

نقش یادگیری تیمی و عامل‌های گروهی مؤثر بر آموزش شایسته محور از دیدگاه اعضای هیئت علمی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

فاطمه خوش کام^۱ و ارسلان ایرجی راد^۲

۱- دانش آموخته کارشناسی‌ارشد آموزش و بهسازی منابع انسانی، مؤسسه آموزش عالی غیردولتی- غیرانتفاعی سمنگان، آمل، ایران.
۲- استادیار مرکز آموزش عالی امام خمینی (ره)، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، کرج، ایران.

چکیده

هدف تحقیق تعیین رابطه بین هویت‌یابی با تیم، اندازه تیم و وابستگی متقابل به کار با اجرای آموزش مبتنی بر شایستگی با توجه به نقش میانجی یادگیری تیمی است. جامعه آماری پژوهش ۱۵۲ تن از اعضای هیات علمی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری در سال تحصیلی ۹۶-۱۳۹۵ بوده‌اند که تعداد ۱۱۰ تن از آنان از طریق فرمول کوکران به روش نمونه‌گیری طبقه‌ای نسبی به عنوان نمونه پژوهش انتخاب و پرسشنامه‌های مربوطه را تکمیل نموده‌اند. روایی صوری پرسش‌نامه به تأیید خبرگان رسید و به وسیله تحلیل عاملی ناپیدی و برازش مدل، روایی سازه و پایایی ترکیبی آن نیز تأیید شد. تجزیه و تحلیل داده‌های گردآوری شده نیز به روش مدل‌سازی معادلات ساختاری به وسیله نرم‌افزار AMOS23 انجام شده است. بر اساس یافته‌های پژوهش و مقادیر مربوط به ضریب مسیرها در مدل نهایی تحقیق و به صورت مستقیم، شاخص‌های اندازه تیم ۰/۲۸-، شناسایی تیم ۰/۳۳ و وابستگی به کار ۰/۳۲، بر آموزش مبتنی بر شایستگی تأثیر دارند. همچنین نتیجه تأثیر متغیر میانجی یادگیری تیمی بر روابط فوق نیز مؤید معنی‌دار بودن اثر غیرمستقیم متغیرهای اندازه تیم، شناسایی تیم و وابستگی به کار بر اجرای آموزش مبتنی بر شایستگی است؛ اگرچه هر سه متغیر مستقل بر آموزش مبتنی بر شایستگی اثر مستقیم داشته است اما متغیر یادگیری تیمی، اثر میانجی جزئی بر روابط مذکور دارد.

نمایه واژگان: آموزش مبتنی بر شایستگی، یادگیری تیمی، اندازه تیم، هویت‌یابی با تیم، وابستگی متقابل به کار.

نویسنده مسئول: ارسلان ایرجی راد
رایانامه: airajirad28@gmail.com

دریافت: ۱۳۹۷/۰۷/۲۹ پذیرش: ۱۳۹۷/۰۸/۱۴

مقدمه

شایستگی، به حالت و کیفیت شایسته گفته می‌شود. سزاواری، لیاقت و استحقاق داشتن از دیگر معانی این واژه است (معین، ۱۳۷۸). شایستگی از واژه‌ی لاتین "کامپتنتیا" به معنای "مجاز شده برای قضاوت" و همین طور "دارای حق صحبت کردن" گرفته شده است (محمودی و همکاران، ۱۳۹۱). قابلیت داشتن به معنای قابل بودن، لایق بودن، استعداد ذاتی داشتن، برازندگی و شایستگی داشتن معنا شده است (شیخ، ۱۳۸۹). برای اولین بار دیوید مک کلند در سال ۱۹۷۳ مفهوم و معنای شایستگی را به کار برد (راثول، ۲۰۱۰). بعد از مک کلند، مک بر، بنیان گذار شرکت خدمات خارجی ایالت متحده، مشاوری را برای توسعه‌ی روش‌های جدید که بتواند عملکرد انسانی را پیش‌بینی کند، درخواست کرد (راثول و لیندهولم، ۱۹۹۹). گام‌های بعدی فعالیت‌های مک کلند برای مفهوم شایستگی، یافتن روش مناسب برای اعمال کسب و کار اصلی بود (سانگهی، ۲۰۰۷). عرفانی و دیان‌تی (۱۳۸۸) شایستگی را در سه سطح از یکدیگر متمایز کردند، ۱- سطح فردی ۲- سطح سازمانی ۳- سطح راهبردی. امروزه، شایستگی‌ها عمدتاً به ویژگی‌های مورد نیاز برای توفیق در شغل یا عملکرد برتر، اطلاق می‌شود. مفهوم آموزش مبتنی بر شایستگی، به ویژه در آموزش حرفه‌ای و سطوح بالای آموزشی، دارای سابقه طولانی است. آموزش مبتنی بر شایستگی، آموزشی است که در آن شایستگی‌هایی بر اساس دوره آموزشی مورد نیاز (از قبیل مهارت‌ها، دانش و بازخورد) با توجه به فعالیت شغلی آینده ارائه می‌گردد. با آموزش و انتخاب شایستگی‌های شغلی در نقطه شروع دوره آموزشی، یادگیری برای یادگیرندگان معنی‌دار می‌شود؛ از این‌رو، انتظار می‌رود که آموزش مبتنی بر شایستگی، قابلیت کار و انگیزه یادگیرندگان را افزایش و ترک تحصیل آن‌ها را کاهش دهد (بیمانس و همکاران، ۲۰۰۹).

تغییر آموزش مبتنی بر شایستگی به صورت یکنواخت، صورت نمی‌گیرد (تروئیجن و همکاران، ۲۰۱۳)؛ زیرا دوره‌های آموزشی مبتنی بر شایستگی

مستلزم ادغام تئوری و عمل و موضوعات مختلفی است که استادان متخصص در رشته‌های علمی مختلف باید در تیم‌های یاددهندگان شرکت کنند که به صورت گروهی مسئول دستیابی یادگیرندگان به شایستگی‌های مورد نیاز هستند. علاوه بر شایستگی‌های شغلی در نقطه شروع دوره آموزشی، یادگیرندگان در آموزش مبتنی بر شایستگی، در فرآیند یادگیری خود از قبیل تعیین مرحله مطالعه، ترغیب می‌شوند (وسلینک و همکاران، ۲۰۱۰). از این‌رو، نقش آموزش برای یاددهندگان که باید نقش مربی را به جای تمرکز بر انتقال دانش، بازی کنند، پیچیده است. تحقیقات نشان داده که یاددهندگان اغلب درگیر فعالیت آموزشی روزانه در راستای تغییرات دوره آموزشی مبتنی بر شایستگی هستند (مصباح و همکاران، ۲۰۱۵)؛ با این وجود، فعالیت تیم‌های مربیان ممکن است، تغییر موفقیت‌آمیز آموزش مبتنی بر شایستگی را افزایش دهد.

همکاری تیمی استادان، موجب ارتباط مثبت بین انتخاب استراتژی‌های آموزشی یادگیرندگان و موفقیت آن‌ها خواهد بود (وانگریکن و همکاران، ۲۰۱۵). برای تسهیل اجرای آموزش مبتنی بر شایستگی، صرفاً تشکیل تیم‌های یاددهندگان کافی نیست. بلکه تیم یاددهندگان باید در فعالیت‌های یادگیری تیمی در مورد آموزش و برنامه آموزشی، شرکت کنند و مباحث علمی از دیدگاه‌های تجربی و آموزشی تجزیه و تحلیل نمایند (میرنیک و همکاران، ۲۰۱۰). از طریق توانایی فعالیت تیمی یاددهندگان، میزان وابستگی درونی کار، شناخت تیمی (وانگریکن و همکاران، ۲۰۱۵) و اندازه تیم (رنتچ و کلیمسکی، ۲۰۰۱)، مشخص می‌شود. بنابراین کیفیت وابستگی درونی، هویت‌یابی با تیم و اندازه تیم، با مشارکت در فعالیت‌های مربوط به یادگیری تیمی مرتبط است و کیفیت آن بر اجرای میزان آموزش مبتنی بر شایستگی مؤثر می‌باشد.

در یادگیری تیمی، تیم‌ها قادرند به عنوان یک هویت واحد تفکر نموده، خلق نمایند و بیاموزند و در راستای هدفی مشترک به فعالیت بپردازند. در این رویکرد، فرصت یادگیری و بهره‌مندی از تجارب

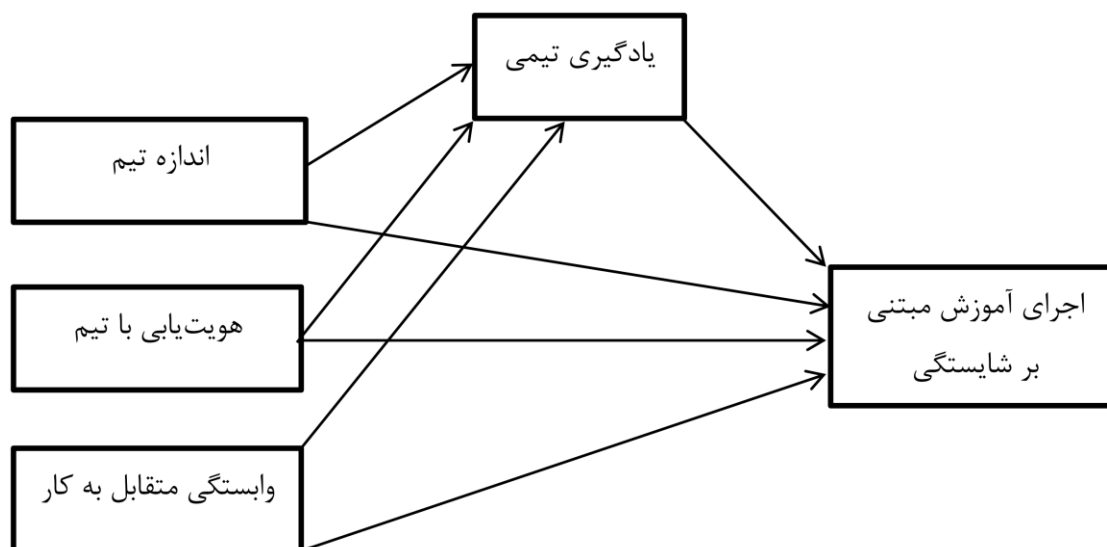
مطالعه‌ای در زمینه علل کاربرد این روش‌های تدریس انجام نشده است.

در پژوهش‌های انجام شده در راستای اجرای آموزش مبتنی بر شایستگی در خارج از کشور، ویجنیا و همکاران (۲۰۱۶)، با هدف تبیین رابطه یادگیری تیمی با اجرای آموزش مبتنی بر شایستگی دانشجویان هلند، به این نتیجه رسیدند که ذخیره‌سازی اطلاعات و بازیابی، وابستگی متقابل شغلی و اندازه تیم، با شایستگی برنامه آموزشی در ارتباط بوده است. کونن و همکاران، (۲۰۱۵)، در پژوهشی با عنوان اجرای آموزش مبتنی بر شایستگی در آموزش عالی، نشان دادند یادگیری تیمی، می‌تواند سودمند باشد. کالایان و کاسیم (۲۰۱۴)، در مطالعه‌ای با موضوع تأثیر روش‌های یادگیری در گروه‌های کوچک بر پیشرفت دانشجویان، نشان دادند که روش‌های یادگیری مشارکتی و همکاری یادگیری در گروه‌های کوچک در بهبود پیشرفت تحصیلی مؤثر است. کیندت و همکاران (۲۰۱۳)، در تحقیقی با عنوان اثربخشی یادگیری مشارکتی بر سه شاخص پیشرفت، نگرش و ادراک فراگیران به این نتیجه رسیدند که یادگیری مشارکتی بر پیشرفت و نگرش فراگیران تأثیر مثبت دارد.

در داخل کشور نیز پژوهش‌های متعددی در راستای اجرای آموزش مبتنی بر شایستگی و عامل‌های مرتبط با آن انجام شده است. از جمله، فلاحی و همکاران (۱۳۹۱)، در مطالعه‌ای با عنوان اثر روش تدریس تغییریافته طرح کارایی تیم و سخنرانی بر رضایت‌مندی و عملکرد تحصیلی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی لرستان، به این نتیجه دست یافته‌اند که استفاده از روش مشارکتی می‌تواند باعث افزایش انگیزه‌ی درونی دانشجویان شود و فرصتی برای افزایش کیفیت آموزش به دست آورد. پژوهش مؤمنی و همکاران (۱۳۹۰)، مؤید آن است که برنامه درسی بایستی به گونه‌ای تدوین شود که شایستگی‌های لازم را به منظور موفقیت دانش‌آموختگان در موقعیت‌های شغلی و مسائل زندگی در آن‌ها ایجاد و تقویت نماید. نتایج پژوهش سلیمانی و همکاران (۱۳۹۰)، با عنوان رابطه توانمندسازی

یکدیگر و دانش موجود در سازمان برای تمامی افراد فراهم آمده و روحیه همکاری و مشارکت تقویت می‌شود و اعضاء در برابر خود و دیگران مسئول و دانش نهفته در سازمان برای همه افراد آشکار و در دسترس قرار می‌گیرد (بنی هاشمیان و محمد داوودی، ۱۳۹۴).

در کشورمان تحقیقاتی در خصوص اشتغال دانش‌آموختگان آموزش عالی صورت گرفته است. هم‌چنین دیده شده که برنامه‌های درسی آموزش عالی در پرورش و تقویت شایستگی‌های مورد نیاز دانش‌آموختگان رشته‌های مختلف از توفیق چندانی برخوردار نبوده‌اند و پس از ورود به حوزه شغلی به دلیل نداشتن شایستگی موجب اتلاف هزینه و کاهش اثربخشی در حیطه شغلی‌شان می‌شوند. گواه این ادعا را می‌توان در آمار فارغ‌التحصیلان بیکار دانشگاه‌ها جست و جو نمود؛ چرا که درصد قابل توجهی از دانش‌آموختگان آموزش عالی بیکار مانده‌اند و در شغل مناسب و شایسته خود به کار مشغول نمی‌باشند (احمدی و همکاران، ۱۳۹۵). در نظام آموزشی امروز، دانش‌آموز، مطالب را حاضر و آماده دریافت می‌کند و در کشف حقایق فعال نیست و لذا یادگیری سطحی اتفاق می‌افتد و دانش‌آموز ناچار است مطالبی را که به وی عرضه می‌شود، تکرار و حفظ کند. این روش در نظام آموزشی فعلی ما به ویژه در مدارس و دانشگاه‌ها معمول و مرسوم است. آموزش غیرمستقیم یادگیری تیمی، مورد استفاده استادانی قرار می‌گیرد که می‌خواهند مطالب را از دانشجویان‌شان بیرون بکشند. مثلاً این استادان تجارب یا اطلاعاتی را در اختیار دانشجویان می‌گذارند و به آن‌ها کمک می‌کنند تا خودشان به نتیجه‌گیری برسند. کاربرد این تکنیک‌ها از جهت تأثیر بر یادگیری دانشجو ضرورت دارد، که البته این روش تدریس در کشور ما چندان رایج نیست. هرچند در مطالعات متعدد مزایای روش یادگیری تیمی بر روش‌های تدریس دیگر مشخص شده است (حسن زاده و همکاران، ۱۳۹۲)، ولی در دانشگاه‌های ایران هنوز از روش سخنرانی یک‌طرفه استفاده می‌شود و



نگاره ۱- مدل مفهومی پژوهش

فرضیه ۴: یادگیری تیمی، در رابطه بین اندازه تیم و اجرای آموزش مبتنی بر شایستگی، اثر میانجی دارد.

فرضیه ۵: یادگیری تیمی، در رابطه بین هویت‌یابی با تیم و اجرای آموزش مبتنی بر شایستگی، اثر میانجی دارد.

فرضیه ۶: یادگیری تیمی، در رابطه بین وابستگی متقابل به کار و اجرای آموزش مبتنی بر شایستگی، اثر میانجی دارد.

روش‌شناسی

این پژوهش از نظر هدف کاربردی، از نظر امکان کنترل متغیرها شبه‌آزمایشی و از نظر شیوه گردآوری داده‌ها میدانی و به طور مشخص مبتنی بر مدل معادله‌های ساختاری است. جامعه آماری پژوهش ۱۵۲ تن از اعضای هیات علمی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری در سال تحصیلی ۹۶-۱۳۹۵ بودند که تعداد ۱۱۰ تن از آنان از طریق فرمول کوکران و به روش نمونه‌گیری طبقه‌ای نسبی به عنوان حجم نمونه پژوهش انتخاب و ترکیب پرسش‌نامه‌های مربوطه را تکمیل نمودند. ترکیب جمعیتی بدین صورت می‌باشد: دانشکده مهندسی زراعی شامل ۳۵ نفر (۲۳ درصد)، دانشکده علوم دامی و شیلات شامل ۲۵ نفر (۱۶/۵ درصد)، دانشکده علوم

کارکنان با یادگیری سازمانی در ادارات آموزش و پرورش، نشان داد بین عوامل توانمندسازی کارکنان با یادگیری سازمانی (یادگیری تیمی یکی از مؤلفه‌های یادگیری سازمانی) ارتباط معنی‌دار وجود دارد.

با این رویکرد، با بررسی ادبیات و پیشینه پژوهش، پرسش اساسی این است که آیا یادگیری تیمی می‌تواند در رابطه بین اندازه تیم، هویت‌یابی با تیم و وابستگی به کار با اجرای آموزش مبتنی بر شایستگی نقش میانجی داشته باشد؟ از این‌رو، هدف این پژوهش، تعیین رابطه بین هویت‌یابی با تیم، اندازه تیم و وابستگی متقابل به کار با اجرای آموزش مبتنی بر شایستگی با توجه به نقش میانجی یادگیری تیمی است. در این راستا، نگاره شماره ۱، مدل مفهومی این پژوهش را نشان می‌دهد.

بنابراین، با توجه به مدل مفهومی، فرضیه‌های این پژوهش به قرار زیر خواهند بود:

فرضیه ۱: اندازه تیم، بر اجرای آموزش مبتنی بر شایستگی اثر معناداری دارد.

فرضیه ۲: هویت‌یابی با تیم، بر اجرای آموزش مبتنی بر شایستگی اثر معناداری دارد.

فرضیه ۳: وابستگی متقابل به کار، بر اجرای آموزش مبتنی بر شایستگی اثر معناداری دارد.

منظور بررسی پایایی ابزار تحقیق نیز از پایایی ترکیبی استفاده شد.

در ادامه و برای تجزیه و تحلیل داده‌ها و بررسی روابط از الگوی معادلات ساختاری استفاده می‌شود. برای ارزیابی برازندگی الگوی معادلات ساختاری از چند شاخص استفاده می‌شود. یک شاخص مورد استفاده، شاخص مجذور کای (χ^2) است که یک شاخص برازندگی مطلق مدل به حساب می‌آید و هر چه از صفر بزرگ‌تر باشد برازندگی مدل کمتر است. وقتی حجم نمونه برابر ۷۵ تا ۲۰۰ باشد مقدار مجذور کای (χ^2) یک اندازه معقول برازندگی است. اما برای مدل‌های با N بزرگ‌تر، مجذور کای تقریباً همیشه از نظر آماری معنادار است و این موجب می‌شود که آماره مجذور کای تقریباً همیشه مدل را رد کند. از آن‌جا که مجذور کای (χ^2) نسبت به اندازه نمونه بسیار حساس است، بسیاری از پژوهشگران مجذور کای را نسبت به درجه آزادی آن، یعنی مجذور کای نسبی می‌سنجند. نسبت این شاخص اثر اندازه نمونه را بر مدل مجذور کای (χ^2) به حداقل می‌رساند. چنانچه این شاخص کمتر از ۲ باشد برازندگی عالی و چنانچه بین ۲ تا ۵ باشد، برازندگی خوب و چنانچه بزرگتر از ۵ باشد، برازندگی ضعیف و غیرقابل قبول الگو را نشان می‌دهد (هومن، ۱۳۸۴). یکی دیگر از شاخص‌های مورد نظر در الگوی معادلات ساختاری، شاخص نیکویی برازش (GFI) است که مقادیر آن بین صفر و یک متغیر است و هر چه به یک نزدیک‌تر باشد برازش بیش‌تری دارد. همچنین شاخص نیکویی برازش تعدیل‌شده (AGFI)، یک سنجه کلی برازندگی است و تعداد درجات آزادی را به حساب می‌آورد. وقتی این شاخص برابر ۰/۸۵ یا بیش‌تر باشد برازش الگو قابل قبول است و مقادیر نزدیک به ۰/۹۵ یک برازش خوب را نشان می‌دهد (ورشن، ۱۹۹۱، به نقل از ارشدی، ۱۳۸۶). شاخص‌های برازندگی مانند شاخص برازش تطبیق (CFI)، و شاخص برازندگی افزایشی (IFI)، شاخص‌هایی هستند که برازش یک مدل را با مدل پایه که فائل به وجود کوواریانس میان متغیرها نیست، مقایسه می‌کنند. هر چه این شاخص‌ها به ۱ نزدیک‌تر باشد، برازش مدل بهتر

زراعی شامل ۴۱ نفر (۲۷ درصد)، دانشکده منابع طبیعی شامل ۳۳ نفر (۲۱/۷ درصد) و دانشکده علوم پایه شامل ۱۸ نفر (۱۱/۸ درصد). علاوه بر این، به لحاظ بافت جنسیتی، تعداد ۹۴ نفر (معادل ۸۵ درصد) از پاسخ‌دهندگان، مرد و ۱۶ نفر (معادل ۱۵ درصد) نیز زن بوده‌اند.

به منظور گردآوری داده‌ها، از پرسش‌نامه استفاده شده است. بدین جهت از پرسش‌نامه سیزده سوالی استورینگ و همکاران (۲۰۱۵)، برای گردآوری داده‌های مربوط به متغیر اجرای آموزش مبتنی بر شایستگی استفاده شده است. همچنین، پرسش‌نامه دوازده سوالی لورن (۱۹۹۷)، برای متغیر یادگیری تیمی، پرسش‌نامه سه آیتی ون درو جت (۲۰۰۸)، برای متغیر وابستگی متقابل به کار، پرسش‌نامه سه سوالی توسط ون آفبیک (۲۰۰۱)، برای متغیر اندازه تیم، پرسش‌نامه چهار سوالی ون درو جت و باندروسون (۲۰۰۵)، برای متغیر هویت‌یابی با تیم استفاده شده است. لازم به ذکر است که کلیه پرسشنامه‌ها بر اساس مقیاس طیف لیکرت پنج سطحی (از ۱ برای کاملاً مخالف تا ۵ برای کاملاً موافق) هستند.

برای تعیین روایی ابزار تحقیق از روایی صوری و روایی سازه (شامل روایی همگرا، واگرا و منطقی) استفاده شد. روایی صوری پرسش‌نامه با نظرسنجی از متخصصان تأیید شد. در زمینه روایی سازه، برای ارزیابی روایی همگرا از سه معیار مختلف شامل بارهای عاملی، مقدار میانگین واریانس استخراج شده و پایایی ترکیبی استفاده خواهد شد. علاوه بر این، روایی واگرا نیز از طریق مقایسه جذر AVE با هم‌بستگی بین متغیرهای مکنون سنجیده شده و برای هر کدام از سازه‌های انعکاسی جذر AVE باید بیش‌تر از هم‌بستگی آن سازه با سایر سازه‌ها در مدل باشد (چائو و چن، ۲۰۰۹).

برای بررسی روایی منطقی از ضریب‌های هم‌بستگی بین متغیرهای پنهان در مدل اندازه‌گیری استفاده می‌شود. به گونه‌ای که این ضریب‌ها باید معنی‌دار باشند (پسون، ۲۰۰۹). افزون بر بررسی روایی ابزار تحقیق در قالب موارد اشاره شده، به

Q17، Q18 و Q20 (مربوط به متغیر پنهان اجرای آموزش مبتنی بر شایستگی) و سرانجام متغیرهای آشکار Q26، Q29، Q33 و Q35 (مربوط به متغیر یادگیری تیمی)، دارای بار عاملی کوچکتر از ۰/۴ بودند که از مدل کنار گذاشته شدند. هم‌چنین نتیجه آزمون بارگذاری متقاطع نیز نشان می‌دهد که سوالات مذکور در قبال همه متغیرهای دیگر نیز از بار عاملی کوچکتر از ۰/۴ برخوردار هستند. بنابراین با اطمینان می‌توان نسبت به حذف آن‌ها اقدام کرد. هم‌چنین طبق نتایج به دست آمده پایایی ترکیبی محاسبه شده برای همه‌ی متغیرهای پنهان بزرگتر از ۰/۷ بودند. با توجه به نتایج بدست آمده می‌توان گفت که ابزار تحقیق دارای روایی همگرای مناسبی است. در زمینه روایی واگرا نیز نتایج نشان می‌دهد که مقدار جذر AVE مربوط به هر سازه (که در خانه‌های موجود در قطر اصلی ماتریس قرار گرفته‌اند)، از مقدار هم‌بستگی میان‌شان بیش‌تر است؛ از این‌رو، می‌توان گفت که سازه‌های مدل، تعامل بیش‌تری با شاخص‌های خود دارند تا با سازه‌های دیگر. به عبارتی، روایی واگرای مدل مطلوب است. در مورد روایی منطقی نیز می‌توان گفت که ضریب هم‌بستگی بین متغیرهای پنهان مورد بررسی در قالب مدل اندازه‌گیری کلی تحقیق معنی‌دار شده و در نتیجه، ابزار تحقیق دارای روایی منطقی است.

هم‌چنین، شاخص‌های برازندگی (مطابق جدول ۲) نیز نشان می‌دهد که مدل اندازه‌گیری شده، شرایط مقتضی را برآورده کرده است و از این حیث برازش به صورت مطلوبی انجام پذیرفته است. برای بررسی روابط میان متغیرها و رد یا تأیید فرضیه‌های اول تا سوم پژوهش، نیاز به بررسی مدل معادلات ساختاری است. مدل محاسبه شده در حالت استاندارد در نگاره شماره ۱، به نمایش در آمده است. نتایج تحقیق که در جدول ۳ اشاره شده است نشان‌دهنده رابطه مثبت و معنادار اندازه تیم $\beta = 0/28$ و β و $p\text{-value} = 0/008$ ، هویت‌یابی با تیم $\beta = 0/33$ و $p\text{-value} = 0/002$ و وابستگی متقابل کاری $\beta = 0/32$ و $p\text{-value} = 0/001$ با آموزش مبتنی بر

است. البته این مقدار باید حداقل ۰/۹ باشد تا مدل مورد نظر پذیرفته شود (بتلر، ۱۹۹۰، به نقل از هومن، ۱۳۸۴). شاخص ریشه دوم برآورد واریانس خطای تقریب (RMSEA)، یکی دیگر از شاخص‌های برازندگی است که ریشه دوم میانگین مجذورات باقیمانده است و به عنوان تابعی از مقدار کواریانس تفسیر می‌شود (هومن، ۱۳۸۴). براون و کودک (۱۹۹۳)، مقادیر بالاتر از ۰/۱۰ را برای مدل‌های با برازش ضعیف، بین ۰/۰۸ تا ۰/۱ را برای مدل‌های با برازش متوسط، بین ۰/۰۵ تا ۰/۰۸ را برای مدل‌های با برازش مناسب و کمتر از ۰/۰۵ را برای مدل‌های با برازش عالی، متناسب می‌دانند (صالحی و همکاران، ۱۳۹۳).

در انتها نیز پس از بررسی اثر مستقیم متغیرهای مستقل بر وابسته، نقش متغیر میانجی بررسی می‌شود. برای این منظور و در صورت تأیید وجود اثر معنادار متغیر مستقل بر وابسته، رابطه مذکور با حضور متغیر میانجی نیز بررسی می‌شود. با بررسی رابطه مستقیم متغیر مستقل و وابسته در مدل با تأثیر میانجی، اگر این رابطه هنوز معنی‌دار باشد، فرضیه میانجی جزئی و در صورتی که رابطه فوق معنی‌دار نباشد، فرضیه میانجی به طور کامل تأیید می‌شود (شریف و مهدویان، ۱۳۹۴).

یافته‌ها

همان‌طور که بیان شد، به منظور برآورد مدل پژوهش از الگوی معادله‌های ساختاری و نرم‌افزار AMOS23، استفاده شد. در گام اول، نسبت به انجام تحلیل عاملی اقدام شد. قدرت رابطه بین عامل (متغیر پنهان) و متغیر قابل مشاهده به وسیله بار عاملی نشان داده می‌شود. بار عاملی مقداری بین صفر و یک است. اگر بار عاملی کمتر از ۰/۳ باشد رابطه ضعیف در نظر گرفته شده و از آن صرف‌نظر می‌شود. بار عاملی بین ۰/۳ تا ۰/۶ قابل قبول است و اگر بزرگتر از ۰/۶ باشد خیلی مطلوب است (کلاین، ۱۹۹۸).

نتایج بدست آمده نشان داد که متغیرهای آشکار Q7 (مربوط به متغیر پنهان هویت‌یابی با تیم)، Q16،

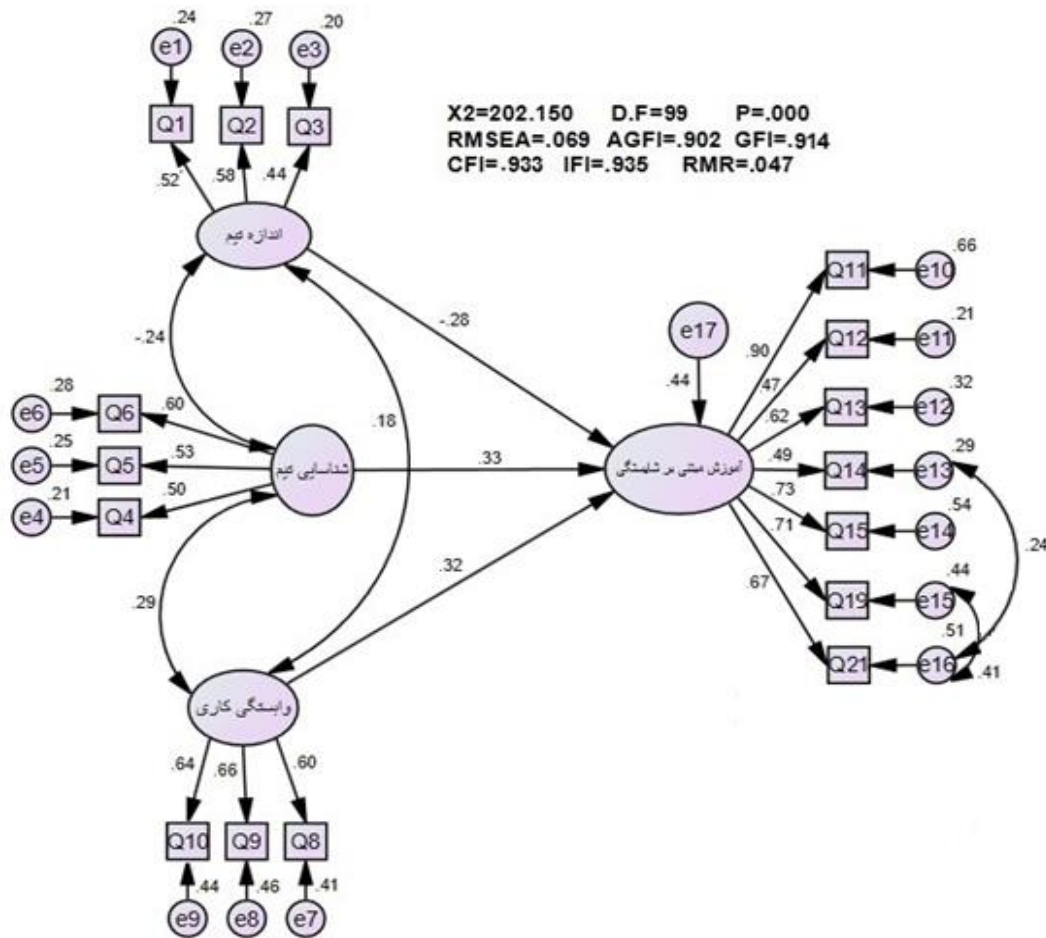
جدول ۱- خلاصه نتایج به دست آمده از مدل اندازه‌گیری کلی تحقیق

متغیرها	میانگین واریانس استخراج شده	پایایی ترکیبی	۱	۲	۳	۴	۵
وابستگی متقابل به کار (۱)	۰/۵۲۱	۰/۸۴۱	۰/۷۲				
هویت‌یابی با تیم (۲)	۰/۵۴۳	۰/۷۹۷	۰/۳۳**	۰/۷۴			
اندازه تیم (۳)	۰/۵۳۲	۰/۷۸۱	۰/۱۷**	-۰/۱۸**	۰/۷۳		
یادگیری تیمی (۴)	۰/۵۶۱	۰/۸۲۴	۰/۲۸**	۰/۵۲*	-۰/۴۱**	۰/۷۵	
اجرای آموزش مبتنی بر شایستگی (۵)	۰/۵۲۴	۰/۸۶۵	۰/۳۲**	۰/۳۶**	-۰/۲۲**	۰/۲۲*	-

* معناداری در سطح ۱ درصد و ** معناداری در سطح ۵ درصد

جدول ۲- شاخص کلی برازش مدل اندازه‌گیری (اثر مستقیم)

χ^2 / DF	IFI	CFI	GFI	RMSEA
۲/۰۴	۰/۹۳۵	۰/۹۳۳	۰/۹۱۴	۰/۰۶۹



نگاره ۲- مدل ساختاری مستقیم تحقیق

جدول ۳- نتایج آزمون فرضیه‌های اول تا سوم

رابطه	جهت	برآورد استاندارد	خطای استاندارد	نسبت بحرانی	سطح معناداری	نتیجه فرضیه
اندازه تیم اجرای آموزش مبتنی بر شایستگی	مستقیم	-۰/۲۸	۰/۰۶۶	۳/۱۳۲	۰/۰۰۸	تأیید
هویت‌یابی با تیم اجرای آموزش مبتنی بر شایستگی	مستقیم	۰/۳۳	۰/۰۷۹	۴/۷۶۵	۰/۰۰۲	تأیید
وابستگی به کار اجرای آموزش مبتنی بر شایستگی	مستقیم	۰/۳۲	۰/۰۸۸	۵/۲۱۲	۰/۰۰۱	تأیید

در این وضعیت نیز شاخص‌های برازندگی (مطابق جدول ۴)، نشان می‌دهد که مدل اندازه‌گیری از کیفیت مطلوب برازش برخوردار است. روابط به دست آمده در وضعیت استاندارد در نگاره شماره ۲ آمده است که بر اساس آن، نتایج بررسی فرضیه‌های چهارم تا ششم پژوهش در جدول ۵ ارائه شده است. علاوه بر این، در جدول ۶ نیز برآورد اثرات مستقیم، غیرمستقیم و کل نشان داده شده است. لازم به یادآوری است که بنابر نتایج به دست آمده، چهار متغیر مستقل و میانجی، ۵۱ درصد از واریانس متغیر وابسته را تبیین می‌کنند که نسبت به وضعیت اثر مستقیم، افزایشی ۷ درصدی را نشان می‌دهد.

شایستگی است. هم‌چنین سه متغیر مستقل مذکور، ۴۴ درصد از واریانس متغیر وابسته آموزش مبتنی بر شایستگی را تبیین می‌نمایند.

بخش دوم این پژوهش بررسی شامل بررسی اثر میانجی متغیر یادگیری تیمی بر روابط مستقیم بررسی شده در بخش نخست است. بر این اساس فرضیه‌های چهارم تا ششم پژوهش با روش خودگردان‌سازی مورد بررسی قرار گرفته‌اند. بدین ترتیب که بر مبنای پایه ۱۱۰ نفره اساتید (به عنوان نمونه آماری)، نمونه‌گیری فرعی به تعداد ۲۰۰۰ واحد در سطح اطمینان ۵ درصد انجام گرفت.

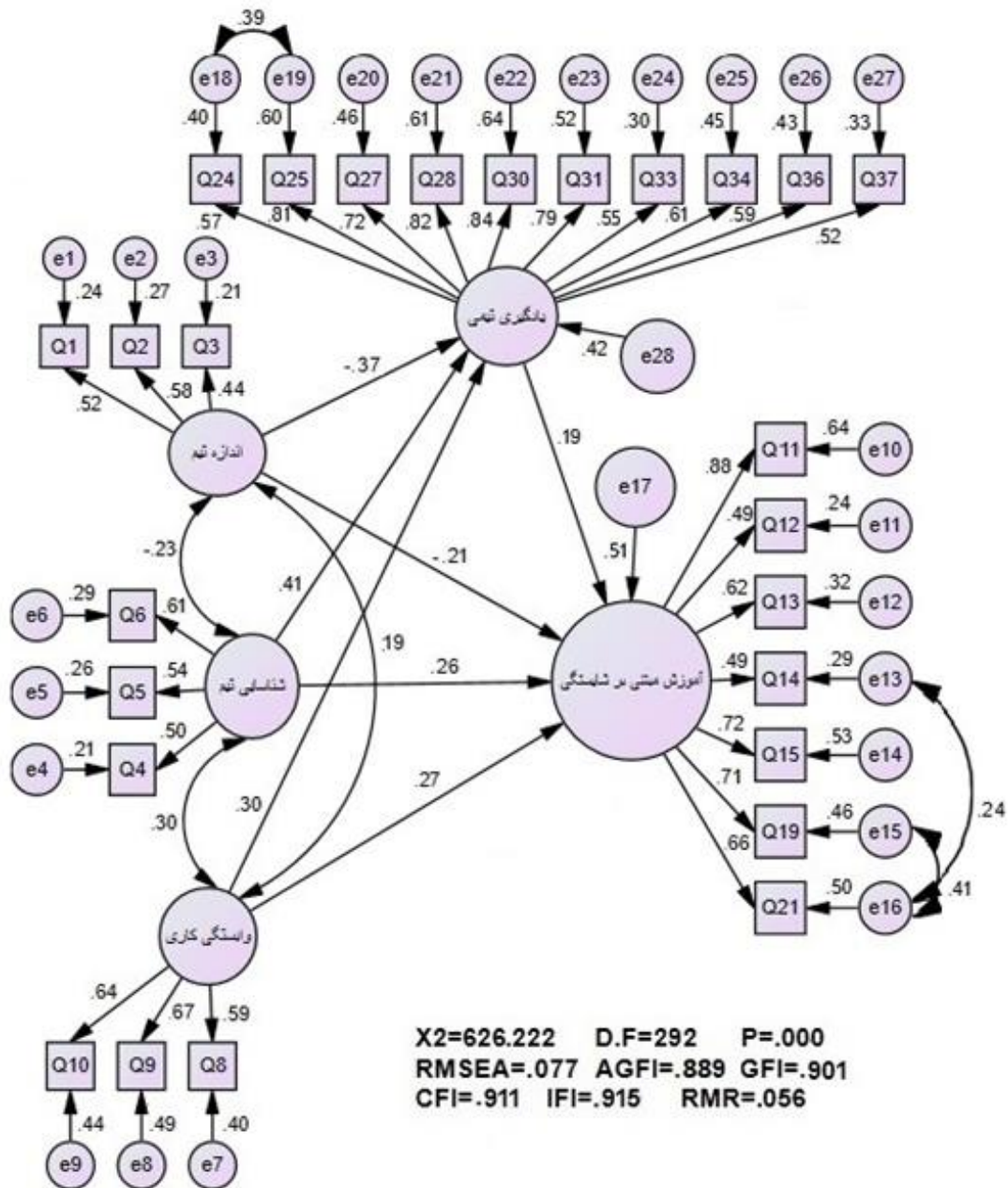
جدول ۴- شاخص کلی برازش مدل اندازه‌گیری (اثر غیرمستقیم)

RMSEA	GFI	CFI	IFI	χ^2 / DF
۰/۰۷۷	۰/۹۰۱	۰/۹۱۱	۰/۹۱۵	۲/۱۴

جدول ۵- نتایج آزمون فرضیه‌های چهارم تا ششم

فاصله اطمینان ۹۵ درصد

رابطه	جهت	برآورد استاندارد	کران پایین	کران بالا	سطح معناداری	نتیجه فرضیه
اندازه تیم اجرای آموزش مبتنی بر شایستگی	غیر مستقیم	-۰/۰۷	-۰/۰۵	-۰/۱۸	۰/۰۱۱	تأیید
هویت‌یابی با تیم اجرای آموزش مبتنی بر شایستگی	غیر مستقیم	۰/۰۸	۰/۰۲	۰/۱۲	۰/۰۰۴	تأیید
وابستگی به کار اجرای آموزش مبتنی بر شایستگی	غیر مستقیم	۰/۰۵	۰/۰۳	۰/۲۳	۰/۰۰۱	تأیید



نگاره ۳- مدل ساختاری میانجی تحقیق

بحث و نتیجه‌گیری

می‌تواند آثار بسیار ارزشمندی از خود به جا بگذارد. از این رو نظام آموزشی، وظیفه دارد در مسیر هدایت تحصیلی تدریجی از طریق آموزش، مشاوره و ابزارهای سنجش، موجبات شکوفایی آن را فراهم آورد.

جنبه دوم شایستگی‌هایی است که نظام آموزشی از طریق رشته‌های تحصیلی طراحی و تدوین می‌کند و فرد با گذراندن آن‌ها می‌تواند در دنیای کار، کار

شایستگی مفهومی است که دست‌کم از دو جنبه قابل بررسی و تبیین است. جنبه اول شایستگی‌هایی است که خداوند بزرگ از بدو تولد انسان، به عنوان سرمایه زنتیکی در اختیارش قرار داده است و حاصل آن به صورت هوش، استعداد ذاتی قابل سنجش و شخصیت درونی ظاهر می‌شود و تقریباً در تمام طول عمر ثابت است و به شرط بهره‌برداری درست

نظرات به دلیل تنوع سلیق و نظرات، باعث کاهش یادگیری تیمی می‌گردد و از این طریق تأثیر مثبت یادگیری تیمی بر اجرای آموزش مبتنی بر شایستگی را کاهش می‌دهد. اما این مسئله در مورد دو شاخص دیگر متفاوت است. وابستگی متقابل درون تیمی با کمک به افزایش تشریک مساعی و دانش، زمینه‌ساز رشد یادگیری تیمی شده و تبع آن با افزایش یادگیری تیمی، اجرای آموزش مبتنی بر شایستگی نیز تقویت می‌گردد. ون بوسه و همکاران (۲۰۰۶) و (۲۰۱۱)، معتقد بودند که افراد وقتی در تبادل دانش شرکت می‌کنند با به اشتراک گذاشتن اطلاعات، توافق بیش‌تری در مورد سطح اجرای آموزش مبتنی بر شایستگی در برنامه دارند.

در واقع، وابستگی متقابل کاری برای دستیابی به توافقات در سطح اجرای آموزش مبتنی بر شایستگی مهم است و موجب می‌گردد ارتباطات درون تیم افزایش یابد (ون در وخت و همکاران، ۱۹۹۸). این نتیجه با یافته‌های تحقیقات ویجنیا و همکاران (۲۰۱۶)، فلاحی و همکاران (۱۳۹۱)، مؤمنی و همکاران (۱۳۹۰)، کونن و همکاران (۲۰۱۵)، کیندت و همکاران (۲۰۱۳) و مرینک و همکاران (۲۰۱۰) همسو است. همین موضوع در مورد متغیر شناخته شدن با تیم نیز صادق است. به واقع چنانچه اعضای تیم پیاده‌سازی آموزش مبتنی بر شایستگی از تیم و گروهی که در آن فعالیت می‌کنند، هویت و اعتبار بیابند، اشتیاق و انگیزه آنان برای یادگیری افزوده شده و به تبع آن اجرای سازوکارهای لازم برای آموزش مبتنی بر شایستگی تقویت می‌شود.

تحقیقات آینده می‌تواند تأثیر یکنواختی در ترجیحات استادان برای شیوه‌های یادگیرنده محور در مقابل شیوه‌های معلم محور، در اجرای اصول آموزش مبتنی بر شایستگی را بررسی کند. علاوه بر این، تحقیقات آینده ممکن است اثرات پیاده‌سازی آموزش مبتنی بر شایستگی در برنامه‌های آموزشی و تأثیر توافق درون‌گروهی در مورد سطح اجرای آموزش مبتنی بر شایستگی را در انگیزه، عملکرد، میزان افت تحصیلی دانشجویان و قابلیت اشتغال بررسی کند. علاوه بر این، ممکن است استادان دارای

شایسته‌ای را انتخاب و به صورت موفقیت‌آمیز و رشد یابنده زندگی خویش را بگذرانند. مهم‌ترین کاری که نظام آموزشی باید انجام دهد، همان‌طور که در بالا بدان اشاره شد، انطباق شایستگی‌های درونی و بیرونی است. شکست‌های تحصیلی، افسردگی ناشی از بیکاری، ناپهنجاری‌های شغلی، ناتوانی تطبیق فرد با شرایط جدید، ارتباط با دیگران و گاهی فقر، به دلیل جدی نگرفتن راهنمایی، مشاوره و هدایت تحصیلی در دوران تحصیل است (آزاد، ۱۳۹۵).

بر این اساس، آموزش مبتنی بر شایستگی، اهمیت خود را نشان می‌دهد. یاددهی بر اساس شایستگی، طراحی موقعیت‌های یادگیری بر اساس فعالیت‌های یادگیری ساخت‌یافته، در برنامه درسی است که هر یک از یادگیرندگان بتوانند با استفاده از راهبردهای متنوع یاددهی-یادگیری، در مسیر یادگیری به تدریج شایستگی‌های از پیش تعیین شده را کسب کنند (ویجنیا و همکاران، ۲۰۱۶).

با این رویکرد، این پژوهش تلاش نموده است تا در وهله اول، تأثیر سه ویژگی اندازه تیم، وابستگی متقابل شغلی و شناسایی (هویت‌یابی) با تیم را در اجرای آموزش مبتنی بر شایستگی در میان اعضای هیئت علمی علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری بررسی نماید. نتایج این بخش حاکی از آن است که با بزرگتر شدن تیم‌های اجرایی، به دلیل پراکندگی نظرات، اختلاف سلیق در سازوکار و روشهای اجرای طرح افزایش یافته و به تبع آن اجرای آموزش مبتنی بر شایستگی دچار نقصان و وقفه می‌گردد. به اعتقاد رنچ وکلیمسکی (۲۰۰۱)، وقتی که اندازه تیم بزرگ‌تر می‌شود ارتباط بین اعضای تیم مشکل‌تر می‌گردد. در عین حال، دو ویژگی دیگر تیم، یعنی شناخته شدن (هویت‌یابی) با تیم و وابستگی متقابل شغلی، با کاهش تعارضات درون تیمی موجب افزایش همگرایی در اجرای این آموزش‌ها می‌گردد.

هم‌چنین، بخش دوم پژوهش در پی بررسی اثر میانجی یادگیری تیمی بر روابط فوق برآمده است. طبق انتظار، یادگیری تیمی بر هر سه رابطه اثر میانجی و از نوع میانجی‌گر جزئی داشته است. به واقع، افزایش اندازه تیم با دامن زدن به اختلاف

اهداف شخصی باشند که با اهداف تیم مغایرت دارند شایستگی نیازاست تا به دست آید. بنابراین تحقیقات و یا اهداف و دیدگاه‌های متضاد درون یک تیم، با آینده باید درک معلمان و اساتید از وابستگی به توجه به سطح مورد نظر اجرای آموزش مبتنی بر هدف در تیم‌ها را بررسی نماید.

منبع‌ها

- احمدی، سلیمان، یزدانی، شهرام و محمدپور، یوسف، (۱۳۹۵)، در مسیرتعریف چارچوب شایستگی‌ها برای آموزش مبتنی بر شایستگی در پرستاری: مرور نقادانه شواهد، کنگره ملی آموزش عالی ایران، ۳۷-۱.
- ارشدی، نسرين (۱۳۸۶). زراحی و آزمودن الگویی از پیش‌بینی‌ها و پیامدهای مهم انگیزش شغلی در کارکنان شرکت ملی مناطق نفت خیز جنوب، پایان‌نامه دکتری، دانشگاه شهید چمران اهواز
- بنی هاشمیان، سیده مریم و محمد داوودی، امیرحسین، (۱۳۹۴)، عامل تکنولوژیکی در اثربخشی یادگیری تیمی، کنفرانس جهانی افق‌های نوین در علوم انسانی، آینده پژوهی و توانمند سازی، ۱۹-۱.
- شریف، سعید و مهدویان، وحید (۱۳۹۴)، مدل‌سازی معادلات ساختاری با AMOS، تهران: انتشارات بیشه
- حسن زاده، غلامرضا؛ ابوالحسنی، فرید؛ میرزازاده، عظیم؛ علیزاده، مریم (۱۳۹۲). یادگیری مبتنی بر تیم؛ شیوه‌ای نوین در آموزش برنامه‌های ادغام یافته پزشکی: تجزیه دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران. مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی؛ ۱۳ (۷): ۶۱۰-۶۰۱.
- سلیمانی، نادر؛ زحمت کش، محبوبه؛ فاضل، علی (۱۳۹۰). رابطه توانمندسازی کارکنان با یادگیری سازمانی در ادارات آموزش و پرورش، فصل‌نامه علوم تربیتی، سال چهارم، شماره ۱۵، ۱۰۵-۸۹.
- شیخ، ابراهیم (۱۳۸۹). الگوی قابلیت‌های مدیران در بخش دولتی. رساله دوره دکتری. دانشکده مدیریت و حسدابداری دانشگاه علامه طباطبایی. ایران.
- صالحی، رضا؛ نعمتی، مرتضی و امان‌پور، سعید (۱۳۹۳). بررسی سازوکار تأثیرگذاری شاخص‌های سرمایه اجتماعی در حکمروایی مطلوب شهری با استفاده از Amos، مجله علمی-پژوهشی برنامه‌ریزی فضایی (جغرافیا)، سال چهارم، شماره ۱، ۲۴-۱
- عرفانی، مریم و دیانتی، محمد (۱۳۸۸). نقش شایستگی‌ها در مدیریت منابع انسانی. ماهنامه تدبیر، ۲۷۷. ۱۶-۲۰.
- فلاحی، فرهادی و قاضی (۱۳۹۱) در مطالعه‌ای با عنوان اثر روش تدریس تغییر یافته طرح کارایی تیم (TED) و سخنرانی بر رضایتمندی و عملکرد تحصیلی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی لرستان، فصل‌نامه آموزش پزشکی، ۱ (۱)، ۱۲-۷.
- محمودی، سید محمد؛ زارعی متین، حسن و بحیرایی، صدیقه (۱۳۹۱). شایستگی و تبیین شایستگی‌های مدیران دانشگاه، مدیریت در دانشگاه اسلامی، ۱ (۱)، ۱۴۳-۱۱۴.
- معین، محمد (۱۳۷۸). فرهنگ معین (۲). تهران. انتشارات امیرکبیر.
- مومنی مهموئی، حسین، کاظم‌پور، اسماعیل و تفرشی، محمد، (۱۳۹۰)، برنامه‌ریزی درسی مبتنی بر شایستگی؛ راهبردی مطلوب برای توسعه شایستگی‌های اساسی، فصل‌نامه راهبردهای آموزش، دوره ۴، شماره ۳، پاییز ۹، ۱۴۹-۱۴۳.
- هومن، حیدرعلی (۱۳۸۴). مدل‌یابی معادلات ساختاری با کاربرد نرم‌افزار لیزرل، نشر سمت.

Biemans, H., Wesselink, R., Gulikers, J., Schaafsma, S., Verstegen, J., & Mulder, M. (2009). Towards competence-based VET: dealing with the pitfalls. *Journal of Vocational Education & Training*, 61, 267-286.

Bossche, V D., (2006), *Minds in teams: The influence of social and cognitive factors on team learning*, Maastricht: Maastricht University.

- Choua, Sh. W., & Chen, P. Y. (2009). The influence of individual differences on continuance intentions of enterprise resource planning (ERP). *Int. J. Human Computer Studies*, 67 (6), 484-496.
- Kalaian, S. A., & Kasim, R. M. (2014). A Meta-analytic Review of Studies of the Effectiveness of Small-Group Learning Methods on Statistics Achievement. *Journal of Statistics Education*, 22 (1), 1-20.
- Koenen, A. -K., Dochy, F., & Berghmans, I. (2015). A phenomenographic analysis of the implementation of competence-based education in higher education. *Teaching and Teacher Education*, 50, 1-12.
- Kline, R. B. (1998). *Principles And Practice Of Structural Equation Modeling*, New York, Guilford Press
- Kyndt, E., Raes, E., Lismont, B., Timmers, F., Cascallar, E., & Dochy. F. (2013). A meta-analysis of the effects of face-to-face cooperative learning. Do recent studies falsify or verify earlier findings? *Educational Research Review*, 10, 133-149.
- Meirink, J. A., Imants, J., Meijer, P. C., & Verloop, N. (2010). Teacher learning and collaboration in innovative teams. *Cambridge Journal of Education*, 40, 161-181.
- Misbah, Z., Gulikers, J., Maulana, R., & Mulder, M. (2015). Teacher interpersonal behavior and student motivation in competence-based vocational education: evidence from Indonesia. *Teaching and Teacher Education*, 50, 79-89.
- Paswan, A. (2009). *Confirmatory factor analysis and structural equations modeling: An introduction*. Research Report, Dept. of Marketing and Logistics, COB, University of North Texas, USA.
- Rothwell, W. J. (2010). *Effective succession planning. Ensuring leadership continuity and building talent from within / William J. Rothwell*. 4th ed. AMACOM, New York.
- Rothwell, W. J. & Lindholm, J. E. (1999). Competency identification, modelling and assessment in the USA. *International Journal of Training and Development*. 3 (2), 90-105.
- Rentsch, J. R., & Klimoski, R. J. (2001). Why do 'great minds' think alike? Antecedents of team member schema agreement. *Journal of Organizational Behavior*, 22, 107-120.
- Sanghi, Seema (2007). *The handbook of competency mapping. Understanding, designing and implementing competency models in organizations / Seema Sanghi*. 2nd ed. London. SAGE.
- Truijen, K. J. P., Slegers, P. J. C., Meelissen, M. R. M., & Nieuwenhuis, A. F. M. (2013). What makes teacher teams in a vocational education context effective? *Journal of Workplace Learning*, 25, 58-73.
- Vangrieken, K., Dochy, F., Raes, E., & Kyndt, E. (2015). Teacher collaboration: a systematic review. *Educational Research Review*, 15, 17-40.
- Van Offenbeek, M., (2001). Processes and outcomes of team learning, *Journal European Journal of Work and Organizational Psychology*, Volume 10, 2001 - Issue 3.
- Wesselink, R., Dekker-Groen, A. M., Biemans, H. J. A., & Mulder, N. (2010). Using an instrument to analyse competence-based study programmes: experiences of teachers in Dutch vocational education and training. *Journal of Curriculum Studies*, 42, 813-829.
- Wijnia, L., Kunst, E. M. van Woerkom, M. Poell, R. F. (2016). Team learning and its association with the implementation of competence-based education, *Teaching and Teacher Education*, 56, 115-126.

Role of Team Learning and Effective Group Factors on Competent Education from the Viewpoints of the Faculty Members of Sari University of Agricultural Sciences and Natural Resources, Iran

F. Khoshkam¹ and A. Irajirad²

1- Graduated Master of Human Resources Management and Improvement, Non-profit Higher Education Nonprofit Institution Samangan, Amol, Iran.

2- Assistant Professor Imam Khomeini Higher Education Center, Agricultural Research, Education and Extension Organization (AREEO), Karaj, Iran.

Abstract

The purpose of this research is to determine the relationship between identity with the team, team size and interdependence with work by implementing competency-based learning based on the role of mediating team learning. The statistical population of this study was 152 faculty members of Sari University of Agricultural Sciences and Natural Resources in 1395-96. 110 of them were selected through the Cochran formula by comparative stratified sampling as a research sample and related questionnaires. Have completed. The formal validity of the questionnaire was confirmed by the experts and verified by a factor analysis. The model's appropriateness, structural validity and combined reliability were confirmed. Analysis of the collected data was done by structural equation modeling using AMOS23 software. Based on the findings of the research and the values of the coefficient of the paths in the final model of the research and directly, the size of the team -0. 28, the identification of the team 0. 33 and the dependence on the job 0. 32, have an impact on competency-based education. Also, the effect of team mediating variable on these relationships also confirms the significance of the indirect effect of team size variables, team identification and work affiliation on the implementation of competency-based education; however, all three independent variables have a direct effect on competency-based learning, but the variable Team learning has a mediator effect on these relationships.

Index Terms: competency-based education, team learning, team size, identity with the team, interdependence of work.

Corresponding Author: A. Irajirad

Email: airajirad28@gmail.com

Received: 21/10/2018;

Accepted: 05/11/2018