

## سازه های مؤثر بر صلاحیت حرفه ای آموزشگران شرکت های خدمات مشاوره ای فنی و مهندسی کشاورزی شرق استان گلستان

مهدی چرمچیان لنگرودی<sup>۱</sup>، مرتضی خیرخواهان<sup>۲</sup>

۱- استادیار گروه ترویج و آموزش کشاورزی، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران.  
۲- دانش آموخته کارشناسی ارشد، گروه ترویج و آموزش کشاورزی، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران.

### چکیده

آموزشگران باید مهارت ها و صلاحیت های حرفه ای لازم را برای انجام شغل و حرفه شان داشته باشند. این تحقیق که به منظور بررسی سازه های مؤثر بر صلاحیت حرفه ای آموزشگران شرکت های خدمات مشاوره ای فنی و مهندسی کشاورزی شرق استان گلستان انجام گرفته است، از نوع علی-ارتباطی و به لحاظ هدف کاربردی می باشد. جامعه آماری، ۱۸۰ مشاور کشاورزی بود که بر پایه ی فرمول کوکران ۱۱۰ تن از آنان به روش نمونه گیری طبقه ای به عنوان نمونه آماری انتخاب شده اند. ابزار تحقیق پرسشنامه محقق ساخته بود که روایی شکلی آن، بنابر نظر متخصصان ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری تأیید و پایایی آن نیز با استفاده از ضریب تتای ترتیبی برابر با  $\theta = 0.94$  محاسبه شد. به منظور پردازش داده ها از نرم افزار SPSS<sub>Win16</sub> استفاده شد. نتیجه ی تجزیه و تحلیل داده های تحقیق گویای آن بود که ۳۳/۶ درصد از آموزشگران صلاحیت حرفه ای خود را در حد متوسط و ۱۶/۴ درصد در حد ضعیف گزارش کردند. با توجه به دست آوردهای تحقیق، بین عامل های مدیریتی، آموزشی، ارتباطی و محیطی با میزان صلاحیت حرفه ای آموزشگران همبستگی مثبت و معناداری وجود دارد. تحلیل رگرسیون ترتیبی نشان داد که دو عامل مدیریتی و آموزشی نقش مثبت در احتمال تغییر سطح صلاحیت حرفه ای آموزشگران دارند.

نمایه واژگان: آموزشگر کشاورزی، صلاحیت حرفه ای، عامل آموزشی، عامل مدیریتی

نویسنده ی مسئول: مهدی چرمچیان لنگرودی

رایانامه: mcharmchian2004@yahoo.com

دریافت: ۹۶/۳/۱۳ پذیرش: ۹۶/۸/۳۰

## مقدمه

و تکامل حرفه ای انسان هاست؛ این امر منوط به کیفیت انسان هایی است که در این حیطه مشغول خدمت هستند. فرآیند ترویج بدون وجود مروجان کارآمد نخواهد بود زیرا در همه ی فعالیت های ترویجی، مروج عنصری حیاتی به شمار می رود و در واقع، میزان کارآیی مروج می تواند تعیین کننده ی میزان موفقیت یا ناکامی یک برنامه ی ترویجی باشد. به عبارت دیگر، اگر بخواهیم فرایند ترویج، خلاق و برانگیزنده باشد یا نهادها و امکانات مورد استفاده در کار ترویج تاثیرگذار باشند، این موضوع، بستگی به ارایه عملکرد مناسب توسط مروج، در اوضاع و شرایط مشخص دارد (شهبازی، ۱۳۷۲).

فعالیت های آموزشگران کشاورزی بر زندگی روستاییان تأثیر اساسی دارند و ایفای چنین نقش حساسی توسط آموزشگران کشاورزی نیازمند داشتن زمینه هایی از مهارت ها و صلاحیت های حرفه ای خاص است (موسوی و همکاران، ۱۳۸۲). داشتن صلاحیت های حرفه ای می تواند به سازمان ها کمک کند تا رهیافت های توسعه ی خود را در زمینه ی فعالیت های منبع انسانی روشن سازند. در این زمینه چون دیگر سازمان ها، در سازمان ترویج نیز منبع انسانی نقش تعیین کننده ای دارا بوده و یک عامل کلیدی در فرایند توسعه روستایی و کشاورزی به شمار می آید (حیدری و همکاران، ۱۳۸۵).

صلاحیت حرفه ای، توانایی انجام مؤثر همه ی وظیفه ها متناسب با وضعیت مروجان است. این مهارت ها و صلاحیت ها شامل تحقیق، تجزیه و تحلیل، ارزشیابی، شناسایی و حل مشکلات، مدیریت و رهبری، طراحی و توسعه برنامه های ترویجی، بازدید از خانه و مزرعه و نیز استفاده مؤثر و مناسب از روش های آموزشی می باشد (شعبانعلی فمی، ۱۳۸۶). صلاحیت های فردی، دانشی و صلاحیت های مرتبط با شغل از صلاحیت های مورد نیاز مروجان کشاورزی می باشد (رابرت، ۲۰۰۶). مؤلفه های صلاحیت حرفه ای آموزشگران شامل صلاحیت های شناختی، مهارتی، مرتبط با محتوا، مرتبط با روش تدریس، مرتبط با مدیریت کلاسی، مرتبط با اخلاق فردی، عاطفی، بین فردی و فیزیکی است (صفا و آذرنژاد، ۱۳۹۶). حجازی و همکاران (۱۳۹۶)، در بررسی عوامل موثر بر توسعه صلاحیت های حرفه ای آموزشگران ترویجی

توسعه روزافزون دانش بشری در دوران اطلاعات و فنآوری و نیاز روزافزون به رعایت اصل مشتری گرایی، پاسخگویی و ارتقای کیفیت خدمات، از دغدغه های فراروی سازمان های امروزی است. لزوم داشتن محیطی آرام بخش با کارکنانی توانمند و کارآزموده برای ساختن سازمانی توانمند، نیازمند مشارکت کارکنان و مدیران است و یک تلاش گروهی را می طلبد که لازمه ی آن توان افزایشی است (سلیمانی تبار، ۱۳۸۲). بدون شک نیروی انسانی مؤثرترین، مهم ترین و با ارزش ترین عامل بین عامل ها و منبع های مختلف سازمان است (عبلله زاده، ۱۳۷۹). در واقع، شالوده ی ثروت هر سازمان را، کارکنان آن در قالب دانش، مهارت و انگیزه هایشان تشکیل می دهند. داشتن چنین ثروتی از آن جهت اهمیت دارد که در آینده، عامل برتری رقابتی فناوری های نوین نخواهد بود، بلکه تابع ابتکار عمل، خلاقیت، تعهد و توانمندی نیروی انسانی خواهد بود (محمدی، ۱۳۸۰). در جهان در حال دگرگونی امروز، صلاحیت های مورد نیاز حرفه ها با شتاب زیادی در حال تغییر است. کارکنان سازمان ها باید مهارت ها و صلاحیت های حرفه ای ویژه ای برای اجرای شغل خود را داشته باشند (پزشکی راد و همکاران، ۱۹۹۴). از این رو، نیروی انسانی با کیفیت، خلاق، پویا و دانش مدار مهم ترین برتری رقابتی سازمان و کمیاب ترین منبع در اقتصاد دانش محور امروز است. به گونه ای که ارایه ی محصول ها و خدمات های متفاوت و متمایز با کیفیت، کاهش هزینه ها، خلاقیت و نوآوری و افزایش بهره وری و رقابت پذیری از برتری های وجود منبع انسانی کیفی و دانش مدار است (خوزین و محمدی، ۱۳۹۵).

بخش ترویج و نظام های بهره برداری از مهم ترین بخش های اقتصادی کشور در حوزه کشاورزی به شمار می رود که برخلاف کم توجهی ها و وجود مسایل پرشماری چون نبود سرمایه گذاری مناسب، نبود سیاست های حمایتی، کم بود منبع های انسانی متخصص و دیگر موارد، همواره از پربازده ترین فعالیت های اقتصادی در حوزه کشاورزی بوده است (رضایی و رضوانفر، ۱۳۸۶). کارآمدی فرآیند ترویج کشاورزی در درجه نخست بستگی به کارآمدی کارکنان و عامل های آن دارد. از آنجا که ترویج بدنبال رشد

فردی و اجتماعی) و مهارت های تخصصی (مهارت های علمی و عملی کشاورزی) قرار گرفتند.

عزیزی خالخیلی و زمانی (۱۳۹۱)، در تحقیقی با عنوان فراتحلیل صلاحیت های مورد نیاز مروجان کشاورزی، نشان دادند که صلاحیت برقراری ارتباطات مناسب با مخاطبان و همکاران و استفاده ی مناسب از فناوری های ارتباطی با ۱۹ مورد اشاره به آن، دارای بیشترین اهمیت در بین طبقه های مختلف صلاحیت بود.

رضایی و همکاران (۱۳۹۱)، در تحقیقی با عنوان بررسی صلاحیت های مورد نیاز مروجان کشاورزی از دیدگاه کارکنان ترویج کشاورزی استان اردبیل نشان دادند که پنج عامل ارتباطی-آموزشگری، فردی - حرفه ای، شناختی-دانشی، پژوهشگری و مدیریتی در حدود ۶۸ درصد واریانس صلاحیت های موردنیاز مروجان کشاورزی را تبیین می کنند.

در تحقیقی که شریفی و همکاران (۱۳۸۹)، در مورد عامل های مؤثر بر صلاحیت تسهیل گری کارشناسان ترویج کشاورزی انجام دادند دریافتند که داشتن روحیه کار گروهی و مشارکتی، داشتن قدرت بیان و ارتباط کلامی مؤثر با کشاورزان و جامعه محلی، اعتماد به نفس، شخصیت قوی، روحیه یادگیری مستمر، آشنایی با فرهنگ و جامعه محلی در بالاترین اولویت صلاحیت تسهیلگری کارشناسان ترویج کشاورزی بودند.

نامدار و همکاران (۱۳۸۹)، صلاحیت های حرفه ای تحقیق مداری مورد نیاز ارزشیابان وزارت جهاد کشاورزی را بررسی کرده و دریافتند که بین تجربه کاری و میزان شرکت در دوره های آموزشی کارشناسان با قابلیت های حرفه ای تحقیق مداری آنان ارتباط معناداری وجود دارد. همچنین عامل هایی چون میزان شرکت در دوره های آموزشی ارزشیابی و پیشینه ی کاری بیشترین سهم را در زمینه صلاحیت های تحقیق مداری مورد نیاز کارشناسان دارد و در مجموع توانستند ۲۴ درصد واریانس صلاحیت های حرفه ای مورد نیاز کارشناسان را تبیین کنند.

چیزری و همکاران (۱۳۸۷)، صلاحیت های حرفه ای مروجان پیرامون توسعه پایدار کشاورزی را بررسی کرده و باور دارند که دستیابی کشاورزان به سطح بالاتری از مهارت و دانش منوط به آن است که مروجان و کارشناسان ترویج

سازمان جنگل ها، مراتع و آبخیزداری نشان دادند که پنج مؤلفه شامل نیازسنجی و طراحی برنامه درسی، مدیریت کلاس درس، فناوری تدریس، ارزشیابی و ویژگی های حرفه ای آموزشگران تأثیر بسزایی بر توسعه صلاحیت های حرفه ای آموزشگران ترویجی دارد.

حمیدی و یعقوبی (۱۳۹۵)، شناسایی صلاحیت های موردنیاز مروجان کشاورزی شهری از دیدگاه کارشناسان ترویج سازمان جهاد کشاورزی استان زنجان را بررسی کردند و دریافتند که از نظر افراد مورد بررسی صلاحیت های مورد نیاز مروجان شهری به ترتیب در هفت عامل؛ مهارت های برنامه ریزی ترویجی و آموزشی، مسئولیت پذیری خلاقانه و کارآفرینانه، توانمندی در ICT و فناوری آموزشی و مهارت های ارتباطات شهری، دانش اداری-حقوقی بالا، تجربه و دانش آموزش و یادگیری بزرگسالان، نگرش مثبت به کشاورزی شهری همراه با تجربه و دانش روزآمد، اخلاق علمی شایسته دسته بندی می شوند.

سیاهی و همکاران (۱۳۹۳)، صلاحیت حرفه ای و آموزشی مروجان امور دام جهاد کشاورزی استان ایلام را بررسی کردند و دریافتند که بین سطح تحصیلات، پیشینه ی کار، بارهای شرکت در دوره، آگاهی از وظیفه های شغلی با متغیر داشتن صلاحیت های حرفه ای و آموزشی همبستگی مثبت و معنی داری وجود دارد. همچنین بین سطح تحصیلات، پیشینه ی کار، آگاهی از وظیفه های شغلی با متغیر صلاحیت های حرفه ای و آموزشی همبستگی مثبت و معنی داری وجود دارد.

رجبی و همکاران (۱۳۹۱)، در بررسی صلاحیت ها و مهارت های موردنیاز آموزشگران هنرستان های کشاورزی با بهره گیری از روش دلفی نشان دادند که در مجموع، ۴۰ صلاحیت و مهارت، مورد نیاز آموزشگران هنرستان های کشاورزی است که مهم ترین آنها داشتن تجربه و مهارت عملی در زمینه ی کشاورزی، داشتن علم و دانش کشاورزی، قدرت بیان مناسب، استفاده از رهیافت های عملی و کاربرد در تدریس و داشتن روحیه کارآفرینی و انتقال آن به فراگیران می باشد. همچنین صلاحیت ها و مهارت های شناسایی شده در سه طبقه کلی شامل صلاحیت های حرفه ای (صلاحیت های آموزشی و مدیریتی و برنامه ریزی)، صلاحیت های شخصی (شامل صلاحیت های

بندی، مدیریت بودجه، مدل سازی روش ها، مدیریت تغییر، ارزشیابی و پاسخگویی و قدرت آموزشگری و توانایی انتقال مؤثر مطالب به روستاییان از مهم ترین ویژگی های کارکنان ترویج به شمار می آیند.

با توجه به این که مهم ترین عامل تأثیرگذار در موفقیت يك نظام ترویجی، میزان صلاحیت و شایستگی آموزشگران و کارکنان ترویج می باشد، از این رو، این تحقیق با هدف بررسی سازه های مؤثر بر صلاحیت حرفه ای آموزشگران شرکت های خدمات مشاوره ای فنی و مهندسی کشاورزی شرق استان گلستان انجام شده است. لازم به یادآوری است در این تحقیق افرادی آموزشگر در نظر گرفته می شوند که به ارایه دست کم سه دوره کلاس آموزشی مهارتی و مشاوره فنی برای بهره برداران در زمینه گیاه پزشکی، زراعت، باغبانی، امور دام، آب و خاک، مکانیزاسیون، شیلات، منابع طبیعی، بازاریابی، بازرسانی پرداخته باشند (سازمان نظام مهندسی کشاورزی استان گلستان، ۱۳۹۳). همچنین نگرانی ها که در قالب مسأله مطرح می شود این است که کدام صلاحیت ها به بیشترین میزان اهمیت دارد و کدام عامل ها بر صلاحیت حرفه ای آموزشگران شرکت های خدمات مشاوره ای فنی و مهندسی کشاورزی شرق استان گلستان نقش دارند؟ با توجه به پیشینه ی تحقیق، مدل نظری متغیرهای مؤثر بر صلاحیت حرفه ای آموزشگران شرکت های خدمات مشاوره ای فنی و مهندسی کشاورزی در نگاره ی ۱ آمده است.

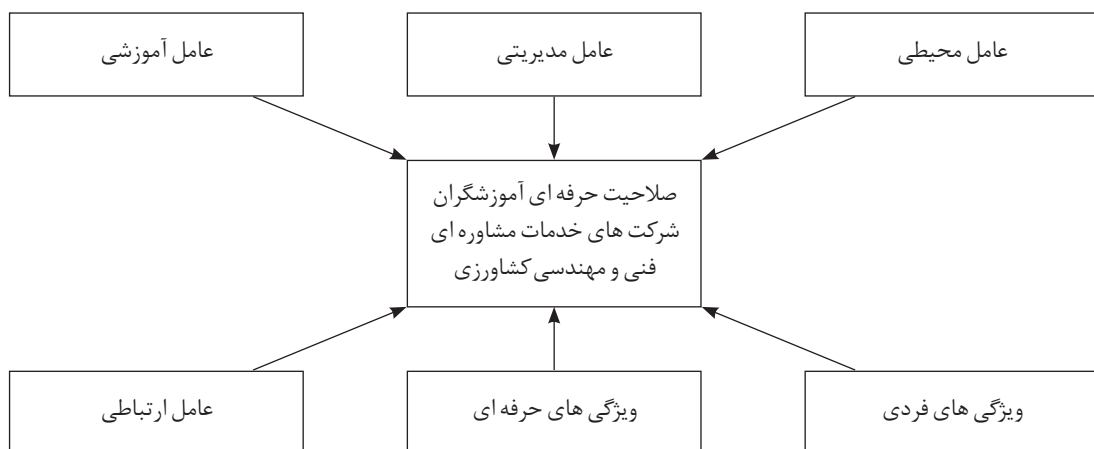
خود دارای قابلیت ها و صلاحیت های لازم در زمینه های مختلف حرفه ای، آموزشی و فنی برای آموزش کشاورزان باشند.

دبناث و همکاران (۲۰۱۴)، صلاحیت شغلی و عملکرد شغلی مروجان وزارت کشاورزی در تریپورا امور خارجه (شمال شرق هند) بررسی کردند و نشان دادند که بسیاری از مروجان ارشد کشاورزی سطح بالایی از شایستگی در کار و عملکرد شغلی داشتند و شمار قابل توجهی از مروجان سطح عملیاتی نیز سطح متوسط صلاحیت کار و عملکرد شغلی را دارا بودند.

در تحقیقی که مگان و همکاران (۲۰۱۲)، برای بررسی برنامه صلاحیت های حرفه ای مروجان انجام دادند نشان دادند که مروجان با پیشینه ی کار کمتر از ۵ سال نیاز به توسعه حرفه ای بیشتری در زمینه های گردآوری داده ها دارند. در حالی که مروجان با پیشینه ی کار بیشتر نیاز به کمک در تجزیه و تحلیل داده ها و گزارش دارند.

مورفی و بریونینگ (۲۰۰۶)، صلاحیت کارکنان آموزش و ترویج کشاورزی بررسی کردند و به این نتیجه رسیدند که صلاحیت های آموزشی و فنی مورد نیاز کارکنان ترویج به منظور ارایه ی یک آموزش اثربخش و کارا در قالب چهار مقوله ارتباطات، دانش فنی، طراحی برنامه و ارزشیابی نظارت طبقه بندی می شوند.

اون (۲۰۰۴)، در تحقیقی در مورد تعیین صلاحیت های ضروری برای کارکنان ترویج به این نتیجه رسیدند، گروه



نگاره ۱- مدل نظری متغیرهای مؤثر بر صلاحیت حرفه ای آموزشگران شرکت های خدمات مشاوره ای فنی و مهندسی کشاورزی

## روش شناسی

در این تحقیق برای گردآوری اطلاعات از دو روش کتابخانه (اسنادی) به منظور آشنایی بیشتر با پیشینه ی موضوع و دستیابی به نتایج تحقیقاتی انجام شده و روش میدانی برای دریافت اطلاعات مورد نیاز تحقیق از پرسشنامه محقق ساخته بهره گرفته شد. به منظور تعیین روایی شکلی پرسشنامه، از نقطه نظرها و پیشنهادهای متخصصان گروه ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری استفاده شد.

برای سنجیدن اعتبار پرسشنامه های تهیه شده، با یک تحقیق پیش آهنگ شمار ۳۰ نسخه از آن توسط آموزشگران استان سمنان تکمیل شد، که پایایی پرسشنامه های تکمیل شده با استفاده از نرم افزار SPSS<sub>Win16</sub> مورد سنجش قرار گرفت و ضریب تتای ترتیبی  $\theta = 0.94$  محاسبه شد. این ضریب گویای اعتبار شایان پذیرش پرسشنامه بود. برای تجزیه و تحلیل اطلاعات داده ها و آزمون فرضیه های تحقیق، از ضریب همبستگی اسپیرمن و رگرسیون ترتیبی با کمک نرم افزار SPSS<sub>Win16</sub> استفاده شد. با توجه به این که مقیاس میزان صلاحیت حرفه ای، به عنوان متغیر ملاک، ترتیبی است و به دلیل رتبه ای بودن متغیر وابسته از رگرسیون ترتیبی استفاده شد.

همچنین، برای بررسی میزان همگرایی و واگرایی دیدگاه های آموزشگران در رابطه با صلاحیت حرفه ای آموزشگران و رابطه های علی-ارتباطی بین ویژگی های فردی (متغیرهای مستقل) و صلاحیت حرفه ای آموزشگران (متغیر وابسته) از روش تحلیل تفاوت میانگین ها با آزمون های نافرسانجه ای کروسکال والیس برای بیش از دو گروه مستقل و من ویت نی برای مقایسه ی میانگین دو گروه مستقل استفاده شد. ویژگی هایی که تحت تأثیر بیش از یک متغیر مستقل تفاوت معنی داری در میانگین نظرها داشتند، حذف شدند و دیگر ویژگی های مورد توافق باقی مانده استفاده شدند.

## یافته ها

یافته ها نشان دادند که ۷۴ تن (۶۷ درصد) از آموزشگران مرد و ۳۶ تن (۳۳ درصد)، زن بودند. از نظر سطح تحصیلات، ۷۳ تن (۶۶ درصد)، از آموزشگران با بیشترین فراوانی دارای تحصیلات کارشناسی بودند. جدول ۲، برخی از ویژگی

این تحقیق از نوع علی-ارتباطی و به لحاظ هدف کاربردی می باشد. محدوده ی مکانی و جغرافیایی آن به شرق استان گلستان محدود است. جامعه آماری تحقیق آموزشگران شرکت های خدمات مشاوره ای فنی و مهندسی کشاورزی شرق استان گلستان هستند که شامل ۱۸۰ تن می باشد و شمار نمونه بر پایه فرمول کوکران ۱۱۰ تن انتخاب شده اند. به منظور انتخاب نمونه ها از روش نمونه گیری طبقه ای (بر پایه ی شهرستان) بنا بر جدول ۱ استفاده شد.

جدول ۱: پراکنش شمار جامعه و نمونه آماری بر پایه ی شهرستان های شرق استان گلستان

شمار نمونه	جامعه آماری	شهرستان
۶	۹	مراوه تپه
۱۰	۱۷	کلله
۷	۱۲	گالیکش
۱۷	۲۸	مینودشت
۷	۱۲	آزادشهر
۵۴	۸۸	گنبد
۹	۱۴	رامیان
۱۱۰	۱۸۰	جمع

ویژگی حرفه ای با پرسش های پیشینه ی کاردر بخش کشاورزی، پیشینه ی کار به عنوان آموزشگر کشاورزی، گذراندن دوره های آموزشی ضمن خدمت و درآمد ماهیانه اندازه گیری شد. عامل های مدیریتی، آموزشی، محیطی و ارتباطی به ترتیب با ۷، ۵، ۶ و ۷ پرسش، که دارای طیف پنج گزینه ای لیکرت (از خیلی کم تا خیلی زیاد در دامنه ۱ تا ۵) می باشد تشکیل شده بودند. صلاحیت حرفه ای از ۳۶ پرسش که دارای طیف ۵ گزینه ای لیکرت می باشد تشکیل شده بود و مخاطبان میزان صلاحیت خود را با گویه ها در یک مقیاس پنج گزینه ای لیکرت (از خیلی کم تا خیلی زیاد در دامنه ۱ تا ۵) ابراز داشتند. به منظور توصیف کیفی متغیر صلاحیت حرفه ای آموزشگران از روش فاصله انحراف معیار از میانگین<sup>۱</sup> (ISDM) به شرح زیر استفاده شده است (صدیقی و کاخک، ۱۳۸۴).

A = Mean - Sd : ضعیف

B = Mean - Sd < B < Mean : متوسط

C = Mean < C < Mean + Sd : خوب

D = Mean + Sd < D : عالی

های فردی و حرفه ای آموزشگران را نشان می دهد و گویای آن است که میانگین سنی آموزشگران ۳۷/۴۱ سال بود. میانگین پیشینه ی کار در بخش کشاورزی ۱۲/۳۵ سال بود. پیشینه ی کار به عنوان آموزشگر کشاورزی ۹/۳۵ سال بود. میانگین گذراندن دوره های آموزشی ضمن خدمت کارشناسان ۱۵۴/۶۲ ساعت بود. میانگین درآمد ماهانه پاسخگویان برابر ۱/۲۶ میلیون تومان بوده است.

### جدول ۲: آمار توصیفی برخی از ویژگی های فردی و حرفه ای کارشناسان

متغیر	میانگین	کمینه	بیشینه	انحراف معیار
سن (سال)	۳۷/۴۱	۲۳	۵۶	۷/۳۴
پیشینه ی کار در بخش کشاورزی (سال)	۱۲/۳۵	۱	۲۹	۷/۱۳
پیشینه ی کار به عنوان آموزشگر کشاورزی (سال)	۹/۳۵	۱	۳۲	۷/۶۴
گذراندن دوره های آموزشی ضمن خدمت (ساعت)	۱۴۱/۷	۱۰	۸۰۰	۱۵۴/۶۲
درآمد ماهیانه (میلیون تومان)	۱/۲۶	۰/۴	۴	۰/۵

عوامل مدیریتی، آموزشی، محیطی و ارتباطی به ترتیب با ۷، ۵، ۶ و ۷ سؤال، که دارای طیف پنج گزینیه ای لیکرت (از خیلی کم تا خیلی زیاد در دامنه ۱ تا ۵) می باشد تشکیل شده بودند. در عامل مدیریتی، متغیرهای توانایی رهبری و هدایت رئیس آموزشگر، اجرای مصوبه ها و قانون های حوزه کاری و توانایی تحلیل موقعیت رئیس آموزشگر به ترتیب بالاترین اولویت ها را به خود اختصاص داده اند. در عامل آموزشی، متغیرهای میزان شرکت آموزشگر در دوره های آموزشی، به روز سازی آموزشگران و تعیین نیازهای آموزشی آموزشگران پیش از برگزاری دوره های آموزشی در اولویت های اول تا سوم قرار داشتند (جدول ۳).

### جدول ۳: رتبه بندی عامل های مدیریتی، آموزشی، محیطی و ارتباطی از دیدگاه افراد مورد بررسی

عامل	متغیر	میانگین رتبه ای	انحراف معیار	درصد ضریب تغییرات	رتبه
مدیریتی	توانایی رهبری و هدایت رئیس آموزشگر	۳/۸۹	۰/۵۸	۱۴/۹۱	۱
	اجرای مصوبه ها و قانون های حوزه کاری	۴/۲۰	۰/۶۵	۱۵/۳۷	۲
	توانایی تحلیل موقعیت رئیس آموزشگر	۴/۱۰	۰/۶۳	۱۵/۴۷	۳
	سازمان دهی امور و کنترل فعالیت ها	۴/۱۴	۰/۶۴	۱۵/۸۱	۴
	ایجاد هماهنگی بین فعالیت های مختلف	۴/۰۴	۰/۶۶	۱۶/۴۱	۵
	بهره گیری از بازخوردها توسط رئیس گروه بندی	۳/۹۶	۰/۸۸	۲۲/۱۳	۷
	آموزشی	میزان شرکت آموزشگر در دوره های آموزشی	۳/۹۸	۰/۹۰	۲۲/۵۶
به روز سازی آموزشگران		۳/۷۳	۰/۸۵	۲۲/۸۵	۲
تعیین نیازهای آموزشی آموزشگران پیش از برگزاری دوره های آموزشی		۳/۷۱	۰/۹۴	۲۵/۲۹	۳
میزان سازگاری دوره های گذرانده شده با نیازهای شغلی آموزشگر		۳/۶۸	۰/۹۴	۲۵/۴۸	۴
هماهنگی آموزش دانشگاهی با شغل کنونی آموزشگر		۳/۶۶	۱/۲۳	۳۳/۵۷	۵
محیطی	میزان رضایت همکاران از یکدیگر	۴/۰۱	۰/۷۴	۱۸/۳۵	۱
	میزان کارمندی رئیس آموزشگر	۳/۹۶	۰/۷۸	۱۹/۶۱	۲
	میزان توانایی رئیس آموزشگر در ایجاد انگیزه	۳/۷۲	۰/۸۷	۲۳/۲۵	۳
	میزان مشارکت آموزشگر در کارها	۳/۴۶	۰/۹۶	۲۷/۸۴	۴

## ادامه جدول ۳

رتبه	درصد ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین رتبه ای	متغیر	عامل
۵	۲۷/۹۶	۱/۰۱	۳/۶۰	میزان وجود داشتن ابزار مناسب (رایانه، اینترنت، ابزار کمک آموزشی) در محل کار آموزشگر	محیطی
۶	۲۹/۵۴	۱/۰۸	۳/۶۷	میزان مطلوب بودن شرایط فیزیکی (دما، رطوبت، تهویه، نور و صدا) در محل کار آموزشگر	
۷	۳۸/۲۲	۱/۲۰	۳/۱۵	میزان وجود داشتن ابزار و اداوات کشاورزی در محل کار آموزشگر	
۱	۱۸/۳۴	۰/۷۵	۴/۰۶	میزان ارتباط آموزشگر با همکاران	ارتباطی
۲	۲۱/۰۶	۰/۸۴	۳/۹۹	میزان ارتباط آموزشگر با کارشناسان جهاد کشاورزی	
۳	۲۲/۱۴	۰/۸۲	۳/۷۰	میزان ارتباط آموزشگر با کشاورزان و روستاییان	
۴	۲۴/۳۰	۰/۹۵	۳/۹۰	میزان استفاده از رایانه و اینترنت و شبکه های اجتماعی	
۵	۲۶/۶۱	۰/۹۷	۳/۶۴	میزان ارتباط آموزشگر با پژوهشگران	
۶	۲۷/۰۲	۰/۹۰	۳/۳۲	توانایی درک واژه های گفتاری و گویش رایج روستاییان	

شدن اختلاف نظرها حذف شدند و در نهایت ۲۵ ویژگی صلاحیت حرفه ای که با درصد اطمینان بالایی مورد توافق بودند استخراج و مورد شناسایی قرار گرفتند.

از بین ۲۵ پرسش در جدول ۴، متغیرهای میزان مسئولیت پذیر بودن، مهارت برقراری ارتباط مناسب با روستاییان، داشتن علم و دانش کشاورزی، استفاده از رهیافت های عملی و کاربردی در تدریس و مدیریت زمان (استفاده از زمان به بهترین وجه) به ترتیب بالاترین اولویت ها را در صلاحیت حرفه ای آموزشگران به خود اختصاص داده اند. همچنین داشتن سواد اطلاعاتی (مجازی)، مهارت در تهیه پوسترها و نشریه های ترویجی، آگاهی از روش های تحقیق، آشنایی با آموزش بزرگسالان و میزان آشنایی با گویش محلی به ترتیب پایین ترین اولویت ها را در صلاحیت حرفه ای آموزشگران به خود اختصاص داده اند.

صلاحیت حرفه ای از ۳۶ پرسش نیز که دارای طیف لیکرت بودند تشکیل شده بود و مخاطبان میزان صلاحیت خود را ابراز داشتند. یافته های مقایسه میانگین نظرها نشان دادند، در مورد یازده ویژگی از ویژگی های صلاحیت حرفه ای شامل برقراری ارتباط مناسب با همکاران، توانایی برقراری ارتباط با سازمان ها و مراکز علمی (محققان)، میزان خودباوری در شغل، میزان اعتماد به نفس، میزان رابطه های عاطفی، مهارت در بررسی و مرور پیشینه ی تحقیق، توانایی تحقیقات مزرعه ای، مهارت تفسیر داده ها، توانایی پاسخگویی به مخاطبان، توانایی کار در محیط مجازی (توانایی استفاده از رایانه)، مدیریت بحران (کنترل بحران به بهترین حالت)، بین آموزشگران توافق وجود نداشت. این یازده ویژگی صلاحیت حرفه ای به علت تأثیرپذیری از بیش از یک متغیر ویژگی فردی و معنی دار

## جدول ۴: رتبه بندی صلاحیت حرفه ای آموزشگران از دیدگاه افراد مورد بررسی

رتبه	درصد ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین رتبه ای	صلاحیت
۱	۱۴/۹۶	۰/۶۴	۴/۳۰	میزان مسئولیت پذیر بودن
۲	۱۵/۲۷	۰/۶۳	۴/۱۵	مهارت برقراری ارتباط مناسب با روستاییان
۳	۱۵/۴۶	۰/۶۴	۴/۱۲	داشتن علم و دانش کشاورزی
۴	۱۷/۳۶	۰/۷	۴/۰۵	استفاده از رهیافت های عملی و کاربردی در تدریس
۵	۱۷/۷	۰/۷۳	۴/۱۱	مدیریت زمان (استفاده از زمان به بهترین وجه)
۶	۱۷/۸۱	۰/۶۸	۳/۸۲	برنامه ریزی و تدوین برنامه ها
۷	۱۷/۹۴	۰/۷۲	۴/۰۳	داشتن شخصیت قوی
۸	۱۸/۱۹	۰/۷۶	۴/۲	استفاده از فناوری های ارتباطی
۹	۱۸/۲۳	۰/۷۶	۴/۱۹	به کارگیری روش های مناسب آموزشی

## ادامه جدول ۴

رتبه	درصد ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین رتبه ای	متغیر
۱۰	۱۸/۲۳	۰/۷۵	۴/۱۲	میزان خودکنترلی
۱۱	۱۸/۸۸	۰/۷۸	۴/۱۵	توانایی ایجاد تنوع در برنامه های ترویجی
۱۲	۱۸/۹۲	۰/۷۵	۳/۹۹	مدیریت تغییر (توانایی مدیریت در دگرگونی های به هنگام و سریع)
۱۳	۱۹/۰۱	۰/۷۵	۳/۹۶	ارایه پیشنهادها
۱۴	۱۹/۰۹	۰/۷۶	۳/۹۶	مهارت نفوذ در دیگران
۱۵	۱۹/۵۱	۰/۸۱	۴/۱۴	داشتن تجربه و مهارت عملی در زمینه کشاورزی (مهارت فنی و تخصصی)
۱۶	۱۹/۷۲	۰/۷۹	۳/۹۸	مدیریت بودجه (بودجه بندی)
۱۷	۲۰/۳۱	۰/۸۱	۳/۹۸	اجرای مناسب برنامه ها
۱۸	۲۰/۴۷	۰/۸۴	۴/۱۲	توانایی در استفاده از ابزارهای آموزشی و ترویجی
۱۹	۲۱/۱۱	۰/۸۵	۴/۰۵	تجزیه و تحلیل اطلاعات
۲۰	۲۲/۰۴	۰/۸۷	۳/۹۵	مهارت گرد آوری اطلاعات و داده ها در منطقه
۲۱	۲۲/۷۳	۰/۹۲	۴/۰۷	داشتن سواد اطلاعاتی (مجازی)
۲۲	۲۳/۷۳	۰/۸۵	۳/۵۶	مهارت در تهیه پوسترها و نشریه های ترویجی
۲۳	۲۴/۴۸	۰/۹۶	۳/۹۲	آگاهی از روش های تحقیق
۲۴	۲۶/۴۷	۱/۰۱	۳/۸۲	آشنایی با آموزش بزرگسالان
۲۵	۳۰/۵۵	۱/۱۲	۳/۶۸	میزان آشنایی با گویش محلی

## جدول ۵: توزیع فراوانی پاسخگویان بر پایه سطح صلاحیت حرفه ای

سطح	فراوانی	درصد معتبر	درصد انباشته
ضعیف	۱۸	۱۶/۴	۱۶/۴
متوسط	۳۷	۳۳/۶	۵۰
خوب	۳۴	۳۰/۹	۸۰/۹

برای استفاده از آمار فراسنجه ای یا نافرسانجه ای، نرمال بودن یا نبودن توزیع داده ها از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف استفاده شد (جدول ۶).

میانگین رتبه ای پاسخگویان بر پایه ی میزان صلاحیت حرفه ای ۲/۵۳ شد که بیانگر؛ در حد خوب، می باشد. گروه بندی آموزشگران از لحاظ میزان صلاحیت حرفه ای با روش فاصله انحراف معیار از میانگین ذکر شده در بخش مواد و روش ها (صدیقی و کاخک، ۱۳۸۴) صورت گرفت. یافته ها نشان دادند که پاسخگویان با بیشترین فراوانی (۳۳/۶ درصد) صلاحیت حرفه ای را در سطح متوسط، ۳۰/۹ درصد در حد خوب، ۱۹/۱ درصد در حد عالی و ۱۶/۴ درصد در حد ضعیف ارزیابی کردند (جدول ۵).

## جدول ۶- بررسی نرمال بودن توزیع متغیرهای تحقیق

متغیر	میانگین	انحراف معیار	آزمون (K-S)	Sig
صلاحیت حرفه ای	۲/۵۳	۰/۹۸	۲/۱۴	۰/۰۰۰
عامل مدیریتی	۴/۰۶	۰/۵۱	۴/۰۵	۰/۰۰۰
عامل آموزشی	۳/۸۵	۰/۷۶	۳/۲۷	۰/۰۰۰
عامل محیطی	۳/۶۵	۰/۶۳	۳/۷۲	۰/۰۰۰
عامل ارتباطی	۳/۸۵	۰/۶۲	۳/۵۵	۰/۰۰۰
سن (سال)	۳۷/۴۱	۷/۳۴	۰/۸۴	۰/۴۸
پیشینه ی کار در بخش کشاورزی (سال)	۱۲/۳۵	۷/۱۳	۱/۵۴	۰/۰۲
پیشینه ی کار به عنوان آموزشگر کشاورزی (سال)	۹/۳۵	۷/۶۴	۱/۸۴	۰/۰۰۲
درآمد ماهیانه (میلیون تومان)	۱/۲۶	۰/۵	۲/۴۷	۰/۰۰۰
آموزش ضمن خدمت (ساعت)	۱۴۱/۷	۱۵۴/۶۲	۲/۸۷	۰/۰۰۰



به ترتیب ۰/۲۲۷، ۰/۲۴۳ و ۰/۰۹۶ به دست آمد که می توان نتیجه گرفت، متغیرهای مستقل می توانند بخشی از احتمال تغییرپذیری سطح صلاحیت حرفه ای را تبیین کنند.

**جدول ۸:** تناسب داده های مشاهده شده با مدل برآورد شده

مدل	درست نمایی تابع احتمالی	$\chi^2$	df	P
پیشینه قابلیت موجود برای تبیین واریانس نهایی	۹۵/۴۷۳	-	-	-
	۶۷/۱۷۱	۲۸/۳۰۲	۲	۰/۰۰۰

Pseudo R<sup>2</sup> Cox and Snell=0.227

Pseudo R<sup>2</sup> Nagelkerke= 0.243

Pseudo R<sup>2</sup> McFadden= 0.096

در جدول ۹، برآورد فراسنجه های تأثیرگذار بر صلاحیت حرفه ای مشاهده می شود. بنابر داده های جدول ۹ معادله ی لوجیت رگرسیون ترتیبی به صورت زیر نوشته می شود.

$$Y = ۷/۱۸ + ۰/۸۸۴ X_1 + ۰/۹۵۶ X_2$$

که در آن:

Y= صلاحیت حرفه ای

X<sub>1</sub>= عامل مدیریتی

X<sub>2</sub>= عامل آموزشی

بر این پایه، مشاهده می شود که دو عامل مدیریتی و آموزشی به صورت مثبت بر احتمال تغییرپذیری صلاحیت حرفه ای آموزشگران تأثیرگذارند. بدین معنی که با افزایش مقدار متغیرهای مستقل، میزان صلاحیت حرفه ای آموزشگران افزایش پیدا می کند. همچنین عامل آموزشی اهمیت بیشتری در مقایسه با عامل دیگر دارد. شاخص برآورد عامل آموزشی ۰/۹۵۶ محاسبه شده، نشان دهنده ی آن است که در شرایط ثابت ماندن تأثیر متغیرهای مدل، افزایش یک واحد در عامل آموزشی، موجب افزایش ۰/۹۵۶ واحدی در نسبت لگاریتم متغیر میزان صلاحیت حرفه ای می شود.

**جدول ۹:** برآورد فراسنجه های تأثیرگذار بر صلاحیت حرفه ای

متغیر	برآورد	SE	Wald	P
عامل مدیریتی	۰/۸۸۴	۰/۳۸۷	۵/۲۰۷	۰/۰۲۲
عامل آموزشی	۰/۹۵۶	۰/۲۶۹	۱۲/۶۷۲	۰/۰۰۰

برابر اطلاعات جدول ۶، نتیجه ی آزمون کولموگروف-اسمیرنوف برای متغیرها به جز سن معنی دار است، یعنی توزیع داده ها نرمال نمی باشد. در نتیجه، برای آزمون شماری از فرضیه های تحقیق از ضریب همبستگی اسپیرمن استفاده شد. همان گونه که در جدول ۷ دیده می شود، بین عامل مدیریتی، عامل آموزشی و عامل ارتباطی با میزان صلاحیت حرفه ای در سطح یک درصد خطا رابطه ی مثبت و معناداری وجود دارد، همچنین بین میزان صلاحیت حرفه ای افراد مورد بررسی در رابطه با عامل محیطی در سطح پنج درصد خطا رابطه ی مثبت و معناداری وجود دارد، در نتیجه فرضیه سطح معنی داری تحقیق مبنی بر ارتباط بین این متغیرها تایید می شود. بین عامل محیطی، سن، پیشینه ی کار در بخش کشاورزی، پیشینه ی کار به عنوان آموزشگر کشاورزی، حقوق ماهانه، مجموع ساعت های آموزش ضمن خدمت با میزان صلاحیت حرفه ای رابطه ی معناداری مشاهده نشد.

**جدول ۷:** خلاصه همبستگی بین متغیرهای تحقیق با

سطح صلاحیت حرفه ای آموزشگران

متغیر	r	P
عامل مدیریتی	۰/۳۶۶	۰/۰۰۰
عامل آموزشی	۰/۴۳۹	۰/۰۰۰
عامل محیطی	۰/۲۲۳	۰/۰۱۹
عامل ارتباطی	۰/۲۹۸	۰/۰۰۲
سن	۰/۰۳	۰/۷۵۷
پیشینه ی کار در بخش کشاورزی	-۰/۰۱۴	۰/۸۸۳
پیشینه ی کار به عنوان آموزشگر کشاورزی	۰/۱۱۱	۰/۲۵۰
حقوق ماهانه	۰/۰۹۹	۰/۳۰۵
مجموع ساعت های آموزش ضمن خدمت	-۰/۱۵۶	۰/۱۰۴

با توجه به این که مقیاس میزان صلاحیت حرفه ای، به عنوان متغیر ملاک، ترتیبی است، از رگرسیون ترتیبی استفاده شد. یافته های رگرسیون ترتیبی با استفاده از SPSS<sup>Win16</sup> در جدول ۶ آمده است. نتیجه ی این تحلیل نشان داد، مدل رگرسیونی با توجه به معنی دار شدن کای اسکور ( $\chi^2 = ۲۸/۳۰۲$  و  $P = ۰/۰۰۰$ ) دارای برازش خوبی می باشد و متغیرها توانایی تبیین مدل را دارند. از سوی دیگر مقدار سه شبه R<sup>2</sup> کاکس و سنل<sup>۲</sup>، ناگل کرک<sup>۳</sup> و مک فادن<sup>۴</sup>

### بحث و نتیجه گیری

علم و دانش کشاورزی، استفاده از رهیافت های عملی و کاربردی در تدریس و مدیریت زمان (استفاده از زمان به بهترین وجه) به ترتیب بالاترین اولویت ها را در صلاحیت حرفه ای آموزشگران به خود اختصاص داده اند. همچنین داشتن سواد اطلاعاتی (مجازی)، مهارت در تهیه پوسترها و نشریه های ترویجی، آگاهی از روش های تحقیق، آشنایی با آموزش بزرگسالان و میزان آشنایی با گویش محلی به ترتیب پایین ترین اولویت ها را در صلاحیت حرفه ای آموزشگران به خود اختصاص داده اند.

بنابر نتایج، بین عامل مدیریتی و متغیر صلاحیت حرفه ای آموزشگران در سطح یک درصد خطا همبستگی مثبت و معناداری وجود دارد، یعنی هر چه عامل مدیریتی بیشتر مورد توجه قرار گیرد صلاحیت حرفه ای آموزشگران هم بیشتر می شود. این دست آورد با یافته های رضایی و همکاران (۱۳۹۱) و رجبی و همکاران (۱۳۹۱)، موسوی و همکاران (۱۳۸۲)، اون (۲۰۰۴) و پزشکی راد و همکاران (۱۹۹۴)، در یک راستاست. بین عامل آموزشی و متغیر صلاحیت حرفه ای آموزشگران در سطح یک درصد خطا همبستگی مثبت و معناداری وجود دارد، یعنی هر چه عامل آموزشی بیشتر مورد توجه قرار گیرد صلاحیت حرفه ای آموزشگران هم بیشتر می شود.

این دست آورد با یافته های سیاهی و همکاران (۱۳۹۳)، رجبی و همکاران (۱۳۹۱)، نامدار و همکاران (۱۳۸۹)، چیدری و همکاران (۱۳۸۷)، سیاهی (۱۳۸۶) و موسوی و همکاران (۱۳۸۲)، در یک راستاست. بین عامل ارتباطی و متغیر صلاحیت حرفه ای آموزشگران در سطح یک درصد خطا همبستگی مثبت و معناداری وجود دارد. یعنی هر چه عامل ارتباطی بیشتر مورد توجه قرار گیرد صلاحیت حرفه ای آموزشگران هم بیشتر می شود. این دست آورد با یافته مورفی و بریونینگ (۲۰۰۶) در یک راستاست. بین عامل محیطی و متغیر صلاحیت حرفه ای آموزشگران در سطح پنج درصد خطا همبستگی مثبت و معناداری وجود دارد. یعنی هر چه عامل محیطی بیشتر مورد توجه قرار گیرد صلاحیت حرفه ای آموزشگران هم بیشتر می شود. این دست آورد با یافته عزیزی خالخیلی و زمانی (۱۳۹۱)، در یک راستاست. تحلیل رگرسیون ترتیبی نشان داد، دو عامل؛ آموزشی و مدیریتی احتمال تغییر سطح صلاحیت

کارشناسان ترویج فعال در عرصه عملیاتی، باید دارای چندین زمینه صلاحیت های ضروری باشند تا بتوانند برنامه های آموزشی با کیفیت، مرتبط و مهم را به جامعه روستایی ارائه کنند (احمدپور و همکاران، ۱۳۹۴). در این راستا هدف کلی تحقیق، بررسی سازه های مؤثر بر صلاحیت حرفه ای آموزشگران شرکت های خدمات مشاوره ای فنی و مهندسی کشاورزی شرق استان گلستان می باشد.

یافته ها نشان دادند که ۷۴ تن (۶۷ درصد) از آموزشگران مرد و ۳۶ تن (۳۳ درصد)، زن بودند. از نظر سطح تحصیلات، ۷۳ تن (۶۶ درصد)، از آموزشگران با بیشترین فراوانی دارای تحصیلات کارشناسی بودند. میانگین سنی آموزشگران ۳۷/۴۱ سال بود. میانگین پیشینه ی کار در بخش کشاورزی ۱۲/۳۵ سال بود که نشان دهنده داشتن تجربه کاری متوسط پاسخگویان می باشد. پیشینه ی آموزشگری ۹/۳۵ سال بود که بیانگر پیشینه ی کاری به نسبت خوب آموزشگری است. میانگین گذراندن دوره های آموزشی ضمن خدمت کارشناسان ۱۵۴/۶۲ ساعت بود. میانگین درآمد ماهانه پاسخگویان برابر ۱/۲۶ میلیون تومان بوده است. در عامل مدیریتی، متغیرهای توانایی رهبری و هدایت رییس آموزشگر، اجرای مصوبه ها و قانون های حوزه کاری و توانایی تحلیل موقعیت رییس آموزشگر به ترتیب بالاترین اولویت ها را به خود اختصاص داده اند. در عامل آموزشی، متغیرهای میزان شرکت آموزشگر در دوره های آموزشی، به روز سازی آموزشگران و تعیین نیازهای آموزشگری آموزشگران پیش از برگزاری دوره های آموزشی در اولویت های اول تا سوم قرار داشتند.

همچنین در عامل محیطی، میزان رضایت همکاران از یکدیگر، میزان کارمندی رییس آموزشگر و میزان توانایی رییس آموزشگر در ایجاد انگیزه به ترتیب بالاترین اولویت ها را به خود اختصاص داده اند. در عامل ارتباطی نیز، میزان ارتباط آموزشگر با همکاران، میزان ارتباط آموزشگر با کارشناسان جهاد کشاورزی و میزان ارتباط آموزشگر با کشاورزان و روستاییان در اولویت های اول تا سوم قرار داشتند. متغیرهای میزان مسئولیت پذیر بودن، مهارت برقراری ارتباط مناسب با روستاییان، داشتن

رضایت مندی و ایجاد انگیزه در آموزشگران را به خوبی داشته باشند.

- شرکت های خدمات مشاوره ای فنی و مهندسی کشاورزی می باید تعامل کارشناسان شرکت ها با یکدیگر را تسهیل کنند و برای استفاده از نظرهای کارشناسان جهاد کشاورزی و ارتباط بیشتر با آنان، برگزاری نشست های هم اندیشی در منطقه بسیار ضروری خواهد بود.

- مدیران شرکت های خدمات مشاوره ای فنی و مهندسی کشاورزی برای برقراری ارتباطات مناسب آموزشگران با روستاییان محیطی مناسب فراهم آورند و طی برگزاری دوره های آموزشی برای آنان، مهارت هایی همچون مسئولیت پذیر بودن، داشتن علم و دانش کشاورزی، استفاده از رهیافت های عملی و کاربردی در تدریس و مدیریت زمان را در آموزشگران بهبود بخشند.

#### پی نوشت

#### 1- Interval of Standard Deviation from the Mean

حرفه ای آموزشگران را تحت تأثیر قرار می دهند. این دست آورد گویای آن است که ارتقای صلاحیت حرفه ای آموزشگران باید با توجه به عامل های آموزشی و مدیریتی انجام گردد. با توجه به دست آوردهای تحقیق پیشنهاد های زیر ارائه می شوند.

- به سهام داران و مدیران شرکت های خدمات مشاوره ای فنی و مهندسی کشاورزی تأکید می شود برای شرکت آموزشگران در دوره های آموزشی شرایط مناسب فراهم سازند و در زمینه به روز سازی دانش نیروی انسانی با استفاده از بروشور و روزنامه دیواری و کلاس اقدام و پیش از برگزاری دوره های آموزشی نیازسنجی انجام شود.

- اعضای هیات مدیره شرکت های خدمات مشاوره ای فنی و مهندسی کشاورزی لازم است از افرادی برای مدیریت شرکت استفاده کنند که توانایی تحلیل موقعیت مناسب را داشته و به عنوان رهبر و هدایت گر باشند. همچنین توانایی اجرای مصوبه ها و قانون های حوزه کاری، سازمان دهی امور و کنترل فعالیت ها، توجه به کار همراه با افزایش

#### منبع ها

- احمدپور، ا.، نوری، م. و علیخانی دادوکلایی، م. (۱۳۹۴). واکاوی صلاحیت حرفه ای مورد نیاز کارشناسان سطح عملیاتی ترویج کشاورزی در استان مازندران، راهبردهای توسعه روستایی، جلد ۲، شماره ۲: ۲۰۱-۲۱۴.
- چیدری، م.، حسینی، ج. یاری بیگی، ا. (۱۳۸۷). بررسی صلاحیت های حرفه ای مروچین پیرامون توسعه پایدار کشاورزی. ماهنامه کشاورزی و غذا، شماره ۶۷: ۵۴-۵۸.
- حجازی، س. ی.، نساجهای صرافی، م. ع. و آهنگری، ا. (۱۳۹۶). بررسی عامل های موثر بر توسعه صلاحیت های حرفه ای آموزشگران ترویجی سازمان جنگل ها، مراتع و آبخیزداری، پژوهش مدیریت آموزش کشاورزی، شماره ۴۰: ۵۶-۶۷.
- حمیدی، ک. و یعقوبی، ج. (۱۳۹۵). شناسایی صلاحیت های مورد نیاز مروجان کشاورزی شهری از دیدگاه کارشناسان ترویج سازمان جهاد کشاورزی استان زنجان، پژوهش های ترویج و آموزش کشاورزی، سال نهم، شماره ۳، پیاپی ۳۵: ۲۳-۳۴.
- حیدری، ع.، حسینی، س. م. و شهبازی، ا. (۱۳۸۵). مقایسه ویژگی های عاملین ترویج در وزارتخانه های کشاورزی و جهادسازندگی (سابق) به منظور تعیین اولویت بندی ویژگی های مطلوب برای نظام ترویج وزارت جهاد کشاورزی، علوم ترویج و آموزش کشاورزی، ج ۲، شماره ۲: ۱۷-۲۹.
- خوزین، ع. و محمدی، ج. (۱۳۹۵). مدیریت داراییهای علمی و روشهای اندازه گیری آن، مدیریت، اقتصاد و حسابداری، شماره ۱۸، جلد ۱: ۷۶-۹۲.
- 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، پژوهش در برنامه ریزی درسی، دوره ۹، شماره ۳۵: ۱۵۸-۱۴۶.
- رضایی، ع. و رضوانفر، ا. (۱۳۸۶). بررسی عوامل تأثیرگذار بر عملکرد شغلی کارشناسان ترویج (مطالعه موردی استان یزد)، علوم کشاورزی ایران، دوره ۲-۳۸، شماره ۲: ۳۴۹-۳۵۸.
- رضایی، ر.، قدیمی، ع.، اسحاقی، ر. و ودادی، ا. (۱۳۹۱). بررسی صلاحیت های مورد نیاز مروجان کشاورزی از دیدگاه پرسنل ترویج کشاورزی استان اردبیل. مجله تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران. ۴۸۲-۴۷۳.
- سازمان نظام مهندسی کشاورزی استان گلستان. (۱۳۹۳). شرکت های خدمات مشاوره فنی و مهندسی کشاورزی شرق گلستان. وزارت جهاد کشاورزی.
- سلیمانی تبار، س. (۱۳۸۲). توان افزایی (توانمندسازی) و منابع انسانی، مجموعه مقالات اولین کنفرانس توسعه منابع انسانی، تهران.
- سیاهی، ح.، رحمانی، ا. و حسینی، ج. (۱۳۹۳). بررسی صلاحیت حرفه ای و آموزشی مروجین امور دام جهاد کشاورزی استان ایلام. پنجمین کنگره علوم ترویج و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی ایران و اولین کنفرانس بین المللی خدمات مشاوره روستایی در آسیا و اقیانوسیه.
- شریفی، م.، حسینی، س. م.، ایروانی، ه. و شریف زاده، ا. (۱۳۸۹). بررسی عوامل مؤثر بر صلاحیت تسهیلگری کارشناسان ترویج کشاورزی، تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران، دوره ۲-۴۱، شماره ۲: ۲۵۵-۲۴۳.
- شعبانعلی فمی، ح. (۱۳۸۶). اصول ترویج و آموزش کشاورزی، چ دوم، تهران: دانشگاه پیام نور. ۳۷۳ صفحه.
- شهبازی، ا. (۱۳۷۲). توسعه و ترویج روستائی، تهران: دانشگاه تهران، ۴۶۴ صفحه.
- صدیقی، ح. و کاخک، ا. (۱۳۸۴). سنجش نگرش کشاورزان زعفرانکار نسبت به تولید و توسعه کشت زعفران، علوم کشاورزی ایران، جلد ۴، شماره ۲: ۶۹۹-۶۸۹.
- صفا، ل. و آذر نژاد، ک. (۱۳۹۶). تأثیر مؤلفه های صلاحیت حرفه ای بر عملکرد شغلی آموزشگران هنرستان های کشاورزی استان های شمال غرب کشور، پژوهش مدیریت آموزش کشاورزی، شماره ۴۱: ۱۴۶-۱۳۰.
- عبله زاده، م. (۱۳۷۹). نقش ارزیابی کارکنان در بهبود عملکرد نیروی انسانی. پایان نامه ی کارشناسی ارشد منتشر نشده، دانشگاه تربیت مدرس، تهران.
- عزیزی خالخیلی، ط. و زمانی، غ. (۱۳۹۱). فراتحلیل صلاحیت های مورد نیاز مروجان کشاورزی. مجموعه مقالات چهارمین کنگره علوم ترویج و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی ایران.
- محمدی، م. (۱۳۸۰). ارزیابی راههای توانمندسازی کارکنان دانشگاه بیرجند. پایان نامه ی کارشناسی ارشد منتشر نشده، دانشگاه تربیت مدرس، تهران.
- موسوی، س.، سعدی، ح. و اسدی، ع. (۱۳۸۲). صلاحیت های مورد نیاز مروجین امور دام، علوم کشاورزی ایران، ۳۴، ۲: ۳۴۳-۳۳۳.
- نامدار، ر.، پزشکی راد، غ.، چیدری، م. و زمانی میاندشتی، ن. (۱۳۸۹). بررسی صلاحیت های حرفه ای تحقیق مداری مورد نیاز ارزشیابان وزارت جهاد کشاورزی. مجله تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران. شماره ۳: ۳۲۱-۳۱۳.

Amy Harder, K. and Dooley, E. (2007). Perceptions of important competencies for early-career and established 4-H agents, *Journal of Southern Agricultural Education Research*, 57: 43-70.

Debnath, A., Saravanan, R. and Datta, J. (2014). Job competence and job performance of the extension personnel of the department of agriculture in Tripura State of North-East India, *International Journal of Social Sciences*, 3(2): 91-112.

Megan, M., McClure, N., Fuhrman, E. and Christian Morgan, A. (2012). Program evaluation competencies of extension professionals: Implications for continuing professional development, *Journal of Agricultural Education*, 53(4): 85–97 DOI: 10. 5032/jae. 2012. 04085.

Murphy, T. & Bruening, T. (2006). A cross-national study of agricultural extension and education competencies. *Journal of International Agricultural and Extension Education*, 10(1): 51-59.

Owen, M. B. (2004). Defining key sub-competencies for administrative county leaders. *Journal of Extension [On-line]*, 42(2), 2RIB3. Retrieved from <http://www.joe.org/joe/2004april/rb3.php>

Pezeshki-Raad, G., Yoder, E. P. and Diamond, J. E. (1994). Professional competencies needed by extension specialists and agents in Iran, *Journal of International Agricultural and Extension Education*, 1(1): 45-53.

Roberts, T. (2006). Competencies and traits of successful agricultural science teachers. *Journal of Technical Education*, 22(2): 1-11.

## **Variables Affecting Professional Competencies of Educators in Agricultural Engineering Consulting Firms in East Golestan Province, Iran**

**M. Charmchian Langerodi<sup>1</sup>, m. kherkhahan<sup>2</sup>**

1- Department of Agricultural Extension and Education, Sari Branch, Islamic Azad University, Sari, Iran.

2-m.kherkhahan

MSc Graduate of Agricultural Extension and Education, Sari Branch, Islamic Azad University, Sari, Iran

### **Abstract**

Consulting educators are required to have professional skills and competencies to do their job properly. The purpose of this research was to investigate variables affecting professional competencies of agricultural engineering consultants in the East Golestan Province. Methodologically, this research is a causal-relation and applied study. The statistical population consisted of 180 agricultural consultants. According to the Cochran formula, a sample size of 110 was selected using stratified random sampling method. The data collection tool was a researcher-made questionnaire, with content validity was confirmed by agricultural extension experts at Sari Islamic Azad University and reliability estimated to be 0.94, using ordinal theta coefficient. Data processing was conducted using SPSSWin16. The analysed results showed that, 33.6% of respondents ranked their professional competencies at intermediate level, while 16.4% considered it at the weak level. The results also indicated that variables management, educational, communication and environmental factors had significant positive correlation with professional competencies. Based on the ordinal regression findings, two factors namely management and education had significant positive role in probability of estimating the level of professional competence of the consulting educators.

**Index Terms:** Agricultural educator, professional competency, educational factor, management factor

**Corresponding Author:** M. Charmchian Langerodi

**Email:** mcharmchian2004@yahoo.com

**Received:** 3/6/2017 ; **Accepted:** 21/11/2017