



ارائه شاخص‌های ارزیابی اثربخشی، مدیریت آموزش الکترونیکی مبتنی بر تفاوت نسلی

زهرا ذاکری^۱ | بهروز رضایی منش^۲ | سید علی میرنقوی^۳ | وجهاله قربانی زاده^۴

چکیده

مطالعه حاضر با هدف طراحی شاخص‌های ارزیابی اثربخشی آموزش الکترونیکی بر مبنای تفاوت نسلی انجام شده است. رویکرد پژوهش، از نظر هدف، کاربردی، از نظر داده‌ها آمیخته اکتشافی (کیفی- کمی) بود. در گام اول، ضمن بررسی چشم‌انداز با انجام مصاحبه با خبرگان منتخب، با استفاده از تحلیل کیفی مضمون پرداخته شد. در گام دوم، با استفاده از آزمون تحلیل عاملی تأییدی و روش مدل‌سازی ساختاری- تفسیری به ارائه پژوهش پرداخته و در گام نهایی برای اعتبارسنجی از برازش شاخصه‌ها از روش حداقل مربعات جزئی با نرم‌افزار SMART PLS استفاده شد. برای سنجش روایی بخش کیفی، از نظر متخصصان و برای سنجش پایایی، از ضریب هولستی استفاده شد. برای روایی پرسشنامه از روایی همگرایی و ضریب AVE و برای پایایی بخش کمی، از ضریب ترکیبی CR استفاده گردید. ۱۰ مقوله‌ی اصلی شناسایی شده شامل تخصص مدرسان، واحد الکترونیکی سازمان، تامین امکانات آموزشی، تفاوت نسلی کارکنان، مدیریت فرآیندهای آموزشی، هوشمندسازی آموزش، بهبود کیفیت آموزشی، توانمندسازی منابع انسانی، توسعه سازمان و نیز ۴۶ مقوله‌ی فرعی از روش تحلیل مضمون شناسایی شد. نتایج نشان داد شاخص‌ها از مقوله‌های اصلی از اعتبار مطلوبی برخوردار است. می‌توان دوره‌های اثربخشی از آموزش‌های الکترونیکی در نسل‌های مختلف کارکنان برگزار کرد. کلیدواژه‌ها: نسل، تفاوت نسلی، آموزش الکترونیکی، اثربخشی آموزش الکترونیکی.

DOR: 20.1001.1.20086121.1402.22.101.6.0

۱. نویسنده مسئول: دانشجوی دکتری، رشته مدیریت دولتی، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران. zahrazakery25@gmail.com

۲. دانشیار، گروه مدیریت دولتی، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران.

۳. استاد، گروه مدیریت دولتی، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران.

۴. استاد، گروه مدیریت دولتی، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران.

مقدمه

امروزه سرمایه‌های انسانی به عنوان یک رکن کلیدی برای عملکرد یک شرکت یا سازمان به شمار می‌آیند (دوماسو هانچین^۱، ۲۰۱۰). از جمله مهمترین زمینه‌های سرمایه‌گذاری بر روی نیروی انسانی، آموزش است (ابطحی و جعفری نیا، ۱۳۸۸). از آنجا که فناوری اطلاعات در قرن ۲۱ پیشرفت چشمگیری داشته است، سازمان‌های بزرگ و کوچک تلاش کرده‌اند تا با ظهور تکنولوژی همراه باشند. بعضی از سازمان‌های موفق مانند اپل از این تغییرات استقبال کرده و از این انفجار در تکنولوژی بهره بسیار برده است. اکثر سازمان‌ها یا بدلیل چالش‌های مالی یا رقابت یا به سادگی رد شدن، از بین رفته‌اند. به دلیل اینکه در برابر تغییرات تکنولوژی تسلیم شده‌اند (فریدمن و ماندل بم^۲، ۲۰۱۱). بنابراین می‌توان گفت در نتیجه افزایش رشد تکنولوژی و نوآوری، آموزش کارمندان در سازمان‌های دولتی به صورت فزاینده‌ای مبتنی بر کامپیوتر شده است تا هزینه‌های مربوط به برگزاری کلاس‌های آموزشی کاهش یابد. نکته قابل توجه اینکه سازمان‌ها امروزه پیش از پیش دغدغه افزایش اثربخشی و کارایی برنامه‌های آموزشی خود را دارند (ریچی، مویسون و فاکسون^۳، ۲۰۰۷). در نتیجه انتظار می‌رود شاهد یک درخشش ویژه، اثربخش و چشمگیر در عرصه آموزش الکترونیکی در فضاهای آموزشی مختلف از سازمان‌های خدماتی باشیم، اما در عمل و پس از گذشت نزدیک به دو دهه، آثار عدم کارایی و کیفیت و عدم اثربخشی و نارضایتی در بین فراگیران این دوره‌ها مشاهده می‌شود.

مدل‌ها، الگوها و استانداردهای متنوعی برای اثربخشی آموزش الکترونیکی و توسعه حرفه‌ای ارائه شده است (فیلیپس^۴، ۲۰۱۲ و هالتون^۵، ۲۰۰۴). با این حال در هر سازمان شرایط زمینه‌ای ویژه‌ای وجود دارد که بر فرآیند و کیفیت آموزش سازمانی تأثیر می‌گذارند (هالتون، ۲۰۰۴). مدیریت اثربخش آموزش سازمانی نیازمند شناسایی دقیق این ویژگی‌های زمینه‌ای است. هرچند در برخی از مدل‌های اثربخشی آموزش سازمانی به عوامل فردی، محیطی و آموزشی مؤثر بر کیفیت آموزش سازمانی اشاره شده است، اما مصادیق خاص هر یک در سازمان‌های گوناگون

1. Dumas & Hanchane
2. Freiedman & Mandelbaum
3. Richey, Morrisson & Foxon,
4. Phillips
5. Holton

متفاوت است. تحقیقات نشان می‌دهد آموزش الکترونیکی به دلیل توجه کمتر به ویژگی شخصیتی یادگیرندگان نرخ شکست بالاتری نسبت به آموزش‌های سنتی مری‌گری دارد (کاتلن، ۱، ۲۰۱۶). به عبارت دیگر فاصله‌ی یادگیری در سازمان‌ها میان نسل جدید که سواد رایانه‌ای دارند و نسل قدیمی از کارمندان که تلاش می‌کنند با سرعت رشد سیستم‌های فناوری اطلاعات به سرعت رشد کنند وجود دارد. مانند به روزرسانی سیستم‌های کامپیوتری، برنامه‌های کاربردی دستی و جایگزینی تکنولوژی مبتنی بر کامپیوتر با کلاس‌های درس قدیمی. یافتن راه‌هایی برای از بین بردن شکاف بین کارگران مسن با دهه‌ها تجربه اما مهارت‌های فنی کمتر و کارمندان جوان و بی تجربه به مهارت‌های فن‌آوری قابل توجه، چالشی است که تمام سازمان‌ها در این جابه‌جایی با آن روبرو هستند (اگری و رالستون، ۲، ۲۰۰۴؛ اسپراگو، ۳، ۲۰۰۸).

سازمان‌هایی که نتوانند اختلافات گروه‌های بین نسلی را تشخیص دهند در مدیریت و در روابط تیمشان با مشکل روبرو می‌شوند. اما سازمان‌هایی که به دنبال این هستند که چگونه از نقاط قوت هر نسل به صورت موفقیت‌آمیزی استفاده کنند بهتر می‌توانند کارمندان خود را با انگیزه و کارآمد نگه دارند (بریکمن، ۴، ۲۰۱۶، الیسون، ۵، ۲۰۱۴؛ هاوکینز، ۶، ۲۰۱۱؛ مایستر و ویلیرد، ۷، ۲۰۱۰). این پژوهش بر آن است، تا با توجه به تحقیقات تجربی خارجی که نشان از وجود نسل‌های مختلف در محل کار دارد و نبود تحقیق نظام‌مند در ایران، نگاهی منطقی‌تر به پیچیدگی‌های نظام آموزش الکترونیکی و راهکارهای مناسب‌تری را، به سازمان‌های بزرگی که دارای تنوع نیروهای کار چندنسلی‌اند، ارائه دهد، تا امکان تعامل بیشتر بین نیروها در محل کار افزایش یابد. با اینکه هر سال هزینه‌های زیادی صرف آموزش کارکنان سازمان‌ها می‌شود ولی به نظر می‌رسد این آموزش‌ها کارایی لازم را نداشته و رضایت بخش نبوده‌اند و افراد آموزش دیده از دوره‌های آموزشی راضی نبوده‌اند در حال حاضر بیشتر مدیران به دلیل دانش تخصصی کم کارکنان و سلیقه‌ای عمل نمودن آموزش‌های لازم، چاره کار را در ارائه آموزش‌های اثربخش

1. Kathleen
2. Egri & Ralston
3. Sprague
4. Brikman
5. Ellison
6. Hawkins
7. Meister & Willyerd

متناسب با هر سنی می‌دانند. طبق اذعان بسیاری از مدیران و مسئولین واحدها، تفاوت محسوسی در رفتار و عملکرد اکثریت کارکنان بعد از طی دوره‌های آموزشی مشاهده نمی‌شود و برگزاری و شرکت در این کلاس‌ها صرفاً در جهت رفع تکلیف و تکمیل نمودن کارنامه آموزشی جهت استفاده از مزایای آتی (محاسبه در حکم حقوقی سالانه) تلقی می‌شود. علاوه بر این در سایر بخش‌ها و واحدهای ستادی و اجرایی، سطح پایین آگاهی در حوزه آموزش وجود دارد. بدیهی است، در صورتیکه دست‌اندرکاران امر از چگونگی نیازسنجی و آگاهی از نیازهای واقعی کارکنان و سازمان بی‌اطلاع بوده و یا در خصوص روش‌های متعدد آموزش و یا نحوه ارزیابی مناسب دوره‌های آموزشی آگاهی نداشته باشند، برگزاری دوره‌های آموزشی تخصصی اثربخش، امکان‌پذیر نبوده و در چنین شرایطی دوره‌های مذکور برای کارکنان فاقد جذابیت و کارایی لازم بوده و پاسخگوی نیازهای آنان و سازمان نخواهد بود.

این پژوهش به منظور طراحی الگوی اثربخشی آموزش الکترونیکی مبتنی بر تفاوت نسلی به منظور ارتقای برنامه‌های آموزش الکترونیکی متناسب در هر نسلی بوده و به شناسایی ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌های الگوی فوق پرداخته و قصد دارد تا به سوالات زیر پاسخ دهد:

الگوی پیشنهادی ارزیابی اثربخشی آموزش الکترونیکی مبتنی بر تفاوت نسلی چیست؟
مؤلفه‌های کلیدی الگوی ارزیابی اثربخشی آموزش الکترونیکی مبتنی بر تفاوت نسلی کدامند؟

مبانی نظری

اصطلاح آموزش الکترونیکی، به‌طور گسترده، از اواسط دهه ۱۹۹۰ وارد ادبیات آموزش گردید (لی یان ۱، ۲۰۰۹) و با توجه به ویژگی‌های آن، تقاضای زیادی را برای کسب و کارها ایجاد نموده است (سان، تسی، فینگر، چن و یه ۲، ۲۰۰۸).

آموزش الکترونیکی فرآیند یادگیری است که با هدف ایجاد یک محیط یادگیری تعاملی مبتنی بر کاربرد رایانه و اینترنت شکل گرفته و از طریق آن فراگیران در هر مکان و زمانی می‌توانند به منابع و اطلاعات دسترسی داشته باشند. در تعریفی دیگر، آموزش الکترونیکی به‌عنوان مجموعه‌ای از آموزش‌های ارائه شده به وسیله تمام رسانه‌های الکترونیکی چون اینترنت، اینترانت،

1. Lee, Yoon and Lee
2. sun, Tsai, Finger, Chen and Yeh

اکسترنات است که با حذف موانع مکانی و زمانی، افراد می‌توانند مسئولیت یادگیری مادام‌العمر خود را بر عهده بگیرند (آل مجالی^۱، ۲۰۱۶؛ اُییدت و همکاران^۲، ۲۰۱۶). تعریف مور و همکاران از آموزش الکترونیکی نیز، مجموعه فعالیت‌های آموزشی است که با استفاده از ابزارهای الکترونیکی اعم از صوتی، تصویری، رایانه‌ای، شبکه‌ای، مجازی و ... صورت می‌گیرد (مور، دیکسون و گالین، ۲۰۱۱). به عبارتی کلیه برنامه‌هایی را که از طریق شبکه‌های رایانه‌ای به ویژه اینترنت منجر به یادگیری می‌شود، یادگیری الکترونیکی می‌نامند (چو، لی و تسی^۳، ۲۰۱۵، مور استری و همکاران، ۲۰۱۵). سه دلیل عمده جهت به کارگیری آموزش الکترونیکی، ارتقا کیفیت برنامه‌های آموزشی، ارتقا دسترسی به فرصت‌های یادگیری و کاهش هزینه‌های کلی است (یاگ هابی و همکاران^۴، ۲۰۰۸). بنابراین می‌توان بیان نمود که آموزش الکترونیکی یک سرمایه گذاری مفید در یادگیری مستمر کارکنان تلقی می‌شود. به گونه‌ای که در سطح فردی به ارزشمندی و تعالی و در سطح سازمانی به بهبود و توسعه منجر می‌شود (هوداوند و کاشانچی، ۲۰۱۳). لذا سازمان‌ها به طور فزاینده از آموزش الکترونیکی به عنوان روش‌های اصلی برای تربیت نیروی انسانی و ارتقای مهارت‌های ایشان استفاده می‌کنند (کاظمی و بهایی، ۲۰۰۸)

برای ارزشیابی یک محیط یادگیری الکترونیکی لازم است عوامل اصلی و کلیدی مؤثر در انجام موفقیت آمیز برنامه‌های یادگیری الکترونیکی شامل عناصر و ابعاد زیربنایی آن شناسایی گردد. منظور از عوامل اصلی موفقیت آن دسته از فعالیت‌ها و اجزایی است که باید به منظور اطمینان از انجام موفقیت آمیز برنامه‌ها مورد تأکید قرار گیرند. در این راستا بسیاری از محققان و دانشگاه‌ها و موسسات آموزش عالی با ارائه مدل‌ها و چارچوب‌های نظری و تجربی و یا برخی شاخص‌ها و مؤلفه‌های مورد نظر در زمینه آموزش الکترونیکی، ابعاد و عناصر زیربنایی تشکیل دهنده چارچوب یادگیری الکترونیکی را معرفی نموده‌اند (خان^۵، ۲۰۰۱؛ زارعی زواکی و صفایی موحد، ۱۳۸۴؛ سوک و مین^۶، ۲۰۰۶؛ چائو^۷، ۲۰۰۶). در یک تحقیقی که (سال ۲۰۰۰) در آمریکا

1. Almajali and Al-Lozi
2. Obeidat, Al-Suradi and Tarhini
3. Chuo, Liu & Tsai
4. Yaghubi, Malak Mohamadi, Irvanii and Attaran
5. Khan
6. Seok S., Meyen E
7. Chao

انجام گرفت، مشخص گردید که ۸۴ درصد شرکتها ستاده های سطح واکنش را برای ارزشیابی اثربخشی آموزشهای شرکت مورداستفاده قرار داده اند و ۳۹ درصد ستاده ها شناختی (یادگیری)، ۱۵ درصد ستاده های رفتاری و فقط هفت درصد شرکتها ستاده های سطح نتایج را جهت ارزشیابی آموزش موردبهره برداری قرار داده اند. سنجش اثربخشی آموزش الکترونیکی را می توان گامی مؤثر در جهت تکمیل فرایند آموزش الکترونیکی دانست. اثربخشی، اغلب به معنای تحقق اهداف و مطلوبیتهای سازمانی در نظر گرفته می شود (دفت، ۱۳۸۷) که غالباً در سه سطح درونی، بیرونی و نهادی مدنظر قرار می گیرد (ترک زاده و کشاورزی، ۱۳۹۵؛ ترک زاده، محمدی و قاسمی، ۱۳۹۳؛ ترک زاده، محمدی و نیکنام، ۱۳۸۸؛ ترک زاده، مجیدی و نورمحمدی، ۱۳۸۸).

همانطور که قبلاً بیان شد از مهمترین چالش های مدیریت در حال حاضر مواجهه با انسان هایی است که با هم تفاوت بسیاری دارند ولی قبلاً مدیران توجه چندانی به تفاوت ها نمی کردند و حتی تفاوت ها را یک ویژگی منفی می شناختند. در جوامع امروزی، به صورت روزافزونی مشاهده می شود که نسل های کاری متنوعی در یک سازمان در کنار یکدیگر کار می کنند و هر کدام از این نسلها بر اساس تجربیات شان دارای ارزش های کاری، اخلاق کاری و نگرش های متفاوتی می باشند و اگر این تفاوت ها خوب مدیریت شود می تواند منبع مهمی از قدرت ها و فرصت ها باشد.

واژه نسل در معنای عام یا از نقطه نظر زیستی و شجره شناختی به معنای یک رسته هم دوره که در یک زمان از یک دنیای مشترک بهره می گیرند اطلاق می شود (جاجرمی، ۱۳۷۷: ۱۸۸). در جایی دیگر نسل اینگونه تعریف شده است: گروهی از افراد که در فاصله زمانی معینی به دنیا آمده اند و موقعیت های تاریخی خاص و علایق خاص در سطح فردی و سیستمی آنها را از هم تفکیک می کند (رحیمی، ۱۳۹۰ به نقل از بیکر، ۱۳۷۷: ۱۱۸). در فرهنگ آکسفورد، این مفهوم به عنوان اختلافی در نگرش یا رفتار جوانان و افراد سالمندتر تعریف شده که موجب عدم فهم متقابل آنان از یکدیگر می شود و فرهنگ وبستر نیز، آن را به عنوان اختلاف گسترده در خصلت ها و نگرش های میان نسل ها تعریف کرده است (معیدفر، ۱۳۸۳: ۶۵).

اصطلاح تفاوت نسلی به معنای اختلافی طبیعی در باورها، ارزش ها و هنجارهای میان نسل ها شناخته می شود. این مفهوم بیش از هر چیز اشاره به جنبه های روان شناختی هر نسل دارد که

همواره وجود دارد و در شکل عدم انطباق کامل جوانب رفتاری، اخلاقی، روانی و اجتماعی کنش‌های نسل جدید در مقابل نسل قبلی مشاهده می‌شود (ساروخانی و صداقتی فرد، ۱۳۸۸: ۱۳). اگرچه مفهوم تفاوت نسلی به‌طور جامع شناسایی شده است، اما این نسل‌ها ضرورتاً تعریف واحدی در تمامی کشورها ندارند. در نتیجه مدیران منابع انسانی و توسعه دهندگان منابع انسانی نمی‌توانند فرض کنند که یافته‌های تحقیقاتی در یک کشور به دیگر کشورها قابل تعمیم است. همانطور که رخدادهای تاریخی و اجتماعی که یک گروه را به عنوان نسل تعریف می‌کند از کشوری به کشور دیگر متفاوت است، واضح است که تعاریف نسلی نیز می‌بایست متفاوت باشد. به‌عنوان مثال، ایالت متحده، سال ۱۹۴۵ را سال معرف نسل نوپا می‌داند، در حالی که محققان در چین بر جهش بزرگ به جلو در ۱۹۶۰ و انقلاب فرهنگی تأکید می‌کنند که تا ۱۹۷۶ ادامه داشت. براساس تحقیقات انجام شده در ایران، در محل کار ایران ۴ نسل وجود دارد که به جهات گوناگون متفاوت هستند که این تفاوت‌ها در ارتباطات و تعاملشان تأثیرگذار است که این طبقه بندی از رساله دکتری مسافری قمی در سال ۱۳۹۶ گرفته شده به شرح زیر است:

نسل اول کسانی هستند که فضای ذهنی آنان در آستانه انقلاب اسلامی ایران تا حدی شکل گرفته بود و بلوغ عقلی داشتند. نسل دوم نسلی هستند که در آن سال‌ها پانزده یا شانزده ساله بودند نسلی که تقریباً وارد عرصه تعقل شده بودند. نسل سوم عده‌ای هستند که در دوران انقلاب به لحاظ تربیت رسمی در کودکی بوده‌اند. یعنی کسانی که وارد فضای آموزشی رسمی جامعه نشده بودند و زیر هفت سال بودند و نسل چهارم کسانی هستند که در واقع در آینده تبدیل به نسل خواهند شد و در حال حاضر کودک هستند که دسته‌بندی سالی شامل: متولدین سال‌های ۱۳۴۳ و ماقبل آن را تحت عنوان نسل اول، متولدین سال‌های ۱۳۴۴ تا ۱۳۵۳ را تحت عنوان نسل دوم، متولدین سال‌های ۱۳۵۴ لغایت ۱۳۶۶ را تحت عنوان نسل سوم و متولدین‌های ۱۳۶۷ به بعد را تحت عنوان نسل چهارم شناخته شده است.

با توجه به اهمیت آموزش الکترونیکی و تفاوت نسلی در سازمان‌های دولتی که قبلاً گفته شد، تاکنون پژوهش‌های متعددی در این زمینه انجام شده، اما تحقیقی که به‌طور جامع به ارزیابی اثربخشی آموزش‌های الکترونیکی در نسل‌های مختلف کارکنان در سازمان پیردازد دیده نشده است. اینکه اثربخشی سیستم‌های آموزش الکترونیکی در نسل‌های مختلف کارکنان و ترجیحات

نسل‌های مختلف در انتخاب آموزش الکترونیکی چگونه است، مسأله‌ای است که جای آن خالی است. این تحقیق بر آن است، تا با توجه به تحقیقات تجربی خارجی که نشان از وجود نسل‌های مختلف در محل کار دارد و نبود تحقیق نظام‌مند در ایران، نگاهی منطقی‌تر و جامع‌تر به پیچیدگی‌ها و رویدادهای کنونی (رشد سریع تکنولوژی، شبکه‌های اجتماعی و تحولات فرهنگی ایران و جهان) داشته باشد و راهکارهای مناسب‌تری را به سازمان‌های بزرگ ارائه دهد تا علاوه بر اینکه امکان تعامل بیشتر بین نیروی‌ها در محل کار افزایش یابد، از نظر صرفه‌جویی هزینه به همراه اثربخشی آموزش‌ها برای سازمان‌ها مقرون به صرفه باشد.

روش‌شناسی پژوهش

تحقیق حاضر، بر اساس هدف یک تحقیق بنیادی است. همچنین از روش مطالعه کتابخانه‌ای، مصاحبه نیمه‌ساختاریافته و روش میدانی استفاده شده است، روش گردآوری داده‌ها یک تحقیق پیمایشی-مقطعی می‌باشد. ابزارهای اصلی گردآوری داده‌های پژوهش مطالعات کتابخانه‌ای، مصاحبه نیمه‌ساختاریافته، پرسشنامه مدلسازی ساختاری-تفسیری و پرسشنامه محقق ساخته است. در بخش نخست به منظور مطالعه مباحث تئوریک مرتبط با موضوع پژوهش و نیز بررسی ادبیات موضوع و پیشینه پژوهش، از اطلاعات مکتوب در این رابطه شامل کتاب‌های تخصصی و مقالات مرتبط با الگوی ارزیابی اثربخشی آموزش الکترونیکی بر مبنای تفاوت نسلی استفاده شد.

در بخش دوم به منظور آشنایی و کسب آگاهی و شناخت از هدف پژوهش و همچنین هماهنگی بیشتر و تشخیص متغیرهای پژوهش از روش تحلیل مضمون استفاده گردید. بدین ترتیب که از ۲۰ نفر از خیرگانی که دانش و رشته مرتبط با ارزیابی اثربخشی آموزش الکترونیکی در نسل‌های مختلف کارکنان، در رشته آموزشی و مدیریت منابع انسانی را دارا می‌باشند، مصاحبه‌هایی انجام گردید. پس از شناسایی شاخص‌های اولیه الگوی ارزیابی اثربخشی آموزش الکترونیکی بر مبنای تفاوت نسلی، با استفاده از پرسشنامه استاندارد ISM، روابط علی میان شاخص‌های پژوهش مشخص و الگوی اولیه ارائه شد. جهت اعتبارسنجی مدل نهایی پژوهش، با تدوین پرسشنامه محقق ساخته بین کلیه کارکنان سازمان مدنظر را شامل مدیران، معاونین و کارشناسان در تمامی سطوح به عنوان نماینده نسل‌های مختلف که تقریباً ۳۰۰۰ نفر بودند تعداد

۳۴۱ نفر به عنوان نونه انتخاب و پرسنامه بین آنها توزیع گردید. در نهایت با به‌کارگیری روش حداقل مربعات جزئی، الگوی پژوهش اعتبارسنجی شد. روش‌های تجزیه و تحلیل داده‌ها عبارتند از: روش تحلیل کیفی تم: شناسایی مقوله‌های اصلی و فرعی الگوی ارزیابی اثربخشی آموزش الکترونیکی بر مبنای تفاوت نسلی با استفاده از نرم‌افزار MAXQDA

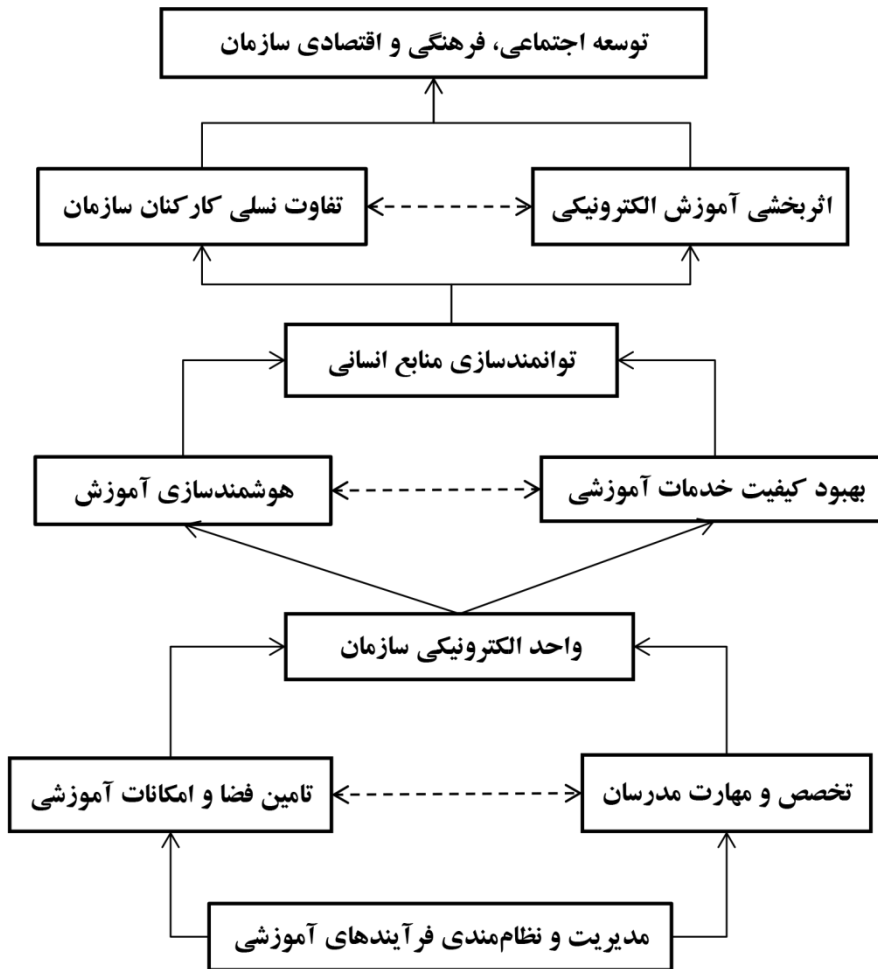
روش ساختاری- تفسیری: ارائه الگوی اولیه ارزیابی اثربخشی آموزش الکترونیکی بر مبنای تفاوت نسلی با استفاده از نرم‌افزار MICMAC

تکنیک حداقل مربعات جزئی: اعتبارسنجی الگوی ارزیابی اثربخشی آموزش الکترونیکی بر مبنای تفاوت نسلی با استفاده از نرم‌افزار SMART PLS

یافته‌ها

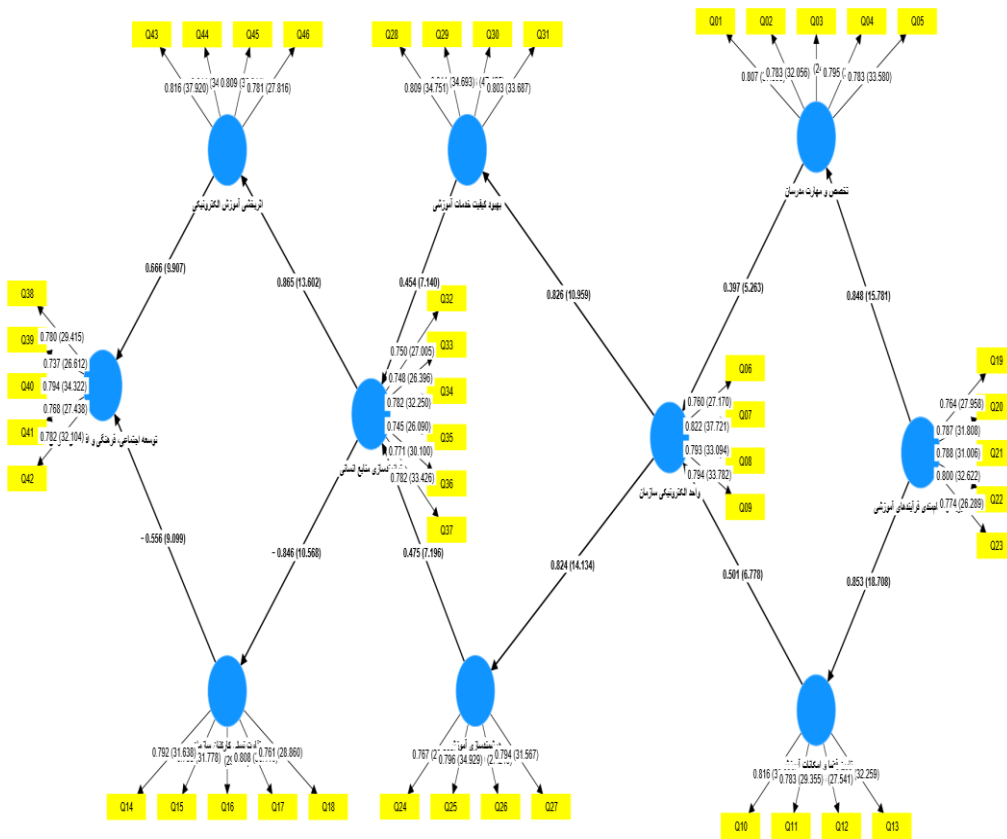
در بخش اول برای تعیین مؤلفه‌های اصلی الگو از روش تحلیل مضمون استفاده گردید. سازه‌های مورد بررسی جهت ارائه مدل اولیه ارزیابی اثربخشی آموزش الکترونیکی مبتنی بر تفاوت نسلی عبارتند از: تخصص و مهارت مدرسان، واحد الکترونیکی سازمان، تامین فضا و امکانات آموزشی، تفاوت نسلی کارکنان سازمان، مدیریت و نظام‌مندی فرآیندهای آموزشی، هوشمندسازی آموزش، بهبود کیفیت خدمات آموزشی، توانمندسازی منابع انسانی، توسعه اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی سازمان، اثربخشی آموزش الکترونیکی است. سپس با تشکیل ماتریس خود تعاملی ساختاری، ماتریس دریافتی و سطح‌بندی ارزیابی اثربخشی آموزش الکترونیکی مبتنی بر تفاوت نسلی میزان اهمیت هر یک از مؤلفه‌ها و نوع سطح بندی آنها مشخص شد. بدین ترتیب که توسعه اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی سازمان در سطح اول قرار دارد. پس از شناسایی متغیر(های) سطح اول این متغیر(ها) حذف می‌شوند و مجموعه ورودی‌ها و خروجی‌ها بدون در نظر گرفتن متغیرهای سطح اول محاسبه می‌شود. مجموعه مشترک شناسایی و متغیرهایی که اشتراک آنها برابر مجموعه ورودی‌ها باشد به عنوان متغیرهای سطح دوم انتخاب می‌شوند. متغیرهای تفاوت نسلی کارکنان سازمان و اثربخشی آموزش الکترونیکی در سطح ۲ قرار دارند. متغیر توانمندسازی منابع انسانی در سطح ۳ قرار دارد. متغیرهای هوشمندسازی آموزش و بهبود کیفیت خدمات آموزشی در سطح ۴ قرار دارند. واحد الکترونیکی سازمان در سطح ۵ قرار دارد.

تخصص و مهارت مدرسان و تامین فضا و امکانات آموزشی در سطح ۶ قرار دارند. مدیریت و نظام‌مندی فرآیندهای آموزشی در سطح ۷ قرار دارد. الگوی نهائی سطوح متغیرهای شناسائی شده در شکل ۱ نمایش داده شده است.



شکل (۱) الگوی ارزیابی اثربخشی آموزش الکترونیک مبتنی بر تفاوت نسلی

برای اعتبارسنجی مدل از تکنیک حداقل مربعات جزئی استفاده شد. خروجی نرم افزار Smart PLS برای تخمین استاندارد در شکل ۲ ارائه شده است. برای بررسی معناداری روابط متغیرهای مدل از روش خودگردان سازی (بوت استرپ ۱) استفاده شده است که آماره t را به دست می‌دهد. در سطح خطای ۵٪ اگر مقدار آماره بوت استرپینگ بزرگتر از ۱/۹۶ باشد همبستگی‌های مشاهده شده معنادار است. آماره t و مقدار بوت استرپینگ برای سنجش معناداری روابط نیز در همین شکل آمده است.



شکل ۲. خروجی اعتبارسنجی مدل با روش حداقل مربعات جزئی

1. Bootstrap

برای ارزیابی اعتبار مدل بیرونی (اندازه‌گیری) از سه شاخص استفاده شده است: روایی همگرا، پایایی ترکیبی و آلفای کرونباخ. روایی همگرا نشان می‌دهد چقدر متغیرهای یک سازه با همدیگر همراستا هستند. روایی همگرا براساس مدل بیرونی و با محاسبه میانگین واریانس استخراج (AVE) بررسی می‌شود. اگر معیار AVE بالاتر از ۰/۵ باشد مدل اندازه‌گیری دارای روایی همگرا است. پایایی ترکیبی (CR) در مدل‌های ساختاری معیار بهتر و معتبرتری نسبت به آلفای کرونباخ به شمار می‌رود، برای روایی همگرا، و پایایی ترکیبی باید روابط زیر برقرار باشد: رابطه ۱

$CR > 0.7$; $CR > AVE$; $AVE > 0$.

جدول (۱) اعتبار بیرونی سازه‌های پژوهش

شاخص‌های اصلی	AVE	پایایی ترکیبی (CR)	آلفای کرونباخ
اثربخشی آموزش الکترونیکی	۰/۶۴۸	۰/۸۲۰	۰/۸۱۹
بهبود کیفیت خدمات آموزشی	۰/۶۶۷	۰/۸۳۴	۰/۸۳۴
تامین فضا و امکانات آموزشی	۰/۶۲۳	۰/۷۹۹	۰/۷۹۸
تخصص و مهارت مدرسان	۰/۶۱۳	۰/۸۴۲	۰/۸۴۲
تفاوت نسلی کارکنان سازمان	۰/۶۱۹	۰/۸۴۶	۰/۸۴۶
توانمندسازی منابع انسانی	۰/۵۸۲	۰/۸۵۷	۰/۸۵۶
توسعه اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی سازمان	۰/۵۹۷	۰/۸۳۱	۰/۸۳۱
مدیریت و نظام‌مندی فرآیندهای آموزشی	۰/۶۱۲	۰/۸۴۲	۰/۸۴۲
هوشمندسازی آموزش	۰/۶۱۱	۰/۷۸۸	۰/۷۸۸
واحد الکترونیکی سازمان	۰/۶۲۸	۰/۸۰۳	۰/۸۰۲

نتایج حاصل از اعتبار بیرونی سازه‌ها در جدول ۱ نشان می‌دهد میانگین واریانس استخراج شده (AVE) بزرگتر از ۰/۵ است بنابراین روایی همگرا وجود دارد. آلفای کرونباخ تمامی متغیرها بزرگتر از ۰/۷ بوده بنابراین پایایی مورد تأیید است. مقدار پایایی ترکیبی نیز بزرگتر از AVE است و در تمامی موارد از آستانه ۰/۷ بزرگتر است بنابراین شرط سوم نیز برقرار است.

1. Convergent Validity
2. Average Variance Extracted (AVE)
3. Composite Reliability (CR)

برای اعتبار مدل درونی (بخش ساختاری) روابط میان شاخص‌های اصلی پژوهش بررسی شد. براساس ضریب مسیر مشاهده شده و مقدار آماره t (بوت‌استرایینگ) روابط متغیرها به صورت زیر قابل تفسیر است:

جدول ۲. خلاصه نتایج بخش ساختاری مدل (روابط متغیرهای مدل)

نتیجه	آماره t	ضریب تاثیر	رابطه
تایید	۱۵/۷۸۱	۰/۸۵۳	مدیریت و نظام‌مندی فرآیندهای آموزشی ← تامین فضا و امکانات آموزشی
تایید	۱۸/۷۰۸	۰/۸۴۸	مدیریت و نظام‌مندی فرآیندهای آموزشی ← تخصص و مهارت مدرسان
تایید	۶/۷۷۸	۰/۵۰۱	تامین فضا و امکانات آموزشی ← واحد الکترونیکی سازمان
تایید	۵/۲۶۳	۰/۳۹۷	تخصص و مهارت مدرسان ← واحد الکترونیکی سازمان
تایید	۱۰/۹۵۹	۰/۸۲۶	واحد الکترونیکی سازمان ← بهبود کیفیت خدمات آموزشی
تایید	۱۴/۱۳۴	۰/۸۲۴	واحد الکترونیکی سازمان ← هوشمندسازی آموزش
تایید	۷/۱۴۰	۰/۴۵۴	بهبود کیفیت خدمات آموزشی ← توانمندسازی منابع انسانی
تایید	۷/۱۹۶	۰/۴۷۵	هوشمندسازی آموزش ← توانمندسازی منابع انسانی
تایید	۱۳/۶۰۲	۰/۸۵۵	توانمندسازی منابع انسانی ← اثربخشی آموزش الکترونیکی
تایید	۱۰/۵۸۶	-۰/۸۴۶	توانمندسازی منابع انسانی ← تفاوت نسلی کارکنان سازمان
تایید	۹/۹۰۷	۰/۶۶۶	اثربخشی آموزش الکترونیکی ← توسعه اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی سازمان
تایید	۷۹/۰۹۹	-۰/۵۵۶	تفاوت نسلی کارکنان سازمان ← توسعه اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی سازمان

همانطور که در جدول فوق نشان داده شده است ضریب تاثیر مدیریت و نظام‌مندی فرآیندهای آموزشی بر تامین فضا و امکانات آموزشی مقدار ۰/۸۵۳ به دست آمده است. همچنین مقدار آماره t نیز ۱۵/۷۸۱ به دست آمده است. بنابراین با اطمینان ۹۵٪ می‌توان ادعا کرد: مدیریت و نظام‌مندی فرآیندهای آموزشی بر تامین فضا و امکانات آموزشی تاثیر مثبت و معناداری دارد. سایر متغیرها نیز همچون مدیریت و نظام‌مندی فرآیندهای آموزشی بر تخصص و مهارت مدرسان، تامین فضا و امکانات آموزشی بر واحد الکترونیکی سازمان، تخصص و مهارت مدرسان بر واحد الکترونیکی سازمان، واحد الکترونیکی سازمان بر بهبود کیفیت خدمات آموزشی و هوشمندسازی آموزش، بهبود کیفیت خدمات آموزشی بر توانمندسازی منابع انسانی، هوشمندسازی آموزش بر توانمندسازی منابع انسانی، توانمندسازی منابع انسانی بر اثربخشی آموزش الکترونیکی تاثیر مثبت و معناداری دارد.

ضریب تاثیر توانمندسازی منابع انسانی بر تفاوت نسلی کارکنان سازمان مقدار ۰/۸۴۶- به دست آمده است. همچنین مقدار آماره t نیز ۱۰/۵۸۶ به دست آمده است. بنابراین با اطمینان ۹۵٪ می‌توان ادعا کرد: توانمندسازی منابع انسانی بر تفاوت نسلی کارکنان سازمان همانند متغیر تفاوت نسلی کارکنان سازمان بر توسعه اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی سازمان تاثیر منفی و معناداری دارد.

ضریب تاثیر اثربخشی آموزش الکترونیکی بر توسعه اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی سازمان مقدار ۰/۶۶۶ به دست آمده است. همچنین مقدار آماره t نیز ۹/۹۰۷ به دست آمده است. بنابراین با اطمینان ۹۵٪ می‌توان ادعا کرد: اثربخشی آموزش الکترونیکی بر توسعه اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی سازمان تاثیر مثبت و معناداری دارد.

در نهایت برای سنجش قدرت پیش‌بینی مدل از شاخص ضریب تعیین^۱ (R^2) و شاخص ارتباط پیش‌بین^۲ (Q^2) استفاده شد. این دو شاخص برای متغیرهای درون‌زا محاسبه می‌شوند.

ضریب تعیین، بیانگر میزان تغییرات متغیرهای وابسته توسط متغیرهای مستقل است. هرچه مقدار ضریب تعیین سازه‌های درون‌زای مدل بیشتر باشد، نشان از برازش بهتر مدل است. سه مقدار ۰/۱۹، ۰/۳۳ و ۰/۶۷ به عنوان مقدار ملاک برای ضعیف، متوسط و قوی بودن برازش بخش ساختاری مدل به وسیله معیار ضریب تعیین است (چین، ۱۹۹۸).

شاخص ارتباط پیش‌بین توسط استون و گیزر^۳ معرفی شد به همین خاطر گاهی با عنوان شاخص استون-گیزر نیز نامیده می‌شود. اگر مقدار (Q^2) مثبت باشد نشان می‌دهد که مدل از توان پیش‌بینی مناسبی برخوردار است (هیر، ۲۰۲۱). شاخص‌های قدرت پیش‌بینی مدل (R^2) و (Q^2) در جدول ۳ گزارش شده است.

جدول (۳) قدرت پیش‌بینی مدل

سازه‌های اصلی	ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل شده	Q2
اثربخشی آموزش الکترونیکی	۰/۷۴۸	۰/۷۴۷	۰/۵۸۱
بهبود کیفیت خدمات آموزشی	۰/۶۸۲	۰/۶۸۱	۰/۶۴۰
تامین فضا و امکانات آموزشی	۰/۷۲۷	۰/۷۲۶	۰/۷۲۴
تخصص و مهارت مدرسان	۰/۷۱۹	۰/۷۱۸	۰/۷۱۶

1. Coefficient of determination
2. Predictive relevance
3. Stone & Geisser

جدول (۳) قدرت پیش‌بینی مدل

سازه‌های اصلی	ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل شده	Q2
تفاوت نسلی کارکنان سازمان	۰/۷۱۵	۰/۷۱۴	۰/۵۹۰
توانمندسازی منابع انسانی	۰/۷۸۸	۰/۷۸۷	۰/۶۷۸
توسعه اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی سازمان	۰/۷۸۷	۰/۷۸۶	۰/۵۸۴
هوشمندسازی آموزش	۰/۶۷۹	۰/۶۷۹	۰/۶۵۷
واحد الکترونیکی سازمان	۰/۷۴۶	۰/۷۴۵	۰/۶۹۲

بر اساس نتایج جدول ۳ ضریب تعیین سازه‌های درونزای مدل پژوهش مطلوب می‌باشد. مقدار ضریب تعیین توسعه اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی سازمان ۰/۷۸۷ گزارش شده است که مقدار قابل قبولی است. این نشان می‌دهد که متغیرهای مدل توانسته‌اند ۷۹٪ از تغییرات در توسعه اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی سازمان را تبیین کنند. شاخص (Q^2) نیز در تمامی موارد مثبت به دست آمده است بنابراین مدل از قابلیت پیش‌بینی مناسبی برخوردار است.

بحث و نتیجه گیری

طبق یافته‌های پژوهش حاضر مؤلفه مدیریت و نظام‌مندی فرآیندهای آموزشی که در سطح هفتم مدل قرار دارد، بیشترین تأثیرگذاری را بر مدل حاضر دارا است که عبارت از تناسب اهداف آموزشی با نیاز کارکنان، تدوین سیاست‌های سازمانی در جهت آموزش و یادگیری، استفاده از روشهای مناسب ارزیابی در فعالیت کارکنان، تقویت قدرت تحقیق، حل مساله و تفکر انتقادی در کارکنان، استقرار نظام پاداش‌دهی مبتنی بر عملکرد کارکنان که از مضامین کلیدی در ارزیابی اثربخشی آموزش الکترونیکی می‌باشد. در اجرای مدل ارزیابی اثربخشی آموزش الکترونیکی می‌بایست ابتدا به مدیریت و نظام‌مندی فرآیندهای آموزشی پرداخته و همچنین مقدمات استقرار آن در سازمان را نیز فراهم آورند.

برای ارزیابی پایایی و روایی مدل، نتایج جدول ۱ نشان می‌دهد میانگین واریانس استخراج شده بزرگتر از ۰/۵ است بنابراین روایی همگرا وجود دارد. آلفای کرونباخ تمامی متغیرها بزرگتر از ۰/۷ بوده بنابراین پایایی مورد تأیید است. مقدار پایایی ترکیبی نیز بزرگتر از میانگین واریانس استخراج شده است و در تمامی موارد از آستانه ۰/۷ بزرگتر است بنابراین الگوی طراحی شده از

اعتبار مطلوبی برخوردار است. جهت بررسی اعتبار مدل درونی (بخش ساختاری) آماره t در سطح خطای ۵٪ همه متغیرها بزرگتر از ۱/۹۶ است که نشان می‌دهد همبستگی‌های مشاهده شده معنادار است.

همانطور که در جدول ۲ نشان داده شده است ضریب تاثیر مدیریت و نظام‌مندی فرآیندهای آموزشی بر تامین فضا و امکانات آموزشی مقدار ۰/۸۵۳ به دست آمده است. همچنین مقدار آماره t نیز ۱۵/۷۸۱ به دست آمده است. بنابراین با اطمینان ۹۵٪ می‌توان ادعا کرد: مدیریت و نظام‌مندی فرآیندهای آموزشی بر تامین فضا و امکانات آموزشی تاثیر مثبت و معناداری دارد. سایر متغیرها نیز همچون مدیریت و نظام‌مندی فرآیندهای آموزشی بر تخصص و مهارت مدرسان، تامین فضا و امکانات آموزشی بر واحد الکترونیکی سازمان، تخصص و مهارت مدرسان بر واحد الکترونیکی سازمان، واحد الکترونیکی سازمان بر بهبود کیفیت خدمات آموزشی و هوشمند سازی آموزش، بهبود کیفیت خدمات آموزشی بر توانمندسازی منابع انسانی، هوشمندسازی آموزش بر توانمندسازی منابع انسانی، توانمندسازی منابع انسانی بر اثربخشی آموزش الکترونیکی تاثیر مثبت و معناداری دارد.

ضریب تاثیر توانمندسازی منابع انسانی بر تفاوت نسلی کارکنان سازمان مقدار ۰/۸۴۶- به دست آمده است. همچنین مقدار آماره t نیز ۱۰/۵۸۶ به دست آمده است. بنابراین با اطمینان ۹۵٪ می‌توان ادعا کرد: توانمندسازی منابع انسانی بر تفاوت نسلی کارکنان سازمان همانند متغیر تفاوت نسلی کارکنان سازمان بر توسعه اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی سازمان تاثیر منفی و معناداری دارد. ضریب تاثیر اثربخشی آموزش الکترونیکی بر توسعه اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی سازمان مقدار ۰/۶۶۶ به دست آمده است. همچنین مقدار آماره t نیز ۹/۹۰۷ به دست آمده است. بنابراین با اطمینان ۹۵٪ می‌توان ادعا کرد: اثربخشی آموزش الکترونیکی بر توسعه اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی سازمان تاثیر مثبت و معناداری دارد.

در نهایت برای تعیین قدرت پیش بینی مدل از شاخص ضریب تعیین و شاخص ارتباط پیش بینی استفاده شد. براساس نتایج جدول ۳ ضریب تعیین سازه‌های درونزای مدل پژوهش مطلوب می‌باشد. مقدار ضریب تعیین توسعه اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی سازمان ۰/۷۸۷ گزارش شده است که مقدار قابل قبولی است. این نشان می‌دهد که متغیرهای مدل توانسته‌اند ۷۹٪ از تغییرات در

توسعه اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی سازمان را تبیین کنند. شاخص (Q^2) نیز در تمامی موارد مثبت به دست آمده است بنابراین مدل از قابلیت پیش‌بینی مناسبی برخوردار است.

پیشنهادهایی که برای این پژوهش ارائه می‌گردد به شرح زیر است:

هر پژوهشی با هدف استفاده از نتایج آن برای بهبود امور و یا تغییر شرایطی صورت می‌گیرد. نتایج حاصل از این پژوهش نیز می‌تواند مورد استفاده مدیران و کارشناسان ارشد سازمان‌های مختلف قرار گیرد که در محیط‌هایی پویا و پیچیده امروزه قرار دارند و به دنبال ارزیابی اثربخشی آموزش الکترونیکی بر مبنای تفاوت نسلی می‌باشند.

بر اساس نتایج پژوهش پیشنهادات کاربردی زیر ارائه می‌گردد:

در خصوص تخصص و مهارت مدرسان پیشنهاد می‌شود، در ابتدا اقدامات لازم جهت افزایش آشنایی مدرسان با روش‌های جدید تدریس آموزش الکترونیکی را در برنامه‌های استخدام مدرسان قرار دهند. در این راستا توصیه می‌شود با ارائه بازخورد مناسب و به موقع مدرسان به کارکنان سازمان و شایسته‌سالاری مدرسان متخصص و توانمند، در جهت پیشبرد اهداف آموزشی سازمان گام بردارند.

در خصوص واحد الکترونیکی سازمان پیشنهاد می‌شود، با بهبود توانمندی علمی و اجرایی واحد الکترونیکی در پیشروی اهداف آموزشی و مشارکت‌دهی کارکنان در امور الکترونیکی، مقدمات اثربخشی آموزش الکترونیکی در سازمان را فراهم نمایند. مدیران ذی‌ربط می‌توانند با برگزاری سمینارهای مجازی و استفاده مؤثر واحد الکترونیکی از امکانات، تجهیزات و فضاهای آموزشی سازمان به ایجاد یک واحد الکترونیکی موثر و پیشرفته اقدام کرده و فضای مناسب جهت آموزش کارکنان را بهبود بخشند.

در خصوص تامین فضا و امکانات آموزشی پیشنهاد می‌شود، مدیران سازمان با برآورد تعداد کتابهای علمی، رایانه‌های متصل به اینترنت و غیره به ایجاد فضاهای آموزشی (سایت، کتابخانه و سالن مطالعه) مطلوب اقدام نمایند.

در خصوص تفاوت نسلی کارکنان سازمان پیشنهاد می‌شود، با افزایش مسئولیت‌پذیری و پاسخگویی کارکنان و عدم انجام کارها به صورت سنتی یا حضوری، سعی در کاهش تفاوت نسلی کارکنان سازمان داشته باشند. همگام‌سازی کارکنان به کمک ریسک‌پذیری، تنوع‌طلبی و داشتن

خلاقیت در کار تاثیر زیادی بر اثربخشی آموزش الکترونیکی در سازمان دارد. همچنین افزایش اشتیاق کارکنان به شرکت در کلاس‌های آموزشی الکترونیکی و دادن آزادی عمل و استقلال به آنها نیز در این مسیر کمک کننده خواهد بود.

درخصوص مدیریت و نظام‌مندی فرآیندهای آموزشی پیشنهاد می‌شود، با ایجاد تناسب اهداف آموزشی با نیاز کارکنان به کمک تدوین سیاست‌های سازمانی در جهت آموزش و یادگیری، به بهبود اثربخشی آموزش الکترونیکی در سازمان پردازند درخصوص هوشمندسازی آموزش پیشنهاد می‌شود، با افزایش دسترسی به اینترنت و رسانه‌های مجازی و آموزش از طریق ICT، به ارتقاء دانش و آگاهی فناورانه کارکنان پردازند.

درخصوص بهبود کیفیت خدمات آموزشی پیشنهاد می‌شود، به کمک سازماندهی محتوای آموزشی با کیفیت بالا و پاسخ دادن به سوالات ذهنی کارکنان، اثربخشی آموزش الکترونیکی را ارتقاء بخشند. درخصوص توانمندسازی منابع انسانی پیشنهاد می‌شود، با افزایش دانش و تخصص کارکنان به کمک کشف و پرورش استعداد آنها، اثربخشی آموزش الکترونیکی را بهبود بخشند. درخصوص اثربخشی آموزش الکترونیکی پیشنهاد می‌شود، با بهبود یادگیری شناختی، مهارتی و نگرشی و برنامه‌ریزی و ارائه دوره‌های آموزشی اثربخش، مقدمات لازم جهت اثربخشی آموزش الکترونیکی را فراهم آورند. مدیران مذکور جهت دستیابی به اهداف خرد و کلان سازمانی و رشد حرفه‌ای مدیران و کارکنان، نیز مبرم به اثربخشی آموزش الکترونیکی در سازمان دارند.

در نهایت و با پیاده‌سازی استراتژی‌های مذکور، دستیابی به توسعه اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی سازمان و اهدافی نظیر تامین انتظارات سازمان و اجتماع، کسب مزیت رقابتی، پیاده‌سازی فرهنگ آموزش و یادگیری، افزایش سود و درآمدزایی سازمان و بهبود بهره‌وری سازمان امکان پذیر خواهد بود.

به پژوهشگران آتی توصیه می‌شود به منظور بهره‌مندی از مزایای الگوی ارزیابی اثربخشی آموزش الکترونیکی بر مبنای تفاوت نسلی در سطح کلان بر افزایش توان ارزیابی و نفوذ بخش آموزشی تأکید شود. همچنین افزایش ارزش و اعتبار سازمان از طریق بهبود کیفیت خدمات آموزشی و از سوی دیگر دسترسی به دانش فنی و فناوری‌های جدید پیشرفته، قابل حصول است.

همچنین به منظور تلفیق روش‌های علمی و اجرایی با دانش و پژوهشات کاربردی موضوعات پژوهشی و با توجه به محدودیت‌های موجود به پژوهشگران آتی، پیشنهاد می‌گردد: مطالعاتی جهت مفهوم‌سازی بحث الگوی ارزیابی اثربخشی آموزش الکترونیکی بر مبنای تفاوت نسلی با دیدگاه نظری انجام داده و از منظر فنی نیز به روش‌های اجرائی کردن مدل مذکور بپردازند.

مقایسه الگوی ارزیابی اثربخشی آموزش الکترونیکی بر مبنای تفاوت نسلی در سایر سازمان‌های بزرگ ایران و خارج از کشور

اولویت‌بندی ذینفعان الگوی ارزیابی اثربخشی آموزش الکترونیکی بر مبنای تفاوت نسلی
بررسی پیشایندها و پسایندهای الگوی ارزیابی اثربخشی آموزش الکترونیکی بر مبنای تفاوت نسلی بررسی و تعیین پیش نیازهای لازم برای پیاده‌سازی و استقرار الگوی ارزیابی اثربخشی آموزش الکترونیکی بر مبنای تفاوت نسلی در سازمان‌های کشور
آسیب‌شناسی مسائل و موانع پیش‌روی پیاده‌سازی و استقرار الگوی ارزیابی اثربخشی آموزش الکترونیکی بر مبنای تفاوت نسلی

فهرست منابع

- Birkman. (2016). How generational differences impact organizations & teams [Adobe Digital Editions version]. Retrieved from <https://birkman.com/wpcontent/uploads/2016/05/Generational-Differences-PDF.pdf>.
- Cogin, J. (2012). Are generational differences in work values fact or fiction? Multi-country evidence and implications. *The International Journal of Human Resource Management*, 23(11), 2268–2294.
- Ellison, N. (2014). Bridging the generation gap in the 148th fighter wing maintenance squadron (Master's thesis). Retrieved from ProQuest Dissertations and Theses database. (UMI No. 1573325).
- Foroohar, R. (2016, January 20). The 1 thing on everybody's mind at Davos 2016.
- Glass, A. (2007a). Understanding generational differences for competitive success. *Industrial and Commercial Training*, 39(2), 98–103.
- Grossman, R., & Salas, E. (2011). The transfer of training: what really matters. *International Journal of Training and Development*, 15(2), 103-120.
- Hawkins, J. B. (2011). Bridging the knowledge gap: The effectiveness of compulsory computer-based training in federal employees' professional education (Doctoral dissertation). Retrieved from ProQuest Dissertations and Theses database. (UMI No. 3489818).
- Knight, M. H. (2016). Generational learning style preferences based on computer-based healthcare training (Doctoral dissertation). Retrieved from ProQuest Dissertations and Theses database. (UMI No. 10108947).
- Meister, J. C., & Willyerd, K. (2010). *The 2020 workplace: How innovative companies attract, develop, and keep tomorrow's employees today*. New York, NY: HarperCollins.
- Nichols, M. (2003). A theory of eLearning. *Educational Technology & Society*, 6, 1-10.
- Obeidat, B., Al-Suradi, M., and Tarhini, A. (2016). The Impact of Knowledge Management on Innovation: An Empirical Study on Jordanian Consultancy Firms. *Management Research Review*, 39(10), 22-42.
- Seel, N. M. (Ed.). (2012). *Encyclopedia of the Sciences of Learning*. Springer.

