فصلنامه پژوهش در مسائل تعلیم و تربیت

شماره پیاپی ۶۴- دوره دوم ، شماره ۴۷- پاییز و زمستان ۹۹

مقاله شماره ۲ - صفحات ۲۷ تا ۴۴

ارائه مدلی برای افزایش رضایت اعضای هیأت علمی مراکز آموزش مجازی

دکترحمیده رشادت جو[۱]

دکتر محمد حسین داودی

روح انگیز پروهان[۲]

چکیده

رضایت اعضای هیات علمی بعدی مهم در آموزش الکترونیکی می باشد (آلن و سیمن۲۰۱۳ [۳]) .اساتید آموزش الکترونیکی مهمترین نقش کلیدی و حساس را بعهده دارند، بنابراین برای سرمایه گذاری عوامل تاثیر گذار بر عملکرد اساتید در سیستم آموزش الکترونیکی نیازی ظاهر شده است. رضایت یکی از عواملی است که بر استفاده سیستم و در نهایت مستقیما بر عملکرد استاد تاثیر گذار است[۴](پنا ، دومینیگا ۲۰۰۹).

از آنجا که دانشگاهها مهمترین مراکز فعالیت های آموزشی و پژوهشی در هر کشوری هستند و در این راستا اعضای هیات عملی دانشگاهها از مهمترین مولفه های آموزش و از اساسی ترین عناصر توسعه و پیشرفت در هر کشور ی به شمار می آیند ، اعضای هیات علمی رشته های مختلف دانشگاهی در هر کشور ، هر چه بیشتر بتوانند خدمات خود را با کیفیت بهتری ارائه دهند ، توسعه و پیشرفت آن کشور شتاب بیشتری خواهد گرفت (مزینانی ، علی ۱۳۸۰).چنان که این اعضا رضایت و انگیزه کافی برای فعالیت و پیشرفت علمی نداشته باشند ، استقلال علمی و اقتصادی دچار مشکل می شود (فتاحی ، رحمت اله ۱۳۸۳) ، لذا بسیاری از تلاش های تحقیق برای شناسایی مولفه های مهم پذیرش تکنولوژی یادگیری توسط هیات علمی و آنچه که موجب ایجاد انگیزۀ مدرسان و رضایت در آموزش آنلاین می شود می باشد ([۵] پاندا و میرشا ۲۰۰۷).

بنا براین ، هدف این پژوهش ، ارائه مدلی برای ارتقاء رضایت اعضای هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد مجازی می باشد جامعه آماری این پژوهش ۶۰۰ نفر از اعضای هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد مجازی (رسمی ، پیمانی ، تمام وقت ، نیمه وقت) بود که از میان آنان ، ۲۳۴ نفر بعنوان نمونه آماری پژوهش ، انتخاب شدند و برای گرد آوری داده های مورد نیاز ، از پرسشنامه محقق ساخته استفاده گردید نتایج حاصل از پژوهش مدل ارتقاء رضایت هیأت علمی با ۱۹ عامل مشخص گردید : این عوامل ۱۹ گانه عبارتند از: انگیزش، امکاناتسامانهمدیریتیادگیری، انعطافپذیری، زیرساختارتباطی، امکاناتسختافزاری، سامانه تولید ومدیریت محتوا، کیفیت خدمات، پشتیبانی فنی، دستیابی به منابع، قابلیت رسانه، سطح تعامل، اندازه کلاس، کنترل بازخورد، مهارت های فنی، پداگوژیومهارت های تدریس، ، فرهنگسازی، اعتمادوقابلیت شبکه های اجتماعی. همچنین این ۱۹ عامل به گروه طبقه بندی گردید که عبارتند از: ۱- زیرساخت و پداگوژی ۲- ویژگی های هیأت علمی ۳- پشتیبانی و نظارت ۴- سطوح تعامل و ارتباطات ۵- منابع و محتوا

واژگان کلیدی : رضایت ، هیات علمی ، آموزش عالی ، آموزش آنلاین

---

[۱]عضو هیأت علمی واحد علوم و تحقیقات تهران

[۲]نویسنده مسؤل و دانش آموخته دوره دکتری مدیریت آموزش عالی واحد علوم و تحقیقات

[3] Allen &Seaman

[4] Pena&Dominiguez

[5] Panda &Mirsha

[Downloaded from isoedmag.ir on 2026-11-21]

مقدمه

روندتحولات جهانی با محوریت توسعه پدیده فناوری اطلاعات در حال گسترش است. با تغییرات سریع فنون و مهارت هاو ظهور پدیده ها ی نوین در فناوری اطلاعات و تاثیر آنها بر شیوه ها و روش های زیستن ، فرآیند آموزش نیز متحول و دگرگون شده است (عبادی ، رحیم ۱۳۸۹). هم زمان با جهانی شدن ، فشار روز افزونی بر موسسه های آموزش عالی در مناطق مختلف جهان اعمال شده تا به سمت بهر ه گیری از تکنولوژی اطلاعات و ارتباطات حرکت کنند و میزان دسترسی به برنامه هایشان را برای مخاطبان وسیع تر نمایند لذا دگر گونی های شگرف آموزش عالی و حرکت آن به سوی همگانی شدن ، دیدگاه جدیدی در توسعه آموزش عالی پدید آورده است و آموزش الکترونیکی به عنوان بارزترین کاربرد فناوری اطلاعات ، وجهی جدید به منشور آموزش عالی افزوده است (عطاران ، محمد ۱۳۸۹).تامین آموزش عالی از طریق آموزش الکترونیکی ، گامی موثر در جهت دموکراتیک سازی آموز ش به شمار می رود . این برنامه هم چنین دارای نقش مهم در گسترش آموزش عالی به ویژه در مدرن سازی و متنوع سازی آن دارد زیرا تشویق جهت جستجو برای نظام های متفاوت ، شامل راه های روز آمد سازی دانش و تامین کار آموزی پیشرفته سبب می شود که موسسات آموزش عالی به مراکز یادگیری مادام العمر برای همگان تبدیل شوند (جهانگرد آ ۱۳۹۱).

با تغییرات مستمر و توسعه آموزش آنلاین ضروری است که آموزش عالی اعضای هیات علمی خود را با استراتژیهایی که آنها را برای آموزش آنلاین موثر میداند مجهز نماید ([6]هوانگ ۲۰۱۲).

بحران اقتصادی اخیرمنجر به افزایش تقاضا برای دوره های آنلاین و برنامه های مدرک دار شده است ، در نتیجه ریاست دانشگاهها ، اولویت دوره های آنلاین را مورد تاکید قرار داده اند (آلن و سیمن۲۰۱۰) .رهبران دانشگاهی در پاسخ به افزایش ثبت نام آنلاین ، آن را به عنوان یک مولفه کلیدی برای برنامه های استراتژیک دانشگاهیان اضافه نموده و تاکید کرده اند که برای توسعه پایدار بسیار ضروری می باشد (آلن و سیمن ۲۰۱۰).

پژوهش انجام شده توسط [7]مونولی و اوکلی ۲۰۱۰ نه تنها بر افزایش تقاضا برای دانشجویان برا ی برنامه های آموزش آنلاین دلالت دارد بلکه عنوان می کند که موسسات آموزش عالی برای این افزایش قادر به پاسخگویی به این تقاضاها ی دانشجویان نبوده ، لذا بسیار حساس و با اهمیت است تا موسسات آموزش عالی در وضعیتی قرار بگیرند تا بتوا نند نسبت به این تقاضاها پاسخگو باشند. مقامات ارشد دانشگاهی در موسسات

[6] Huang
[7] Monoly&Oklay

[Downloaded from isoedmag.ir on 2026-11-21]

آموزش عالی گزارش کرده اند که۶۵ ٪آ موزش آنلاین برای استراتژی های بلند مدت بسیار کلیدی است (آلن و سیمن ۲۰۱۱) .

اعضای هیات علمی منابعی محوری هستند که فرآیند و نتایج آموزش عالی حول محور آنها می چرخد. آنها اغلب تعیین کننده محتوای برنامه درسی ، استانداردهای عملکرد دانشجویی ، کیفیت آمادگی دانشجویان برای شغل می باشند کار پژوهش انجام می دهند و توسعه کارها ، پیشرفت های تکنولوژیکی و اقتصادی ملت به آنها بستگی دارد. خدمات عمومی آنها ، سهم بسیار عظیمی در جامعه دارد ، بنا به این دلائل ضروری است تا بدانیم آنها که هستند ، چه می خواهند و آیا چگونه و چرا تغییر می کنند ؟ ۸(ان سی ای اس۱۹۹۹)(۹هیج درن ۲۰۰۰). اعضای هیات علمی در توسعه ، اجرا و پایداری دراز مدت برنامه های آموزش آنلاین و ترکیبی نقش کلیدی داشته، لذا استراتژی های استخدام و ابقاء هیات علمی برای این برنامه ها باید در راستای نیاز هاو رضایت آنها باشد .

مدرسان نه تنها در حصول اهداف دانشگاه اهمیت دارند ، بلکه بر روی میزان موفقیت برنامه های دانشگاهی نیز تاثیر گذارند زیرا اعضای هیات علمی نقش اساسی در توسعه و تجدید تفکر دوره های آنلاین دارند ([۱۰] مایر ۲۰۰۶). تعهد هیات علمی برای ارائه کیفیت برنامه ها و دوره ها در ادبیات مختلف به صورت مستند ارائه شده است ([۱۱]کوران ۲۰۰۸) . به هر جهت رضایت هیات علمی به حدی مهم است که ([۱۲] اسلوان کنسرسیوم) آنرا به عنوان یکی از پنج ستون کیفیت چارچوب برای آموزش آنلاین نام می برد ([۱۳]مور ۲۰۰۲) . رضایت هیات علمی به عنوان ادراکی که فرآیند آموزش در محیط یادگیری آنلاین ، اثر بخش ،موثر و مفید برای افراد باشد ، تعریف شده است .رضایت مولفه ای است در چارچوب کیفیت آموزش آنلاین ، رضایت هیات علمی و دانشجو فقط ۲ مولفه لاینفک در چارچوب کیفیت نیستند، بلکه آنها بر یکدیگر تاثیر می گذارند (مور ۲۰۰۲). رضایت دانشجو به عنوان یک مولفه مهم در رضایت هیات علمی توصیف شده است ([۱۴] واسیلیک و بولیگر ۲۰۰۹).

بیان مسئله

باظهور و پیشرفت فناوری های ارتباطی و اطلاعاتی و تاثیر آن بر همه ابعاد زندگی بشر در هزاره سوم ،

---

[8] NCES
[9] Hagedorn
[10] Mayer
[11] Coran
[12] OsloanContertium
[13] Moore
[14] Bolliger&Wassilik

[Downloaded from isoedmag.ir on 2026-11-21]

جهان وارد جامعه جدیدی به نام جامعه اطلاعاتی شده که با افزایش نیاز جامعه به افراد تحصیل کرده شیوه های سنتی آموزش در بسیاری از جوامع ، دیگر پاسخگو نبوده لذا از فناوری تکنولوژی به منظور ایجاد دموکراسی آموزشی استفاده میشود (السه لاندریسن ۲۰۱۴) [۱۵].آموزش الکترونیکی به عنوان یک پارادایم جدید در آموزش های مدرن که تاثیر آن بر فرآیند جهانی یادگیری در طول دهه های گذشته در حال رشد می باشد، نه تنها به صورت تجلی های مختلف در کلیه ابعاد آموزشی راه یافته ، بلکه در بسیاری از زمینه ها موجب انقلاب آموزشی و یک تغییر پارادایم در درک کلی یادگیری گردیده و در واقع آموزش الکترونیکی بخش جامع و تفکیک ناپذیر آموزش عالی شده است (اویسا نیلسون۲۰۱۳). [۱۶]

افزایش سریع در تقاضای کلاس های آنلاین به تناسب نیز موجب افزایش تقاضا برای اساتید آنلاین می شود . همانطورکه آلن و سیمن(۲۰۰۹) [۱۷] اظهار داشته اند ، بسیاری از اعضای هیات علمی شایستگی و یا مهارتهایی برای انتقال به محیط های موفق آموزش آنلاینراندارند. و لذا بین تقاضای زیاد دانشجویان برای یادگیری آنلاین و تمایل روسای دانشگاهها برای ثبت نام دانشجویان پارادکس وجو د دارد.

رویکردهای آموزش الکترونیکی می تواند به صورت نظامی طراحی شده اجرا شود که عوامل و مولفه های سیستم نقش کلیدی برای اطمینان از موفقیت کلی سیستم دارند .

برای این چنین طراحی آموزش الکترونیکی ، مربیان (یا اساتید) آموزش آنلاین مهمترین نقش کلیدی و حساس را به عنوان عامل دارند. بنابراین برای سرمایه گذاری عوامل تاثیر گذار بر عملکرد اساتید در سیستم آموزش الکترونیکی نیازی ظاهر شده است. رضایت یکی از عواملی است که بر استفاده سیستم و در نهایت مستقیما بر عملکرد استاد تاثیر گذار است(پنا ، دومینیگا ۲۰۰۹).[۱۸]

اعضای هیات علمی منابعی محوری هستند که فرآیند و نتایج آموزش عالی حول محور آنها می چرخد. آنها اغلب تعیین کننده محتوای برنامه درسی ، استانداردهای عملکرد دانشجویی ، کیفیت آمادگی دانشجویان برای شغل می باشند کار پژوهش انجام می دهند و توسعه کارها ، پیشرفت های تکنولوژیکی و اقتصادی ملت به آنها بستگی دارد. خدمات عمومی آنها ، سهم بسیار عظیمی در جامعه دارد ، بنا به این دلائل ضروری است تا بدانیم آنها که هستند ، چه می خواهند و آیا چگونه و چرا تغییر می کنند ؟ [۱۹](ان سی ای اس۱۹۹۹)(هیچ

---

[15] OlseLanderson
[16] Ossiannilsson
[17] Allen &Seaman
[18] Pena&Dominiguez
[19] NCES

[Downloaded from isoedmag.ir on 2026-11-21]

درن [20] ۲۰۰۰). اعضای هیات علمی در توسعه ، اجرا و پایداری دراز مدت برنامه های آموزش آنلاین و ترکیبی نقش کلیدی داشته، لذا استراتژی های استخدام و ابقاء هیات علمی برای این برنامه ها باید در راستای نیاز هاو رضایت آنها باشد .

مدرسان نه تنها در حصول اهداف دانشگاه اهمیت دارند ، بلکه بر روی میزان موفقیت برنامه های دانشگاهی نیز تاثیر گذارند زیرا اعضای هیات علمی نقش اساسی در توسعه و تجدید تفکر دوره های آنلاین دارند (مایر ۲۰۰۶)[21] تعهد هیات علمی برای ارائه کیفیت برنامه ها و دوره ها در ادبیات مختلف به صورت مستند ارائه شده است (کوران ۲۰۰۸) [22]. به هر جهت یک بعد مهم در ارائه برنامه های دارای کیفیت دوره های آنلاین ، رضایت هیات علمی می باشد (آلن و سیمن۲۰۱۳) .[23] رضایت هیات علمی به حدی مهم است که (اسلوان کنسرسیوم) [24] آنرا به عنوان یکی از پنج ستون کیفیت چارچوب برای آموزش آنلاین نام می برد (مور ۲۰۰۲) [25] . رضایت هیات علمی به عنوان ادراکی که فرآیند آموزش در محیط یادگیری آنلاین ، اثر بخش ،موثر و مفید برای افراد باشد ، تعریف شده است .رضایت مولفه ای است در چارچوب کیفیت آموزش آنلاین ، رضایت هیات علمی و دانشجو فقط ۲ مولفه لاینفک در چارچوب کیفیت نیستند، بلکه آنها بر یکدیگر تاثیر می گذارند (مور ۲۰۰۲). رضایت دانشجو به عنوان یک مولفه مهم در رضایت هیات علمی توصیف شده است (واسیلیک و بولیگر ۲۰۰۹).[26]

عامل بسیار مهم توسعه آموزش آنلاین در برنامه های دارای مدرک و رتبه تحصیلی پذیرش و رضایت اعضای هیات علمی می باشد (واتسون و دربای ،۲۰۰۷) [27]. آموزش عالی عموما برای نو آوری گام بر می دارد و از دست اندکاران آموزش عالی انتظار میرود که انتظارات و تقاضا های مبتنی بر تغییرات را بر آورده کنند . از آن جایی که اعضای هیات علمی تعیین کننده محتوای درسی بوده و تعاملات سنتی با دانشجویان هویت آنها را تایید می کند ، لذا در برابر تغییر نقش آنها از دانای صحنه به نقش تسهیل کننده یا مربی که برای آموزش آنلاین ضرورت دارد مقاومت می کنند.

تحقیقات متعددی پیشنهاد می کند که مدت زمان لازم برای انتقال دروس سنتی به آموزش آنلاین ممکن

---

[20] Hagedorn
[21] Mayer
[22] Coran
[23] Allen &Mayer
[24] OsloanContertium
[25] Moore
[26] Bolliger&Wassilik
[27] Watson & Derby

[Downloaded from isoedmag.ir on 2026-11-21]

است معضلات جدی داشته باشد(شی ۲۰۰۷).[۲۸] عده ای دیگر اظهار د اشته اند که هیات علمی در مورد پرداخت ، عدم کار آموزی کافی ، و عدم پشتیبانی اداری نیز دغدعه دارند (شی ۲۰۰۷).

پژوهشگران اظهار کرده ا ند که رضایت مدرسان آنلاین یک موضوع بسیار مهم در آموزش است زیرا این قدرت را دارد که بر کیفیت آموزش و نتایج دانشجویی تاثیر گذارد، بنابراین مدیران باید سطوح کلی رضایت مدرسان آنلاین را پایش کرده زیرا در ماموریت و اهداف و نتایج و به طور کلی عملکرد دانشگاه بسیار مهم هستند. مدرسان سرمایه های مهمی هستند (گرین ۲۰۰۹). [۲۹]برنامه ها و دوره های آنلاین پیشنهادی یک مولفه بسیار مهم ماموریت دانشگاه و برنامه استراتژیک بلند مدت هستند (بورنه و مور ۲۰۰۵) [۳۰] و دانشگاهها برای ارائه کیفیت بالای برنامه پیشنهادی و آموزش متعهد هستند لذا برای مدیران بسیار مهم خواهد بود که مدرسان با کیفیت را که برای آموزش آنلاین دارای انگیزه و از آموزش آنلاین راضی بوده و آموزش اثر بخش را ارائه می دهند حفظ کنند .درک عوامل موثر در رضایت هیات علمی که منجر به موفقیت یادگیری اثر بخش آموزش الکترونیکی می شود بسیار مهم می باشد (کیسکر سی بی ۲۰۰۹).[۳۱]

رضایت هیات علمی به عنوان عامل بسیار مهم در کیفیت دوره های آنلاین لحاظ شده است (سیمون سن ۲۰۰۹ [۳۲]).و موضوع پیچیده ای است که توصیف و پیشی بینی آن مشکل می باشد و مولفه های آن به انگیز ش هایی تعبیر می شوند که در سبک زندگی تغییر ایجاد می کنند. از آن جاییکه اعضای هیات علمی ابزار موفقیت یادگیری الکترونیکی هستند میزان رضایت هیات علمی یک مقیاس مهم برای تعیین ارزیابی سطح اثر بخشی برنامه یادگیری محسوب می شود(لوک هاون۲۰۰۴).[۳۳]

با توجه به دلائل اشاره شده ، فقدان مدلی جهت ارتقاء رضایت اعضای هیات علمی ، ابهام در میزان رضایت و اینکه چه مولفه هایی چقدر در ارتقاء رضایت تاثیر دارند مسئله بوده لذا ، ارائه مدلی نوین ازآموزش الکترونیکی توسط پژوهشگر که سازگار و پاسخگوی نیازهای عصر حاضر بوده و با توجه به ابعاد چند جانبه تعهدات انسان هزاره سوم (اشتغال –زندگی کاری – ابعاد مختلف تعهدات خانوادگی – و در نهایت ضیق وقت)و در راستای حل مسئله دسترسی سریع به آموزش و منابع کافی و متنوع ، برقراری عدالت اجتماعی

---

[28] Shea
[29] Green
[30] Bourne &Moore
[31]Kiskersibi
[32] Simonson
[33] lock hon

[Downloaded from isoedmag.ir on 2026-11-21]

، همگانی کردن آموزش عالی و ایجاد فرصت های برابر آموزشی به منظور ایجاد رقابت بیشتر در تولید دانش و استفاده در هر زمان و در هر مکان به صورت مادام العمر ، بسیار ضروری و گریز ناپذیر به نظر می رسد، بر این اساس در این تحقیق به بررسی عوامل موثر و محوری در رضایت اعضای هیات علمی که نقش کلیدی در موفقیت و اجرای اثر بخش آموزش الکترونیکی و نهایتا نظام آموزشی و استقلال و بالندگی کشور دارند پرداخته می شود.

اهداف پژوهش:

۱- شناسایی ابعاد و مولفه‌های ارتقاء رضایت هیات علمی از آموزش الکترونیکی

۲- تعیین درجه تناسب مدل ارائه شده

سئوالات تحقیق:

۱- برای ارتقاء رضایت هیات علمی از آموزش الکترونیکی دانشگاه آزاد اسلامی چه مدلی می‌توان ارائه نمود؟

۲- میزان درجه تناسب مدل ارائه شده چقدر است؟

تعاریف نظری و عملیاتی

تعاریف نظری:

رضایت هیات علمی: رضایت هیات علمی ، نگرش اعضاء هیا ت علمی است که موجب اثر بخشی آموزش آنلاین و سودمندی حرفه ای می شود (بولیگر و واسیلیک ۲۰۰۹).

دانشگاه مجازی :

دانشگاهی است مبتنی بر اینترنت که از فناوری های اطلاعاتی و ارتباطاتی هم زمان و ناهم زمان جهت ارائه خدمات آموزشی به دانشجویان خود استفاده می کند (پهلوان زاده ۱۳۹۲).

تعاریف عملیاتی

رضایت هیات علمی : نمره رضایت و نظر موافق اعضای هیات علمی واحد مجازی دانشگاه آزاد اسلامی از آموزش الکترونیکی است که بر اساس پرسشنامه محقق ساخته به دست می آید.

دانشگاه مجازی : دوره های آموزش الکترونیکی که در واحد مجازی دانشگاه آزاد اسلامی طی سال های ۱۳۹۴-۱۳۹۵ بر گزار می گردد.

روش پژوهش

روش پژوهش از نظر هدف تحقیق از نوع تحقیقات کاربردی و از نظر نحوه گردآوری داده ها از نوع توصیفی

[Downloaded from isoedmag.ir on 2026-11-21]

غیر آزمایشی می باشد. پژوهش از نظر روش تحلیل از نوع همبستگی است و از ماتریس همبستگی و تحلیل مؤلفه های اصلی و تحلیل عاملی استفاده شده است.

جامعه

جامعه این پژوهش اساتید واحد آموزش الکترونیکی دانشگاه آزاد اسلامی در سطح کشور می باشد. جامعه آماری استادان۶۰۰ تن می باشند. همچنین جامعه صاحب نظران حوزه آموزش الکترونیکی برای تدوین و تأیید نهایی چارجوب های مدل ۶۰ تن بودند.

نمونه و روش نمونه گیری

برای آن که نتایج پژوهش قابل تعمیم باشد و عامل دیگر به جز قوانین احتمالات در آن دخالت نداشته باشد از نمونه گیری تصادفی استفاده شده است و با توجه به محدود بودن مراکز و دسترسی به لیست افراد از روش تصادفی نظامدار استفاده گردید.

برای تعیین حجم نمونه برای اجرای پرسشنامه استخراج عوامل رضایت هیأت علمی آموزش الکترونیکی از جدول مورگان استفاده گردید و تعدا ۲۳۴ تن از استادان به عنوان نمونه در نظر گرفته شد.

روش گرد آوری داده ها

در این پژوهش بر اساس بررسی مدل های موجود و نتایج تحقیقات گذشته پرسشنامه ای با ۱۲۰ سؤال در قالب طیف لیکرت طراحی گردید و از صاحب نظران آموزش الکترونیکی پیرامون مدل مناسب و عناصر مدل رضایت هیأت علمی آموزش الکترونیکی سؤال گردید. و بر اساس جمع بندی دیدگاه های آنان تعدادی از سؤالات حذف و تعدادی گزینه جدید اضافه گردید. در مجموع پرسشنامه با ۸۵ سؤال تهیه گردید. نوع پرسشنامه از نوع پرسشنامه لیکرت ۵ درجه ای انتخاب گردید. هر یک از متغیرهای مرتبط با رضایت هیأت علمی آموزش الکترونیکی به صورت یک سؤال طراحی گردید. پژوهش با همکاری استادان واحد الکترونیکی در سال تحصیلی ۹۵-۹۴ اجرا گردید. این استادان در دوره های کارشناسی و کارشناسی ارشد و دکتری آموزش الکترونیکی مشغول تحصیل و یا تدریس بودند.

ابزار پژوهش

برای انجام پژوهش بر اساس نتایج تحقیقات و نظر خواهی از صاحب نظران پرسشنامه ای جهت استخراج مؤلفه های مدل رضایت هیأت علمی آموزش الکترونیکی با ۸۵ سؤال طراحی گردید.

بعد از استخراج عناصر آموزش الکترونیکی، چارچوب های مورد نیاز برای تبیین مدل بر اساس مبانی نظری و پیشینه تحقیق تعیین و توسط پرسشنامه ای برای تأیید مؤلفه های هر یک از چارچوب های فلسفی و اهداف، چارچوب مبانی نظری تنظیم و در اختیار صاحب نظران قرار گرفت.

[Downloaded from isoedmag.ir on 2026-11-21]

روایی[۳۴]

برای بدست آوردن روایی پرسشنامه از روایی صوری و کسب نظر صاحب نظران استفاده گردید و پرسشنامه اولیه توسط ۶۰ نفر از صاحب نظران با ضریب توافق ۹۶ درصد به تأیید رسید. در پژوهش حاضر روایی پرسشنامه با استفاده از روش تحلیل عاملی به دست آمد. وجود یک عامل عمومی با ۴۶.۴۷ واریانس مشترک مورد تأیید قرار گرفت. به عبارت دیگر در حدود ۴۶.۴۷ درصد واریانس مشترک به وسیله عامل نخست تبیین می شود و ۱۹.۱۹ درصد واریانس مشترک توسط عامل دوم تبیین می شود و ۳.۴۵ درصد واریانس مشترک توسط عامل سوم می شود و ۲.۸۷ درصد واریانس مشترک توسط عامل چهارم تبیین می شود و مجموع ۷۱.۹۸ درصد واریانس مشترک توسط چهار عامل نخست تبیین می شود.

پایایی[۳۵]

برای تعیین پایایی پرسشنامه‌ها، از ضریب آلفای کرونباخ[۳۶] استفاد گردید.

ضریب آلفای کرونباخ از طریق فرمول زیر محاسبه می شود:

که در آن:

$$\alpha = \left(\frac{n}{n-1}\right)\left(1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2}\right)$$

n = تعداد سئوال‌های پرسشنامه؛ = تعداد سؤالات یا بخش های آزمون؛ =واریانس سئوال i ام؛ = واریانس کل سئوالات است(سرمد و همکاران، ۱۳۸۸).

جدول ۳-۳ : جدول ضریب آلفای کرونباخ برای کل مقیاس عوامل رضایت هیأت علمی

تعداد	ضریب آلفای کرونباخ
85	.976

پاسخ به سؤالات پژوهش

سؤال ۱ –مدل مناسب برای رضایت هیئت علمی مراکز آموزش الکترونیکی چیست و عناصر آن کدامند؟

34 Validity
35 Reliabihity
36 Cronbach's alpha

[Downloaded from isoedmag.ir on 2026-11-21]

برای پاسخ به این سؤال از روش تحلیل عاملی و روش تحلیل مؤلفه های اصلی استفاده شده است. پرسشنامه عناصر آموزش الکترونیکی با ۸۵ سؤال که هر سؤال مربوط به یک متغیر مرتبط با رضایت هیئت علمی آموزش الکترونیکی بود بر اساس بررسی انواع مدل ها و نیز نتایج تحقیقات طراحی گردید. و تحلیل عاملی برای این متغیرها انجام گرفت و عناصر رضایت هیئت علمی آموزش الکترونیکی مشخص گردید که مراحل و جزئیات تحلیل عاملی بصورت زیر ارائه می شود:

تحلیل عاملی پرسشنامه عناصر ارتقاء رضایت هیئت علمی آموزش الکترونیکی

از داده های حاصل از تست ها در عمل نمره هایی بدست می آید که به درجات مختلف با یکدیگر همبسته هستند. یعنی بین آن ها همپوشی و تداخل وجود دارد. این نمره ها باید به منظور ساختن یک ساختار بنیادی مورد تجزیه و تحلیل قرار گیرد، به این امید که بتوان برای صفات مورد مطالعه ابعاد کمتر اما اساسی تری تشخیص داد. ساختار بزرگ و پیچیده تحلیل عاملی و تحلیل مؤلفه های اصلی برای همین مقصود به وجود آمده است.(ثرندایک، ۱۳۶۹).

در پژوهش حاضر، به منظور پاسخ به این پرسش که آیا پرسشنامه عناصر رضایت هیئت علمی آموزش الکترونیکی از یک عامل کلی اشباع شده یا نه، از روش تحلیل مؤلفه های اصلی استفاده شده است. بر پایه این روش تحلیل مؤلفه های اصلی(PCA) در هریک از خانه های قطری ماتریس همبستگی عدد یک قرار می گیرد. در این ماتریس علاوه بر واریانس مشترک و واریانس اختصاصی، واریانس خطا نیز مشخص می شود. این روش در جستجوی ساختاری است که همه واریانس مجموعه متغیرهای مورد مطالعه را تعیین می کند(ثرندایک، ۱۹۹۰). به منظور تعیین پاسخ نهایی و تشخیص عامل یا عامل هایی که زیر بنای این پرسشنامه را تشکیل می دهند و همچنین به منظور تعیین ساختار آن، در این پژوهش از چرخش واریماکس استفاده شده است.

قبل از اجرای تحلیل عاملی لازم است دو موضوع مورد بررسی قرار گیرد:

۱- کفایت نمونه برداری: اندازه های KMO بیانگر آن است که همبستگی بین زوج متغیرها را نمی توان از طریق سایر متغیرها تبیین کرد. بنابر این ممکن است کاربرد روش تحلیل عاملی مناسب نباشد. سرنی و کیسلر(۱۹۷۷) معتقدند که وقتی مقدار KMO بیش از ۰/۶ باشدبه راحتی می توان تحلیل عاملی را انجام داد و هرچه این مقدار بیشتر باشد مناسبت و کفایت نمونه برداری بیشتر خواهد شد.

۲- اطمینان نسبت به اینکه ماتریس همبستگی زیربنای تحلیل عاملی در جامعه برابر با صفر نیست. به منظور

[Downloaded from isoedmag.ir on 2026-11-21]

بررسی این مطلب از آزمون بارتلت استفاده می شود. مقصود از اجرای این آزمون رد فرض صفر مبنی بر درست بودن ماتریس همانی(یعنی ماتریسی که عناصر قطری آن یک و تمام عناصر غیر قطری آن صفر باشد) در جامعه است. آزمون کرویت – بارتلت این فرضیه را که ماتریس همبستگی مشاهده شده متعلق به جامعه ای با متغیر های نابسته است، می آزماید. برای آن که یک مدل عاملی مفید باشد باید متغیرها همبسته باشند، در غیر اینصورت دلیلی برای تعیین مدل عاملی وجود ندارد. اگر این فرضیه صفر که متغیرها با هم رابطه ندارند، رد نشود، کاربرد مدل عاملی سؤال برانگیز خواهد بود و لذا باید در آن تجدید نظر شود(نای و همکاران، ۱۹۷۵).

شاخص کفایت نمونه گیری KMO

به اینکه مقدار شاخص کفایت نمونه گیری KMO برابر ۰/۹۶۸ می باشد و بنابر نظر تاباکینگ و فیدل(۲۰۰۷) مقدار لازم برای تحلیل عاملی ۰/۶ می باشد بنابر این مقدار بدست آمده بزرگتر از مقدار ۰/۶ می باش و بیانگر تناسب داده ها برای تحلیل عاملی است و تناسب داده ها حد خوبی است و همبستگی های محاسبه شده دارای پایایی است. آزمون بارتلت نیز برای تحلیل عامل معنی دار می باشد($P=$ ۰/۰۰۰ که کمتر از ۰/۰۵ می باشد). بنابر این علاوه بر کفایت نمونه برداری، تحلیل عاملی بر پایه ماتریس همبستگی مورد مطالعه نیز قابل توجیه است.

تعیین عامل های معنی دار اشباع شده

برای تعیین این مطلب که مجموعه سؤالات پرسشنامه از چند عامل معنی دار اشباع شده است، سه شاخص عمده مورد توجه قرار می گیرد.

۱- ارزش ویژه

با استفاده از قاعده کیسر مایر عواملی که ارزش های ویژه ۱/۰ یا بالاتر دارند برای بررسی بیشتر حفظ می شوند. ارزش ویژه یک عامل بیانگر مقدار مجموع واریانس تبیین شده توسط آن عامل است.

۲- نسبت واریانس

با استفاده از درصد واریانس مشخص می گردد که هر یک از مؤلفه ها چند درصد از واریانس کل را تبیین می کنند و بدین صورت ترتیب و میزان هر از مؤلفه ها نیز مشخص می گردد.

[Downloaded from isoedmag.ir on 2026-11-21]

۳- نمودار شیب دار[۳۷] یا نمودار چرخش یافته ارزش های ویژه

از آزمون نمودار شیب دار کتل(۱۹۷۶) برای یافتن نقطه ای که شکل منحنی تغییر جهت داده استفاده می شود. کتل توصیه می کند همه عامل های بالاتر از نقطه عطف نمودار شیب دار(نقطه ای که در آن شکل منحنی افقی می شود) را که بیشترین سهم را در تبیین واریانس مجموعه داده ها دارند حفظ شود.

در جدول فوق ارزش های ویژه یک از عوامل یا مؤلفه ها فهرست شده اند. عواملی که دارای ارزش ویژه بالاتر از یک دارند مورد قبول می باشد. ۱۹ مؤلفه اول ارزش ویژه بالاتر از یک بوده و در مجموع ۷۰/۸۹ واریانس را تبیین کنند. مؤلفه های ۱ و ۲ و ۳ و ۴ از واریانس داده را در مقایسه با سایر اجزا تبیین می کنند.

جدول آزمون KMO و بارتلت

آزمون KMO و بارتلت		
.934	شاخص کفایت نمونه گیری KMO	
14594.09	مقدار خی دو	آزمون عامل پذیری بارتلت
3570	درجه آزادی	
.000	معنی داری	

هشتاد و پنج آیتم پرسشنامه مورد تحلیل مؤلفه های اصلی با استفاده از SPSS قرار گرفتند. قبل از اجرای تحلیل مؤلفه های اصلی، مناسب بودن داده ها برای تحلیل عاملی ارزیابی شد. بررسی ماتریس همبستگی نشان می دهد که بسیاری از آیتم ها دارای ضریب بالاتر ۰/۳ می باشند. مقدار شاخص نمونه گیری KMO برابر ۰/۹۳۴ بود که بالاتر از مقدار توصیه شده توسط کایرز(۱۹۷۰) و آزمون بارتلت(۱۹۵۴) با خی دو 14594.097 به لحاظ آماری در سطح P = ۰/۰۰۱ معنادار بود که عامل پذیری ماتریس همبستگی و امکان اجرای تحلیل عاملی را تأیید می کند.

بر اساس روش PCA که بر پایه آن در هریک از خانه های قطری ماتریس عدد یک قرار می گیرد و علاوه بر واریانس مشترک و اختصاصی واریانس خطا نیز در نظر گرفته می شود، مشخصه های آماری ارزش ویژه و واریانس هریک از مؤلفه ها مورد محاسبه قرار گرفته است.

جدول ۶-۴ : جدول ارزش ویژه مؤلفه های ۱۹ گانه مدل آموزش الکترونیکی

[37] Scree

[Downloaded from isoedmag.ir on 2026-11-21]

	ارزش ویژه		
مؤلفه ها	مقدار	درصد	درصد تراکمی
1	۲۸.۵۶	۴۶.۴	۴۶.۴۷
2	۱۱.۹۱	۱۹.۱	۶۵.۶۵
3	۲.۳۱	۳.۴۵	۶۹.۱۰
4	۱.۹۵	۲.۸۷	۷۱.۹۸
5	۱.۷۷	۲.۵۸	۷۴.۵۴
6	۱.۷۰	۲.۴۶	۷۷.۰۰
7	۱.۶۱	۲.۳۱	۷۹.۳۲
8	۱.۴۷	۲.۰۹	۸۱.۴۱
9	۱.۴۵	۲.۰۵	۸۳.۴۶
10	۱.۳۶	۱.۸۸	۸۵.۳۵
11	۱.۳۵	۱.۸۷	۸۷.۲۳
12	۱.۳۱	۱.۸۲	۸۹.۰۵
13	۱.۲۹	۱.۷۸	۹۰.۸۴
14	۱.۲۲	۱.۶۷	۹۲.۵۱
15	۱.۱۹	۱.۶۳	۹۴.۱۴
16	۱.۱۴	۱.۵۵	۹۵.۶۷
17	۱.۱۲	۱.۵۰	۹۷.۱۹
18	۱.۰۷	۱.۴۲	۹۸.۶۱
19	۱.۰۵	۱.۴۱	۱۰۰.۰۰

ارزش های ویژه ۱۹ عامل بیشتر از یک می باشد. در حدود ۴۶.۴۷ درصد واریانس مشترک به وسیله عامل نخست تبیین می شود و ۱۹.۱۹ درصد واریانس مشترک توسط عامل دوم تبیین می شود و ۳.۴۵ درصد واریانس مشترک توسط عامل سوم می شود و ۲.۸۷ درصد واریانس مشترک توسط عامل چهارم تبیین می شود و مجموع ۷۱.۹۸ درصد واریانس مشترک توسط چهار عامل نخست تبیین می شود.

تحلیل مؤلفه های اصلی وجود ۱۹ مؤلفه با ارزش ویژه بیشتر از یک نشان داده است که ۴ عامل آن بیشترین واریانس داده ها را تبیین می کند و چهار عامل اول نسبت به سایر عوامل واریانس بیشتری را تبیین می کند. با استفاده از آزمون شیب دار کتل(۱۹۶۶) مقرر گردید که ۴ عامل برای بررسی بیشتر حفظ شوند.

[Downloaded from isoedmag.ir on 2026-11-21]

چهار عامل که بیشترین واریانس را تبیین می کنند به ترتیب دارای واریانس های ۴۶.۴۷ و ۱۹.۱۹ و ۳.۴۵ و ۲.۸۷ می باشند و نوزده عامل تعیین شده مجموعاً ۷۰/۸۸۹ درصد واریانس داده ها را تبیین می کند.

راه حل چرخش یافته وجود ساختار ساده را نشان داد که ۱۹ عامل بارعاملی قوی هستند. نتایج این تحلیل استحکام و استقلال هریک از مؤلفه ها را نشان می دهد.

را ه حل اولیه (قبل از چرخش) :

ماتریس هبستگی قبل از چرخش محاسبه گردید و حدود بیش از ۷۰ درصد ضرایب هبستگی مثبت است که نشان می دهد متغیرهای پرسشنامه عناصر آموزش الکترونیکی احتمالاً از یک عامل کلی اشباع است. همچنین اگر ضریب ۰/۴ را ملاک قرار دهیم بار عاملی بیش از ۸۵ درصد متغیر های پرسشنامه تقریبا متمرکز بر یک عامل است و می توان نتیجه گرفت که همه سؤال ها از لحاظ علمی ناب هستند نه مرکب.

راه حل پایانی (ماتریس چرخش یافته) :

با توجه به اینکه ماتریس اصلی و بارهای عاملی مربوط، به طور کلی ساختاری را که از لحاظ علمی مهم و با معنی باشد به دست نمی دهد، عامل های استخراج شده با استفاده از چرخش واریماکس به محورهای جدید انتقال داده شد تا هم کشف هیئت کلی متغیر ها و هم تشخیص ساختار ساده ای که نمایشگر خطوط اصلی نسبتاً روشن برای رسیدن به راه حل های تفسیر پذیر باشد، امکان پذیر گردد

نامگذاری عوامل

با توجه به نتایج بدست آمده از ماتریس چرخش یافته بر اساس روش واریماکس و عوامل بدست آمده و مجموعه شواهد مربوط به هرکدام از عوامل می توان آن ها را به صورت زیر نامگذاری نمود:

ارائه مدل ارتقاء رضایت اعضای هیأت علمی

با اجرای تحلیل عاملی برای پرسشنامه عوامل رضایت هیأت علمی با استفاده از متد PCA نوزده عامل برای مدل رضایت هیأت علمی مشخص گردید

جدول ۵-۵- عامل های ۱۹ گانه پرسشنامه عناصر آموزش الکترونیکی

	عوامل	واریانس
۱	انگیزش	۴۶.۴۷
۲	امکانات سامانه مدیریت	۱۹.۱۹
۳	انعطاف پذیری	۳.۴۵

[Downloaded from isoedmag.ir on 2026-11-21]

۴	زیر ساخت ارتباطی	۲.۸۷
۵	امکانات سخت افزاری	۲.۵۸
۶	سامانه تولید و مدیریت	۲.۴۶
۷	کیفیت خدمات	۲.۳۱
۸	پشتیبانی فنی	۲.۰۹
۹	دستیابی به منابع	۲.۰۵
۱۰	قابلیت رسانه	۱.۸۸
۱۱	سطح تعامل	۱.۸۷
۱۲	اندازه کلاس	۱.۸۲
۱۳	کنترل	۱.۷۸
۱۴	بازخورد	۱.۶۷
۱۵	مهارت های فنی	۱.۶۳
۱۶	پداگوژی و مهارت های	۱.۵۵
۱۷	فرهنگ سازی	۱.۵۰
۱۸	اعتماد	۱.۴۲
۱۹	قابلیت شبکه های	۱.۴۱

بر اساس واریانس های حاصل سه عامل انگیزش و امکانات سامانه مدیریت یادگیری و انعطاف پذیری بیشترین واریانس رضایت هیأت علمی را تبیین می نمایند.

مدل نهایی ارتقاء رضایت اعضای هیأت علمی

عوامل ۱۹ گانه بعد از کسب نظرات صاحب نظران به صورت زیر به ۵ طبقه تفکیک و با ضریب توافق ۹۴ درصد به تأیید رسید. وزن هر یک از عوامل ۵ گانه به صورت زیر مشخص گردید.

ویژگی های هیأت علمی

فرهنگ سازی
انگیزش
اعتماد
مهارت

منابع و محتوا

دستیابی به منابع
محتوا

[Downloaded from isoedmag.ir on 2026-11-21]



نمودار شماره ۱- مدل جامع ارتقاء رضایت هیأت علمی مراکز آموزش الکترونیکی

[Downloaded from isoedmag.ir on 2026-11-21]

منابع :

جهانگرد ، آ (۱۳۸۴). آموزش جهانی در حال انتقال . کنفرانس آموزش الکترونیکی ایران ، تهران ، موسسه برنامه ریزی آموزش عالی 2012.ut.ac.irhttp://icelet

عطاران ، محمد (۱۳۸۹). کیفیت یادگیری و عوامل موثر بر آن در مراکز آموزش الکترونیکی دانشگاهی – فصلنامه تحقیقات کتابداری و اطلاع رسانی دانشگاهی ، شماره ۵۸ ، صص ۷۹–۷۸ زمستان ۱۳۹۰

مزینانی ، علی (۱۳۸۰) . بررسی وضعیت مصرف و تولید اطلاعات علمی از جوانب اعضای هیات علمی – آموزشی کشور . رهیافت شماره ۲۵ صص ۲۱۷– ۱۹۶

واحد الکترونیکی دانشگاه آزاد اسلامی (۱۳۹۴). معرفی واحد الکترونیکی. قابل دسترسی در: www.iauec.com

وفایی نجار، علی؛ محمدی، مریم؛ خیابانی تنها، بهروز؛ ابراهیمی پور، حسین (۱۳۹۰). نگرش و عملکرد اعضای هیات علمی نسبت به پیاده سازی نظام آموزش مجازی در دانشگاه علوم پزشکی مشهد. مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی. سال ۲. شماره ۱۱. صص ۱۲۷–۱۲۰.

Allen, I. E. and Seaman, J. (2009). Online Nation: Five Years of Growth in Online Learning.Needham, MA: Sloan Consortium. Retrieved from http://www.sloan-c.org/publications/survey/pdf/online_nation.pdf

Bolliger,D.U., &Wasilik, O.(2009) . Factors influencing faculty satisfaction with onling teaching and learning in higher education. Distance Education, 30 (1) ,103-116.doi:10.1080/05187910902845949

Green,K.(2010).Managing online education. WCET Conference.

Gladun,A. Rogushina,J.(2008). An application of intelligent techniquesand semantic web technologies in e-learning environments. AnInternational Journal. Volu 36. No 2. PP: 1922-1931.

Gladun,A. Rogushina,J.(2008). An application of intelligent techniques

[Downloaded from isoedmag.ir on 2026-11-21]

and semantic web technologies in e-learning environments. An International Journal,Volume 36 , Issue 2 ,March 2009 ,Pages: 1922-1931.

Govindasamy T. Successful Implementation of Elearning Pedagogical Considerations. The Internet and Higher Education. 2002. 4(4):287-299.

Green, T., Alejandro, J., & Brown, A.H. (2009) . The retention of experiences faculty in lonline distance education programs: Understanding factors that impact their involvement . International Review of Research

Hagedorn Ls (2000) .conceptualizing faculty fob satisfaction : components, theories, and outcomes. New Directions for Institutional Research 2000 (105) .

Mayes, R. (2008). Modelling and Supporting Ict Implementation in Education. Oslo:Harvester.

Meyer, K.A .(2010) .Web 2.0 research: Introduction to the special issue. Internet and Higher Education . 13 (4). 177-178. Retrieved from http://dx.doi .org /10.1016/j.iheduc.2010.07.004

Moore , M.G., &Kearsley ,G.(2012) . Distance education , a system view of online learning .(3rd ed.). Belmont , CA: Wadsworth Pub co.

Shea , P. (2007) Bridges and barriers to theaching online college courses: A study of experienced online faculty in thirty-six colleges. Journal of Asynchronous learning net works11(2).

Thorndike , E.L., Bregman , E.O., Tilton , J.W., &Woodyard ,E. (1928). Adult learning . New York : Columbia University .

[Downloaded from isoedmag.ir on 2026-11-21]