوری های نو می باشد.

در پژوهشی شارما<sup>۴</sup> (۱۹۹۱) به امکان سنجی آموزش از دور در فیلیپین پرداخته است. وی پس از بحث های مقدماتی و بررسی عوامل مؤثر نتیجه گیری کرده است که از سویی کاربرد گسترده آموزش از دور در فیلیپین امکان پذیر است، زیرا منابع کافی، کارکنان ماهر و الگوهایی که بتوان از میان آنها یکی را برگزید، وجود دارد و از سوی دیگر بازار کار تقاضای کافی برای آموزش از دور در این کشور موجود است. همچنین نقش زیر ساخت ها را در توسعه و رشد هر چه بیشتر استقرار این آموزش مؤثر و قابل توجه دانست.

پهلوانی نژاد (۱۳۹۲) با انجام پژوهشی تحت عنوان طراحی مدلی برای سنجش عوامل مؤثر بر میزان رضایت یاد گیرنده در سامانه یادگیری الکترونیکی دانشگاه های دارای نظام

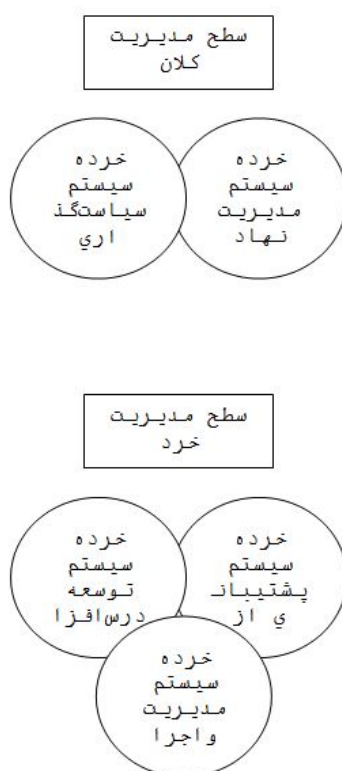
1. Carlos Keeter and Erwin Hwoola

2. Jamatsho

3. Hendryx

4. Sharma

آموزش از دور نشان داده است که ارتباط بسیار قوی بین محتوا، فناوری، مدرس، کیفیت (از بعد فنی، آموزشی، محتوا، اطلاعات و خدمات)، محیط و رضایت در سامانه الکترونیکی وجود دارد. ضریب استاندارد شده رگرسیونی (ضرایب تحلیل مسیر) مشاهده می شود به ترتیب، عوامل محیطی دارای بیشترین اهمیت. کیفیت اطلاعات رتبه دوم، کیفیت آموزشی رتبه سوم، کیفیت فنی رتبه چهارم، محتوا رتبه پنجم، استاد رتبه ششم، کیفیت خدمات رتبه هفتم، فناوری رتبه هشتم که کمترین اهمیت را دارد



شکل ۱: مدل مدیریت آموزش از دور برای موسسات دوگانه هنجار یافته. چارلز کیتزر و اروین اسشوالا<sup>۱</sup> (۲۰۰۳).

با توجه به اینکه اهداف و خط مشی های آموزش از دور را دانشگاه پیام نور تدوین و ارائه کرده است، لذا لزوم دستیابی به این اهداف و اندازه گیری میزان موفقیت برنامه های آموزش از

<sup>۱</sup>. Charles Keeter and Erwin Escwala

دور در جهت تحقق یافتن اهداف آن بسیار ضروری است. از طرفی دیگر یافتن عوامل موثر بر آموزش بسیار ضروری است. جهت اصلاح و بهبود و بازنگری این عناصر در دانشگاه پیام نور، محقق را برآن داشت که جهت ارائه مدل‌های مدیریتی مناسب برای نظام آموزش عالی از دور و باز ایران به سوالات زیر پاسخ دهد.

۱- مولفه‌های اصلی در مدل مدیریت آموزش از دور کدامند؟

۲- مدل مناسب برای مدیریت آموزش از دور نظام آموزش عالی ایران چگونه است؟

### روش شناسی

روش انجام پژوهش ترکیبی می باشد. در مرحله اول جمع آوری اطلاعات از روش دلفی<sup>۱</sup> که از متخصصین آموزش از دور، مولفه های اصلی استخراج گردید و در مرحله کمی پس از جمع آوری نظرات خبرگان و تعیین روایی و پایایی، پرسش نامه در اختیار آزمون شوندگان قرار گرفت. جامعه آماری این تحقیق، کلیه دانشجویان دکتری آموزش از دور (۵۰ نفر)، مدیران دانشگاه‌های مجری آموزش از دور در سطوح نهادی و عملیاتی (۷۰۰ نفر) و گروه متخصصین آموزش از دور و استادان (۳۵۰۰ نفر) مشغول در نظام آموزش عالی باز و از دور (دانشگاه پیام نور) ایران بودند که از این جامعه با استفاده از جدول کرجیسی و مورگان تعداد ۶۳۶ نفر بعنوان نمونه انتخاب شدند. مقدار نمونه مورد بررسی بر اساس فرمول کوکران مشخص شده در سطح خطای ۰/۰۵ با دقت برآورد ۰/۰۵ محاسبه شده است.

در مرحله کیفی از روش نمونه گیری هدفمند و در فاز کمی از روش نمونه گیری تصادفی ساده طبقه ای استفاده شده است که در جدول ۱ مشخص گردیده است. پایایی کلی پرسشنامه با استفاده آلفای کرونباخ مورد بررسی قرار گرفت و برای هر بعد در قسمت تجزیه و تحلیل بیان شده است. همچنین بحث پیرامون روایی پرسشنامه در ادامه به طور مفصل توضیح داده خواهد شد.

شکل ۱ الف- فراوانی نفرات بر اساس جنسیت مرد و زن و ب - فراوانی نمونه آماری بر اساس سمت شغلی را به نمایش می گذارد. بر این اساس ۷۰/۱۳ درصد شرکت کننده زن و ۲۹/۸۷ درصد مرد بودند. ۵۴/۷۲ درصد استاد ۳۸/۳۶ درصد مدیر ۶/۹۲ درصد دانشجوی دکتری برنامه ریزی آموزش از دور بوده اند.

<sup>۱</sup>. Delphi

جدول ۱: جمعیت جامعه آماری و نمونه انتخابی

| گروه ها                        |                                     |                              |             |
|--------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|-------------|
| متخصصین آموزش از دور و استادان | مدیران دانشگاههای مجری آموزش از دور | دانشجویان دکتری آموزش از دور | جامعه       |
| ۳۵۰۰                           | ۷۰۰                                 | ۵۰                           | جمعیت کل    |
| ۳۴۵                            | ۲۴۷                                 | ۴۴                           | جمعیت نمونه |

برای سنجش پایایی، روش های آلفای کرونباخ استفاده شده است. ضریب آلفای کرونباخ<sup>۱</sup> برای عامل محیطی با میزان ۰/۸۸ بدست آمد همچنین برای عامل فناوری ۰/۹۲ محاسبه شده است. مقدار ضرایب ذکر شده در جدول ۲ آمده است که نشان از پایایی و روایی مناسب سؤلهای پژوهش دارد.

جدول ۲: پایایی و روایی سؤال های پژوهش

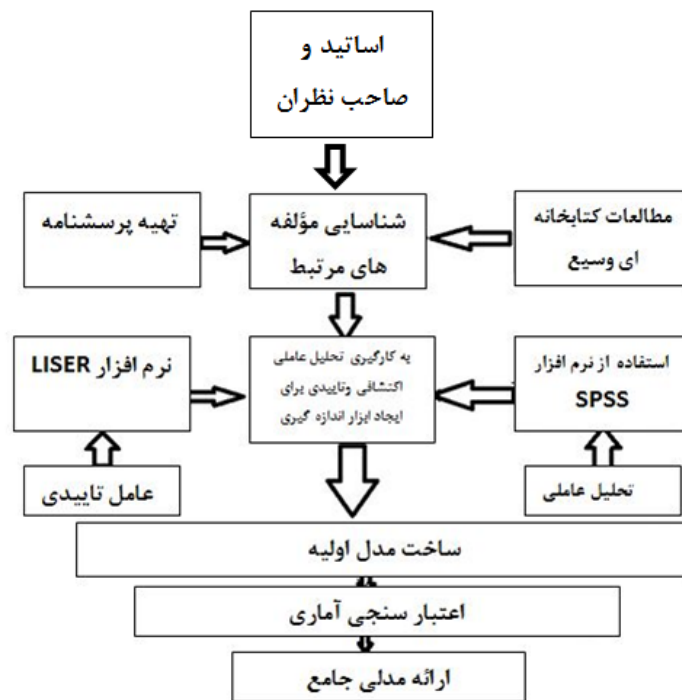
| آلفای کرونباخ | تعداد سؤالات | ابعاد       |
|---------------|--------------|-------------|
| ۰/۸۸          | ۷            | عامل محیطی  |
| ۰/۹۲          | ۶            | فناوری نوین |

به منظور پاسخگویی به سؤالات مطرح شده در بخش سؤالات پژوهشی طرح تحقیق حاضر به گونه ای طراحی شده است که به سؤالات مطرح شده پاسخ مناسبی ارائه داده و درعین حال به طور مشخصی نحوه ی انجام مراحل تحقیق را نمایش می دهد. طرح تحقیق پژوهش حاضر در شکل ۲ مشخص شده است.

---

<sup>۱</sup>. Cronbach





شکل ۲: طرح تحقیق

### تجزیه و تحلیل داده ها

برای تجزیه و تحلیل داده‌های به دست آمده از روش‌های آمار توصیفی (از فراوانی، درصد، میانگین، انحراف استاندارد) و تحلیل عاملی اکتشافی، بارتلت و تاییدی نوع اول از طریق نرم افزار SPSS و Lisrel استفاده شد. باید خاطر نشان کرد بار عاملی مؤلفه های تأیید شده از چرخش واریماکس در ادامه از طریق نرم افزار SMART-PLS نیز مورد تأیید قرار گرفته است.

### یافته ها

برای دستیابی مولفه‌های اصلی پس از بررسی مقالات و ادبیات موضوع و همچنین استفاده از نظرات پیش‌تازان دانشگاهی که سابقه آموزش از دور دانشگاه را داشته اند، با روش دلفی ۹ مولفه اصلی شناسایی شده که به منظور طراحی پرسشنامه از روش تحلیل عاملی استفاده شده است. پس از ارائه پرسشنامه به افراد نمونه داده های با استفاده از نرم افزار

SPSS 22.00 تحلیل قرار گرفته است که ۵ مولفه مورد تایید قرار گرفت که از میان این مولفه ها ۲ مولفه عامل محیطی و فناوری های نوین مورد تاکید بیشتری قرار گرفتند. که مولفه محیطی به ترتیب شامل زیر مولفه های متغیرهای اقتصادی (۰/۹۰۳)، متغیرهای فناوری (۰/۸۹۶)، متغیرهای حقوقی و زیست محیطی (۰/۸۵۶)، متغیرهای اجتماعی (۰/۸۴۹)، فرصت خلق دانش محیطی (۰/۸۳۸)، کاربرد دانش در محیط (۰/۶۰۳) و مولفه فناوری های نوین به ترتیب شامل زیر مولفه های، فرایند پردازش بانک اطلاعاتی (۰/۸۶۸)، پست الکترونیک (۰/۸۳۷)، دستیار دیجیتال شخصی ویدئو کنفرانس (۰/۸۲۶)، فناوری فرزمانی و فرامکانی (۰/۷۷۲)، ورودی نهادها، داده ها (۰/۷۰۴) خروجی اطلاعاتی (۰/۶۹۸) می باشند.

نتیجه تحلیل عاملی اکتشافی که به منظور تأیید روایی شاخص های پرسشنامه انجام شده در جدول ۲ آمده است. از نتایج جدول ۳ پیداست که  $KMO \geq 0.7$  بنا براین می توان به یافته ها اعتماد کرد و تحلیل های تاییدی را روی آن انجام داد که این به منزله تأیید روایی سازه ای پرسشنامه تحقیق می باشد. در خروجی تصویر داده شده از آنجا که میزان sig کمتر از ۵ درصد می باشد بنابراین می توان چنین استنباط نمود که در سطح خطای ۵ درصد و با سطح اطمینان ۹۵ درصد فرض صفر تایید نشده و بنابراین فرض یک یعنی کفایت مدل پذیرفته می شود.

پس از تحلیل عاملی، ۲ عامل اصلی که هر کدام ۶ زیر شاخص، مورد تأیید قرار گرفته و این شاخص ها بر اساس چرخش واریماکس در دو بعد دسته بندی شده است. از ترسیم ماتریس نهایی حاصل از چرخش واریماکس چشم پوشی شده است اما ابعاد دو گانه و مؤلفه های قرار گرفته در هر بعد در جدول ۴ آمده است.

جدول ۳: آزمون KMO و بارتلت در مورد شاخص های پرسش نامه

|      |               |              |
|------|---------------|--------------|
| ۰/۷۸ | KMO           |              |
| ۷۴۳۳ | مقدار آزمون   | آزمون بارتلت |
| ۰    | سطح معنی داری |              |

جدول ۴: ابعاد و مؤلفه های در ارتباط با مدیریت آموزش از دور

| عامل ها             |  |
|---------------------|--|
| عامل محیطی          | فناوری نوین                                  |
| متغیرهای اقتصادی    | استفاده از فرایند پردازش بانک اطلاعاتی       |
| متغیرهای فناوری     | استفاده از پست الکترونیک                     |
| زیست محیطی          | استفاده از دستیار دیجیتال شخصی ویدئو کنفرانس |
| متغیرهای اجتماعی    | استفاده از فناوری فرازمانی و فرامکانی        |
| فرصت خلق دانش محیطی | استفاده از ورودی نهادها و داده ها            |
| کاربرد دانش در محیط | استفاده از خروجی اطلاعاتی                    |

نتایج ماتریس تحلیل عاملی که در جدول ۵ ارائه شد نشان داد: عامل اول که بیشترین مقدار واریانس (۱۶/۴۳ درصد) مربوط به مدیریت آموزش از دور را تبیین می کند شامل ۶ خرده عامل به شرح فوق می باشد و با توجه به ماهیت این متغیرها، به عنوان عامل محیطی نامگذاری گردید. در این عامل توجه به متغیرهای اقتصادی (۰/۹۰)، فناوری (۰/۸۹)، محیط عمومی و زیست محیطی (۰/۸۵)، متغیر اجتماعی (۰/۸۵) و خلق دانش محیطی (۰/۸۴) و در پایان کاربرد دانش محیطی (۰/۶۰) به ترتیب از بیشترین تا کمترین ارتباط با عامل محیطی را نشان دادند.

عامل دوم که مقدار واریانس (۱۵/۵۳ درصد) مربوط به مدیریت آموزش از دور را تبیین می کند شامل ۶ خرده عامل به شرح فوق می باشد و با توجه به ماهیت این متغیرها، به عنوان عامل فناوری نامگذاری گردید. در این عامل توجه به استفاده از فرایند پردازش یا بانک اطلاعاتی، استفاده از پست الکترونیکی برای ارائه و انتقال اطلاعات (۰/۸۴)، استفاده از دستیار دیجیتال شخصی و ویدئو کنفرانس برای یاددهی و یادگیری (۰/۸۳)، استفاده از فناوری های فرازمانی و فرامکانی (۰/۷۷)، استفاده از ورودی (نهادها، داده‌ها) بانک اطلاعاتی (۰/۷۰) و استفاده از خروجی (ستاد اطلاعاتی، دریافت کننده) (۰/۷۰) ارتباط با عامل فناوری را نشان دادند.

جدول ۵: نتایج تحلیل عاملی برای انتخاب عاملهای مرتبط با مدیریت آموزش از دور بعد از

چرخش واریماکس

| متغیرها                                      | عامل اول محیطی (۱۶/۴۳) | عامل دوم فناوری (۱۵/۵۳) |
|--|------------------------|-------------------------|
| متغیرهای اقتصادی                             | ۰/۹۰۳                  | -                       |
| متغیرهای فناوری                              | ۰/۸۴۹                  | -                       |
| زیست محیطی                                   | ۰/۸۹۶                  | -                       |
| متغیرهای اجتماعی                             | ۰/۸۵۶                  | -                       |
| فرصت خلق دانش محیطی                          | ۰/۸۳۸                  | -                       |
| کاربرد دانش در محیط                          | ۰/۶۰۳                  | -                       |
| استفاده از فرایند پردازش بانک اطلاعاتی       | -                      | ۰/۸۶۸                   |
| استفاده از پست الکترونیک                     | -                      | ۰/۷۰۴                   |
| استفاده از دستیار دیجیتال شخصی ویدئو کنفرانس | -                      | ۰/۸۳۷                   |
| استفاده از فناوری فرازمانی و فرامکانی        | -                      | ۰/۸۲۶                   |
| استفاده از ورودی نهادها و داده ها            | -                      | ۰/۷۷۲                   |
| استفاده از خروجی اطلاعاتی                    | -                      | ۰/۶۹۵                   |

همانطور که از نمودارهای فوق استنباط می شود، مدل از نظر شاخص های برازش در وضعیت مناسبی می باشد. شاخص های ر برازندگی مدل پژوهش در جدول ۶ آورده شده است.

جدول ۶: شاخص های برازندگی مدل پژوهش

| شاخص تناسب    | SRMR   | GFI   | IGFI  | NFI   | NNFI  | CFI   |
|---------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| شاخص برازندگی | < ۰/۰۵ | < ۰/۹ | < ۰/۹ | < ۰/۹ | < ۰/۹ | < ۰/۹ |
| نتیجه         | ۰/۴۷   | ۰/۹۴  | ۰/۹۲  | ۰/۹۷  | ۰/۹۸  | ۰/۹۵  |

بحث و نتیجه گیری

مهم ترین مزیت آموزش باز و از دور این است که به شرکت کنندگان اجازه می دهد تا برنامه های خود را تنظیم نمایند. انعطاف پذیری به شرکت کنندگان این فرصت را می دهد که تصمیم بگیرند چه زمانی و کجا به مطالعه بپردازند و چه مدت زمانی را صرف یادگیری نمایند.

همچنین آموزش باز و از دور با ایجاد شرایط یکسان برای تمام فراگیران، به نوعی عدالت و برابری بین اقشار مختلف در مکان‌های متفاوت را برقرار می‌نماید. با استفاده از این شیوه آموزشی، کشورهای در حال توسعه یا کمتر توسعه یافته می‌توانند شکاف خود را با کشورهای صنعتی و پیشرفته کم کنند. از طرفی سهولت دسترسی به حجم بسیار بالایی از اطلاعات و دانش‌های موجود در جهان و دسترسی سریع و به موقع به اطلاعات در زمان بسیار اندک، از مزایای مهم این نوع آموزش محسوب می‌شود.

نتایج یافته‌های تحقیقات صورت گرفته در داخل و خارج از بیانگر آن است که رویکرد آموزش نوین که مبتنی بر عدم حضور و استفاده از ابزارها و فناوری جدید اطلاعات، همراه می‌باشد، علاوه بر ارتقاء سطح آموزش، درگیر شدن دانشجو در کار و فعالیت آموزشی و همچنین افزایش انگیزش یادگیرندگان به علت حذف محدودیت‌های افراد (زمان و مکان) با استقبال مخاطبان به ویژه نسل حاضر روبرو شده است. لذا نتایج پژوهش‌های اخیر و این تحقیق بر این واقعیت است که اجرای این آموزش در اکثریت مراکز با استقبال و اقبال گسترده روبرو شده است. این ادعا از میزان علاقمندی بالای اساتید و دانشجویان در تحقیق حاضر به خوبی روشن می‌باشد و صرفاً آماده نبودن نسبی بعضی زیرساخت‌ها اعم از (فناوری، اقتصادی، منابع انسانی، اجتماعی و فرهنگی) عامل اصلی در ایجاد محدودیت و عدم پیشرفت مناسب و مد نظر در استقرار نظام آموزش الکترونیکی از دیدگاه کارشناسان و دانش پژوهان معرفی شده است. لذا امکان استقرار آموزش مجازی (در دانشگاه مذکور در وضعیت نسبتاً مناسب و قابل قبولی می‌باشد).

نتایج پژوهش نشان داد که مولفه‌های مدیریت آموزش از دور شامل، عامل محیطی، فناوری‌های نوین به ترتیب حائز اهمیت و توجه هستند. این نتیجه همسو با نتایج به دست آمده از مطالعات پهلوانی‌نژاد (۱۳۹۲)، رضایی (۲۰۰۹)، جاویدان‌نژاد (۲۰۰۹)، خرازی (۲۰۱۰)، کشاورزی (۱۳۹۲) و شرما هولسمن (۲۰۰۰)، وارنر (۱۹۹۷)، ظریف‌صنایعی (۱۳۸۸)، فرج‌اللهی و همکاران (۱۳۸۸)، نجفی، فرج‌اللهی، نوروززاده و سرمدی (۱۳۹۱)، فضلعلی‌زاده و همکاران (۱۳۹۰)، جانسون و جانسون (۱۹۹۳) است.

پیشنهاد می‌شود در نظام آموزشی باز و از دور از مدل مدیریت آموزش از دور پژوهشگر استفاده گردد همچنین از مدل ارائه شده پژوهشگر در مدیریت ارتباط با دانشجو، استاد، کارکنان در نظام آموزشی باز و از دور استفاده گردد. همچنین بر این اساس، برای ورود به جامعه جهانی و ایفای نقش اثرگذار دانشگاهها، مدیران باید از مدل‌های نمادین به آموزش و تشریح مدیریت پردازند و مدل‌های مدیریت توضیح و تشریح ساده شده‌ی پیچیدگی‌ها و

حوادث دنیای واقعی هستند که ابعاد تاریک و مبهم این فرایند را شفافیت می‌بخشد. مدل‌های مدیریت با ارائه چارچوب‌های تحلیلی درک بهتر عوامل محیطی را فراهم نموده، زمینه‌ساز و تسهیل‌گر شرایط بررسی بیشتر و تحلیل واقع بینانه‌تر مدیریت (خط‌مشی‌گذاری) می‌گردد.

## منابع

- پهلوانی نژاد، دریاناز. (۱۳۹۲). طراحی مدلی برای سنجش عوامل موثر بر میزان رضایت یادگیرنده در سامانه یادگیری الکترونیکی دانشگاه‌های دارای نظام آموزش از دور-رساله دکتری. دانشگاه تهران.
- دراکسلر، الکساندر. (۱۳۸۴). فناوری برای آموزش؛ قابلیت‌ها، پارامترها و چشم‌اندازها، ترجمه محمدرضا سرکارآرانی، و علی‌رضا مقدم، نی، تهران.
- دلیلی، حمید؛ دیانی، محمد حسین و آزاد، اسد الله. (۱۳۸۷). بررسی زیرساخت خدمات کتابخانه‌ای آموزش از راه دور دانشگاه پیام نور در پیوند با ساختار آموزشی آن. نشریه کتابداری و اطلاع‌رسانی: ۱۱ (۱)؛ ۱۲۱ - ۱۵۶.
- سرکار آرانی، محمدرضا. (۱۳۸۵). در جستجوی مدارس که یاد می‌گیرند. تلکس فرهنگیان نیوز- تدبیر: نوآوری در زیر ساخت‌های آموزش. <http://www.farhangiannews.ir/telex-409.html>.
- سعیدی نجات، شهین و وفایی نجار، علی. (۱۳۹۰). تأثیر برنامه‌های آموزش از راه دور بر موفقیت تحصیلی دانشجویان. *مجله آموزش در علوم پزشکی*: (۱) ۱۱- ۱ - ۹.
- فرج‌اللهی، مهران؛ زارع، حسین؛ هرمزی، محمود؛ سردی، محمدرضا و ظریف صنایعی، ناهید. (۱۳۹۰). *یادگیری از دور در عصر ارتباطات و اطلاعات*. پیام‌نور، چاپ اول.
- کشاورزی، محمدحسن؛ صلاحی، معصومه؛ حیدری، سید تقی؛ صالحی، مسلم و امیریان زاده، مژگان. (۱۳۹۲). امکان سنجی استقرار آموزش الکترونیکی در دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی آزاد اسلامی واحد مرودشت در سال ۱۳۹۱. *مجله دانشگاهی یادگیری الکترونیکی* (مدیا). ۲۰-۲۷.
- نجفی، حسین؛ جوادی، محمد علی و نوروززاده، رضا. (۱۳۹۱). نگاهی به روش تحلیل هزینه اثر بخشی در اقتصاد آموزش عالی از دور. *دومین همایش ملی مدیریت کیفیت در دانشگاهها و موسسات آموزش عالی و پژوهشی کشور*.

Anderson, W. & Shannon. (1995). *A Framework For Assessing Cost Management System Changes: The Case Of Activity Based Costing Implementation At General Motors, 1986-1993*, Research Support School Of Business Administration, University Of Michigan. 13(8): 122.

Azeiteiro, U. M., Bacelar-Nicolau, P., Caetano, F. J. P., & Caeiro, S. (2014). *Education for sustainable development through e-learning in higher*

- education: experiences from Portugal. Journal of Cleaner Production.* 11(2): 226.
- Bush, Tony. (2006). *Theories of Educational Leadership and Management.* London: SAGE Publications Ltd.
- Celik, D., Elci, A., & Elverici, E. (2011). Finding Suitable Course Material through a Semantic Search Agent for Learning Management Systems of Distance Education. In *Computer Software and Applications Conference Workshops (COMPSACW)*, 2011 IEEE 35th Annual, (pp. 386-391): IEEE.
- Charles Keyter & Erwin Schwella. (2003). A Normative Distance Education Management Model For Dual Mode Institutions. *Administratio Publica.* Vol 11 No 2. 75(12): 32.
- Goodman, J.K., & Malkoc, J. (2012). *Choosing here and now versus there and later: the moderating role of psychological distance on assortment size preferences*, *J. Consum. Res.* 39 (4), pp. 751–768.
- Hendryx L J. (2008). *Generational Differences in Learner Attitudes toward Technology in Education [BA thesis]*. Menomonie: Wisconsin, Stout (UW–Stout or Stout). p. 153-154.
- Ho, C. K., Ke, W., & Liu, H. (2014). Choice decision of e-learning system: Implications from construal level theory. *Information & Management.* 10(61): 223-227.
- Jamtosho S, & Bullen M. (2007). Improving Access and Quality through ICT Use. *Distance Education.*; 28(2):149-151.
- Javidinejad H, Soheili R. (2009). Electronic Learning and necessity of Organizations in Twenty First Ages [Internet]. [cited 2008 June Available from: www.sid.com.
- Kharazi K, & Esfandiari Moghadam MR. (2010). Designing and Providing Theory Model for Teaching Agriculture as Electronic Learning. *Researching Agriculture Teaching Management Journal.*; 34(11):149.
- Moore, M., 1989. Three types of interactions. *Am. J. Distance Educ.* 3 (2), 1e7.
- Rezaie M, Mohammadi H, & Asadi A. (2009). *Survey about Virtual Education Development in Agriculture Higher Education as Teacher's Point of View [Master thesis]*. Tehran: Tehran University;. p.205.
- Sharma M. (1991). *Feasibility of Distance Education: An Alternative Route of Formal College Education in Saudi Arabia [PhD thesis]*. Manila: California University. p. 136.
- Trope, N. & Liberman, T. (2011). *Construal Level Theory*, Sage Publications, London.