

## بررسی عامل‌های موثر بر توسعه صلاحیت‌های حرفه‌ای آموزشگران ترویجی سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری

سید یوسف حجازی<sup>۱</sup>، محمد علی نساچه‌ای صرافی<sup>۲</sup>، اسماعیل آهنگری<sup>۳</sup>

۱- استاد ترویج و آموزش کشاورزی، دانشگاه تهران  
۲- دانشجوی کارشناسی ارشد ترویج کشاورزی، دانشگاه تهران  
۳- دانشجوی دکتری آموزش کشاورزی، دانشگاه تهران

### چکیده

هدف این تحقیق بررسی عوامل موثر بر توسعه صلاحیت‌های حرفه‌ای آموزشگران ترویجی سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری بود تا بتوان با ارائه پیشنهادهایی برای تغییر برنامه‌های آموزشی آموزشگران ترویجی زمینه لازم را برای بهبود صلاحیت‌های حرفه‌ای آنان در بخش منابع طبیعی فراهم کرد جامعه آماری تحقیق شامل ۸۵ آموزشگران ترویجی سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور و مراکز آموزشی وابسته به آن بود. داده‌ها با استفاده از آماره‌های فراوانی، درصد و میانگین و از طریق تحلیل عاملی اکتشافی و رگرسیون چندگانه مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج تحقیق نشان داد، پنج مؤلفه شامل نیازسنجی و طراحی برنامه درسی، مدیریت کلاس درس، فناوری تدریس، ارزشیابی و ویژگی‌های حرفه‌ای آموزشگران تأثیر بسزایی بر توسعه صلاحیت‌های حرفه‌ای آموزشگران ترویجی دارد که در مجموع ۸۲ درصد از واریانس متغیر وابسته را تبیین می‌کنند. عامل مدیریت کلاس درس بیشترین تأثیر را بر تبیین واریانس کل عوامل تأثیرگذار بر توسعه صلاحیت‌های حرفه‌ای آموزشگران ترویجی، بیشترین اهمیت را در بین مؤلفه‌ها شامل شد.

نمایه واژگان : توسعه صلاحیت‌های حرفه‌ای، آموزشگران ترویجی، سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری

نویسنده‌ی مسئول : سید یوسف حجازی

رایانامه : yhejazi@ut.ac.ir

دریافت : ۱۳۹۵/۰۶/۲۰ پذیرش : ۱۳۹۶/۰۳/۰۱

## مقدمه

اغلب صاحب نظران و متفکران مسائل تربیتی بر این باورند که آموزشگران به عنوان یک زیرساخت مهم در نظام های آموزشی، نقش مؤثری را در جریان تعلیم و تربیت و ارتقای سطح آموزشی فراگیران ایفا می کنند. از این رو می توان گفت آموزشگران به عنوان یکی از تأثیرگذارترین عناصر در نظام آموزشی، عضو نظام فرآیند یاددهی-یادگیری می باشند (دانش پژوه، ۱۳۸۲). آموزشگران، برای ایفای نقش خود در یک نظام آموزشی باید نسبت به دانش روز آگاهی کافی داشته و بتوانند این اطلاعات را با به کارگیری روش ها و فنون مناسب تدریس انتقال دهند. از دیدگاه اندرسون (۲۰۰۵) آموزشگران کارآمد کسانی هستند که به هدف هایی که در زمینه های گوناگون آموزشی، علمی، پژوهشی، فردی و اجتماعی، تعیین کرده اند، دست می یابند و در دستیابی به این اهداف، از دانش، مهارت و تخصص های ویژه خود در موقعیت های مناسب بهره می گیرند.

در این راستا، آموزشگران باید دارای صلاحیت های کافی بوده و مهارت ها و توانمندی های لازم را برای بهبود و ارتقا فرآیند آموزشی کسب کنند (شوارتز و گیسون، ۲۰۱۰). صلاحیت به مجموعه ای از دانش ها، نگرش ها، مهارت ها و دیگر ویژگی های شخصی وابسته اطلاق می شود که در کیفیت یک شغل تاثیر گذاشته و با عملکرد آن همبستگی دارد. همچنین، صلاحیت می تواند در مقایسه با استانداردهای کاملا پذیرفته شده، اندازه گیری شود و با بازآموزی و تجربه اندوزی، توسعه و بهبود یابد (جهانیان، ۱۳۸۹). در واقع، صلاحیت آموزشگر به توانایی او در برآوردن نیازها و مطالبات حرفه تدریس به میزان کافی و با استفاده از مجموعه یکپارچه ای از دانش، مهارت و نگرش ها گفته می شود، به طوری که این مجموعه در بازتاب عملکرد آموزشگر تجلی یابد (نیکنامی و کریمی، ۱۳۸۸). لازمه موفقیت تلاش های انجام شده در زمینه بهبود و ارتقای صلاحیت های آموزشگران، توسعه حرفه ای و افزایش دانش و مهارت آنان می باشد (ریشتر و همکاران، ۲۰۱۱).

صلاحیت های حرفه ای آموزشگران، نظامی از دانش، مهارت، توانایی و خواست های انگیزشی است

که تحقق موثر فعالیت های آموزش حرفه ای را فراهم می کند (بجکیک، ۲۰۱۱). بررسی توسعه صلاحیت های حرفه ای آموزشگران، مطالعات زیادی را در سطح ملی و بین المللی به خود اختصاص داده است که نشان دهنده اهمیت فزاینده نقش آموزشگران در نظام های آموزشی و توجه به امر توسعه صلاحیت های آموزشی می باشد. اغلب آموزشگران ترویجی در نظام های آموزشی کشاورزی و منابع طبیعی، از طریق دانشگاه ها و مراکز آموزشی دانش فنی لازم را در زمینه های گوناگون کسب می کنند. دستیابی کشاورزان به سطح بالاتری از مهارت و دانش منوط به آن است که آموزشگران ترویج خود دارای قابلیت ها و صلاحیت های لازم در زمینه های مختلف حرفه ای، آموزشی و فنی برای آموزش کشاورزان باشند (زمانی پور، ۱۳۷۹).

در این زمینه، آموزش در حوزه منابع طبیعی به عنوان بخش برجسته و مهم نظام های آموزشی، نیازمند فعالیت های مستمر برای ایجاد دگرگونی بهینه و پایدار در رفتار مردم، بهره برداران و مجریان طرح ها و آسانگری مشارکت آنان در فرآیند اجرای برنامه های حفاظت، احیا و توسعه و بهره برداری اصولی و پایدار از جنگل ها، مراتع، بیابان ها و حوزه های آبخیز می باشد (سازمان جنگل ها مراتع و آبخیزداری، ۱۳۹۰). این فعالیت ها به طور عمده در مراکز آموزش منابع طبیعی سازمان جنگل ها، مراتع و آبخیزداری صورت می پذیرد. این مراکز باهدف تربیت و بازآموزی نیروی انسانی متخصص و ماهر مورد نیاز و آشنا کردن آنان با آخرین پیشرفت ها و دست آوردهای علمی و عملی به عنوان یک مرکز آموزش ضمن خدمت منابع طبیعی فعالیت می کنند. با این حال، این مراکز اغلب آموزش های کافی برای بهره مندی کارکنان از فرآیندهای آموزشی در زمینه آموزش فراگیران را ندارند و بیشتر بر پایه میزان دانش فنی خود در سازمان ها مشغول به فعالیت می باشند.

از آن جاکه طیف گسترده ای از این آموزشگران دارای تجربه لازم جهت استفاده از فرآیندهای آموزشی در هنگام تدریس نمی باشند، موفقیت برنامه های آموزشی علاوه بر این که نیازمند بهبود کیفیت محتوای دوره های آموزشی است مستلزم استفاده از فرآیندهای آموزشی موثر و مناسب

آموزشگاه‌ها برای مشاهده نیازهای یادگیری متنوع دانش آموزان. در تحقیقی دیگر، شوارتز (۲۰۱۰) در زمینه صلاحیت‌های حرفه‌ای آموزشگران زبان انگلیسی، صلاحیت‌های حرفه‌ای آنان را با این عنوان‌ها مطرح ذکر می‌کند: صلاحیت‌های مربوط به رشته، صلاحیت‌های پژوهش، صلاحیت‌های درسی، صلاحیت‌های یادگیری همیشگی (مادامال عمر)، صلاحیت‌های اجتماعی-فرهنگی، صلاحیت‌های عاطفی، صلاحیت‌های ارتباطات، صلاحیت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات و محیط زیست.

تحقیق کینگ (۲۰۰۴) هم فعالیت‌های توسعه حرفه‌ای مستمر را بر پایه فراوانی نظرات پاسخگویان شامل موارد زیر می‌داند که به طور عمده تاکید وی بر عامل‌های مدیریتی تأثیرگذار بر فرآیند یاد شده می‌باشد: ایجاد همکاری در بین همکاران در گروه یا بخش کاری مربوط به خود، پشتیبانی و حمایت همکاران برای پیشرفت یادگیری فردی، تشکیل و ساماندهی شبکه‌ای از همکاران مشغول به کار در دیگر موسسه‌ها، تدارک کارگاه‌های آموزشی در زمینه تدریس و یادگیری، تدارک کنفرانس‌هایی در زمینه تدریس و یادگیری بین همکاران و سازماندهی. مارتین و قیمر (۲۰۱۱) در تحقیقی با عنوان اهمیت صلاحیت‌های مرتبط با فرآیند آموزشی برای آموزشگران ترویجی، هدف توسعه صلاحیت‌های حرفه‌ای را در ۴ حوزه فرآیندهای آموزشی شامل نیازسنجی، اصول تدریس و یادگیری، صلاحیت‌های مرتبط با ارزشیابی و روش‌های آموزش و یادگیری تعیین می‌کنند. گوتیلیگ و همکاران (۲۰۰۶)، بیان می‌کنند که به بیشینه رسانیدن اثر بخشی و توان بالقوه شغلی آموزشگران ترویجی به‌طور گسترده‌ای وابسته به وجود یک ره‌یافت (سیستماتیک) برای توسعه حرفه‌ای می‌باشد.

گاسکی (۲۰۰۳)، نتایج به دست آمده از مشارکت در توسعه حرفه‌ای را به عنوان تغییر پذیری مثبت در دانش، گرایش‌ها، مهارت تجربی، مهارت عملی و تسلط یا چیرگی گزارش کرده است. اوالس (۲۰۰۵) در بررسی خود با عنوان یادگیری برای تدریس در جامعه دانش، صلاحیت‌های تدریس را به ۴ حیطه تقسیم می‌کند که عبارت‌اند از: آماده شدن برای تدریس (شامل شناخت کامل محتوای موضوع درسی و برنامه درسی ملی، شناخت ویژگی‌ها،

برای برنامه‌ریزی، پیاده‌سازی (اجرا)، ارائه برنامه‌ها و ارزیابی نتایج یادگیری نیز می‌باشد (کوپر و گراهام، ۲۰۰۱)؛ بنابراین ضروری است که عامل‌های موثر بر توسعه صلاحیت‌های حرفه‌ای آموزشگران شناسایی شده و نسبت به ارتقای سطح حرفه‌ای آموزشگران اقدام‌های لازم به عمل آید.

تحقیقات انجام‌شده در زمینه توسعه صلاحیت‌های حرفه‌ای، بیشتر در زمینه ارتقای سطوح دانشی و دانش تخصصی صورت گرفته است و کم‌تر به مسائل پیرامون صلاحیت‌های تدریس و دیگر مهارت‌های آموزشی آموزشگران توجه شده است. لذا در این تحقیق به شناسایی مولفه‌ها و عامل‌های موثر بر توسعه حرفه‌ای آموزشگران ترویجی پرداخته شده و امید است نتایج آن بتواند بستری مناسب را جهت بهره‌مندی آموزشگران از فرآیندهای آموزشی و ارتقای صلاحیت‌ها و توانمندی‌های آنان از طریق دوره‌های آموزشی، شناسایی و عرضه نماید. ادبیات نظری و پیشینه تحقیق

تاکنون ره‌یافت‌ها و مدل‌های زیادی در زمینه توسعه صلاحیت‌های حرفه‌ای در جهان مطرح شده است. اکنون با توجه به تغییر دگرگونی‌های ایجادشده در زمینه‌های مختلف آموزشی و لزوم بهره‌گیری از توانائی‌ها و صلاحیت‌های لازم برای سازگاری با شرایط جدید، لازم است تا با گذر از ره‌یافت‌های سنتی به سمت ره‌یافت‌های نوین و همچنین با به‌کارگیری ره‌یافت‌های پائین به بالا، الگوی مناسبی را در جهت توسعه بهتر صلاحیت‌های حرفه‌ای آموزشگران تدوین نمود. به عقیده ویوو و لین (۲۰۱۱)، صلاحیت حرفه‌ای آموزشگران شامل صلاحیت حرفه‌ای نیازسنجی، صلاحیت توسعه برنامه‌ریزی، صلاحیت آماده‌سازی تدریس، صلاحیت تدریس عملی، صلاحیت ارزیابی تدریس، صلاحیت مدیریت تدریس، صلاحیت مشاوره، صلاحیت ارتقا روابط عمومی و ارتباط بین فردی و صلاحیت همکاری پروژه می‌باشد.

ساندرا و همکاران (۲۰۰۶)، هدف‌های توسعه حرفه‌ای را شامل این موارد می‌دانند: فراهم کردن خطوط راهنما، تمرکز توسعه حرفه‌ای بر بهبود آموزش و موفقیت تحصیلی دانش آموزان، برقراری ارتباط مستقیم توسعه حرفه‌ای با آموزشگاه‌ها و هدف‌های آموزشگران و افزایش ظرفیت

(اعضای هیئت علمی و دانشجویان تحصیلات تکمیلی گروه ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه تهران) قرار گرفت که نظرهای آنان در پرسشنامه لحاظ شد.

به منظور تعیین میزان پایایی ابزار گردآوری داده‌ها از ضریب آلفای کرباخ استفاده شد. برای سنجش پایایی شمار ۲۰ پرسشنامه پس از سنجش روایی در قالب پیش آزمون توسط پاسخگویان تکمیل گردید. ضریب به دست آمده ۰/۸۱۶ می‌باشد که این عدد بیانگر پایایی مناسب ابزار تحقیق می‌باشد. تحلیل داده‌های مورد نظر با استفاده از روش‌های فراوانی، درصد، میانگین، انحراف معیار، ضریب تغییرات، مقایسه میانگین‌ها، تحلیل عاملی اکتشافی و تحلیل رگرسیون چندگانه با بهره‌گیری از نرم افزار Spss نسخه ۲۱ انجام گرفت.

**جدول ۱- ویژگی‌های فردی نمونه مورد بررسی**

ویژگی	طبقه	فراوانی	درصد فراوانی
جنسیت	زن	۹	۱۰/۶
	مرد	۷۶	۸۹/۴
میزان تحصیلات	دکتری	۱۷	۲۰
	کارشناسی ارشد	۶۳	۷۴/۱
	کارشناسی	۵	۵/۹
سن (بر حسب سال)	۲۰-۳۵	۱۰	۱۱/۸
	۳۶-۵۰	۶۰	۷۰/۶
	۵۱-۶۵	۱۵	۱۷/۶
پیشینه کار (بر حسب سال)	کمتر از ۱۰	۱۱	۱۲/۹
	۱۰-۲۰	۳۷	۴۳/۵
	بیشتر از ۲۰	۳۷	۴۳/۵
پیشینه آموزش (بر حسب سال)	کمتر از ۱۰	۴۷	۵۵/۳
	۱۰-۲۰	۳۴	۴۰
	بیشتر از ۲۰	۴	۴/۷
حضور در دوره‌های ضمن خدمت	بلی	۲۶	۳۰/۶
	خیر	۵۹	۶۹/۴

### یافته‌ها

یافته‌های بدست آمده از جدول (۱) نشان می‌دهد، در این تحقیق ۷۶ نفر (۸۹/۴ درصد) از پاسخگویان را مرد و ۹ نفر (۱۰/۶ درصد) از آنان را زنان تشکیل می‌دهند. در زمینه مدرک تحصیلی ۱۷ نفر (۲۰ درصد) از پاسخگویان دارای مدرک تحصیلی دکتری، ۶۳ نفر (۷۴/۱ درصد) از پاسخگویان دارای مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد و شمار

دانش و تجربه‌های دانش‌آموزان، توانایی استفاده از همه‌ی روش‌های تدریس)، تدارک محیط مناسب یادگیری برای فراگیران (شامل: ایجاد محیط آکنده از انصاف، پذیرش، اعتماد، همکاری و احترام، داشتن انتظارهای یادگیری چالش برانگیز)، تدریس برای یادگیری (شامل: بیان روشن و صریح اهداف یادگیری در کلاس و استفاده از راهبردهای تدریس منسجم و معنادار) و حرفه‌ای شدن (شامل: بازخورد گرفتن منظم از فعالیت‌ها، برقراری ارتباط گروهی و حرفه‌ای با همکاران، همکاری و تعامل محترمانه با والدین، مسؤولیت‌پذیری و توجه نسبت به دانش‌آموزان).

هونگ و همکاران (۲۰۰۸) در تحقیقی ناهماهنگی بین صلاحیت‌های تربیت معلم پیش از خدمت و صلاحیت‌های مورد نیاز تدریس آموزشگران ضمن خدمت را بررسی کرد. با استفاده از تحلیل عاملی، صلاحیت‌های معلمان در ۶ دسته اصلی توانایی فکری، نظام ارزش‌ها، مهارت‌های بین فردی، توانایی مدیریت، توانایی‌های حرفه‌ای و ویژگی‌های شخصیتی دسته بندی شد.

هدف نهائی این تحقیق، شناسایی مولفه‌های موثر بر توسعه صلاحیت‌های حرفه‌ای آموزشگران ترویجی می‌باشد تا بتوان با ارائه پیشنهادهایی برای تغییر و اصلاح برنامه‌های آموزشی آموزشگران منابع طبیعی زمینه را برای بهبود مهارت‌های حرفه‌ای آنان در بخش منابع طبیعی فراهم کرد.

### روش شناسی

این تحقیق از لحاظ هدف کاربردی، از لحاظ گردآوری داده‌ها پیمایشی و از لحاظ کنترل متغیرهای تحقیق غیر آزمایشی می‌باشد. جامعه آماری شامل آموزشگران ترویجی سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور و مراکز آموزشی وابسته به آن می‌باشد که شمار آنان بر پایه آمار موجود ۸۵ نفر بود. ابزار گردآوری داده‌ها نیز پرسشنامه بود که از ۲ بخش تشکیل شده است. بخش ویژگی‌های فردی شامل متغیرهای سن، پیشینه تدریس، پیشینه اشتغال، شمار دوره‌های شرکت در کلاس‌های ضمن خدمت و رشته تحصیلی می‌باشد. روایی پرسشنامه با استفاده از روش روایی صوری مورد تأیید خبرگان

شدند. جدول (۳) چگونگی قرار گرفتن هر یک از متغیرها را در عامل‌های مربوط به آن‌ها نشان می‌دهد. مقادیر موجود در هر ستون نشان‌دهنده بارهای عاملی هر متغیر بر یک عامل می‌باشد. همچنین اولویت‌های هر یک از این متغیرها در عامل‌های خود مشخص شده است. بنا بر تحلیل عاملی اکتشافی که در این تحقیق انجام شد، پنج عامل جداگانه است که در هر عامل چندین متغیر قرار گرفته است. این متغیرها بنا به ماهیت و مفهوم مشترک نام‌گذاری می‌شوند. در عامل اول ۱۱ متغیر قرار گرفته است که همگی به نوعی دلالت بر عامل‌های (ویژگی‌های) حرفه‌ای آموزشگر داشته که بر توسعه حرفه‌ای آموزشگران ترویجی تأثیر می‌گذارد.

از این رو این ۱۱ متغیر در یک عامل به نام عامل ویژگی‌های حرفه‌ای آموزشگران طبقه‌بندی شد و در مورد دیگر عامل‌های نیز به همین ترتیب عمل شد. دیگر عامل‌ها بر پایه ماهیت هر یک از متغیرهای خود به ترتیب عامل مدیریت کلاس درس، مهارت‌های ارزشیابی، مهارت‌های فناوری تدریس و مهارت‌های نیازسنجی و طراحی برنامه درسی نام‌گذاری شد. همان‌طور که در جدول (۳) مشخص شده است، عامل ویژگی‌های حرفه‌ای آموزشگران ۱۱ متغیر بر روی آن بار معنی‌داری داشتند که مهم‌ترین آن‌ها مهارت‌های نوشتاری و گزارش دهی می‌باشد.

در رابطه با عامل نیازسنجی و طراحی برنامه درسی ۸ متغیر بر روی آن بار معنی‌داری داشتند که مهم‌ترین آن‌ها تبیین هدف‌های (کلی، جزئی، رفتاری) بلندمدت و کوتاه‌مدت برای برنامه‌های آموزشی فراگیران می‌باشد. در رابطه با عامل فناوری تدریس ۹ متغیر بر روی آن بار معنی‌داری داشتند که مهم‌ترین آن‌ها توانایی برقراری تعامل دوسویه در ارائه مطالب آموزشی در فرآیند تدریس و یادگیری می‌باشد. در رابطه با عامل ارزشیابی ۷ متغیر بر روی آن بار معنی‌داری داشتند که مهم‌ترین آن‌ها ارزشیابی یکنواخت همه فراگیران می‌باشد. در رابطه با عامل مدیریت کلاس درس ۷ متغیر بر روی آن بار معنی‌داری داشتند که مهم‌ترین آن‌ها توانایی به‌کارگیری یک تدریس مناسب بر پایه موقعیت‌های مختلف (زمان، مکان، شرایط محیطی) برای ایجاد انگیزه در بین فراگیران می‌باشد.

۵ نفر (۵/۹ درصد) از آن دارای مدرک تحصیلی کارشناسی می‌باشند. میانگین سن پاسخگویان ۴۵ سال، میانگین پیشینه کار ۲۰ سال و میانگین پیشینه آموزشی ۱۱ سال می‌باشد. شمار ۲۶ نفر (۳۰/۶ درصد) از پاسخگویان در دوره های ضمن خدمت شرکت نموده اند و ۵۹ نفر (۶۹/۴ درصد) از پاسخگویان در دوره های ضمن خدمت شرکت نکرده اند. برای بررسی تفاوت در میزان حضور در دوره های ضمن خدمت بین زنان و مردان، مقایسه میانگین با استفاده از آزمون t انجام گرفت که نتایج به دست آمده از آن در جدول شماره (۲) نشان داده شده است. نتایج به دست آمده از این آزمون نشان داد که بین مردان و زنان به لحاظ حضور در دوره های ضمن خدمت تفاوت معنی داری در سطح یک درصد وجود دارد.

#### جدول ۲- مقایسه حضور در دوره های ضمن خدمت بین زنان و مردان

متغیر مستقل	میانگین	انحراف معیار	t	P
مرد	۱/۶۴۶	۰/۴۸۱۹	-۱/۷۴۱	۰/۰۰
زن	۱/۸۵۰	۰/۳۶۶۳	-۲/۰۱۰	

#### تحلیل عاملی

در این بخش از پژوهش به منظور شناسایی مؤلفه‌های اصلی که توسعه صلاحیت‌های حرفه‌ای آموزشگران ترویجی را تحت تأثیر قرار می‌دهد از تحلیل عاملی اکتشافی بهره گرفته شد. بنا بر نتایج به دست آمده در جدول ۳ مشخص شد که این متغیرها در ۵ دسته (مؤلفه) با عنوان مهارت نیازسنجی و طراحی برنامه، مهارت‌های مدیریتی، مهارت‌های ارزشیابی، مهارت‌های فنی و مهارت‌های حرفه‌ای گروه‌بندی شده و در مجموع ۶۱/۸۸ درصد از واریانس را تبیین می‌کنند. مقدار KMO به دست آمده برای تحلیل عاملی برابر با مقدار ۰/۶۳۵ بود که نشان‌دهنده مناسب بودن و تأیید تحلیل عاملی می‌باشد. نتایج حاصل از تحلیل عاملی و مؤلفه‌های اکتشافی در جدول شماره ۳ آورده شده است.

به منظور دستیابی به هدف تحقیق و اکتشاف مؤلفه‌های توسعه حرفه‌ای ۴۳ متغیر که پایایی درونی آن‌ها از طریق آلفای کرونباخ مورد تأیید قرار گرفت، وارد تحلیل عاملی

## جدول ۳- عامل‌های تعیین‌شده، متغیرهای مربوطه و بار عاملی هر متغیر

بار عاملی (به ترتیب اولویت)	مؤلفه یا عامل	گویه
۰/۸۹۵	نیازسنجی و طراحی برنامه درسی	تبیین هدف‌های (کلی، جزئی، رفتاری) بلندمدت و کوتاه‌مدت برای برنامه‌های آموزشی فراگیران
۰/۸۷۲	شناسایی اولویت‌های فراگیران و طراحی یک برنامه درسی برای توسعه برنامه آموزشی دوره	طراحی یک برنامه درسی برای توسعه برنامه آموزشی دوره
۰/۸۶۶	شناسایی اولویت‌های فراگیران و طراحی یک برنامه درسی متناسب با آن‌ها	مشخص کردن عناوین و سرفصل‌های درس‌های منابع طبیعی
۰/۸۶۴	توانایی استفاده از نیازهای احساس شده در بین فراگیران برای تعیین محتوای آموزشی هر دوره	شناسایی اولویت‌های فراگیران و طراحی یک برنامه درسی متناسب با آن‌ها
۰/۷۳۹	شناسایی تنگناها و نارسایی‌های موجود برای طراحی یک برنامه درسی ترویجی مناسب و هدفمند	شناسایی تنگناها و نارسایی‌های موجود برای طراحی یک برنامه درسی ترویجی مناسب و هدفمند
۰/۷۳۰	آشنایی با مراحل نیازسنجی و تعیین نیازهای آموزشی فراگیران به صورت فردی و جمعی	آشنایی با مراحل نیازسنجی و تعیین نیازهای آموزشی فراگیران به صورت فردی و جمعی
۰/۷۱۲	آشنایی با الگوهای نیازسنجی (به‌طور مثال الگوهای استقرایی، قیاسی، کلاین، روش دلفای)	آشنایی با الگوهای نیازسنجی (به‌طور مثال الگوهای استقرایی، قیاسی، کلاین، روش دلفای)
۰/۶۷۸	مدیریت کلاس درس	توانایی به‌کارگیری یک تدریس مناسب بر پایه موقعیت‌های مختلف (زمان، مکان، شرایط محیطی) برای ایجاد انگیزه در بین فراگیران
۰/۷۹۱	فرام آوردن زمینه یادگیری به صورت گروهی جهت درگیر کردن بهتر فراگیران	فرام آوردن زمینه یادگیری به صورت گروهی جهت درگیر کردن بهتر فراگیران
۰/۷۵۹	ترغیب فراگیران در بیان باورها و نظر خود در کلاس درس	ترغیب فراگیران در بیان باورها و نظر خود در کلاس درس
۰/۷۵۱	استفاده از منابع و امکانات محلی در آموزش فراگیران مانند بازدیدهای محلی، دعوت از خبرگان محلی و کارشناسان	استفاده از منابع و امکانات محلی در آموزش فراگیران مانند بازدیدهای محلی، دعوت از خبرگان محلی و کارشناسان
۰/۷۴۴	به‌کارگیری رهیافت یادگیرنده محور متناسب با ویژگی‌های رفتاری فراگیران	به‌کارگیری رهیافت یادگیرنده محور متناسب با ویژگی‌های رفتاری فراگیران
۰/۷۳۵	مهارت در زمینه مشارکت فعال فراگیران در هنگام تدریس	مهارت در زمینه مشارکت فعال فراگیران در هنگام تدریس
۰/۷۱۵	فرام کردن زمینه‌ها و فرصت‌های و امکانات مناسب آموزش برای ایجاد ابتکار و خلاقیت در فراگیران	فرام کردن زمینه‌ها و فرصت‌های و امکانات مناسب آموزش برای ایجاد ابتکار و خلاقیت در فراگیران
۰/۶۸۱	ارزشیابی	ارزشیابی یک‌نواخت همه فراگیران
۰/۸۸۷	ارزشیابی نتایج به‌دست آمده از فعالیت‌های ترویجی در یک کلاس	ارزشیابی نتایج به‌دست آمده از فعالیت‌های ترویجی در یک کلاس
۰/۸۸۶	ارزیابی انتظارهای فراگیران از برنامه‌ها با استفاده از راه‌کار و روش مناسب	ارزیابی انتظارهای فراگیران از برنامه‌ها با استفاده از راه‌کار و روش مناسب
۰/۸۱۴	شناخت کافی از رویکردهای ارزشیابی (ارزشیابی تشخیصی، مرحله‌ای، پایانی)	شناخت کافی از رویکردهای ارزشیابی (ارزشیابی تشخیصی، مرحله‌ای، پایانی)
۰/۷۵۳	ارزشیابی پیشرفت تحصیلی و میزان یادگیری فراگیران در طول دوره آموزشی	ارزشیابی پیشرفت تحصیلی و میزان یادگیری فراگیران در طول دوره آموزشی
۰/۷۵۱	آشنایی با روش‌های ارزشیابی آموزشی (ارزشیابی فراگیر، آموزشگر، برنامه درسی و مواد آموزشی)	آشنایی با روش‌های ارزشیابی آموزشی (ارزشیابی فراگیر، آموزشگر، برنامه درسی و مواد آموزشی)
۰/۶۹۲	ارزیابی و تفسیر عملکرد خود به‌عنوان یک آموزشگر با نظرسنجی در بین فراگیران برای سنجش میزان رضایت آن‌ها	ارزیابی و تفسیر عملکرد خود به‌عنوان یک آموزشگر با نظرسنجی در بین فراگیران برای سنجش میزان رضایت آن‌ها
۰/۶۵۹	توانایی برقراری تعامل دوسویه در ارائه مطالب آموزشی در فرآیند تدریس و یادگیری	توانایی برقراری تعامل دوسویه در ارائه مطالب آموزشی در فرآیند تدریس و یادگیری
۰/۸۸۴	انتخاب روش مناسب و متنوع تدریس با توجه به شرایط فراگیران	انتخاب روش مناسب و متنوع تدریس با توجه به شرایط فراگیران
۰/۸۳۴	ایجاد یک بحث گروهی جهت مشارکت هر چه بیشتر فراگیران در فرآیند یادگیری	ایجاد یک بحث گروهی جهت مشارکت هر چه بیشتر فراگیران در فرآیند یادگیری
۰/۸۳۰	داشتن قدرت بیان و ارتباط کلامی مؤثر در ارتباط با فراگیران	داشتن قدرت بیان و ارتباط کلامی مؤثر در ارتباط با فراگیران
۰/۸۰۸	استفاده از انواع رسانه‌ها و مواد چاپی مختلف ترویجی اطلاع‌رسانی اعم از عکس، فیلم، نشریه، پوستر و... در ارائه محتوای آموزشی	استفاده از انواع رسانه‌ها و مواد چاپی مختلف ترویجی اطلاع‌رسانی اعم از عکس، فیلم، نشریه، پوستر و... در ارائه محتوای آموزشی
۰/۷۵۵	استفاده از ابزار نوین فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی به‌ویژه رایانه و اینترنت در ارائه محتوای آموزشی	استفاده از ابزار نوین فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی به‌ویژه رایانه و اینترنت در ارائه محتوای آموزشی
۰/۷۵۱	ارائه یک موضوع (مفهوم) با نمایش آن و یا ارائه عملی در بین فراگیران	ارائه یک موضوع (مفهوم) با نمایش آن و یا ارائه عملی در بین فراگیران
۰/۷۲۳	آشنایی با روش‌های تدریس (انفرادی، مشارکتی، پرسش و پاسخ، مباحثه‌ای)	آشنایی با روش‌های تدریس (انفرادی، مشارکتی، پرسش و پاسخ، مباحثه‌ای)
۰/۶۱۰	برپایی نمایشگاه‌های آموزشی و گردش‌های علمی برای آسانگری و ترغیب فراگیران در فرآیند یادگیری و افزایش روحیه آن‌ها	برپایی نمایشگاه‌های آموزشی و گردش‌های علمی برای آسانگری و ترغیب فراگیران در فرآیند یادگیری و افزایش روحیه آن‌ها
۰/۵۰۱	مهارت‌های نوشتاری و گزارش دهی	مهارت‌های نوشتاری و گزارش دهی
۰/۹۰۳	آشنایی با جامعه و آداب و رسوم حاکم بر آن	آشنایی با جامعه و آداب و رسوم حاکم بر آن
۰/۸۹۰	مهارت‌های روابط عمومی (ارتباط با فراگیران و دیگر سازمان‌ها و نهادهای آموزشی کشاورزی و منابع طبیعی)	مهارت‌های روابط عمومی (ارتباط با فراگیران و دیگر سازمان‌ها و نهادهای آموزشی کشاورزی و منابع طبیعی)
۰/۸۰۹	مهارت در تهیه پوسترها و نشریه‌های ترویجی	مهارت در تهیه پوسترها و نشریه‌های ترویجی
۰/۷۸۸	شخصیت و اخلاق مناسب	شخصیت و اخلاق مناسب
۰/۷۷۱	مهارت‌های ارتباطی (گوش دادن، ارتباط مؤثر و مهارت‌های اولیه)	مهارت‌های ارتباطی (گوش دادن، ارتباط مؤثر و مهارت‌های اولیه)
۰/۷۶۳	داشتن اطلاعات تخصصی در رشته خود	داشتن اطلاعات تخصصی در رشته خود
۰/۷۳۶	داشتن روحیه کار گروهی و مشارکتی	داشتن روحیه کار گروهی و مشارکتی
۰/۶۹۵	داشتن روحیه کارآفرینی	داشتن روحیه کارآفرینی
۰/۶۴۷	اعتمادبه‌نفس لازم برای تدریس	اعتمادبه‌نفس لازم برای تدریس
۰/۶۴۱	داشتن تجربه و پیشینه کار عملی کافی در زمینه منابع طبیعی	داشتن تجربه و پیشینه کار عملی کافی در زمینه منابع طبیعی
۰/۶۲۷		



در جدول (۴)، متغیر مدیریت کلاس درس بیشترین سهم را در تبیین واریانس توسعه صلاحیت‌های حرفه‌ای آموزشگران ترویجی دارا بود. بنا بر داده‌های مندرج در جدول (۴) مشاهده می‌شود، تمامی متغیرهای مستقل تأثیر معنی‌دار و مثبتی در توسعه حرفه‌ای آموزشگران ترویجی داشته‌اند، یعنی با افزایش هر یک از این مهارت‌ها، سطح توسعه حرفه‌ای آموزشگران نیز افزایش معنی‌داری پیدا کرده است. این تأثیر در سطح پنج درصد معنی‌دار شده، یعنی با احتمال ۹۵٪ می‌توان گفت که این متغیرها در افزایش سطح توسعه حرفه‌ای آموزشگران مؤثر هستند.

رگرسیون در این بخش از تحقیق به منظور بررسی رابطه علی بین متغیرهای تحقیق از روش رگرسیون چندگانه استفاده شد. بدین ترتیب که متغیرهای نیازسنجی و طراحی برنامه درسی، مدیریت کلاس درس، فناوری تدریس، ارزشیابی و ویژگی‌های حرفه‌ای آموزشگران به عنوان متغیرهای مستقل تأثیرگذار بر متغیر وابسته توسعه صلاحیت‌های حرفه‌ای آموزشگران ترویجی مورد تحلیل قرار گرفتند. نتایج تحلیل نشان داد، همه‌ی این متغیرها به طور معنی‌داری بر متغیر وابسته تأثیرگذار هستند. همچنین بر اساس نتایج ارائه شده

جدول ۴- ضرایب تعیین متغیرهای تأثیرگذار بر توسعه صلاحیت‌های حرفه‌ای

متغیر	B	Beta	t	Sig.
عدد ثابت	-۱/۹۱۱		۱/۱۲۷	۰/۲۶۳
X1= نیازسنجی و طراحی برنامه درسی	۰/۰۹۸	۰/۱۹۰	۳/۷۹۴	۰/۰۰۰
X2= مدیریت کلاس درس	۰/۲۷۴	۰/۵۴۸	۱۱/۳۱۵	۰/۰۰۰
X3= فناوری تدریس	۰/۱۳۱	۰/۲۱۸	۴/۴۲۶	۰/۰۰۰
X4= ارزشیابی	۰/۳۲۵	۰/۴۲۸	۸/۶۷۳	۰/۰۰۰
X5= ویژگی‌های حرفه‌ای آموزشگران	۰/۱۰۷	۰/۲۴۴	۵/۰۴۸	۰/۰۰۰

R<sup>2</sup>= 820/0

توجه به نتایج ارائه شده در جدول (۴)، معادله خطی حاصل از تحلیل رگرسیونی برای متغیر وابسته توسعه نوشت:

$$y = -1.911 + 0/098X1 + 0/274X2 + 0/131X3 + 0/325X4 + 0/107X5$$

$$R^2 = 0/۸۵۰$$

نداشته‌اند وجود دارد. این بدان معنی است که شرکت در این دوره‌ها افزون بر افزایش میزان برخورداری آموزشگران از دانش فنی مرتبط با رشته تحصیلی خود به ارتقای آموزشی هر یک از آنان کمک کرده تا بتوانند با بهبود عملکرد آموزشی خود به ویژه صلاحیت‌های یادشده زمینه لازم را برای توسعه حرفه‌ای خود فراهم آورند.

مقایسه میانگین‌ها بنا بر یافته‌های مندرج در جدول ۵ مشخص شد که در بین پاسخگویان از لحاظ داشتن از صلاحیت‌های فناوری تدریس و صلاحیت‌های ارزشیابی تفاوت معناداری در سطح ۵ درصد بین افرادی که در دوره‌های ضمن خدمت شرکت کرده‌اند و افرادی که تاکنون در این دوره‌ها شرکت

جدول ۵- آزمون من وایت نی بر پایه شرکت در دوره‌های ضمن خدمت

نام مقیاس	شرکت در دوره‌های ضمن خدمت	فراوانی	میانگین رتبه‌ها	ضریب من وایت نی	سطح معنی‌داری
صلاحیت آگاهی از فناوری‌های تدریس	بله	۲۶	۵۱/۱۳	۵۵۵/۵	۰/۰۴۳
	خیر	۵۹	۳۹/۴۲		
صلاحیت‌های ارزشیابی	بله	۲۶	۵۱/۷۱	۵۴۰/۵	۰/۰۳۰
	خیر	۵۹	۳۹/۱۶		

### بحث و نتیجه‌گیری

هدف کلی این مقاله بررسی عامل‌های مؤثر بر توسعه صلاحیت‌های حرفه‌ای آموزشگران ترویجی سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور بود. بنا بر یافته‌های به‌دست‌آمده از آمار استنباطی مشخص شد بیشتر پاسخگویان را مردان تشکیل می‌دهند و مشارکت زنان در زمینه آموزش دوره‌های ضمن خدمت کم می‌باشد. از این رو برنامه‌ریزان و مسئولان باید در زمینه توسعه صلاحیت‌های حرفه‌ای آموزشگران ترویجی به‌طور کلی و به‌کارگیری زنان به‌عنوان آموزشگران ترویجی به‌طور خاص تلاش نمایند. یکی از اقدام‌های مؤثر در زمینه توسعه صلاحیت‌های حرفه‌ای آموزشگران ترویجی، برگزاری دوره‌های ضمن خدمت به‌طور مستمر می‌باشد.

این دوره‌ها چه به‌صورت کوتاه‌مدت و چه به‌صورت بلندمدت می‌تواند زمینه لازم را برای آموزشگران ترویجی فراهم کرده تا آنان با استفاده از مهارت‌های آموزشی به‌دست‌آمده در این دوره‌ها بتوانند باعث ارتقای سطح خود در زمینه آموزش به فراگیران شوند. در زمینه مقایسه میانگین‌ها مشخص شد در زمینه برخی از صلاحیت‌های به‌دست‌آمده تفاوت معناداری بین افرادی که در دوره‌های ضمن خدمت شرکت کرده‌اند و آموزشگرانی که در این دوره‌ها شرکت نکرده‌اند وجود دارد. نتایج بررسی داگلاس و همکاران و سینگلتی (۲۰۰۶) نشان‌دهنده تأثیر پیشینه شغلی در توسعه حرفه‌ای بوده و دیگر متغیرها تأثیر معنی‌داری در توسعه حرفه‌ای نشان ندادند. در این تحقیق بر پایه بررسی‌های اسنادی، کتابخانه‌ای و کاوش‌های اینترنتی ۴۳ متغیر تأثیرگذار بر فعالیت‌های توسعه حرفه‌ای آموزشگران ترویجی شناسایی شد که در ۵ مؤلفه نیازسنجی و طراحی برنامه درسی، مدیریت کلاس درس، فناوری تدریس، ارزشیابی و ویژگی‌های حرفه‌ای آموزشگران طبقه‌بندی شدند.

نتایج تحلیل عاملی اکتشافی نیز نشان داده مقیاس‌های تعیین‌شده در سازگاری کامل با مقیاس‌های استاندارد می‌باشد. بنا بر نتایج رگرسیون چندگانه مشخص شد که همه این متغیرها به‌طور معنی‌داری بر متغیر وابسته تأثیرگذار هستند. یعنی با افزایش سطوح هر یک از فعالیت‌ها میزان توسعه حرفه‌ای آموزشگران

افزایش پیدا می‌کند. همچنین مشخص شد که صلاحیت مدیریت کلاس درس بالاترین عامل تأثیرگذار بر توسعه حرفه‌ای آموزشگران می‌باشد. بنابراین هرچه این توانایی آموزشگران افزایش یابد میزان توسعه حرفه‌ای آنان نیز بیشتر می‌شود. این یافته‌ها بر نتایج تحقیقات مارتین و قیمر (۲۰۱۱)، کینگ (۲۰۰۴)، گاسکی (۲۰۰۳) و اولس (۲۰۰۵) تأکید می‌کند. صلاحیت‌های شناسایی شده در این بررسی با برخی از پژوهش‌های دیگر نیز همخوانی داشته و نتایج آن تحقیقات را تأیید می‌کند. به‌عنوان مثال، یانگ (۱۹۹۰) صلاحیت‌هایی همچون ارزشیابی، شناخت روش‌های مختلف تدریس و کاربرد آن و تدوین برنامه‌های درسی متناسب را جزء لاینفکی از توسعه حرفه‌ای آموزشگران برشمرده است.

بر این پایه می‌توان ادعا کرد که کسب صلاحیت‌های حرفه‌ای و نیز مهارت‌های تخصصی توسط آموزشگران منجر به افزایش کارایی آموزش‌های ارائه‌شده به فراگیران خواهد شد. در این میان، نقش مهارت‌های آموزشی مانند روش‌های تدریس مناسب و کارآمد، ارزشیابی فراگیران و محتوای درسی، نیازسنجی و طراحی مناسب برنامه درسی و همچنین داشتن مهارت‌های حرفه‌ای مانند داشتن روحیه کارآفرینی مهارت‌های ارتباطی، داشتن اطلاعات تخصصی در رشته خود، برخورداری از تجربه و پیشینه کار عملی، شخصیت و اخلاق مناسب، داشتن روحیه کار گروهی و مشارکتی و موارد دیگر بسیار پررنگ‌تر می‌باشد؛ زیرا آموزشگرانی که چنین مهارت‌هایی دارند می‌توانند به نحو شایسته‌تری وظیفه خویش را به انجام برسانند. اکنون متولیان امور آموزشی در سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور به‌منظور ایجاد و بهبود صلاحیت و مهارت‌های موردنیاز در آموزشگران می‌توانند اقدام‌های منسجم و گسترده‌ای را به اجرا درآورند که از جمله آن‌ها می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- آسانگری برقراری ارتباط بین آموزشگران ترویجی و دیگر بخش‌های مرتبط با بخش‌های اجرایی در زمینه منابع طبیعی و حتی مراکز محلی به‌منظور هماهنگی محتوا و نیازهای واقعی بخش کشاورزی و منابع طبیعی.
- برگزاری همایش‌ها و اجلاس‌های ملی و ترغیب آموزشگران برای شرکت در این گردهمایی‌ها به‌منظور



افزایش دانش و اطلاعات به روز و در نظر گرفتن امتیازهای شغلی و مادی در زمینه تحقیق و پژوهش که منجر به اشتیاق آموزشگران به این گونه فعالیت ها خواهد شد.

- برگزاری کارگاه های آموزشی برای آموزشگران ترویجی در زمینه های مختلف اعم از روش های نوین تدریس، مواد و تجهیزات نوین آموزشی و چگونگی استفاده از آن ها، روش های مختلف پژوهش در زمینه منابع طبیعی، به کارگیری روش های نوین در زمینه آموزش عملی آموزشگران ترویجی و انتقال آن به فراگیران
- برگزاری دوره های کارآفرینی برای آموزشگران ترویجی به منظور افزایش روحیه کارآفرینی در آن ها و شناخت ابعاد

و ویژگی های مختلف کارآفرینی .

- برگزاری دوره های آموزشی ضمن خدمت در راستای صلاحیت های حرفه ای آموزشگران ترویجی که از ضرورت های اثربخش در امر آموزش می باشد و در نتیجه موجب اثربخشی همه ی طرح های اجرا شده توسط سازمان جنگل ها، مراتع و آبخیزداری خواهد بود.
- بدیهی است، ارزیابی هر چه دقیق تر میزان نیازهای حرفه ای آموزشگران ترویجی و به کارگیری نتایج آن موجب تقویت بنیاد علمی و تخصصی آموزشگران و تقویت پاسخ های درخواستی از نتایج اجرایی برنامه ها می شود.

#### منبع ها

اندرسون، ل (۱۳۸۱). افزایش کارایی معلم، ترجمه علی رئوف و منیژه رضایی، آیین، تهران

جهانیان، ر. (۱۳۸۹). صلاحیت های مورد نیاز مدیران آموزشی، فصلنامه تحقیقات مدیریت آموزشی، ۱(۳)، ۱۴۲-۱۲۱.

دانش پژوه، ز، (۱۳۸۲). ارزشیابی مهارت های حرفه ای معلمان علوم و ریاضی در دوره راهنمایی و ارائه روش های ارتقای کیفی آن، فصلنامه نوآوری های آموزشی، شماره ۶، سال دوم

رجبی، س، پاپ زن، ع، اعظمی، ا، سلیمانی، ع (۱۳۹۱)، بررسی صلاحیت ها و مهارت های مورد نیاز آموزشگران هنرستان های کشاورزی با بهره گیری از روش دلفی: مطالعه موردی در استان کرمانشاه

زمانی پور، ا. (۱۳۷۹). ترویج کشاورزی در فرآیند توسعه. مجتمع آموزش عالی بیرجند، ص، ۸۴-۸۵.

شاه پسند، م. ر (۱۳۸۶). بررسی و تعیین سطح توسعه حرفه ای مربیان مراکز و مجتمع های آموزش وزارت جهاد کشاورزی. فصلنامه پژوهش و سازندگی در زراعت و باغبانی شماره ۷۴، بهار ۱۳۸۶ از صفحه ۱۷۲ تا ۱۸۴.

صالحی، ا، رضوانفر، ا (۱۳۸۹) رابطه ی بین قابلیت های آموزشی و رضایت شغلی اعضای هیات علمی پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران

نامدار، ر، پزشکی راد، غ، چیدری، م (۱۳۸۹)، صلاحیت های حرفه ای مورد نیاز کارشناسان ارزشیابی وزارت جهاد کشاورزی. فصلنامه پژوهش مدیریت آموزش کشاورزی، شماره ۱۲، بهار ۱۳۸۹، از صفحه ۲۲ تا ۳۱

نیکنومی، مصطفی و کریمی، فریبا (۱۳۸۸). صلاحیت های حرفه ای معلمان آموزش عمومی و ارائه چارچوب ادراکی مناسب. دانش و پژوهش در علوم تربیتی برنامه ریزی درسی، ۱۰-۲۲، ۲۳

Avalos, B. (2011). Teacher professional development in teaching and teacher education over ten years. *Teaching and Teacher Education*, 27(1), 10-20.

Bjekic, D. Krneta, R. & Milosevic, D. (2010). Teacher Education from Elearner To E-Teacher: Master Curriculum. *Journal of Educational Technology*, 9, p 202 - 212.

Buczynski, S. & Hansen, C. B. (2010). Impact of professional development on teacher practice: Uncovering connections. *Teaching and Teacher Education*, 26(3), 599-607. Creswell, J. W. & Miller, D. L. (2000). Determining validity in qualitative inquiry. *Theory into practice*, 39(3), 124-130.

- Cooper, A. W., & Graham, D. L. (2001). Competencies needed to be successful county agents and county supervisors. *Journal of Extension*, 39(1).
- Ghimire, N. (2011). A Professional Competency Development Model: Implications for Extension Educators. *Journal of International Agricultural and Extension Education*, Vol 18, NO 2.
- Ghimire, N. (2011). A Professional Competency Development Model: Implications for Extension Educators. *Journal of International Agricultural and Extension Education*, Vol 18, NO 2.
- Guskey, T. R. (2003). What Makes Professional Development Effective? *Phi Delta Kappan*, 84(10), 748-750.
- Guskey, T. R. (2000). *Evaluates professional development*. Thousand Oaks, CA: Corwin press
- Gustafsson, C. & Fagerberg, I. (2004). Reflection, The Way To Professional Development. *Journal Of Clinical Nursing Issues*, 13(3), 271-280.
- King H. (2004). *Continuing Professional Development In Higher Education: What Do Academics Do?* GEES Subject Center M University Of Plymouth. Planetmno. 13.
- King, K. P. & Lawler, P. A. (2003). Trends And Issues In The Professional Development Of Teachers Of Adults. *New Direction For Adult And Continuing Education*, 98, Summer, 5-13.
- Kutilek, L. M. Gunderson, G. J. & Conklin, N. L. (2002). A Systems Approach: Maximizing Individual Career Potential And Organizational Success. *Journal Of Extension*, 40(2). Retrieved From [Http://www.joe.org/joe/2002april/a1.php](http://www.joe.org/joe/2002april/a1.php)
- Lee, Y. (2006). *An Investigation and Critique Of Competencies Needed By Human Resource Development (HRD)*. Unpublished Doctoral Dissertation, Department Of Studies Educational Leadership And Policy
- Maddy, D. J. Niemann, K. Lindquist, J. & Bateman, K. (2002). *Core Competencies For The Cooperative Extension System*.
- Martin, R. A. (Ed). (1991). *Empowering Adults: A New Agenda For Agriculture. A Model For Research Collaboration In The North Central Region*. NCR 158 Committee On Adult Education In Agriculture, Iowa State University, Ames.
- Massey, L. C. (2004). A Framework For Building Management Capability In New Zealand. *Journal Of Small Business And Enterprise Development*, 11.
- McKenzie, J. (1991). Designing Staff Development For The Information Age. *The Educational Technology Journal*, 1(4). Retrieved From: [Http://www.fno.org/fnoapr91.html](http://www.fno.org/fnoapr91.html)
- Richter, D., Kunter, M., Klusmann, U., Lüdtke, O., & Baumert, J. (2011). Professional development across the teaching career: Teachers' uptake of formal and informal learning opportunities. *Teaching and Teacher Education*, 27(1), 116-126.
- Sandra, C, S Ireland, N. Hogan, N. And Psaledakis S. 2006; *Nashua School District Master Plan An For Professional Development*.
- Schwarz, M. H. & Gibson, J. D. (2010). A Needs Assessment Of Aquaculture Extension Agents, Specialists, And Program Administrators In Extension Programming. *Journal Of Extension*
- Sims, R. R. (1998). *Reinventing Training And Development* (1st Ed). Westport, CT: Quorum.
- Truitt, J. W. (1969). Factors underlying the need for in-service development programs in student personnel work. Indiana State University, Terre Haute. Retrieved from ERIC document reproduction

service. (ED 022203).

Tylee J. 2005; Professional Development: General, Personal Social Academic Professional. Charles Sturt University. Department of Education and Teaching.

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.

Watermolen, D. J. Andrews, E. & Wade, S. (2009). Extension Educators Can Use Internet GIS And Related Technologies. Journal Of Extension, 47(5). Retrieved From [Http://Www.Joe.Org/Joe/2009october/A2.Php](http://www.joe.org/joe/2009october/A2.php)

Watts, E. R. (1970). The Selection And Training Of Agricultural Extension Staff In Developing Countries. Community Development Journal, 5(1), 37-43.

Wu, M.j & Lin, S. C. (2011). Teachers' Professional Growth: Study on Professional (Pedagogical) Competency Development of Teachers in Junior Colleges/Universities of Technology. The Journal of American Academy of Business, 16(2), 197

Zorzi, R. Perrin, B. McGuire, M. Long, B. & Lee, L. (2002). Defining the benefits, outputs, and knowledge elements of program evaluation. Canadian Journal of Program Evaluation, 17(3), 143-150

## The study of affecting Factors on Professional Competency Development For Extension Educators Of Forest, Rangeland And Watershed Management Organization

Seyed Y. Hedjazi<sup>1</sup>, M. A. Nassajhaye Sarrafi<sup>2</sup>, I. Ahangari<sup>3</sup>

1-Professor in Agricultural Education, Tehran University

2- Master Student In Agricultural Extension, Tehran University

3- PhD Student In Agricultural Education, Tehran University

### Abstract

This Study Aimed At Survey Effective Factors On Professional Competency Development In Extension Educators Of Forest, Rangeland And Watershed Management Organization To Providing Good Conditions For Improvement Professional Competencies Of Extension Educators Who Work In Natural Resources Sector By Provide Suggestions To Change Training Programs. The Statistical Population Were The Extension Educators Of Forest, Rangeland And Watershed And Its Dependent Educational Centers That They Were 85 Persons. Data Have Been Analyzed By Using Frequency, Percentage, Mean, Exploratory Factor Analysis And Multiple Regression. The Results Showed That Five Components Such As Needs Assessment And Curriculum Design, Classroom Management, Teaching Technology, Assessment And Professional Characteristics Of Teachers Has A Significant Impact On The Professional Competency Development For Extension Educators In Total, 82% Of The Variance In The Dependent Variable Explained. Classroom Management Factor Had Greatest Importance Among The Factors To Explains Of The Total Variance Factors Affecting Professional Development .

**Index Terms:** Professional Competency Development, Extension Educators, Forest, Rangeland And Watershed Management Organization.

**Corresponding Author:** Seyed Y. Hedjazi

**Email:** yhejazi@ut.ac.ir

**Received:** 10/09/2016 ; **Accepted:** 22/05/2017