

## تعیین مولفه‌های محتوای توسعه حرفه‌ای مربیان مراکز آموزش وزارت جهاد کشاورزی

محمد رضا شاه‌پسند<sup>۱\*</sup>، یوسف حجازی<sup>۲</sup>، احمد رضوانفر<sup>۳</sup> و محمد صائبی<sup>۴</sup>  
۱، استادیار موسسه آموزش عالی علمی کاربردی وزارت جهاد کشاورزی،  
۲، ۳، دانشیار و استادیار پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران  
۴، استادیار موسسه آموزش عالی آموزش و پژوهش مدیریت و برنامه‌ریزی  
(تاریخ دریافت: ۸۵/۹/۱۱ - تاریخ تصویب: ۸۶/۷/۱۸)

### چکیده

در این تحقیق هدف اساسی تعیین مولفه‌های محتوای توسعه حرفه‌ای برای مربیان مراکز آموزش وزارت جهاد کشاورزی کشور است، تا بر این اساس بتوان برای توسعه حرفه‌ای آنها برنامه‌ریزی نمود. این تحقیق از نوع توصیفی همبستگی بوده که توسط پرسشنامه محقق ساخته پس از سنجش روایی صوری (دیدگاه صاحب‌نظران) و پایایی (ضریب آلفای کرونباخ=۰/۸۹/۶۹) به انجام رسیده است. جامعه آماری تحقیق مربیان مراکز آموزش وزارت جهاد کشاورزی می‌باشند، که تعداد آنها بر اساس آمار موجود ۴۹۰ نفر است، که از بین آنها نمونه‌گیری طبقه‌ای تصادفی (مراکز از جنبه کیفیت تدریس مربیان توسط موسسه آموزش عالی علمی کاربردی به سه دسته درجه ۱، ۲، ۳ تقسیم شده‌اند) صورت گرفته و حجم نمونه ۱۰۴ نفر برآورد گردید. نتایج حاصله حاکی از آن است که بر اساس میانگین محاسبه شده، مربیان در زمینه تمامی مولفه‌های محتوای توسعه حرفه‌ای در سطوح مطلوبی قرار داشته‌اند. تحلیل عاملی نیز هشت عامل را با حدود ۶۱/۰۲۱٪ تبیین واریانس نشان داد.

**واژه‌های کلیدی:** توسعه حرفه‌ای، محتوای توسعه حرفه‌ای، مربیان مراکز آموزش، مراکز آموزش جهاد کشاورزی، مولفه‌های محتوای توسعه حرفه‌ای

### مقدمه

سنجش آن در بین مربیان اشاره نمود. نقش و اهمیت مربی در نظام آموزشی و تاثیر بسیار زیاد آن در موفقیت تحصیلی فراگیران، باعث شده تا در زمینه توسعه حرفه‌ای مربیان در سطح جهانی بحث‌های زیادی مطرح شود و مدل‌ها و روش‌های متنوعی چون: مدل کارورزی، مشاهده یا ارزیابی، گروه‌های مطالعاتی، نظارت، فعالیت‌های هدایت شده، پژوهش عملیاتی برای آن ارائه گردد (۱۸)، که این نشان دهنده توجه فزاینده به آموزشگر در نظام‌های آموزشی می‌باشد. در کشور ما نیز فعالیت‌های بسیار زیادی در جهت توسعه حرفه‌ای مربیان صورت می‌گیرد، که شامل

یکی از مولفه‌های حیاتی در هر نظام آموزشی تربیت مربیانی است، که بتوانند به نحو موثر به فراگیران آموزش دهند. در نظام آموزش وزارت جهاد کشاورزی نیز تربیت مربیان توانمند از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. اما مربیان مراکز آموزشی وزارت جهاد کشاورزی بیشتر دارای دانش فنی و تخصصی کشاورزی بوده و در زمینه محتوای توسعه حرفه‌ای<sup>۱</sup> استاندارد اطلاعات چندانی ندارند، که به عنوان راه‌حل می‌توان به تدوین عوامل محتوای توسعه حرفه‌ای و

### 1. Professional Development Content

نتیجه توسعه حرفه‌ای باید اکتساب یک محتوای دانشی عمیق توسط مربیان باشد، زیرا مربیانی که نسبت به محتوا آگاهی ندارند، قطعاً نمی‌توانند آن را تدریس کنند، پس هدف اولیه توسعه حرفه‌ای باید عمق بخشیدن به محتوای دانشی مربیان باشد. با وجودی که آگاهی داشتن از محتوای آموزش حیاتی است، یک مربی باید بداند که چطور با فراگیران کار کند. تا آنها دانش را کسب کنند. مربی ممکن است دانش لازم را در اختیار داشته باشد، اما نسبت به چگونگی انتقال دانش و یا درگیر کردن فراگیران در فرایندهای آموزشی مشکل داشته باشد (۳۶).

اتحادیه آموزش بیان می‌دارد که مربیان در صورتی به توسعه حرفه‌ای گرایش خواهند داشت، که توسعه حرفه‌ای بتواند دانش و مهارت‌های تدریس آنان را افزایش دهد (۴۳). اما فعالیت‌های توسعه حرفه‌ای کارکنان از نظر کوتاه بودن طول دوره، پایین بودن سطح علمی و عدم بهره‌گیری مناسب از یافته‌های تحقیقاتی نامطلوب بوده‌اند (۱۱، ۳۲، ۴۲). از طرفی محتوای توسعه حرفه‌ای به میزان زیادی با مأموریت‌های موسسات آموزشی غیرمرتبط هستند (۲۶).

با بررسی مطالعات انجام شده بر روی آگاهی مربیان مشخص گردید، که تفاوت‌های بسیار زیادی در مهارت‌های آموزشی مربیان وجود دارد (۸، ۱۳، ۲۶، ۳۲). مربیان متخصص و با توان تدریس بالا، موفق شده‌اند، فراگیرانی با موفقیت تحصیلی بسیار بالا تربیت کنند (۹، ۱۳، ۳۴). اما این نکته قابل توجه است، که مربیان غالباً به برنامه‌های آموزشی ویژه در ارتباط با کمبود دانش، بینش و مهارت خویش دسترسی ندارند (۱۶). به این خاطر آنها ممکن است به تجارب آماده‌سازی رایج مربیان یعنی آموزش‌های قبل و ضمن خدمت اکتفا کنند (۸).

مسئله اساسی این است که آموزشگران در مسیر توسعه حرفه‌ای باید به چه مهارت‌هایی دست یابند، تا بتوانند به عنوان یک آموزشگر توانمند فعالیت کنند؟ یک آموزشگر خوب باید چه مهارت‌هایی برای انجام صحیح وظایف داشته باشد؟ سطح جاری مهارت‌های مربیان چیست؟ و در چه مرحله‌ای از بعد محتوای توسعه حرفه‌ای قرار دارند؟ پاسخگویی به این سوالات می‌تواند راهنمای برنامه‌ریزی برای توسعه حرفه‌ای مربیان باشد.

آموزش‌های قبل خدمت، پدوخدمت و ضمن خدمت می‌باشند، که خود نیز به روش‌های متعددی چون کارگاه‌های آموزشی، سمینارها، کنفرانس‌ها و .. اجرا می‌شوند و هزینه‌های چشمگیری نیز برای بخش آموزش در پی دارند. رولینز (۲۰۰۳) توسعه حرفه‌ای را برای توصیف آموزش مداوم مربیان، مدیران و دیگر کارکنان موسسه آموزشی بکار می‌برد. از دیدگاه او توسعه حرفه‌ای به مربیان کمک می‌کند، تا دانش و مهارت‌های لازم برای شروع آموزشگری را کسب کنند (۲۹). توسعه حرفه‌ای اطمینان می‌دهد که کارکنان موسسه آموزشی، دانش، مهارت‌ها، اختیار و صلاحیت لازم را کسب کرده‌اند و آمادگی دارند که به فراگیران آموزش دهند (۴۵).

به لحاظ علمی توسعه حرفه‌ای دارای ابعاد مختلفی است که دانشگاه آیالتی میشیگان (۲۰۰۳) این ابعاد را در سه بخش زیر سازمان‌دهی می‌کند:

زمینه<sup>۱</sup>: شامل سازمان، فرهنگ یا مکانی است که یادگیری جدید در آن صورت می‌گیرد. محتوای<sup>۲</sup>: مهارت‌ها و دانشی را شامل می‌شود، که مربیان جهت انجام وظایف آموزشی خود بدان نیاز داشته و باید آن را از طریق مشارکت در فعالیت‌های توسعه حرفه‌ای کسب نمایند (مهارت‌های آموزشی، مهارت‌های فنی و تخصصی موضوعی، مهارت‌های ارتباطی، مهارت‌های مدیریتی، مهارت‌های فناوری اطلاعات و ...). فرایند<sup>۳</sup>: شیوه کسب دانش و مهارت‌های جدید را نشان می‌دهد.

دانشگاه کلرادو (۱۹۹۶)، سوشف و همکاران (۱۹۹۷)، دانشگاه مرلند (۲۰۰۵)، گاسکی و اسپارک (۱۹۹۶)، رولینز (۲۰۰۳)، فریر (۱۹۹۷) نیز سه بعد محتوا، فرایند و زمینه را برای توسعه حرفه‌ای ارائه کرده‌اند. محتوای توسعه حرفه‌ای، مهارت‌ها و دانشی را شامل می‌شود، که مربیان جهت انجام وظایف آموزشی خود بدان نیاز داشته و باید آن را از طریق مشارکت در فعالیت‌های توسعه حرفه‌ای کسب نمایند. خصوصیات محتوا در ابتدا دانش، مهارت و ادراکات جدید هستند (۳۸).

توسط پاسخگویان (خارج از اعضای نمونه تحقیق) تکمیل و مورد آزمون قرار گرفت، که ضریب بدست آمده ۸۹/۶۹٪ محاسبه گردید، که این عدد بیانگر پایایی مناسب ابزار تحقیق می باشد.

### نتایج

۱- آمار توصیفی: در آمار توصیفی از میانگین، میانه، فراوانی، درصد و ضریب تغییر استفاده شده است. بر اساس اطلاعات حاصل از پرسشنامه ها می توان بیان داشت که: میانگین سن پاسخگویان ۳۹ سال، میانگین سابقه کار ۹ سال، میانگین سابقه تدریس ۸ سال، بیشترین فراوانی در زمینه مدرک تحصیلی مربوط به گروه فوق لیسانس (۶۰ نفر)، بیشترین فراوانی در زمینه رشته تحصیلی مربوط به رشته های زراعت (۱۹ نفر) و دام و دامپزشکی (۲۲ نفر)، بیشترین فراوانی در زمینه محل اخذ مدرک دانشگاه دولتی (۶۰ نفر)، فراوانی جنسیتی نشان می دهد، که ۱۰۰ نفر مرد و تنها ۴ نفر زن بوده اند، از نظر نوع تخصص ۸۹ نفر تخصص فنی و فقط ۱۵ نفر متخصص آموزش بوده اند، از نظر مرتبه علمی، بیشترین فراوانی مربوط به مربیان (۵۱ نفر) و ۳۲ نفر همتراز هیئت علمی و ۲۲ نفر هیئت علمی هستند.

همانطور که در جدول ۱ مشاهده می گردد، در زمینه سطوح محتوای توسعه حرفه ای مربیان مراکز میانگین های محاسبه شده بیانگر وضعیت نسبتاً مطلوب است. این امر می تواند برگرفته از تلاش های بخش آموزش وزارت جهاد کشاورزی در زمینه برگزاری دوره های بدو و ضمن خدمت مناسب برای مربیان باشد. در این تحقیق محتوای توسعه حرفه ای توسط ۴۵ نشانگر سنجیده شده است؛ همانگونه که مشاهده می گردد، بیشترین میانگین در زمینه محتوا مربوط به نشانگر نیاز به دریافت عقاید جدید در رشته تخصصی (۴۵/۴۲) و کمترین میانگین مربوط به نشانگر ارائه دروس به صورت الکترونیکی (۲/۸۴۱) می باشد. سایر نشانگرها میانگینی بین این دو داشته اند.

### ۲- آمار تحلیلی

#### تحلیل عاملی

به منظور تدوین مولفه های مناسب برای محتوای توسعه حرفه ای، بر اساس نشانگرهای تدوین شده، از روش

در ارتباط با محتوای توسعه حرفه ای استانداردهایی توسط فریر و همکاران (۱۹۹۷)، دانشگاه کلرادو (۱۹۹۶)، دانشگاه مرلند (۲۰۰۵)، دپارتمان آموزش دانشگاه آرکانزاس (۲۰۰۵)، ساندرا و همکاران (۲۰۰۶) و لیبرا و همکاران (۲۰۰۴) صورت گرفته است. آنها استانداردهایی را مطرح نموده اند که در این تحقیق از نتایج فعالیت های آنها نیز بهره گیری شده است.

با توجه به اهمیت مربیان در نظام آموزشی و اهمیت توسعه حرفه ای برای آنان، ضروری است، محتوای توسعه حرفه ای مربیان بر اساس عوامل استاندارد سنجیده شود، که هدف تحقیق حاضر تعیین مولفه های مناسب برای محتوای توسعه حرفه ای مربیان است، تا با استفاده از نتایج آن در جهت توسعه حرفه ای و شغلی مربیان اقدام گردد.

### مواد و روش ها

تحقیق حاضر از نوع توصیفی- تحلیلی است و گردآوری داده ها نیز به روش پیمایشی صورت گرفته است. جامعه آماری، کلیه مربیان مراکز آموزش جهاد کشاورزی می باشند، که بر اساس اسناد موجود، تعداد آنها ۴۹۰ نفر است. نمونه گیری به روش طبقه ای تصادفی و بر اساس دسته بندی موسسه آموزش عالی علمی کاربردی جهاد کشاورزی که مراکز آموزشی را از جنبه کیفیت تدریس مربیان در سه گروه (درجه ۱، ۲، ۳) قرار داده است (۷)، انجام شد. تعداد ۱۰۴۱ نفر بر اساس فرمول کوکران نیز به عنوان اعضای نمونه تحقیق انتخاب شدند.

برای سنجش محتوای توسعه حرفه ای ۴۵ نشانگر مورد استفاده قرار گرفته اند، که این نشانگرها در قالب یک پرسشنامه سازماندهی گردید. پرسشنامه برای کلیه نمونه های تحقیق ارسال گردید، تا مولفه های محتوای توسعه حرفه ای سنجیده شود. از آنجا که پرسشنامه حاوی سؤالات اطلاعاتی است، در بخش اعتبار به روش صوری و برای تک تک سؤالات پرسشنامه بسنده شد. بدین منظور پرسشنامه در اختیار تعدادی از صاحب نظران قرار گرفت، که نظرات آنها در پرسشنامه لحاظ گردید. به منظور تعیین میزان پایایی ابزار جمع آوری داده ها از ضریب پایایی آلفای کرنباخ استفاده گردید، برای سنجش پایایی تعداد ۳۰ عدد پرسشنامه (پس از سنجش روایی) در قالب پیش آزمون

نشان دهنده تأیید انجام تحلیل عاملی می‌باشد. در جدول ۳ تعداد عوامل، درصد تبیین واریانس و واریانس تجمعی نشان داده شده است، که تعداد ۸ عامل برای محتوای توسعه حرفه‌ای شناسایی شده و ۶۱/۰۲۱ درصد واریانس را تبیین می‌نمایند.

تحلیل عاملی برای ۴۵ نشانگر بهره‌گیری شد، تا مشاهده گردد، که آنها را در چند عامل می‌توان خلاصه نمود. بر اساس اطلاعات جدول ۲ میزان KMO معادل، ۰/۶۱۷ و ضریب بارتلت معادل ۳۲۲۶/۱۳۰ و سطح معنی-داری آن نیز معادل ۰/۰۰۰ برآورد شده بود، که این مورد

جدول ۱- وضعیت محتوی توسعه حرفه‌ای پاسخگویان

رتبه	ضریب تغییر	انحراف معیار	میانگین	نشانگرهای سنجش محتوی توسعه حرفه‌ای
۱	۰/۱۲۵	۰/۵۷۱	۴/۵۴۲	نیاز به دریافت عقاید جدید در رشته تخصصی
۲	۰/۱۳۴	۰/۶۰۴	۴/۵۰۴	تاثیر همکاری دوستانه در ایجاد محیط یادگیری مناسب
۳	۰/۱۲۷	۰/۵۷۲	۴/۴۸۶	هدفمند بودن فعالیت‌های یادگیری
۴	۰/۱۲۴	۰/۵۵۴	۴/۴۶۷	تاثیر محیط آموزشی مناسب بر یادگیری
۵	۰/۱۴۹	۰/۶۵۳	۴/۳۸۳	تاثیر مشارکت کلاسی در تعهد فراگیران
۶	۰/۱۹۴	۰/۸۲۸	۴/۲۶۱	ارزشیابی مداوم
۷	۰/۱۱۷	۰/۵۰۱	۴/۲۶۱	شناخت تاثیر ارتباطات در تدریس و یادگیری
۸	۰/۱۵۱	۰/۶۴۵	۴/۲۵۲	اصلاح روش‌های آموزشی
۹	۰/۱۳۸	۰/۵۷۳	۴/۱۴۰	شناخت مفاهیم بنیادی رشته تخصصی
۱۰	۰/۱۵۲	۰/۶۳۰	۴/۱۳۰	شناخت ارتباط رشته تخصصی با دیگر رشته‌ها
۱۱	۰/۱۴۵	۰/۶۰۰	۴/۱۳۰	شناخت اصول برقراری ارتباط در تدریس
۱۲	۰/۱۷۰	۰/۶۹۹	۴/۱۰۲	تدریس بر اساس نیازهای ویژه و سن فراگیران
۱۳	۰/۱۶۳	۰/۶۷۲	۴/۱۰۲	اصلاح مواد و محیط آموزشی
۱۴	۰/۲۰	۰/۸۱۸	۴/۰۹۳	تدریس بر اساس تفاوت‌های فردی فراگیران
۱۵	۰/۱۹۶	۰/۸۰۲	۴/۰۸۴	تاثیر اولویت‌های فردی فراگیران در آموزش
۱۶	۰/۱۵۳	۰/۶۲۴	۴/۰۷۴	تسلط در حل مسایل فنی در رشته تخصصی
۱۷	۰/۱۸۶	۰/۷۴۶	۴/۰۰۹	بهره‌گیری از روش‌های آموزشی مختلف بر اساس تفاوت‌های فردی
۱۸	۰/۱۷۹	۰/۷۲۰	۴/۰۰۹	طراحی آموزشی بر اساس نیاز فراگیران
۱۹	۰/۱۵۸	۰/۶۳۶	۴/۰۰۹	طراحی آموزشی بر اساس اولویت دانشی فراگیر
۲۰	۰/۱۷۵	۰/۷۰۰	۴/۰۰۰	ارزشیابی بر اساس اهداف رفتاری
۲۱	۰/۱۹۵	۰/۷۷۶	۳/۹۸۱	دسترسی به منابع تخصصی برای طراحی آموزشی
۲۲	۰/۲۱۵	۰/۸۴۹	۳/۹۳۴	تسلط در کار با رایانه
۲۳	۰/۲۰۲	۰/۷۸۸	۳/۸۹۷	تاثیر مشارکت خانواده در آموزش در یادگیری
۲۴	۰/۱۷۵	۰/۶۸۵	۳/۸۹۷	شناخت اصول برقراری ارتباط با فراگیران
۲۵	۰/۳۰۰	۰/۸۷۲	۳/۸۸۷	دریافت و ارسال اطلاعات از طریق شبکه
۲۶	۰/۲۲۴	۰/۸۷۲	۳/۸۸۷	کار با نرم افزارهای مرتبط با شغل
۲۷	۰/۱۷۹	۰/۶۹۶	۳/۸۷۸	شناخت اصول و راهبردهای موثر مدیریت کلاس
۲۸	۰/۱۹۱	۰/۷۴۰	۳/۸۶۹	شناخت فرایند شکل‌گیری دانش در ذهن فراگیران
۲۹	۰/۱۶۶	۰/۶۳۶	۳/۸۳۱	استفاده از نظام‌های مختلف ارزیابی کار فراگیران
۳۰	۰/۲۲۸	۰/۸۷۰	۳/۸۱۳	تدریس بر اساس تفاوت‌های اجتماعی فراگیران
۳۱	۰/۱۹۹	۰/۷۵۷	۳/۸۰۳	شناخت روند توسعه توانایی‌های فراگیران
۳۲	۰/۲۳۱	۰/۸۷۶	۳/۷۹۴	داشتن دانش عمیق در زمینه رشته تخصصی
۳۳	۰/۱۶۶	۰/۶۲۹	۳/۷۸۵	شناخت چگونگی استفاده از تجارب فردی
۳۴	۰/۱۵۵	۰/۵۸۷	۳/۷۷۵	شناخت چگونگی کسب مهارت و توسعه عادات
۳۵	۰/۱۹۸	۰/۷۴۷	۳/۷۶۶	بهره‌برداری از مشارکت‌ها برای افزایش یادگیری
۳۶	۰/۲۸۳	۱/۰۵۸	۳/۷۳۸	تسلط در کار با شبکه‌های جهانی
۳۷	۰/۲۰۱	۰/۷۴۹	۳/۷۱۹	شناخت عناصر ارتباط
۳۸	۰/۲۲۵	۰/۸۳۰	۳/۶۸۲	شناخت شیوه‌های ارتباط
۳۹	۰/۲۱۱	۰/۷۷۶	۳/۶۶۳	تعامل مرکز با خانواده فراگیران در جهت کیفیت یادگیری
۴۰	۰/۲۳۹	۰/۸۷۱	۳/۶۴۴	دانش در زمینه اجرای برنامه آموزش انفرادی
۴۱	۰/۲۳۶	۰/۸۵۳	۳/۶۱۶	شناخت انواع روش‌های ارزشیابی
۴۲	۰/۲۳۳	۰/۸۲۷	۳/۵۴۲	شناخت مزایا و محدودیت روش‌های ارزشیابی
۴۳	۰/۳۱۴	۱/۰۵۸	۳/۳۶۴	تدریس بر اساس منزلت اجتماعی فراگیران
۴۴	۰/۳۶۳	۱/۰۷۱	۳/۹۴۳	مشارکت با خانواده فراگیران در تعیین نیازها
۴۵	۰/۳۸۷	۱/۱۰۰	۳/۸۴۱	ارائه درس به صورت الکترونیکی

بار مربوطه را نشان می دهد. بر اساس اطلاعات جدول فوق مشخص می گردد که ۸ عامل: ارتباطات<sup>۱</sup> (۲۷، ۳۱)، فراگیران متنوع<sup>۲</sup> (۲۷)، فناوری اطلاعات و ارتباطات<sup>۳</sup> (۳۷)، محیط یادگیری<sup>۴</sup> (۲۷، ۲۹)، رشد و توسعه منابع انسانی<sup>۵</sup> (۲۷)، دانش تخصصی موضوعی (دانش فنی)<sup>۶</sup> (۲، ۶، ۲۷، ۳۳)، مشارکت و تشریک مساعی<sup>۷</sup> (۲۷)، ارزیابی<sup>۸</sup> (۴، ۲۷)، برای محتوای توسعه حرفه ای تعیین شده اند،

1. Communication
2. Divers learners
3. Information and communication technology
4. Learning environment
5. Human growth and development
6. Subject matter knowledge
7. Collaboration and partnerships
8. Assessment

جدول ۲- نتایج آزمون یارتلت و KMO

میزان KMO	۰/۶۱۷
نتایج آزمون یارتلت	۳۲۲۶/۱۳۰
میزان خی دو	۹۹۰
درجه آزادی	۰/۰۰۰
سطح معنی داری	

جدول ۳- عوامل و درصد تبیین واریانس توسط آنها

ردیف عامل	نام عامل	درصد واریانس	درصد جمعی
۱	ارتباط و نقش آن در آموزش	۱۱/۷۷۴	۱۱/۷۷۴
۲	تفاوت های فردی	۸/۸۶۱	۲۰/۶۳۵
۳	فناوری های اطلاعات و ارتباطات	۸/۵۶۹	۲۹/۲۰۴
۴	ایجاد محیط مناسب یادگیری	۷/۹۲۱	۳۷/۱۲۵
۵	بهسازی نیروی انسانی	۷/۸۹۸	۴۵/۰۲۳
۶	دانش تخصصی	۷/۱۹۳	۵۲/۲۱۶
۷	مشارکت خانواده در یادگیری	۴/۶۷۲	۵۶/۸۸۸
۸	ارزشیابی	۴/۱۳۳	۶۱/۰۲۱

جدول ۴ نشانگرهای بار شده بر روی هر عامل و میزان

جدول ۴- عوامل تعیین شده، متغیرهای مربوطه و بار عاملی هر متغیر

بار عاملی	متغیرهای مربوطه	عامل و نام آن
۰/۴۸۶	۱- اصلاح مواد و محیط آموزشی	عامل ۱: ارتباط و نقش آن در آموزش
۰/۷۴۴	۲- بهره گیری از مشارکت برای افزایش یادگیری	
۰/۷۶۴	۳- شناخت مزایا و محدودیت های روش های ارزشیابی	
۰/۵۶۱	۴- آگاهی به راهبردهای مدیریت موثر کلاسی	
۰/۵۸۸	۵- آگاهی از اصول برقراری ارتباط	
۰/۶۷۱	۶- یکارگیری اصول ارتباط در تدریس	
۰/۳۹۹	۷- شناخت تاثیر ارتباطات در یادگیری	
۰/۷۵۵	۸- شناخت عناصر ارتباط	
۰/۷۸۱	۹- شناخت شیوه های ارتباط	
۰/۴۵۸	۱- ارائه تدریس بر مبنای تفاوت های فردی فراگیران	عامل ۲: تفاوت های فردی
۰/۵۴۱	۲- ارائه تدریس بر مبنای تفاوت های اجتماعی فراگیران	
۰/۶۵۹	۳- تدریس بر اساس منزلت اجتماعی فراگیران	
۰/۷۱۴	۴- تدریس بر اساس نیازهای ویژه و سن فراگیران	
۰/۶۵۲	۵- بهره گیری از روشهای مختلف بر اساس تفاوت های فردی	
۰/۵۰۲	۶- دانش در زمینه اجرای آموزش انفرادی	
۰/۶۷۸	۷- طراحی آموزشی بر مبنای نیازهای فراگیران	
۰/۶۰۷	۸- طراحی آموزشی بر اساس اولویت های دانشی فراگیران	
۰/۴۴۸	۱- دسترسی به منابع تخصصی برای طراحی آموزشی	عامل ۳: فناوری های اطلاعات و ارتباطات
۰/۷۰۹	۲- تسلط در کار با رایانه	
۰/۸۱۴	۳- تسلط در کار با شبکه جهانی	
۰/۸۲۰	۴- کار با نرم افزارهای تخصصی	
۰/۷۷۳	۵- دریافت اطلاعات از طریق شبکه	
۰/۷۰۲	۶- ارائه درس به صورت الکترونیکی	
۰/۶۳۲	۱- روشن بودن فرایند شکل گیری دانش در ذهن فراگیران	عامل ۵: بهسازی نیروی انسانی
۰/۵۴۰	۲- آگاهی از چگونگی کسب مهارت و دانش توسط فراگیران	
۰/۷۲۹	۳- آگاهی به بهره گیری از تجارب فردی و استعداد های فراگیران	
۰/۶۶۸	۴- اهمیت اولویت های فراگیران در آموزش	
۰/۶۵۵	۵- آشنایی با روند توسعه توانایی های فراگیران	
۰/۵۵۴	۶- اجرای ارزشیابی بر مبنای اهداف رفتاری	

## ادامه جدول ۴-

عامل و نام آن	متغیرهای مربوطه	بار عاملی
عامل ۶: دانش تخصصی	۱- دانش عمیق در رشته تخصصی	۰/۷۰۹
	۲- آگاهی از ارتباط رشته تخصصی با دیگر رشته ها	۰/۷۶۲
	۳- شناخت مفاهیم بنیادی رشته تخصصی	۰/۷۱۸
	۴- توان حل مسایل فنی تخصصی	۰/۶۷۸
عامل ۷: مشارکت خانواده در یادگیری	۱- مشارکت خانواده در آموزش	۰/۷۲۲
	۲- مشارکت با خانواده در تعیین نیازهای فراگیران	۰/۵۵۲
	۳- تعامل با خانواده در جهت کیفیت یادگیری	۰/۷۹۳
عامل ۸: ارزشیابی	۱- ارزشیابی از طریق نظام‌های مختلف	۰/۳۹۰
	۲- ارزشیابی مداوم	۰/۶۱۲
	۳- آگاهی نسبت به روش‌های ارزشیابی	۰/۶۳۴

دوره‌های ضمن خدمت قرار دارند.

جدول ۵- آمار توصیفی مولفه‌های محتوای توسعه حرفه‌ای

ردیف	مولفه‌ها	میانگین	انحراف معیار	رتبه
۱	ارتباط و نقش آن در آموزش	۳۴/۹۸	۴/۲۰	۱
۲	تفاوت‌های فردی	۳۱/۰۴	۴/۲۲	۲
۳	فناوریهای اطلاعات و ارتباطات	۲۲/۰۰	۴/۳۲	۵
۴	ایجاد محیط مناسب یادگیری	۲۶/۶۳	۲/۴۴	۳
۵	بهبودی نیروی انسانی	۲۳/۳۱	۳/۰۸	۴
۶	دانش تخصصی	۱۶/۱۴	۲/۲۱	۶
۷	مشارکت خانواده در یادگیری	۱۰/۵۰	۱/۹۸	۸
۸	ارزشیابی	۱۱/۷۱	۱/۵۶	۷

## بحث

نتایج بدست آمده از آمار توصیفی و میانگین‌های نشانگرها بیانگر آن است، که سطح محتوای توسعه حرفه‌ای مربیان در حد مطلوبی قرار دارد، به گونه‌ای که در زمینه اکثر نشانگرها، میانگین بیشتر از ۴ می‌باشد. آمار توصیفی مرتبط با مولفه‌های محتوای توسعه حرفه‌ای نیز بیانگر آن است، که برای رسیدن به سطوح بالاتر از نظر محتوای توسعه حرفه‌ای، مربیان، مدیران و تصمیم‌گیران باید، تلاش بیشتری از خود نشان دهند، تا مربیان بتوانند به این سطوح راه یابند و به عنوان مربی حرفه‌ای در نظام آموزش کشاورزی شناخته شوند. بر این اساس در نهایت خروجی‌های نظام آموزشی می‌توانند، دارای کیفیت بالاتری باشند، که این خود می‌تواند باعث اعتماد به نفس فارغ-

این موارد نتایج مطالعات؛ دوگلاس و همکاران (۲۰۰۳)؛ دوپل و پوندرا (۱۹۷۷)؛ فولان (۱۹۹۱)؛ گاسکی و هابرم (۱۹۹۵)؛ پلیس و جاکوب (۲۰۰۱)؛ سینگلتری و همکاران (۲۰۰۴)؛ اسپارک (۱۹۹۴)؛ کینگ (۲۰۰۴)؛ لوپسکو و هارت (۲۰۰۵)؛ گاسکی و اسپارک (۱۹۹۶)؛ دپارتمان آموزش دانشگاه آرکانزاس (۲۰۰۵)؛ گولد و همکاران (۲۰۰۱)؛ اسکینیر و همکاران (۲۰۰۵)؛ ویلگاس-ریمر (۲۰۰۰)؛ ساندر و همکاران (۲۰۰۶)؛ سوشف و همکاران (۱۹۹۷)؛ اتحادیه آموزش (۲۰۰۵)؛ گوارینو و همکاران (۲۰۰۰)؛ دانشگاه کلرادو (۱۹۹۶)؛ فریر و همکاران (۱۹۹۷)؛ دانشگاه مری لند، (۲۰۰۵)؛ رولینز (۲۰۰۴)؛ دانشگاه وینکانسین (۲۰۰۳)؛ پیکولسکی (۲۰۰۰)؛ انجمن تحقیق ملی (۱۹۹۹)؛ دارلینگ - هاماند (۱۹۹۷)؛ سولیوان (۱۹۹۹)؛ بردسون و اسکریپتر (۲۰۰۰)؛ را تائید می‌کند.

پس از انجام تحلیل عاملی و مشخص شدن مولفه‌های محتوای توسعه حرفه‌ای برای این مولفه‌ها نیز آمار توصیفی تدوین شده که در جدول ۵ آمده است.

مشاهدات جدول ۵ نشان می‌دهد، که مولفه ارتباط و نقش آن در آموزش بیشترین میانگین (۳۴/۹۸) و مولفه مشارکت خانواده در یادگیری کمترین میانگین (۱۰/۵۰) را به خود اختصاص داده است. در این جدول مولفه‌ها بر اساس میانگین رتبه‌بندی شده‌اند، که رتبه هر مولفه در جدول آمده است. بر اساس رتبه‌ها می‌توان بیان داشت که برای مربیان مراکز آموزش کشاورزی دانش تخصصی، مشارکت خانواده در یادگیری و ارزشیابی در اولویت‌های نخست برای

تحقیقات مشابه برای مربیان اقدام نمایند، تا بتوانند در جهت توسعه حرفه‌ای که فرایندی بسناری حیاتی در تربیت مربیان است، گام بردارند. بررسی‌های انجام شده روشن نمود که در کشور ایران ادبیات ناچیزی در زمینه توسعه حرفه‌ای وجود دارد، که انجام تحقیقات بیشتر به غنی شدن ادبیات مربوطه کمک خواهد نمود.

بر اساس نتایج حاصله پیشنهاد می‌شود که به رتبه کسب شده توسط هر یک از مولفه‌ها اولویت داده شود و بر مبنای اولویت داده شده برای ارائه دوره‌های آموزشی در آن زمینه اقدام گردد، مثلاً اولویت یکم می‌تواند؛ مشارکت خانواده در یادگیری باشد و ارتباط و نقش آن در آموزش می‌تواند در اولویت آخر قرار گیرد.

مولفه‌ها نیز بهتر است که در دو دسته مهارت‌های فنی و آموزشی قرار گیرند و بر اساس آن سرفصل‌های مناسبی برای آموزش مربیان تدوین گردد. هر مولفه می‌تواند به عنوان پودمان آموزشی نیز مطرح گردد، تا برای اجرایی شدن آن برنامه‌ریزی شود، تا مربیان در زمینه مهارت‌های فنی و آموزشی دانش و مهارت لازم را کسب کرده و بتوانند به عنوان یک مربی حرفه‌ای به فعالیت خود ادامه دهند.

### سپاسگزاری

اکنون که این تحقیق به پایان رسیده، لازم است، از معاونت پژوهشی پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران و معاونت آموزش و تجهیز نیروی انسانی وزارت جهاد کشاورزی که شرایط لازم برای انجام این تحقیق را فراهم آورده‌اند تشکر نمائیم. همچنین از کلیه مربیانی که با دقت و حوصله فراوان نسبت به تکمیل پرسشنامه‌ها اقدام نموده‌اند تشکر می‌گردد.

التحصیلان و در ادامه باعث توانمندی و کارآفرینی آنها گردد.

از طرفی مولفه‌های ارتباط و نقش آن در آموزش، تفاوت‌های فردی، ایجاد محیط مناسب برای یادگیری و بهسازی نیروی انسانی دارای میانگین‌های مطلوبی بودند، اما مولفه‌های؛ فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات، دانش تخصصی؛ ارزشیابی و مشارکت خانواده در یادگیری دارای میانگین پائینی هستند، ضروری است بخش آموزش در زمینه این موارد به ترتیب اولویت دوره‌های آموزشی را برای مربیان طراحی و اجرا نماید.

نتایج تحلیل عاملی نیز نشان دهنده آن است که برای بعد محتوای توسعه حرفه‌ای می‌توان ۸ مولفه را معرفی نمود که عبارتند از؛ ارتباط و نقش آن در آموزش، تفاوت‌های فردی، فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات، ایجاد محیط مناسب یادگیری، بهسازی نیروی انسانی، دانش تخصصی، مشارکت خانواده در یادگیری، ارزشیابی، که می‌توان از این عوامل برای سنجش سطح محتوی توسعه حرفه‌ای بهره‌گیری نموده و آنها را به سایر بخش‌های آموزشی پیشنهاد کرد. همچنین مولفه‌های مذکور می‌توانند در دو دسته مهارت‌های فنی و تخصصی و مهارت‌های آموزشی طبقه‌بندی شوند.

در پایان پیشنهاد می‌شود، که ستاد آموزش وزارت جهاد کشاورزی نتایج این مطالعه را که به شیوه کاملاً علمی و با بهره‌گیری از نتایج مطالعات جهانی صورت گرفته است، مورد بررسی قرار داده و بر اساس آن برای توسعه حرفه‌ای مربیان تابعه برنامه‌ریزی و اقدام نماید. همچنین مولفه‌های شناسایی شده توسط تحلیل عاملی نیز می‌تواند، به عنوان نکاتی قابل تعمق برای برنامه‌ریزان مطرح گردد. پیشنهاد می‌شود که سایر بخش‌های آموزشی نسبت به اجرای

### REFERENCES

۱. بلوم، آ. (۱۳۸۲). تدریس و یادگیری در آموزش کشاورزی. ترجمه محمود حسینی و شهرام مقدس. (کرج): نشر آموزش کشاورزی.
۲. بی‌نام (۱۳۸۳). تجزیه و تحلیل و ارزیابی کیفیت فعالیت‌های آموزشی مجتمع‌ها و مراکز آموزش جهاد کشاورزی، گزارش طرح تحقیقاتی، تهران: مؤسسه آموزش عالی علمی- کاربردی، وزارت جهاد کشاورزی.

### منابع مورد استفاده

۳. حاجی میررحیمی، د. (۱۳۸۲). بررسی و سنجش نیازهای آموزشی- حرفه‌ای آموزشگران مراکز و موسسات آموزش عالی کشاورزی ایران. مجله علوم و صنایع کشاورزی، جلد ۱۷، شماره ۲.
۴. زمانی، غ. ف.، فرزاد (۱۳۷۸). دیدگاه مربیان نسبت به لیاقت‌های مورد نیاز حرفه خود. مجله علوم انسانی و اجتماعی دانشگاه شیراز. دوره چهاردهم، شماره دوم، صص ۵۳-۶۶.
۵. ونسکو (۱۳۸۴). فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش مربیان. ترجمه محمدرضا شاه‌پسند و ابوالقاسم شریفزاده. (کرج): نشر آموزش کشاورزی.
۶. موحد محمدی، ح. (۱۳۷۳). جزوه درسی اصول آموزش و پرورش. دانشکده کشاورزی دانشگاه تهران.
7. Arkansas, Department of Education(2005). Rules governing professional development. Available at site: [http://arkedu.state.ar.us/rules/pdf/current\\_rules/ade207\\_professional](http://arkedu.state.ar.us/rules/pdf/current_rules/ade207_professional)
8. Alexander, D., & Lyon, G.R. (1996). NICHD research program in learning disabilities. Their World, pp. 13-15. New York: National Center for Learning Disabilities.
9. Blair, T. R., Heilman, A. W., & Rupley, W. H. (1994). Principles and practices of teaching reading (8th ed.). New York: Macmillan College Publishing Company.
10. Bredeson, p. & Scribner, P, J. (2000). Useful strategy for learning or inefficient use of resources? Education Policy Analysis Archives . Volume 8 Number 13.
11. -Bullough, R. V. et al(1998). 'What matters most: Teaching for America's future?' A faculty response to the report of the national commission on teaching and America's future. Journal of Education of Teaching, 24(1), pp.7-33.
12. Colorado Education Goals Panel. (1996). Partnerships for Educating Colorado Students: Bringing Out the Best in All of Our Students. Continuing the Commitment. p. 19.
13. Darling-Hammond, L. (1997). Doing what matters most: Investing in quality teaching. Washington, D.C.: NCTAF.
14. Douglas,H. & Kelli,T. & Frances,L.(2003). Relationships between professional development, Teacher instructional and practices, and the achievement of students in science and mathematics. Journal of school science and mathematics.
15. Doyle, W. & Ponder, G. (1977). The practical ethic and teacher decision-making. Interchange, 8(3), pp.1-12.
16. Durkin, D. (1987). Teaching young children to read (4th ed.). Boston: Allyn and Bacon.
- Fenstermacher, G., & Richardson-Koehler, V. (1988, February). The use of practical arguments in staff development: A study of teachers' research-based instruction of reading comprehension. Paper presented at the Annual Meeting of the American Association of Colleges for Teacher Education, New Orleans, LA.
17. Ferriere, T. et al. (1997). Working group on professional development. Inservice teachers professional development models in the use of Information and communication technologies. TeleLearning Inc
18. Fessler,R.(1995). Dynamics of teacher career stages. In T.R.Guskey & M. Huberman(Eds.), professional development in education: New paradigms and practices. New York: Teachers College press.
19. Fullan, M. G. (1991). The new meaning of educational change. New York: Teachers College Press.
20. Gold .N & etal (2001) . Assessing the impact and effectiveness of professional development in the advanced technological education(ATE) program. The Evaluation Center Western Michigan university Kalamazoo, MI 49008-5237
21. Guarino,A.J et al(2000). The professional development effectiveness scale: Scale development and construct validity. Journal of integrative psychology. Vol 1, pp.13-26
22. Guskey, T. R., & Huberman, M. (Eds.). (1995). Professional development in education: New paradigms and practices. New York: Teachers College Press.



23. Guskey, T. R & Sparks, D(1996). Exploring the relationship between staff development and improvements in student learning: Journal of Staff Development, Fall 1996 (Volume 17, Number 4).
24. King.B (2004). Research and evaluation reports targeted studies, scale professional development: An analysis of participant evaluations
25. Kotrik,J.W.(2000). Information technology related professional development needs of Louisiana Agriscience teacher. Journal of Agricultural education. Vol 41.
26. Laine, S. W. M., & Otto, C. (2000). Professional development in education and the private sector: Following the leaders. Oak Brook, IL: North Central Regional Educational Laboratory.
27. Librera,L,W. et al(2004). New jersey professional standard for teachers and school leaders. Department of education.
28. Luppescu, S & Hart, H (2005). Sample elementary 2005 details of student and teacher responses improving Chicago's schools 2005 survey report . Consortium on Chicago School Research.
29. Maryland, Department of Education (2005). Teacher professional development standards. Available at site: <http://www.mdk12.org/instruction/professional-development/teachers-standards.html>.
30. Michigan State Board of Education(2003). Professional development definition and standard. Available atsite: [http://www.michigan.gov/documents/ProfDevStdsVISWStrategies\\_4\\_9\\_03\\_C61067\\_A62638\\_12\\_09\\_02\\_62686\\_7.pdf](http://www.michigan.gov/documents/ProfDevStdsVISWStrategies_4_9_03_C61067_A62638_12_09_02_62686_7.pdf)
31. Munot. J. P.(1990). Teacher behavior: the key to classroom management. The agricultural education magazines.
32. National Research Council (1999). Starting out right: A guide to promoting children's reading success. Washington, DC: National Academy Press.
33. Newcamb. L. H et al(1986). Methods of teaching agriculture. Illinoise: the inerstula printers & publishe.
34. Pikulski, J.J. (2000). Increasing reading achievement through effective reading instruction (Tech. Rep. No. 19716). Newark, DE: University of Delaware, School of Education.
35. Place,N.T. & Jacob,S.(2001). Professional development needs of extension faculty. Journal of Agricultural Extension. Volume 42.
36. Rollins,D.H(2003).Designing powerful professional development: For Teachers, Administrators, and School Leaders. Public Schools Of North Carolina. Available a site:<http://www.ncpublicschools.org/docs/profdev/guidelines/ncguidelines/guidetodesigning.pdf>
37. Sandra Centeio, S. & et al.(2006). Nashua school district master plan for professional development.Availableat site:<http://www.nashua.edu/districtdocuments/StaffDevelopment/Master%20Plan%201-13.pdf>
38. Schiff, S. & et al.(1997) . Professional development criteria, A study guide for effective professional development. Denver. Spradlin Printing, Inc.
39. Singletary, L. & et al.(2004). Survey of extension professional's skill levels needed to practice public issues education. Journal of Agricultural Extension. Volume 42. number 6.
40. Skinner, N. & et al. (2005). Workforce development TIPS (Theory Into Practice Strategies): A resource kit for the Alcohol and other drugs field. National Centre for Education and Training on Addiction (NCETA), Flinders University, Adelaide, Australia.
41. Sparks, D. (1994). A paradigm shift in staff development. Journal of Staff Development. Vol, 15(4), pp. 26-29.
42. Sullivan, B. (1999). Professional development: The linchpin of teacher quality. ASCD Infobrief. Retrieved March 3, 2001, from <http://www.ascd.org/readingroom/infobrief/9908.html>
43. The Alliance Education (2005).The Role of professional development for teachers . [www.educationalliance.org](http://www.educationalliance.org) .

44. Villegas-Reimers,E & Reimers,F(2000).The professional development of teachers as lifelong learning: Models, practices and factors that influence it. The board on international comparative studies in education, of the national research council . Washington,D.C.
45. Winconsin, Department of Public Instruction(2003).Characteristics of successful schools. professional development. \*