

بررسی عملکرد ادارات ترویج جهاد کشاورزی استان گیلان براساس دیدگاه‌های کشاورزان و کارشناسان کشاورزی

محمدصادق اللهیاری*

دانشیار گروه مدیریت کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد رشت، رشت، ایران

هاجر افتخاری

باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد رشت، رشت، ایران

تاریخ پذیرش: ۹۴/۶/۲۲

تاریخ دریافت: ۹۳/۷/۲۹

چکیده

هدف این تحقیق بررسی عملکرد ادارات هماهنگی ترویج کشاورزی سازمان جهاد کشاورزی استان گیلان با استفاده از مدل پیشنهادی (2009) Sarvanan *et al.* می‌باشد. پژوهش حاضر از نظر هدف از نوع تحقیقات کاربردی، از نظر میزان کنترل متغیرها جزو تحقیقات توصیفی و از نظر نحوه جمع‌آوری داده‌ها میدانی می‌باشد. جامعه آماری تحقیق حاضر شامل کلیه مدیران و کارشناسان ادارات هماهنگی ترویج کشاورزی و مراکز خدمات جهاد کشاورزی و سایر کارشناسان با پست سازمانی ترویج در استان گیلان به تعداد ۳۱۱ نفر می‌باشند. هم‌چنین شالیکاران هر حوزه مدیریت جهاد کشاورزی شهرستان و مراکز خدمات نیز جزو جامعه آماری این تحقیق بودند که برای محاسبه حجم نمونه آماری، از جدول حداقل حجم نمونه (2001) Bartlett *et al.* استفاده شد. براین اساس از گروه کارشناسان، ۱۸۳ نفر و از گروه کشاورزان، ۲۷۸ نفر به-عنوان حجم نمونه و با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای انتخاب شدند. ابزار تحقیق شامل پرسشنامه بود که جهت بررسی روایی آن از روایی صوری و محتوایی استفاده شد. پایایی پرسشنامه نیز براساس آلفای کرونباخ بررسی شد که برای پرسشنامه کشاورزان ۰/۸۵ و برای پرسشنامه کارشناسان ۰/۹۷ به دست آمد که حاکی از پایایی قابل قبول ابزار تحقیق می‌باشد. تجزیه و تحلیل داده‌ها نیز با استفاده از نرم‌افزار SPSSV18 و روش TOPSIS صورت گرفت. نتایج رتبه‌بندی شهرستان‌ها براساس عملکرد ادارات هماهنگی ترویج کشاورزی با استفاده از روش رتبه‌بندی تاپسیس نشان داد که ادارات هماهنگی ترویج کشاورزی در شهرستان املش بالاترین رتبه عملکردی را دارد و شهرستان رشت در پایین‌ترین رتبه نسبت به سایر شهرستان‌ها قرار دارد. این یافته‌ها دلالت بر این دارد که ترویج کشاورزی در شهرستان رشت باید به اهمیت شاخص‌های مؤثر بر عملکرد از قبیل میزان هزینه کل در مدیریت ترویج، میزان هزینه‌کرد در فعالیت‌های ترویجی، میزان تماس ارباب رجوع و نسبت نیروی زراعی فنی به زارع توجه ویژه‌ای نموده و در این راستا اقدام به تدوین، نظارت و ارزشیابی استانداردها و شاخص‌های ارتقای عملکرد نماید.

واژگان کلیدی: اعتقاد به خدمات ترویج کشاورزی، رضایت شغلی، تعهد سازمانی، صلاحیت شغلی، عملکرد شغلی.

*نویسنده مسئول مکاتبات، allahyari@iaurasht.ac.ir

مقدمه

در دنیای پیچیده، معتبر و رقابتی عصر حاضر، دیگر نمی‌توان با دسترسی محدود به اطلاعات و نیروی انسانی، بدون ابزارها و فرایندهای ساده مدیریت اثربخش منابع انسانی، سازمان‌ها را اداره کرد (موسی‌خانی و همکاران، ۱۳۸۸)؛ لذا سازمان‌ها به سیستمی نیاز خواهند داشت تا علاوه بر اندازه‌گیری تمامی ابعاد سازمان، میزان موفقیت سازمان را نیز در دستیابی به رسالت و چشم‌انداز خود اندازه‌گیری نماید. این سیستم هم‌چنین می‌تواند به مدیران سازمان در برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری‌های استراتژیک کمک شایانی نماید (عرب مازار و همکاران، ۱۳۸۸)؛ زیرا تا زمانی که مدیران از عملکرد خود اطلاعی نداشته باشند، نمی‌توانند ظرفیت‌های بلااستفاده و بالقوه خود را درک کنند (ایران‌زاده و برقی، ۱۳۸۸)؛ بنابراین بررسی عملکرد، ضرورت بنیادین در رویارویی و سازگاری با تحولات و بهبود مستمر فعالیت‌هاست (صفایی و میزانی، ۱۳۸۷). امروزه اهمیت و ضرورت ارزیابی چنان محرز گردیده که در هر نظام اداری به‌عنوان امری ضروری و اجتناب‌ناپذیر مطرح و لازمه یک مدیریت صحیح و پویا به شمار می‌رود (علوی متین و همکاران، ۱۳۸۸).

با این حال موضوع کارایی و ارزیابی عملکرد آن در بخش خدمات دولتی موضوعی نسبتاً جدید است، زیرا تاکنون اندازه‌گیری کارایی و بهره‌وری در بخش خصوصی، صنایع و کارخانه‌ها بیشتر مورد مطالعه و بررسی قرار گرفته است (شمس و مبلغ، ۱۳۷۸). ارزیابی عملکرد در بخش خدمات دولتی، به سهولت یک سازمان تولیدی یا بازرگانی نیست و بسیار پیچیده‌تر است؛ زیرا خدمات ماهیتی متفاوت از کالا دارد. به علاوه، خدمات قابلیت ذخیره شدن را ندارند. نکته مهم

در اندازه‌گیری کارایی بخش خدمات دولتی این است که معمولاً ستاده‌های حاصل از فعالیت‌های خدماتی را به سهولت نمی‌توان به عدد و رقم تبدیل کرد (فقیهی، ۱۳۷۷). به علاوه، این بخش چون از بودجه عمومی تأمین می‌شود، ستاده‌ها و خروجی‌های‌شان باید در برابر جامعه و مخاطبان پاسخگو باشند (بازرگان، ۱۳۷۹).

از طرف دیگر، ترویج کشاورزی عامل مهمی در موفقیت توسعه کشاورزی محسوب می‌شود (Ruhana, 2011). در طول دهه گذشته نظام ترویج با تقاضای روزافزونی در رابطه با ارزشیابی روبرو شده است تا مشخص شود منابع و فعالیت‌های سازمان‌های ترویجی تا چه اندازه به اهداف مطلوب خویش رسیده‌اند. مهم‌ترین چالش نظام ترویج در زمینه ارزشیابی در این مدت این بوده که مدل‌های مناسبی ارائه شوند که این مدل‌ها کاربرد معنی‌داری در تمامی زمینه‌ها و حیطه‌های فعالیت‌های ترویجی داشته باشند (محسنی و همکاران، ۱۳۸۳). ارزشیابی برنامه‌های ترویجی به معنی جمع‌آوری منظم اطلاعات درباره ویژگی‌ها، فعالیت‌ها و نتایج یک برنامه به‌منظور قضاوت درخصوص برنامه، بهبود اثربخشی آن و یا تصمیم‌های آگاهانه درباره فرآیند برنامه‌ریزی تعریف شده است (Petheram, 1998). ارزیابی اثربخشی سازمان ترویج، وظیفه پیچیده‌ای است (Saravanan et al., 2009). چند عامل به‌صورت ترکیبی ارزشیابی را به یک مسأله مهم در برنامه‌های امروزی ترویج کشاورزی تبدیل می‌کنند. تغییر وضعیت خود ترویج کشاورزی، کاهش بودجه‌ها و حس و جو پاسخگویی به برنامه، همگی در افزایش نقش ارزشیابی نقش داشته‌اند (Petheram, 1998). به‌طورکلی مطالعات کمی به بررسی عملکرد ادارات ترویج کشاورزی

همچنین یافته‌ها بیانگر آن بود که باید اصلاحات به تدریج یا موازی در ابعاد پایایی (اعتماد)، وضوح، پاسخگویی و همدلی صورت پذیرد تا بهبود در عملکرد ترویج کشاورزی در منطقه گاروت اندونزی به دست آید. (Wu et al. (2011) به بررسی عملکرد مراکز آموزش ترویج مبتنی بر دانشگاه‌ها با استفاده از مدل کارت امتیازی متوازن در تایوان پرداختند. نتایج نشان داد که یادگیری و رشد، مهم‌ترین عامل بوده و دیگر جنبه‌ها را تحت تأثیر قرار داده است. همچنین سنجه فرآیندهای داخلی به علاوه سنجه مالی نقش مهمی در ارزیابی عملکرد مراکز آموزش ترویج بازی می‌کنند.

در ایران نیز، محسنی و همکاران (۱۳۸۳) در تحقیق خود به ارائه یک مدل مناسب برای ارزشیابی برنامه‌های ترویجی پرداختند. در این مدل عوامل تأثیرگذار شامل مخاطبین ارزشیابی برنامه‌های ترویجی، نوع ارزشیاب‌ها، نقش مردم در ارزشیابی، مبنای معیارهای ارزشیابی، نوع طرح ارزشیابی، نهادهای برنامه، اجزای برنامه، فعالیت‌های یک برنامه و نتایجی که می‌باید از یک برنامه ترویجی در ارزشیابی مورد توجه قرار گیرد مشخص شده است. کلانتری و همکاران (۱۳۸۵) در تحقیقی با هدف اعتبارسنجی شاخص‌های اصلی امکانات و فعالیت‌های آموزشی- ترویجی برای رتبه‌بندی ترویج کشاورزی استان‌های کشور پرداختند. آن‌ها هفت شاخص عاملین ترویج، زیرساخت، شاخص مربوط به فعالیت‌های آموزشی ترویجی، شاخص سازمان و مدیریت، شاخص آموزش انبوهی رسانه‌ای، شاخص‌های ارتباطات ترویجی و اعتبارات ترویجی را بررسی نمودند که بر این اساس استان همدان در رتبه نخست و استان قزوین در رتبه آخر قرار گرفتند.

پرداخته‌اند و تنها موارد معدودی در این زمینه وجود دارد که در ادامه به آن‌ها اشاره می‌شود.

Belhaj (1990) با بررسی عملکرد شغلی مروجین در یمن نشان داد که هنجارهای گروهی، سرپرستی نزدیک و توانایی افراد از طریق هنجارهای گروهی روی عملکرد شغلی افراد تأثیر می‌گذارند. (Lohr & Park (2008) به شناسایی عوامل مؤثر بر رتبه‌بندی اثربخشی مروجان ترویج تعاونی توسط کشاورزان ارگانیک با استفاده از مدل لجیت پرداخته‌اند. نتایج نشان داد که پذیرندگان جدیدتر روش‌های ارگانیک به احتمال بیشتری نسبت به فراهم کنندگان خدمات ترویجی احساس رضایت می‌کنند. (Sarvanan et al. (2009) براساس مرور منابع و بحث با کارشناسان متخصص، ۲۸ معیار را برای اندازه‌گیری اثربخشی سازمان ترویج کشاورزی شناسایی کردند. با توجه به درصد مرتبط بودن ۷۵ درصد، ۲۱ معیار در سطح نهاده، فرایند و بازده انتخاب شدند و براساس معیارهای انتخاب شده شاخص اثربخشی ترویج قابل محاسبه می‌باشد. (Sezgin et al. (2010) در مطالعه‌ای با هدف بررسی عوامل مؤثر بر اثربخشی مروجان کشاورزی در ارزوم ترکیه، به این نتیجه رسیدند که تفاوت‌های منطقه‌ای، سن، وضعیت تأهل، دریافت آموزش‌های ترویجی، تناسب آموزش‌ها با شغلی که فرد در آن مشغول به کار است، تعداد روستاهایی که به آن‌ها خدمات می‌دهد و تعداد دوره‌های آموزش ضمن خدمت، بر روی اثربخشی تأثیر معنی‌داری دارند. (Ruhana (2011) به بررسی کیفیت خدمات ترویج به‌عنوان یکی از شاخص‌های مهم عملکرد ترویج کشاورزی در اندونزی پرداخته است. نتایج نشان داد که بعد اطمینان و تضمین کمترین اهمیت را از دید پاسخگویان به خود اختصاص داده است.

روش تاپسیس می‌باشد. در این راستا اهداف اختصاصی عبارت‌اند از: بررسی ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای پاسخگویان؛ رتبه‌بندی شهرستان‌های استان گیلان براساس شاخص‌های ارزیابی عملکرد ادارات هماهنگی ترویج کشاورزی با استفاده از روش تاپسیس.

روش پژوهش

رویکرد کلی این تحقیق کمی می‌باشد. پژوهش حاضر از نظر هدف از نوع تحقیقات کاربردی است. همچنین این پژوهش از نظر نحوه کنترل متغیرها از نوع تحقیقات توصیفی محسوب می‌شود و از نظر نحوه جمع‌آوری داده‌ها میدانی می‌باشد. جامعه آماری تحقیق حاضر شامل ۱۶ نفر از مدیران و ۲۹۵ نفر از کارشناسان ادارات هماهنگی ترویج کشاورزی و مراکز خدمات جهاد کشاورزی و سایر کارشناسان با پست سازمانی ترویج در استان گیلان بودند که با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای تعداد ۱۸۳ نفر از کارشناسان انتخاب شدند. همچنین شالیکاران هر حوزه مدیریت جهاد کشاورزی شهرستان و مراکز خدمات نیز جزو جامعه آماری این تحقیق بودند که برای نمونه‌گیری از شالیکاران با توجه به تعداد کارشناسان، به ازای هر کارشناس فعال در مرکز خدمات کشاورزی و مدیریت جهاد کشاورزی شهرستان، حداقل دو نفر کشاورز انتخاب گردید (Saravanan et al., 2009)؛ به‌نحوی که برای هر شهرستان حداقل ۱۰ نفر انتخاب شدند و در مجموع ۲۷۸ نفر از شالیکاران را شامل شدند. لازم به ذکر است در رابطه با جامعه مدیران نیز با توجه به کوچک بودن حجم جامعه (۱۶ نفر)، از روش تمام شماری استفاده شد. ابزار اصلی پژوهش در این تحقیق پرسشنامه بود. با توجه به شاخص‌های مورد مطالعه

بهرامی و همکاران (۱۳۸۸) در مطالعه خود با هدف مقایسه عملکرد ادارات ترویج دولتی و شرکت‌های ترویج خصوصی با استفاده از شاخص‌های منتخب در استان همدان نشان دادند که میانگین عملکرد ادارات ترویج دولتی ۲۳/۸۴ و میانگین عملکرد شرکت‌های ترویج خصوصی طی دو سال گذشته ۳۲/۸۸ بوده، نتایج حاصل از آزمون t بیانگر این بود که بین عملکرد ادارات ترویج دولتی و شرکت‌های ترویج خصوصی اختلاف معنی‌داری وجود ندارد.

توجه به این نکته که نظام ترویج کشاورزی نیز در حیطه خدمات دولتی که محصول نهایی آن‌ها ارائه خدمات می‌باشد قرار می‌گیرد، بر اهمیت ارزیابی عملکرد این دستگاه می‌افزاید. براین اساس مسأله اصلی این پژوهش شناسایی و تدوین روشی مناسب برای ارزیابی و بررسی عملکرد مدیریت برنامه‌های ترویجی در ادارات ترویج کشاورزی مستقر در مدیریت‌های جهاد کشاورزی در شهرستان‌های استان گیلان می‌باشد. چراکه چنین به‌نظر می‌رسد که علیرغم چندین دهه فعالیت سازمان‌های ترویجی در کشور هنوز شناخت جامع و کافی از عملکرد و حتی ماهیت کارکردی این سازمان‌ها در کشور وجود ندارد، به‌طوری‌که کشور هنوز شاهد احاله وظایف و کارکردهای متناقض با ماهیت این حرفه در سازمان‌های کشاورزی می‌باشد.

اهداف تحقیق

هدف کلی این پژوهش بررسی عملکرد ادارات هماهنگی ترویج کشاورزی سازمان جهاد کشاورزی استان گیلان با استفاده از مدل پیشنهادی (2009) Saravanan et al. و رتبه‌بندی آن‌ها با استفاده از

سنجش تحقیق از ضریب آلفای کرونباخ در مرحله آزمون مقدماتی پرسشنامه استفاده شد. ضریب آلفای کرونباخ برای پرسشنامه کشاورزان ۰/۸۵ و برای پرسشنامه کارشناسان ۰/۹۷ به دست آمد که با توجه به مقادیر به دست آمده برای آلفای می‌توان از پایایی ابزار سنجش اطمینان حاصل کرد. نتایج ضریب آلفا و سایر ویژگی‌های بخش‌های مختلف پرسشنامه‌ها در جداول ۱ و ۲ به تفکیک ارائه شده است.

سه گروه پرسشنامه مخصوص مدیران، کارشناسان و کشاورزان تهیه شد که هر یک دارای بخش‌های مختلف و متعددی بودند. هر یک از بخش‌های پرسشنامه‌های مزبور بعد از مرور منابع و نیز بررسی پرسشنامه‌های استاندارد مرتبط طراحی شده‌اند. به منظور تعیین روایی محتوایی و ظاهری ابزار تحقیق از نظرات اصلاحی کارشناسان و متخصصان ترویج و آموزش کشاورزی سازمان جهاد کشاورزی استان گیلان استفاده شد. به منظور بررسی پایایی ابزار

جدول ۱- نتایج ضریب آلفای کرونباخ و سایر ویژگی‌های پرسشنامه کشاورزان

شاخص	منبع	طیف اندازه‌گیری	بعد	تعداد سؤالات	ضریب آلفای کرونباخ
اعتقاد به خدمات ترویج	Saravanan (2003)	لیکرت ۵ سطحی ۱= کاملاً مخالفم تا ۵= کاملاً موافقم	---	۱۷	۰/۷۱
رضایت کشاورزان از خدمات ترویج	Saravanan et al. (2004)	لیکرت ۵ سطحی ۱= کاملاً مخالفم تا ۵= کاملاً موافقم	مرتبط بودن خدمات کیفیت خدمات ترویج مفید بودن خدمات خدمات مشتری	۶ ۵ ۷ ۵	۰/۷۳ ۰/۸۳ ۰/۹۴ ۰/۷۳
کل شاخص‌ها			کل ابعاد	۲۳	۰/۷۲
				۴۰	۰/۸۵

تعداد کل کارکنان با پست سازمانی ترویج کشاورزی بود.

در این تحقیق، برای تحلیل داده‌های به دست آمده از آماره‌های توصیفی شامل فراوانی، درصد، میانگین و انحراف معیار استفاده شد. این تحلیل‌ها با استفاده از نرم افزار آماری SPSSV18 انجام شده است. برای دستیابی به هدف اصلی تحقیق از مدل تصمیم‌گیری چندمعیاره (MADM) استفاده شده است. در این

لازم به ذکر است که پرسشنامه مدیران بر اساس مدل Sulaiman & Sadamate (2000) مشتمل بر پنج سؤال بازپاسخ در رابطه با میزان کل هزینه‌های مرتبط با حقوق و دستمزد پرسنل ترویجی در طول یک سال، میزان هزینه‌کرد در فعالیت‌های ترویجی به وسیله اداره ترویج در خصوص تمامی فعالیت‌های آموزشی- ترویجی در طول یک سال گذشته، میزان تماس ارباب رجوع، پرسنل ترویج (نسبت بین تعداد پرسنل ترویج و تعداد جمعیت هدف تحت پوشش در منطقه) و

¹ . Multiple Attribute Decision Making (MADM)

تحقیق، با توجه به وجود شاخص‌های مختلف در روش‌های زیرمجموعه MADM می‌باشد استفاده شده ارتباط با ارزیابی عملکرد از روش تاپسیس که از جزو است.

جدول ۲- نتایج ضریب آلفای کرونباخ و سایر ویژگی‌های پرسشنامه کارشناسان

شاخص	منبع	طیف اندازه‌گیری	بعد	تعداد سؤال	آلفا
پاسخگویی به زارع	Saravanan <i>et al.</i> (2004)	لیکرت ۵ سطحی	---	۱۷	۰/۷۵
رضایت شغلی	Linz (2003)	لیکرت ۵ سطحی	---	۱۳	۰/۸۵
تعهد سازمانی	Porter <i>et al.</i> (1974)	لیکرت ۵ سطحی	---	۱۵	۰/۷۴
صلاحیت شغلی	Reddy (1990)	لیکرت ۵ سطحی	دانش فنی	۴	۰/۸۴
		۱= خیلی کم تا ۵= خیلی زیاد	راهنمایی	۶	۰/۸۳
			توانایی ارتباطی	۶	۰/۸۳
			سازگاری	۶	۰/۷۷
			توسعه خود	۶	۰/۸۲
			خلاقیت	۶	۰/۸۵
			همدلی	۶	۰/۸۲
			هوشمندی	۶	۰/۸۵
			ابتکار و پیش‌قدم بودن	۶	۰/۸۳
			قضاوت	۶	۰/۸۳
			کل ابعاد	۵۸	۰/۹۶
عملکرد شغلی	Saravanan <i>et al.</i> (2009)	لیکرت ۵ سطحی	برنامه‌ریزی	۸	۰/۸۹
		۱= خیلی کم تا ۵= خیلی زیاد	آموزش	۸	۰/۹۰
			خدمات	۱۰	۰/۹۱
			سرپرستی و نظارت	۵	۰/۸۸
			همکاری	۵	۰/۷۶
			امور اداری	۹	۰/۹۲
			ارزشیابی	۵	۰/۹۰
			کل ابعاد	۵۰	۰/۹۷
جو سازمانی	Kolb <i>et al.</i> (1974)	لیکرت ۵ سطحی	---	۳۲	۰/۸۸
		۱= خیلی کم تا ۵= خیلی زیاد			
راهنمایی و هدایت	Saravanan <i>et al.</i> (2009)	لیکرت ۵ سطحی	راهنمایی و سرپرستی	۷	۰/۹۲
		۱= خیلی کم تا ۵= خیلی زیاد	تسهیلات و منابع	۶	۰/۹۱
			ارتباطات	۶	۰/۹۳
			کل ابعاد	۱۹	۰/۹۵
کل شاخص‌ها				۲۰۴	۰/۹۷

سطح دخالت و مشارکت پرسنل و ارباب رجوع ترویج، سطح تعامل، سطح عملکرد پرسنل ترویج، عملکرد سازمانی و سطح بازده می‌باشد (Bennett, Sarvanan et al. (2009) مدل تحقیق، مدل (1977; Sulaiman & Sadamate, 2000). در این پایه پژوهش انتخاب شد. این مدل در برگرفته سه سطح اصلی شامل ورودی (نهاده)، فرآیند و خروجی (بازده) است. در هر سطح معیارهایی شناسایی شده‌اند که عبارتند از:

یک معیار، عبارت یا گویه‌ای است درباره وضعیتی که به هدف رسیده است. چهارگونه از معیارها وجود دارند. معیارهای درون داد (ورودی)، فرآیند، بازده (ستانده یا خروجی) و معیارهای نقش یا تأثیر. معیار اثربخشی سازمان‌های ترویجی، به عنوان یک نشانگر یا علامت که به اندازه‌گیری میزان دستیابی به سطوح ورودی، فرآیند و بازده کمک می‌کند، تعریف شده است. به منظور شناسایی معیارهای اثربخشی ترویج، سطوح متفاوتی مثل ورودی، سطح فعالیت ترویج،

۱) سطح ورودی

۱. میزان هزینه کل در سازمان ترویج

کل هزینه مرتبط با حقوق و دستمزد و فعالیت‌های ترویجی

$$TEI = \frac{\text{کل هزینه مرتبط با حقوق و دستمزد و فعالیت‌های ترویجی}}{\text{کل منطقه کشت شده در حوزه منطقه عملیاتی آن سازمان}}$$

کل منطقه کشت شده در حوزه منطقه عملیاتی آن سازمان

۲. میزان هزینه‌کرد در فعالیت‌های ترویجی

کل هزینه‌های مرتبط با فعالیت‌های آموزشی - ترویجی

$$EI = \frac{\text{کل هزینه‌های مرتبط با فعالیت‌های آموزشی - ترویجی}}{\text{کل منطقه کشت شده در حوزه منطقه عملیاتی آن سازمان}}$$

کل منطقه کشت شده در حوزه منطقه عملیاتی آن سازمان

۳. میزان تماس ارباب رجوع

جمع کل تماس‌های حاصل شده بوسیله سازمان ترویج

$$CCI = \frac{\text{جمع کل تماس‌های حاصل شده بوسیله سازمان ترویج}}{\text{کل منطقه کشت شده در حوزه منطقه عملیاتی آن سازمان}}$$

کل منطقه کشت شده در حوزه منطقه عملیاتی آن سازمان

۴. نسبت نیروی زراعی فنی به زارع

جمعیت هدف / کشاورزان

$$TCR = \frac{\text{جمعیت هدف / کشاورزان}}{\text{تعداد عملیات‌های سطح مزرعه موجود برای کار ترویج}}$$

تعداد عملیات‌های سطح مزرعه موجود برای کار ترویج

در مجموع شاخص سطح ورودی برابر است با:

$$ILI = \frac{TEI+EI+CCI+TC}{4}$$

۲) سطح فرایند

۱) فعالیت ترویج

$$FUAI = \frac{\text{نمره مفید بودن واقعی}}{\text{حداکثر نمره مفید بودن ممکنه}} \times 100 + \frac{\text{نمره فراوانی واقعی}}{\text{حداکثر نمره کفایت ممکنه}} \times 100 + \frac{\text{نمره کفایت واقعی}}{\text{حداکثر نمره فراوانی ممکنه}} \times 100$$

۲) مشارکت ارباب رجوع و پرسنل ترویج

الف) اعتقاد به خدمات ترویج

$$ESCI = \frac{\text{میانگین نمره واقعی اعتقاد به خدمات}}{\text{حداکثر نمره ممکنه اعتقاد به خدمات}} \times 100$$

ب) شاخص تعهد سازمانی پرسنل ترویج

$$OCI = \frac{\text{میانگین نمره واقعی تعهد}}{\text{حداکثر نمره ممکنه تعهد}} \times 100$$

ج) شاخص جوابگویی پرسنل ترویج به ارباب رجوع

$$CAI = \frac{\text{میانگین نمره واقعی جوابگویی به ارباب رجوع}}{\text{حداکثر نمره ممکنه جوابگویی به ارباب رجوع}} \times 100$$

۳) سطح تعامل

الف) اشتیاق برای پرداخت خدمات ترویج

$$PC = \frac{\text{تعداد واقعی پاسخگویان علاقمند به پرداخت}}{\text{تعداد کل پاسخگویان}} \times 100$$

- تمایل پرداخت (تومان)

$$TP = \frac{\text{میزان تمایل به پرداخت به تومان}}{\text{تعداد کل پاسخگویان}} \times 100$$

(ب) رضایت شغلی پرسنل ترویج

$$JSI = \frac{\text{میانگین نمره واقعی رضایت شغلی}}{\text{حداکثر نمره ممکنه از رضایت شغلی}} \times 100$$

۴. شاخص سطح عملکرد پرسنل ترویج

(الف) شاخص عملکرد شغلی

$$JPI = \frac{\text{میانگین واقعی عملکرد شغلی}}{\text{حداکثر نمره ممکنه عملکرد شغلی}} \times 100$$

(ب) شاخص صلاحیت شغلی

$$JCI = \frac{\text{میانگین نمره واقعی صلاحیت شغلی}}{\text{حداکثر نمره ممکنه صلاحیت شغلی}} \times 100$$

۵. سطح عملکرد سازمانی

(الف) شاخص جو سازمانی

$$OCI_2 = \frac{\text{میانگین نمره واقعی جو سازمانی}}{\text{حداکثر نمره ممکنه جو سازمانی}} \times 100$$

(ب) سرپرستی و هدایت

$$GSI = \frac{\text{میانگین نمره سرپرستی و هدایت}}{\text{حداکثر نمره ممکنه سرپرستی و هدایت}} \times 100$$

به‌طور کلی شاخص سطح فرآیند برابر است با:

$$PLI = \frac{FAUI+ESCI+OCI+CAI+PC+TP+JSI+JPI+JCI+OCI_2+GSI}{11}$$

(۳) سطح بازده

الف) شاخص مرتبط بودن خدمات ترویج

$$ESRI = \frac{\text{میانگین نمره واقعی مرتبط بودن خدمات ترویج}}{\text{حداکثر نمره ممکنه مرتبط بودن خدمات ترویج}} \times 100$$

ب) شاخص کیفیت خدمات ترویج

$$ESQI = \frac{\text{میانگین نمره واقعی کیفیت خدمات ترویج}}{\text{حداکثر نمره ممکنه از کیفیت خدمات ترویج}} \times 100$$

ج) شاخص مفید بودن خدمات ترویج

$$ESUI = \frac{\text{میانگین نمره واقعی مفید بودن خدمات ترویج کشاورزی}}{\text{حداکثر نمره ممکنه مفید بودن خدمات ترویج کشاورزی}} \times 100$$

د) شاخص خدمات مشتری سازمان ترویج

$$EACSI = \frac{\text{میانگین نمره واقعی خدمات مشتری سازمان ترویج}}{\text{حداکثر نمره ممکنه خدمات مشتری سازمان ترویج}} \times 100$$

شاخص سطح بازده برابر است با:

$$OLI = \frac{ESRI+ESQI+ESUI+EACSI}{4}$$

بعد از محاسبه سطوح متفاوت، شاخص اثربخشی سازمانی کل بر اساس روش زیر محاسبه می‌گردد:

$$\text{شاخص اثربخشی سازمانی کل} = \frac{ILI+PLI+OLI}{3}$$

روش تحقیق

امروزه یکی از متداول‌ترین روش‌های مدیریت و برنامه‌ریزی، استفاده از تکنیک‌هایی است که بتوان به کمک آن‌ها به بهترین گزینه دست یافت. از جمله این تکنیک‌ها می‌توان به مدل‌های تصمیم‌گیری چند معیاره اشاره نمود که از انواع آن نیز مدل‌های چند شاخصه شامل روش AHP و تاپسیس می‌باشند (Hobbs & Meier, 1994). در این پژوهش برای دستیابی به هدف تحقیق از روش تاپسیس^۱ بهره گرفته شده است. در بین روش‌های متعددی که در حوزه تصمیم‌گیری با شاخص‌های چندگانه وجود دارد و در بین اولویت‌بندی ترجیحی براساس تشابه به پاسخ‌های ایده‌آل، تاپسیس به دلیل مزیت‌هایی که نسبت به روش‌های دیگر داراست، برای این پژوهش انتخاب شد. مهم‌ترین مزیت‌های این روش به صورت خلاصه عبارتند از: معیارهای کمی و کیفی در ارزیابی به صورت هم‌زمان دخالت دارند؛ تعداد قابل توجهی معیار در نظر گرفته می‌شود؛ این روش به سادگی و با سرعت مناسب اعمال می‌گردد؛ مطلوبیت شاخص‌های موردنظر در حل مسأله به طور افزایشی (یا کاهش) می‌باشد؛ اطلاعات ورودی را می‌توان تغییر داد و نحوه پاسخگویی سیستم را براساس این تغییر ارزیابی نمود؛ اولویت‌بندی در این روش با منطق شباهت به جواب ایده‌آل انجام می‌شود، براین اساس که گزینه‌های انتخابی کوتاه‌ترین فاصله را از جواب ایده‌آل و دورترین فاصله را از بدترین جواب داشته باشند؛ اگر بعضی از معیارها هزینه‌ای باشد و هدف کاهش آن‌ها و برخی دیگر از نوع سود بوده و هدف افزایش سود باشد، روش تاپسیس به آسانی جواب

ایده‌آل را که ترکیبی از بهترین مقادیر قابل دستیابی همه معیارها است را می‌یابد؛ روش تاپسیس، فاصله از بهترین جواب و بدترین جواب را با در نظر گرفتن نزدیکی مبنی بر جواب بهینه، به طور هم‌زمان در نظر می‌گیرد؛ خروجی می‌تواند اولویت‌ها را به صورت کمی بیان کند که در واقع وزن نهایی گزینه‌ها در اولویت بندی می‌باشد و از این اوزان می‌توان در حل برنامه‌ریزی خطی یا عدد صحیح به عنوان ضرایب تابع هدف استفاده کرد. اگر محدودیت‌هایی نیز برای مسأله وجود داشته باشند، با حل مسأله برنامه‌ریزی خطی به این نحو می‌توان انتخاب را بین گزینه‌ها انجام داد (ملک‌زاده، ۱۳۸۷؛ رضایی و احمدی، ۱۳۹۱). بنابراین با توجه به مزایای یاد شده نسبت به دیگر روش‌های مشابه مطلوبیت به کارگیری روش تاپسیس در این تحقیق ارجح تلقی می‌گردد. این روش یکی از روش‌های رتبه‌بندی است که دارای قدرت بالایی در تفکیک گزینه‌هاست، رتبه‌بندی ترجیحات براساس شباهت‌شان به راه‌حل ایده‌آل است که به صورت اختصار با نام تاپسیس شناخته می‌شود. این روش از جمله روش‌های فاصله محور است که اولین بار (Hwang & Yoon, 1981) آن را ارائه کردند. مفروضات زیربنایی این روش عبارتند از: برای هر شاخص می‌بایست همواره مقادیر بالاتر، بهتر باشند و مقادیر پایین‌تر، بدتر یا برعکس؛ به این معنی که مطلوبیت هر شاخص با افزایش مقدار، به طور یکنواخت افزایش و یا کاهش یابد؛ فاصله هر گزینه از ایده‌آل (یا از ایده‌آل منفی) ممکن است به صورت فاصله اقلیدسی (از توان دوم) یا به صورت مجموع قدرمطلق از فواصل خطی (معروف به فواصل بلوکی) محاسبه گردد، که این امر بستگی به میزان تبادل و جایگزین در بین شاخص‌ها دارد (اصغرپور، ۱۳۸۱).

¹ . Technique for Order-Preference by Similarity to Ideal Solution

در این روش ابتدا باید ماتریس تصمیم‌گیری به یک ماتریس بی‌مقیاس شده با استفاده از فرمول زیر تبدیل شود:

$$n_{ij} = \frac{r_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m r_{ij}^2}} \quad (1)$$

در گام بعد ماتریس بی‌مقیاس وزین با مفروض بودن بردار W تشکیل شود:

$$W = \{w_1, w_2, \dots, w_n\} \quad (2)$$

$$V = N_D \cdot W_{n \times n} = \begin{bmatrix} V_{11}, \dots & V_{1j}, \dots & V_{1n} \\ \cdot & \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot & \cdot \\ V_{m1}, \dots & V_{mj}, \dots & V_{mn} \end{bmatrix} \quad (3)$$

به‌گونه‌ای که N_D ماتریسی است که امتیازات شاخص‌ها در آن بی‌مقیاس و قابل مقایسه شده و $W_{n \times n}$ ماتریسی است که فقط عناصر قطر اصلی آن غیرصفر می‌باشد.

$$A^+ = \{(\max_i V_{ij} | j \in J_1), (\min_i V_{ij} | j \in J_2) | i = 1, 2, \dots, m\} = \{V_1^+, V_2^+, \dots, V_j^+, \dots, V_n^+\} \quad (4)$$

$$A^- = \{(\max_i V_{ij} | j \in J_1), (\min_i V_{ij} | j \in J_2) | i = 1, 2, \dots, m\} = \{V_1^-, V_2^-, \dots, V_j^-, \dots, V_n^-\} \quad (5)$$

به‌گونه‌ای که:

$$J_1 = \{j = 1, 2, \dots, n | \text{مربوط به شاخص‌های مطلوب}\}$$

$$J_2 = \{j = 1, 2, \dots, n | \text{مربوط به شاخص‌های نامطلوب}\}$$

در گام بعدی، فاصله هر گزینه با ایده‌آل‌ها به روش اقلیدسی محاسبه می‌شود:

$$d_{i+} = \left\{ \sum_{j=1}^n (V_{ij} - V_j^+)^2 \right\}^{0.5} = 1, 2, \dots, m \quad (6)$$

= فاصله گزینه i ام از ایده‌آل

$$d_{i-} = \left\{ \sum_{j=1}^n (V_{ij} - V_j^-)^2 \right\}^{0.5} \quad i = 1, 2, \dots, m \quad (7)$$

= فاصله گزینه i ام از ایده‌آل

سپس نزدیکی نسبی A_i به راه‌حل ایده‌آل به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$cl_{i+} = \frac{d_{i-}}{d_{i+} + d_{i-}} \quad ; \quad 0 \leq cl_{i+} \leq 1 \quad ; \quad i = 1, 2, \dots, m \quad (8)$$

گزینه‌های موجود از مسأله مفروض را بر اساس ترتیب نزولی cl_{i+} رتبه‌بندی نمود.

روش ضریب پراکندگی

یکی از روش‌های اساسی برای به‌دست آوردن نابرابری منطقه‌ای، روش ضریب پراکندگی است. با استفاده از این روش می‌توان مشخص ساخت که هر شاخص تا چه حد به‌طور نامتعادل در بین مناطق توزیع شده است. ساختار کلی فرمول بدین شرح است (کلاتنری، ۱۳۸۰):

$$cv = \frac{\sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n}}}{\frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}}$$

مقدار بالای ضریب پراکندگی (CV)^۱ نشان‌دهنده

نابرابری بیشتر در توزیع شاخص‌ها در بین مناطق است.

ملاحظه می‌شود که چنانچه $A_i = A^+$ شود، آن-گاه $d_{i+} = 0$ است و خواهیم داشت:

$cl_{i+} = 1$ و در صورتی که $A_i = A^-$ باشد، آن‌گاه $d_{i-} = 0$ و $cl_{i+} = 0$ خواهد شد. بنابراین هر اندازه گزینه A_i به راه‌حل ایده‌آل (A^+) نزدیک‌تر باشد، ارزش cl_{i+} به واحد نزدیک‌تر خواهد بود و هر اندازه گزینه A_i به ایده‌آل منفی (A^-) نزدیک‌تر باشد، ارزش cl_{i+} به صفر نزدیک‌تر خواهد بود. بنابراین می‌توان

در رابطه ذکر شده،

CV: ضریب پراکندگی،

X_i : برابر با مقدار یک متغیر در منطقه‌ای خاص،

\bar{X} : برابر است با مقدار متوسط همان متغیر،

n: تعداد مناطق.

^۱ .Coefficient of Variation

یافته‌ها

نتایج به دست آمده درخصوص کارشناسان نشان داد که میانگین سن کارشناسان در این تحقیق ۳۹/۸ سال ($SD= ۸/۳۸$) می‌باشد که بیشتر آن‌ها (۴۱ درصد) در رده سنی ۴۱-۵۰ سال قرار دارند. از لحاظ متغیر سابقه کار نیز بیشتر پاسخگویان دارای سابقه کار کمتر از ۱۰ سال بودند (۳۱/۱ درصد)، البته ۳۰/۱ درصد از پاسخگویان دارای سابقه کاری ۲۰-۱۱ و ۲۱-۳۰ سال بودند. به طور کلی میانگین سابقه کار پاسخگویان حاضر در این تحقیق ۲۱/۴۲ سال بود. متغیر جنس نشان داد که اکثریت پاسخگویان در این پژوهش را مردان تشکیل داده‌اند (۸۷/۴ درصد). از لحاظ سطح تحصیلات نیز ۱۲۴ نفر (۶۷/۸ درصد) دارای تحصیلات کارشناسی بودند که ۸۴/۷ درصد از آن‌ها دارای تحصیلات در رشته‌های کشاورزی بودند. همچنین ۶۴/۵ درصد کارشناسان حاضر در این پژوهش از لحاظ وضعیت استخدامی، رسمی بودند. از لحاظ بومی بودن کارشناسان نیز ۷۲/۷ درصد آن‌ها بومی محل خدمت خود بودند.

در ارتباط با کشاورزان براساس نتایج میانگین سن کشاورزان در این تحقیق ۴۷/۵۴ سال ($SD=۱۱/۵۵$) می‌باشد که بیشتر آن‌ها (۳۳/۱ درصد) در رده سنی ۴۵-۵۵ سال قرار دارند. میانگین سابقه کار کشاورزی کشاورزان پاسخگوی حاضر در این تحقیق ۲۶/۳۵ سال بود. متغیر جنس نشان داد که اکثریت پاسخگویان در این پژوهش را مردان تشکیل دادند (۸۷/۴ درصد). از لحاظ سطح تحصیلات نیز ۸۰ نفر (۲۹/۶ درصد) دارای تحصیلات سطح متوسطه بودند. متوسط درآمد سالانه کشاورزان پاسخگو ۴۰۹۴۹۴۶/۸۱ تومان بود که متوسط درآمد سالانه حاصل از فعالیت‌های کشاورزی ۳۰۳۸۸۱۶/۹۶ تومان می‌باشد. متوسط اندازه مزرعه ۲/۴۳ هکتار می‌باشد ($SD= ۶/۰۶$). از لحاظ نوع

مالکیت نیز بیشتر کشاورزان دارای مالکیت شخصی (۸۲/۱ درصد) می‌باشند.

در ادامه به منظور رتبه‌بندی شهرستان‌های استان گیلان براساس شاخص‌های ارزیابی عملکرد ادارات هماهنگی ترویج کشاورزی با استفاده از تکنیک تاپسیس، ابتدا به بررسی نتایج حاصل از ارزشیابی عملکرد ترویج از نظر شاخص‌های مختلف پرداخته و سپس نتایج ارزشیابی عملکرد از نظر تمام شاخص‌ها (شاخص عملکرد سازمانی کل) در شهرستان‌های مختلف ارائه می‌شود.

الف) نتایج حاصل از ارزشیابی عملکرد ادارات هماهنگی ترویج کشاورزی در هر شاخص

رتبه‌بندی ۱۶ شهرستان استان گیلان در جدول ۳، با توجه به شاخص اولویت (ضریب نزدیکی) (C_{li}) و براساس عملکرد ادارات هماهنگی ترویج کشاورزی در سطح ورودی در سال ۱۳۹۰ نشان داده شده است. همان‌گونه که ملاحظه می‌شود، در خصوص شاخص‌های سطح ورودی- میزان هزینه کل در سازمان ترویج (TEI)، میزان هزینه‌کرد در فعالیت‌های ترویجی (EI)، میزان تماس ارباب رجوع (CCI) و نسبت نیروی زراعی فنی به زارع (TCR)- شهرستان املش از نظر شاخص میزان هزینه کل در سازمان ترویج و همچنین شاخص میزان هزینه‌کرد در فعالیت‌های ترویجی با دارا بودن بیشترین میزان ضریب نزدیکی، عملکرد بالاتری نسبت به سایر شهرستان‌ها داشته و رتبه اول را در هر دو شاخص کسب نموده است. درحالی‌که شهرستان تالش در این رابطه پایین‌ترین عملکرد را داشته و رتبه ۱۶ این دو شاخص را به خود اختصاص داده است. در ارتباط با شاخص میزان تماس ارباب رجوع نیز شهرستان ماسال و در خصوص شاخص نسبت نیروی زراعی

مجموع در شاخص سطح ورودی (ILI) شهرستان املش بهترین عملکرد را داشته و حائز رتبه اول و شهرستان رشت با پایین‌ترین عملکرد در رتبه آخر قرارگرفت.

فنی به زارع، شهرستان املش بالاترین رتبه را دارا می‌باشد. همچنین در انتهای طیف رتبه‌بندی روش تاپسیس، به‌ترتیب این دو شاخص ذکر شده، شهرستان‌های رشت و رضوان‌شهر قرار می‌گیرند. در

جدول ۳- رتبه‌بندی شهرستان‌های استان گیلان براساس عملکرد ادارات هماهنگی ترویج کشاورزی در سطح ورودی

ردیف	شهرستان	TEI		EI		CCI		TCR		ILI	
		شاخص اولویت	رتبه	شاخص اولویت	رتبه	شاخص اولویت	رتبه	شاخص اولویت	رتبه	شاخص اولویت	رتبه
۱	آستانه اشرفیه	۰/۰۶۶	۶	۰/۰۲۸	۱۴	۰/۰۳۳	۱۴	۰/۰۲۸	۱۴	۰/۱۲۲	۱۱
۲	آستارا	۰/۰۶۳	۷	۰/۰۶۱	۷	۰/۰۸۵	۵	۰/۱۵۸	۳	۰/۲۸۶	۵
۳	املش	۰/۳۱۴	۱	۰/۰۳۲۵	۱	۰/۱۳۵	۳	۰/۲۶۰	۱	۰/۹۴۲	۱
۴	بندر انزلی	۰/۰۶۰	۸	۰/۰۶۲	۶	۰/۰۷۳	۷	۰/۰۳۸	۱۲	۰/۱۷۹	۸
۵	تالش	۰/۰۰۸	۱۶	۰/۰۰۸	۱۶	۰/۰۶۴	۹	۰/۰۶۵	۶	۰/۱۱۰	۱۳
۶	رشت	۰/۰۲۷	۱۵	۰/۰۲۷	۱۵	۰/۰۲۴	۱۶	۰/۰۲۰	۱۵	۰/۰۵۴	۱۶
۷	رودبار	۰/۰۳۷	۱۱	۰/۰۳۹	۱۰	۰/۰۳۹	۱۳	۰/۰۳۴	۱۳	۰/۰۹۶	۱۵
۸	رودسر	۰/۰۴۶	۹	۰/۰۴۸	۸	۰/۰۲۹	۱۵	۰/۰۴۳	۱۰	۰/۱۲۰	۱۲
۹	رضوان‌شهر	۰/۰۴۳	۱۰	۰/۰۴۴	۹	۰/۰۶۹	۸	۰/۰۱۰	۱۶	۰/۱۲۷	۱۰
۱۰	سیاهکل	۰/۰۳۴	۱۲	۰/۰۳۳	۱۲	۰/۰۴۹	۱۱	۰/۰۹۱	۵	۰/۱۴۹	۹
۱۱	شفن	۰/۰۸۰	۵	۰/۰۸۰	۵	۰/۰۷۵	۶	۰/۰۵۸	۸	۰/۲۳۵	۷
۱۲	صومعه سرا	۰/۰۳۳	۱۳	۰/۰۳۱	۱۳	۰/۰۵۵	۱۰	۰/۰۳۹	۱۱	۰/۰۹۹	۱۴
۱۳	فومن	۰/۰۹۶	۴	۰/۰۹۹	۴	۰/۱۵۵	۲	۰/۱۵۲	۴	۰/۳۹۴	۲
۱۴	لاهیجان	۰/۰۳۲	۱۴	۰/۰۳۴	۱۱	۰/۰۴۵	۱۲	۰/۱۸۲	۲	۰/۲۵۲	۶
۱۵	لنگرود	۰/۱۳۱	۲	۰/۱۳۶	۲	۰/۱۱۹	۴	۰/۰۴۶	۹	۰/۳۸۷	۳
۱۶	ماسال	۰/۱۰۲	۳	۰/۱۰۳	۳	۰/۱۶۶	۱	۰/۰۶۵	۶	۰/۳۶۲	۴
ضریب پراکندگی		۰/۹۷۲		۱/۰۴۱		۰/۱۴۴		۰/۸۷۵		۱/۴۱۸	

بندر انزلی، رودبار و بندرانزلی به‌ترتیب بالاترین رتبه را در شاخص‌های فعالیت ترویج، اعتقاد به خدمات ترویج، تعهد سازمانی، جوابگویی پرسنل ترویج به ارباب رجوع، رضایت شغلی و عملکرد شغلی کسب نموده‌اند.

در خصوص شاخص صلاحیت شغلی، دو شهرستان رشت و بندرانزلی بهترین عملکرد را داشته و مشترکاً رتبه اول را به‌خود اختصاص داده‌اند.

در ارتباط با شاخص‌های سطح فرایند - فعالیت ترویج (FAUI)، اعتقاد به خدمات ترویج (ESCI)، تعهد سازمانی (OCI)، شاخص جوابگویی پرسنل ترویج به ارباب رجوع (CAI)، رضایت شغلی (JSI)، عملکرد شغلی (JPI)، صلاحیت شغلی (JCI)، جو سازمانی (OCI2)، درصد ارباب رجوع (PC)، و شاخص سرپرستی و هدایت (GSI) - براساس جدول ۴، شهرستان‌های آستانه اشرفیه، تالش، ماسال،

هم‌چنین شهرستان‌های رودبار، بندرانزلی و سیاهکل
به ترتیب بالاترین رتبه را در ارتباط با شاخص‌های
سرپرستی و هدایت، جو سازمانی و درصد ارباب
رجوع، دارا می‌باشند.

جدول ۴- رتبه‌بندی شهرستان‌های استان گیلان براساس عملکرد ادارات هماهنگی ترویج کشاورزی در سطح فرایند

رتبه	JPI		JSI		CAI		OCI		ESCI		FAUI		شهرستان	رتبه
	شاخص اولویت	رتبه	شاخص اولویت	رتبه	شاخص اولویت	رتبه	شاخص اولویت	رتبه	شاخص اولویت	رتبه	شاخص اولویت	رتبه		
۵	۰/۰۹۵	۴	۰/۱۰۰	۸	۰/۰۸۸	۵	۰/۰۵۵	۱۳	۰/۰۸۴	۱	۰/۰۸۱	آستانه اشرفیه	۱	
۷	۰/۰۹۳	۱۰	۰/۰۹۴	۱۱	۰/۰۸۷	۵	۰/۰۵۵	۴	۰/۰۹۰	۱۳	۰/۰۷۱	آستارا	۲	
۱۱	۰/۰۹۰	۹	۰/۰۹۵	۸	۰/۰۸۸	۵	۰/۰۵۵	۲	۰/۰۹۱	۱۲	۰/۰۷۲	املش	۳	
۱	۰/۱۰۰	۲	۰/۱۰۲	۱	۰/۰۹۸	۱۰	۰/۰۵۴	۱۵	۰/۰۸۳	۱۶	۰/۰۶۹	بندر انزلی	۴	
۷	۰/۰۹۳	۷	۰/۰۹۸	۱۳	۰/۰۸۶	۲	۰/۰۵۷	۱	۰/۰۹۲	۲	۰/۰۷۶	تالش	۵	
۳	۰/۰۹۶	۳	۰/۱۰۱	۷	۰/۰۸۹	۲	۰/۰۵۷	۵	۰/۰۸۹	۲	۰/۰۷۶	رشت	۶	
۲	۰/۰۹۸	۱	۰/۱۰۳	۳	۰/۰۹۴	۵	۰/۰۵۵	۱۳	۰/۰۸۴	۱۴	۰/۰۷۱	رودبار	۷	
۱۴	۰/۰۸۷	۱۰	۰/۰۹۴	۱۶	۰/۰۸۲	۴	۰/۰۵۶	۹	۰/۰۸۷	۱۴	۰/۰۷۱	رودسر	۸	
۱۳	۰/۰۸۹	۱۰	۰/۰۹۴	۱۳	۰/۰۸۶	۱۰	۰/۰۵۴	۵	۰/۰۸۹	۲	۰/۰۷۶	رضوان‌شهر	۹	
۳	۰/۰۹۶	۱۳	۰/۰۹۳	۵	۰/۰۹۱	۱۰	۰/۰۵۴	۱۶	۰/۰۸۲	۹	۰/۰۷۳	سیاهکل	۱۰	
۷	۰/۰۹۳	۴	۰/۱۰۰	۴	۰/۰۹۳	۵	۰/۰۵۵	۱۱	۰/۰۸۵	۷	۰/۰۷۵	شفت	۱۱	
۱۱	۰/۰۹۰	۱۳	۰/۰۹۳	۱۱	۰/۰۸۷	۱۰	۰/۰۵۴	۷	۰/۰۸۸	۲	۰/۰۷۶	صومعه سرا	۱۲	
۱۴	۰/۰۸۷	۱۵	۰/۰۹۲	۱۳	۰/۰۸۶	۱۴	۰/۰۵۳	۷	۰/۰۸۸	۸	۰/۰۷۴	فومن	۱۳	
۱۶	۰/۰۸۴	۱۶	۰/۰۹۰	۸	۰/۰۸۸	۱۴	۰/۰۵۳	۱۱	۰/۰۸۵	۲	۰/۰۷۶	لاهیجان	۱۴	
۵	۰/۰۹۵	۸	۰/۰۹۷	۶	۰/۰۹۰	۱۴	۰/۰۵۳	۹	۰/۰۸۷	۱۰	۰/۰۷۳	لنگرود	۱۵	
۷	۰/۰۹۳	۶	۰/۰۹۹	۲	۰/۰۹۵	۱	۰/۰۵۸	۲	۰/۰۹۱	۱۰	۰/۰۷۳	ماسال	۱۶	
	۰/۰۵۵		۰/۰۷۱		۰/۰۵۵		۰/۰۴۱		۰/۰۳۴		۰/۰۴۱	ضریب پراکندگی		

ادامه جدول ۴- رتبه‌بندی شهرستان‌های استان گیلان براساس عملکرد ادارات هماهنگی ترویج کشاورزی در سطح فرایند

شهرستان	JCI		OCI ₂		GSI		PC		PLI	
	رتبه	شاخص اولویت	رتبه	شاخص اولویت	رتبه	شاخص اولویت	رتبه	شاخص اولویت	رتبه	شاخص اولویت
۱ آستانه اشرفیه	۳	۰/۱۰۴	۶	۰/۱۰۰	۸	۰/۱۰۲	۱۴	۰/۰۱۷	۸	۰/۴۵۶
۲ آستارا	۷	۰/۱۰۰	۸	۰/۰۹۹	۵	۰/۱۱۱	۱۳	۰/۰۲۳	۹	۰/۴۳۷
۳ املش	۱۴	۰/۰۹۵	۱۲	۰/۰۹۶	۱۶	۰/۰۹۵	۹	۰/۰۳۲	۱۴	۰/۲۹۲
۴ بندرانزلی	۱	۰/۱۰۶	۲	۰/۱۰۵	۱	۰/۱۲۰	۱۵	۰	۳	۰/۶۱۹
۵ تالش	۹	۰/۰۹۸	۱۶	۰/۰۹۰	۱۱	۰/۰۹۹	۴	۰/۰۶۲	۱۰	۰/۴۲۷
۶ رشت	۱	۰/۱۰۶	۲	۰/۱۰۵	۵	۰/۱۱۱	۱۱	۰/۰۲۶	۵	۰/۵۹۵
۷ رودبار	۵	۰/۱۰۱	۱	۰/۱۱۰	۳	۰/۱۱۶	۱۲	۰/۰۲۵	۲	۰/۶۶۴
۸ رودسر	۱۴	۰/۰۹۵	۱۰	۰/۰۹۷	۱۰	۰/۱۰۰	۸	۰/۰۴۷	۱۳	۰/۳۱۰
۹ رضوان‌شهر	۱۰	۰/۰۹۷	۶	۰/۱۰۰	۱۱	۰/۰۹۹	۵	۰/۰۵۶	۱۲	۰/۳۹۳
۱۰ سیاهکل	۱۲	۰/۰۹۶	۱۰	۰/۰۹۷	۳	۰/۱۱۶	۱	۰/۰۹۰	۴	۰/۶۱۳
۱۱ شفت	۱۰	۰/۰۹۷	۸	۰/۰۹۹	۷	۰/۱۰۸	۹	۰/۰۳۲	۷	۰/۴۹۷
۱۲ صومعه سرا	۸	۰/۰۹۹	۱۲	۰/۰۹۶	۱۵	۰/۰۹۷	۳	۰/۰۷۳	۱۱	۰/۴۱۸
۱۳ فومن	۱۶	۰/۰۹۳	۱۴	۰/۰۹۴	۱۱	۰/۰۹۹	۱۵	۰	۱۶	۰/۱۴۹
۱۴ لاهیجان	۱۲	۰/۰۹۶	۱۴	۰/۰۹۴	۱۴	۰/۰۹۸	۶	۰/۰۴۸	۱۵	۰/۲۷۵
۱۵ لنگرود	۴	۰/۱۰۳	۴	۰/۱۰۲	۹	۰/۱۰۱	۶	۰/۰۴۸	۶	۰/۵۱۴
۱۶ ماسال	۵	۰/۱۰۱	۴	۰/۱۰۲	۲	۰/۱۱۷	۲	۰/۰۸۵	۱	۰/۷۴۲
ضریب پراکندگی	۰/۰۱۸		۰/۰۴۵		۰/۰۴۱		۰/۰۴۳		۰/۰۶۵	

در انتهای طیف رتبه‌بندی شاخص‌های فعالیت ترویج و اعتقاد به خدمات ترویج، شهرستان‌های بندرانزلی و سیاهکل قرار گرفتند. از نظر شاخص تعهد سازمانی، شهرستان‌های فومن، لاهیجان و لنگرود و از نظر شاخص جوابگویی پرسنل ترویج به ارباب رجوع، شهرستان رودسر، عملکرد پایینی داشتند. علاوه بر این شهرستان لاهیجان در خصوص شاخص‌های رضایت شغلی و عملکرد شغلی و شهرستان فومن، در رابطه با شاخص صلاحیت شغلی نیز، حائز پایین‌ترین رتبه شدند. در خصوص شاخص جو سازمانی، شهرستان تالش، شاخص سرپرستی و هدایت، شهرستان املش، و شاخص درصد ارباب رجوع، شهرستان‌های بندرانزلی و فومن نیز در انتهای

نتایج آخرین سطح ارزیابی عملکرد یعنی سطح بازده نیز در جدول ۵ مشاهده می‌شود. این سطح دارای چهار شاخص مرتبط بودن خدمات ترویج (ESRI)، کیفیت خدمات ترویج (ESQI)، مفید بودن خدمات ترویج (ESUI) و شاخص خدمات مشتری سازمان ترویج (EACSI) می‌باشد. براساس این جدول شهرستان‌های آستانه اشرفیه، املش، رضوان شهر و ماسال به طور مشترک بالاترین رتبه را در ارتباط با شاخص مرتبط بودن خدمات ترویج کسب نموده‌اند.

رتبه آخر این شاخص به بندرانزلی اختصاص دارد. از نظر مفید بودن خدمات ترویج، شهرستان املش بهترین عملکرد را داشته و رتبه اول را در بین سایر شهرستان‌ها کسب نموده، درحالی‌که شهرستان رودبار در رابطه با شاخص مذکور پایین‌ترین عملکرد را دارد. هم‌چنین در خصوص شاخص خدمات مشتری

رتبه آخر این شاخص به بندرانزلی اختصاص دارد. از نظر مفید بودن خدمات ترویج، شهرستان املش بهترین عملکرد را داشته و رتبه اول را در بین سایر شهرستان‌ها کسب نموده، درحالی‌که شهرستان رودبار در رابطه با شاخص مذکور پایین‌ترین عملکرد را دارد. هم‌چنین در خصوص شاخص خدمات مشتری

جدول ۵- رتبه‌بندی شهرستان‌های استان گیلان براساس عملکرد ادارات هماهنگی ترویج کشاورزی در سطح بازده

ردیف	شهرستان	ESRI		ESUI		EACSI		ESQI		OLI	
		رتبه	شاخص اولویت	رتبه	شاخص اولویت	رتبه	شاخص اولویت	رتبه	شاخص اولویت	رتبه	شاخص اولویت
۱	آستانه اشرفیه	۱	۰/۰۷۶	۲	۰/۱۱۶	۱	۰/۰۸۱	۲	۰/۱۱۶	۲	۰/۶۷۰
۲	آستارا	۷	۰/۰۷۴	۹	۰/۱۰۷	۵	۰/۰۷۲	۹	۰/۱۰۷	۸	۰/۳۶۳
۳	املش	۱	۰/۰۷۶	۱	۰/۱۲۶	۱۶	۰/۰۶۲	۱	۰/۱۲۶	۱	۰/۸۰۹
۴	بندر انزلی	۱۶	۰/۰۶۵	۱۱	۰/۱۰۵	۱۴	۰/۰۶۵	۱۱	۰/۱۰۵	۱۵	۰/۱۸۷
۵	تالش	۶	۰/۰۷۵	۱۱	۰/۱۰۵	۷	۰/۰۷۰	۱۱	۰/۱۰۵	۱۳	۰/۳۲۵
۶	رشت	۷	۰/۰۷۴	۱۳	۰/۱۰۵	۲	۰/۰۷۵	۱۱	۰/۱۰۵	۱۱	۰/۳۳۲
۷	رودبار	۱۰	۰/۰۷۳	۱۶	۰/۱۰۰	۷	۰/۰۷۰	۱۶	۰/۱۰۰	۱۴	۰/۲۰۵
۸	رودسر	۱۵	۰/۰۶۷	۱۵	۰/۱۰۲	۷	۰/۰۷۰	۱۵	۰/۱۰۲	۱۶	۰/۱۱۵
۹	رضوان‌شهر	۱	۰/۰۷۶	۴	۰/۱۱۰	۱۰	۰/۰۶۷	۴	۰/۱۱۰	۴	۰/۴۵۳
۱۰	سیاهکل	۱۴	۰/۰۷۰	۶	۰/۱۰۹	۴	۰/۰۷۳	۶	۰/۱۰۹	۷	۰/۳۶۷
۱۱	شفشفت	۱۰	۰/۰۷۳	۷	۰/۱۰۸	۱۵	۰/۰۶۴	۷	۰/۱۰۸	۹	۰/۳۶۰
۱۲	صومعه سرا	۱۲	۰/۰۷۲	۴	۰/۱۱۰	۶	۰/۰۷۱	۴	۰/۱۱۰	۵	۰/۴۲۵
۱۳	فومن	۷	۰/۰۷۴	۳	۰/۱۱۴	۱۱	۰/۰۶۶	۳	۰/۱۱۴	۳	۰/۵۳۹
۱۴	لاهیجان	۱۳	۰/۰۷۱	۹	۰/۱۰۷	۳	۰/۰۷۴	۹	۰/۱۰۷	۱۲	۰/۳۲۸
۱۵	لنگرود	۱	۰/۰۷۶	۷	۰/۱۰۸	۱۱	۰/۰۶۶	۷	۰/۱۰۸	۶	۰/۳۸۳
۱۶	ماسال	۱	۰/۰۷۶	۱۱	۰/۱۰۵	۱۱	۰/۰۶۶	۱۱	۰/۱۰۵	۱۰	۰/۳۳۶
		۰/۰۴۰		۰/۰۵۰		۰/۰۷۶		۰/۰۶۵۹		۰/۰۳۳	

ضریب پراکندگی

مثبت و بیشترین فاصله از ایده‌آل منفی، دارای بالاترین میزان ضریب نزدیکی بوده و از نظر عملکرد رتبه اول را در بین شهرستان‌های استان داشته و پس از آن، شهرستان فومن در رتبه دوم و شهرستان ماسال در رتبه سوم قرار دارد. ازجمله نکات دارای اهمیت جدول مذکور، اختلاف نسبتاً زیاد فاصله محاسباتی در

ب) نتایج حاصل از ارزشیابی عملکرد ادارات هماهنگی ترویج کشاورزی در کل شاخص‌ها

مجموعه نقاط ایده‌آل مثبت، منفی، ضریب نزدیکی (شاخص اولویت) و رتبه نهایی شهرستان‌ها در جدول ۶ مشاهده می‌شود. با توجه به این جدول ملاحظه می‌شود که شهرستان املش با کمترین فاصله از ایده‌آل

ترویجی، میزان تماس ارباب رجوع و نسبت نیروی زراعی فنی به زارع بازمی‌گردد که در شاخص‌های مذکور، شهرستان رشت دارای عملکرد پایین‌تری نسبت به سایر شهرستان‌ها می‌باشد.

همچنین با توجه به ضریب تغییرات محاسبه شده برای تعیین نابرابری توزیع شاخص‌ها در بین شهرستان‌ها ملاحظه می‌شود که ضریب پراکندگی به‌دست آمده برای شاخص‌های اعتقاد به خدمات ترویج، مرتبط بودن خدمات ترویج، سرپرستی و هدایت، تعهد سازمانی، فعالیت ترویج، درصد ارباب رجوع، جو سازمانی، مفید بودن خدمات ترویج، جوابگویی پرسنل ترویج به ارباب رجوع، عملکرد شغلی، رضایت شغلی و شاخص خدمات مشتری سازمان ترویج کمتر از ۰/۱، برای شاخص‌های میزان تماس ارباب رجوع و کیفیت خدمات ترویج بین ۰/۷ - ۰/۱ و در رابطه با شاخص‌های نسبت نیروی زراعی فنی به زارع، میزان هزینه کل در سازمان ترویج و شاخص میزان هزینه‌کرد در فعالیت‌های ترویجی بیش از ۰/۷ بوده است که خود بیانگر وجود نابرابری و تفاوت در شاخص‌های متعدد شهرستان‌ها به‌صورت مجزا است. در این بین شاخص صلاحیت شغلی با ضریب تغییرات ۰/۰۱۸ مناسب‌ترین توزیع و شاخص میزان هزینه‌کرد در فعالیت‌های ترویجی با داشتن ضریب تغییرات ۱/۰۴۱ بیشترین نابرابری توزیع در بین شهرستان‌ها را دارند (جداول ۳ تا ۵).

مورد شهرستان املش نسبت به سایر شهرستان‌ها است. ازجمله دلایل، به عملکرد شاخص‌های مختلف که در قسمت‌های قبلی توضیح داده شده بازمی‌گردد، به‌گونه‌ای که در جداول (۳) تا (۵) و در مورد شاخص‌هایی همچون: میزان هزینه کل در سازمان ترویج، میزان هزینه‌کرد در فعالیت‌های ترویجی، نسبت نیروی زراعی فنی به زارع (سطح ورودی) و همچنین مفید بودن، کیفیت و مرتبط بودن خدمات ترویج (سطح بازده)، شهرستان املش دارای عملکرد بالاتری نسبت به دیگر شهرستان‌ها بود. دیگر نکته دارای اهمیت در مورد رتبه‌بندی شهرستان‌های مختلف مربوط به شهرستان رشت است. به‌گونه‌ای که اگرچه شهرستان مذکور از نظر شاخص رضایت شغلی بالاترین عملکرد را در بین سایر شهرستان‌ها داشته و در خصوص شاخص‌های فعالیت ترویج، تعهد سازمانی، رضایت شغلی، عملکرد شغلی، صلاحیت شغلی، جو سازمانی و شاخص خدمات مشتری نیز دارای عملکرد بالایی است، اما در مجموع این شهرستان با دارا بودن بیشترین فاصله از ایده‌آل مثبت و کمترین فاصله از ایده‌آل منفی، پایین‌ترین میزان ضریب نزدیکی را داشته و رتبه ۱۶ را کسب نموده است. به‌عبارتی عملکرد ادارات هماهنگی ترویج کشاورزی در شهرستان رشت از سایر شهرستان‌ها پایین‌تر است. این موضوع بیش‌تر به عوامل و شاخص‌هایی از قبیل میزان هزینه کل در سازمان ترویج، میزان هزینه‌کرد در فعالیت‌های

جدول ۶- رتبه‌بندی نهایی شهرستان‌های استان گیلان براساس عملکرد ادارات هماهنگی ترویج کشاورزی

رتبه	شهرستان	فاصله از ایده‌آل مثبت	فاصله از ایده‌آل منفی	شاخص اولویت
۱	املش	۰/۰۷۷	۰/۵۲۱	۰/۸۷۱
۲	فومن	۰/۳۴۷	۰/۲۳۲	۰/۴۰۰
۳	ماسال	۰/۳۶۶	۰/۲۲۲	۰/۳۷۸
۴	لنگرود	۰/۳۴۸	۰/۲۱۱	۰/۳۷۸
۵	آستارا	۰/۳۹۵	۰/۱۸۱	۰/۳۱۵
۶	لاهیجان	۰/۴۳۵	۰/۱۸۴	۰/۲۹۷
۷	شفت	۰/۴۱۱	۰/۱۳۰	۰/۲۴۱
۸	سیاهکل	۰/۴۵۶	۰/۱۳۲	۰/۲۲۵
۹	بندر انزلی	۰/۴۴۹	۰/۱۰۲	۰/۱۸۵
۱۰	صومعه سرا	۰/۴۷۹	۰/۰۹۴	۰/۱۶۴
۱۱	تالش	۰/۴۹۵	۰/۰۹۵	۰/۱۶۱
۱۲	رضوان‌شهر	۰/۴۷۷	۰/۰۹۱	۰/۱۶۰
۱۳	رودبار	۰/۴۶۸	۰/۴۶۸	۰/۱۴۷
۱۴	آستانه	۰/۴۷۸	۰/۰۷۸	۰/۱۴۰
۱۵	رودسر	۰/۴۸۲	۰/۰۶۹	۰/۱۲۵
۱۶	رشت	۰/۵۰۵	۰/۰۵۳	۰/۰۹۵

بحث و نتیجه‌گیری

برای این‌که سازمان‌ها از عملکرد خود به‌درستی آگاه شوند و اقدامات لازم را برای بهبود انجام دهند، نخست باید عملکردشان را به‌درستی اندازه‌گیری کنند (اعرابی و رفعت، ۱۳۸۷). بدون بررسی و کسب آگاهی از میزان پیشرفت و دستیابی به اهداف و بدون شناسایی چالش‌های پیش‌روی سازمان و کسب بازخورد و اطلاع از میزان اجرای سیاست‌های تدوین شده و شناسایی مواردی که به بهبود جدی نیاز دارند، بهبود مستمر عملکرد میسر نخواهد شد. تمامی موارد مذکور بدون اندازه‌گیری و ارزیابی امکان‌پذیر نیست. برای ارزیابی سازمان‌ها و تعیین جایگاه آن‌ها معیارها و شاخص‌های متعددی وجود دارند. از آن جایی که در مقایسه سازمان‌ها با هم از حیث شاخص‌های مختلف، ممکن است یک سازمان از حیث یک یا چند

شاخص وضعیت بهتر و از حیث یک شاخص یا چند شاخص وضعیت نامساعدتری داشته باشد، بنابراین، نمی‌توان با تکیه صرف بر روی یک شاخص وضعیت کلی یک سازمان را تصویر نمود. تصمیم‌گیری چند شاخصه با تلفیق حجم زیادی از شاخص‌ها حاوی این توانایی هستند که یک تصویر کلی را برای یک سازمان با مجموعه‌ای از معیارها فراهم سازند. مدل مفهومی این پژوهش که برگرفته از مدل (2009) Sarvanan et al. بود، دربرگیرنده سه معیار اصلی ورودی (با ۴ زیرمعیار)، فرایند (با ۱۰ زیرمعیار) و خروجی (با ۴ زیرمعیار) و در مجموع ۱۸ زیرمعیار بود. در این پژوهش با استفاده از روش تاپسیس، شهرستان‌های استان گیلان با توجه به معیارهای مذکور به‌صورت مجزا و ترکیبی از لحاظ عملکرد ادارات هماهنگی ترویج کشاورزی رتبه‌بندی شدند.

ارتباطات ترویجی و شاخص‌های اعتبارات ترویجی) صورت گرفته بود همخوانی دارد. در تحقیق مذکور استان گیلان از نظر شاخص‌های اعتبارات ترویجی کمترین رتبه را داشت. اما یافته فوق مغایر با نتایج تحقیق عبدالله‌زاده و همکاران (۱۳۹۰) می‌باشد که براساس آن در رتبه‌بندی شهرستان‌های استان فارس از نظر شاخص ترکیبی کل توسعه کشاورزی، شیراز (مرکز استان فارس) در سطح توسعه یافته قرار گرفت. همچنین نتایج تحقیق حاضر بیانگر وجود نابرابری و تفاوت در شاخص‌های عملکرد ترویج کشاورزی در شهرستان‌های استان گیلان می‌باشد. این عدم تعادل می‌تواند به ناکارآمدی خدمات ترویجی در سطح استان منجر شود. تحقیق محمودی و فیض‌پور (۱۳۷۵)، کلاتری و همکاران (۱۳۸۵)، عبدالله‌زاده و همکاران (۱۳۹۰) و Kalantari & Rosstami (2004)، نیز مؤید نابرابری منطقه‌ای درخصوص برخورداری از برخی پتانسیل‌ها و خدمات فیزیکی و انسانی ترویج کشاورزی در ایران می‌باشد.

پیشنهادها

با توجه به نتایج تحقیق؛ موارد زیر به‌منظور ارتقاء عملکرد ادارات هماهنگی ترویج کشاورزی استان گیلان پیشنهاد می‌گردد:

- از آنجایی‌که ترویج کشاورزی در شهرستان رشت دارای عملکرد پایین‌تری نسبت به سایر شهرستان‌ها می‌باشد، این مدیریت می‌باید به اهمیت شاخص‌های مؤثر بر عملکرد از قبیل میزان هزینه کل در مدیریت ترویج، میزان هزینه‌کرد در فعالیت‌های ترویجی، میزان تماس ارباب رجوع و نسبت نیروی زراعی فنی به زارع توجه ویژه‌ای نموده و در این راستا اقدام

نتایج به‌دست آمده از تحقیق حاکی از آن است که در رابطه با شاخص سطح ورودی شهرستان املش بهترین عملکرد را داشته و حائز رتبه اول و شهرستان رشت با پایین‌ترین عملکرد در رتبه آخر قرار گرفت. در خصوص شاخص سطح فرایند شهرستان ماسال بهترین رتبه و شهرستان فومن پایین‌ترین رتبه را دارد. و بر مبنای شاخص سطح بازده شهرستان املش بالاترین رتبه و شهرستان رودسر رتبه آخر را دارد. به‌طور کلی رتبه‌بندی نهایی شهرستان‌های استان گیلان براساس عملکرد ادارات هماهنگی ترویج کشاورزی (شاخص ترکیبی نهایی) نشان داد شهرستان‌های املش، فومن و ماسال دارای بالاترین رتبه و شهرستان‌های آستانه، رودسر و رشت در رتبه‌های آخر قرار دارند. در مجموع می‌توان گفت که ادارات هماهنگی ترویج کشاورزی در شهرستان املش از نظر میزان هزینه کل در سازمان، میزان هزینه‌کرد در فعالیت‌های ترویجی، نسبت نیروی زراعی فنی به زارع، مفید بودن خدمات، کیفیت و مرتبط بودن خدمات ترویج دارای عملکرد بالاتری نسبت به دیگر شهرستان‌ها بود. در حالی‌که شهرستان رشت (مرکز استان) در شاخص‌هایی از قبیل میزان هزینه کل در سازمان ترویج، میزان هزینه‌کرد در فعالیت‌های ترویجی، میزان تماس ارباب رجوع و نسبت نیروی زراعی فنی به زارع دارای عملکرد پایین‌تری نسبت به سایر شهرستان‌ها می‌باشد. این یافته‌ها با بخشی از نتایج تحقیق کلاتری و همکاران (۱۳۸۵) که به‌منظور رتبه‌بندی استان‌ها از نظر فعالیت‌های آموزشی-ترویجی با استفاده از شاخص‌ها هفتگانه (شاخص‌های مربوط به عاملین ترویج، شاخص‌های زیرساختی ترویج، شاخص‌های مربوط به فعالیت‌های آموزشی ترویجی، شاخص‌های سازمان و مدیریت ترویج، شاخص‌های آموزش انبوهی رسانه‌ای، شاخص‌های

- به تدوین، نظارت و ارزشیابی استانداردها و شاخص‌های ارتقای عملکرد نماید؛
- برنامه‌ریزی بلندمدت و جامع برای افزایش میزان تماس ارباب رجوع با مروجین و کارشناسان ترویجی در مرکز یا در واحدهای تولید برای نظارت مداوم بر نحوه کارکرد کشاورزان؛
- با توجه به اینکه شاخص میزان هزینه‌کرد در فعالیت‌های ترویجی بیشترین نابرابری توزیع در بین شهرستان‌ها را داشت، اختصاص سهم قابل توجهی از ارزش افزوده بخش کشاورزی به هزینه‌های ترویج و در عین حال مشخص نمودن مسیر صحیح صرف این اعتبارات پیشنهاد می‌گردد. هم‌چنین می‌بایست ترتیبی اتخاذ گردد تا توزیع اعتبارات ترویج، متناسب با پتانسیل‌های کشاورزی و نیاز شهرستان‌ها انجام گیرد تا خدمات ترویجی از کارآمدی لازم برخوردار گردند؛
- از آنجایی که از نظر شاخص‌های عملکرد ترویج کشاورزی، عدم تعادل بین شهرستان‌ها زیاد است باید سیاست‌های مناسب برای سازمان‌دهی خدمات و امکانات ترویج در شهرستان‌های مختلف اتخاذ شود و تمرکززدایی در ارائه خدمات و فعالیت‌های ترویجی مورد توجه قرار گیرد؛
- رتبه‌بندی شهرستان‌های مختلف براساس اطلاعات سال ۱۳۹۰ انجام شده است که این وضعیت می‌تواند در آینده تغییر کند. لذا برای تخصیص بهینه نهاده‌ها و امکانات و کم کردن تفاوت‌ها در توسعه خدمات ترویجی در بین شهرستان‌ها، مقایسه روند تغییرات در سال‌های آینده ضرورت دارد و وضعیت شاخص‌های عملکرد ترویج در سطح استان سالانه باید بررسی شود.
- در این پژوهش از تکنیک تاپسیس استفاده شد، پیشنهاد می‌گردد در مطالعات آتی از سایر فنون تصمیم‌گیری مانند SAW, ELECTRE و AHP استفاده شود.

منابع و مأخذ

- اصغریور، م. ج. (۱۳۸۱). تصمیم‌گیری‌های چندمعیاره. تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- اعرابی، س. م. و رفعت، ف. (۱۳۸۷). الگویی برای اندازه‌گیری عملکرد مدیریت (مطالعه موردی: سازمان توسعه و نوسازی معادن و صنایع معدنی ایران). شریف ویژه علوم مهندسی، دوره ۲۴، شماره ۴۵، صفحات ۸۷-۹۵.
- ایران‌زاده، س. و برقی، ا. (۱۳۸۸). ارزیابی عملکرد سازمان با مدل روش امتیازی متوازن (BSC) (مطالعه موردی). مدیریت صنعتی، دوره ۴، شماره ۸، صفحات ۶۷-۸۶.
- بازرگان، ع. (۱۳۷۹). رویکرد مناسب درونی برای ارتقای مستمر کیفیت گروه‌های آموزشی در دانشگاه‌های علوم پزشکی. *مجله روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران*، دوره ۵، شماره ۲، صفحات ۱-۲۶.
- بهرامی، ا.، شعبانعلی فمی، ح.، پزشکی راد، غ. ر. و محمودی، م. (۱۳۸۸). مقایسه عملکرد ادارات ترویج دولتی و شرکت‌های ترویج خصوصی با استفاده از شاخص‌های منتخب در استان همدان. *تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران*، دوره ۲، شماره ۴، صفحات ۲-۴۰.
- رضایی، ف. و احمدی، ز. (۱۳۹۱). ارزیابی عملکرد شعبات بیمه نوین با استفاده از الگوی BSC و روش Topsis. *فصلنامه مدیریت توسعه و تحول*، شماره ۱۰، صفحات ۳۹-۳۱.

۷. شمس، م. و مبلغ، ن. (۱۳۷۸). طراحی و تبیین شاخص‌های بهره‌وری دانشگاه‌ها. تهران: مرکز نشر دانشگاه صنعتی امیرکبیر، چاپ اول.
۸. صفایی قادیکلایی، ع. و میزانی، ن. (۱۳۸۷). طراحی نه طرح برای ارزیابی عملکرد گروه آموزشی مدیریت در دانشگاه های دولتی کشور. *پژوهش‌نامه علوم انسانی و اجتماعی*، دوره ۸، شماره ۳۱، صفحات ۱۰۱-۱۲۴.
۹. عبدالله‌زاده، غ.، کلانتری، خ.، اسدی، ع.، و دانشور عامری، ژ. (۱۳۹۰). بررسی عوامل مؤثر بر عدم تعادل‌های فضایی توسعه کشاورزی در استان فارس. *اقتصادکشاورزی و توسعه*، ۱۹(۷۴)، ۷۶-۴۹.
۱۰. عرب مازار، ع. ا.، حسینی، م. ح.، و شفیعی، ز. (۱۳۸۸). ارزیابی عملکرد امور مالیاتی شهر تهران بر اساس مدل کارت امتیازی متوازن (BSC). *فصلنامه تخصصی مالیات*، دوره ۱۷، شماره ۴، صفحات ۳۰-۹.
۱۱. علوی متین، ی.، دادجویان، ع. ر. و فرهادنژاد ایرانی، ف. (۱۳۸۸). ارزیابی عملکرد شورای اسلامی شهر تبریز و نقش آن در اجرای پروژه‌های شهرداری (مطالعه موردی: پروژه‌های عمرانی شهرداری تبریز). *فراسوی مدیریت*، دوره ۳، شماره ۱۰، صفحات ۲۱۸-۱۸۹.
۱۲. فقیهی، ا. (۱۳۷۷). بهره‌وری در دولت: چگونه می‌توان کیفیت خدمات در بخش دولتی را افزایش داد؟ مجموعه مقالات سمینار شیوه‌های عملی ارتقای بهره‌وری نیروی انسانی. تهران: مرکز آموزش مدیریت دولتی.
۱۳. کلانتری، خ. (۱۳۸۰). برنامه‌ریزی و توسعه منطقه‌ای (تئوری‌ها و تکنیک‌ها). تهران: انتشارات خوش‌بین.
۱۴. کلانتری، خ.، اسدی، ع.، شعبان‌علی فمی، ح.، عبدالله‌زاده، غ. ح.، چوپچیان، ش. و رحیم‌زاده، م. (۱۳۸۵). اعتبارسنجی شاخص‌های ترویجی به‌منظور رتبه‌بندی استان‌ها از نظر فعالیت‌های آموزشی-
- ترویجی. *مجله کشاورزی*، دوره ۸، شماره ۲، صفحات ۵۷-۷۰.
۱۵. محسنی، ا.، ملک محمدی، ا.، چیدری، م.، ایلی، خ. و قاضی طباطبایی، م. (۱۳۸۳). بررسی روش‌های ارزشیابی برنامه های ترویجی به‌منظور دستیابی به یک مدل مناسب. *پژوهش و سازندگی*، دوره ۱۷، شماره ۳، صفحات ۲۴-۱۶.
۱۶. محمودی، و.، و فیض‌پور، م. (۱۳۷۵). سنجش درجه توسعه یافتگی بخش کشاورزی مناطق استان یزد. *اقتصاد کشاورزی و توسعه*، ۱۳، صفحات ۱۴۴-۱۳۳.
۱۷. ملک‌زاده، غ. ر. (۱۳۸۷). ارزیابی و رتبه‌بندی سطح فن‌آوری شش شاخه صنعتی استان خراسان با استفاده از روش تاپسیس. *دانش و توسعه*، دوره ۱۵، شماره ۲، صفحات ۱۵۰-۱۳۳.
۱۸. موسی‌خانی، م.، حق‌خواه، د. و حسن‌زاده، ر. (۱۳۸۸). ارائه یک چهارچوب مفهومی برای ارزیابی عملکرد دانشگاه. *فصلنامه رهبری و مدیریت آموزشی*، دوره ۳، شماره ۳، صفحات ۱۶۱-۱۴۵.
19. Bartlett, J. E., Kotrlik, J. W., & Higgins, Ch. C. (2001). Organizational research: Determining appropriate sample size in survey research. *Information Technology, Learning and Performance Journal*, 19 (1), 43-50.
20. Belhaj, M. (1990). The management of rural development the role of agricultural extension agents in the Human Arab Republic. *Dissertation- Abstracts- International, Humanities and Social science*, 50(9), 30-41.
21. Bennett, C. F. (1977). *Analyzing impacts of extension programs*. USDA- Extension service, Publication by the Department of Agriculture, Washington D. C. Retrieved from https://openlibrary.org/books/ia:analyzingimpacts57benn/Analyzing_impacts_of_extensi_on_programs
22. Hobbs, B. F. & Meier, P. M. (1994). Multi criteria methods for resource planning: An experimental comparison. *IEEE Transactions on Power Systems*, 9(4), 1811-1817.

- extension Services. *Tropical Agricultural Research*, 15, 87-97.
33. Sarvanan, R., Veerabhadraiah, V., & Shivalinge Gowda, N. S. (2004). A scale to measure client satisfaction and accountability of extension personnel. *Indian Journal of Extension Education*, 1, 99-102.
 34. Sarvanan, R., Veerabhadraiah, V., & Shivalinge Gowda, N. S. (2009). Indicators and index to measure the public and private agricultural extension organizational effectiveness. *Mysore Journal Agricultural science*, 43(1), 132-137.
 35. Sezgin, A., Erem Kaya, T., Atsan, T., & Kumbasaroglu, H. (2010). Factor influencing agricultural extension staff effectiveness in public institutions in Erzurum turkey. *African Journal of Business Management*, 4(18), 4106-4109.
 36. Sulaiman, V. R., & Sadamate, V. V. (2000). Privatizing agricultural extension in India. Policy paper 10, *National Center for Agricultural Economics and Policy Research (NCAP)*, New Delhi. Retrieved from http://www.ncap.res.in/ncap_policy_papers.html
 37. Wu, H. Y., Lin, Y. K., & Chang, C. H. (2011). Performance evaluation of extension education centers in universities based on the balanced scorecard. *Evaluation and Program Planning*, 34(1), 37-50.
 23. Hwang, C., & Yoon, L. (1981). *Multiple attributes decision making methods and applications*. Springer, Berlin Heidelberg. Retrieved from <http://www.springer.com/us/book/9783540105589>
 24. Kalantari, K. & Rosstami, F. (2004). Spatial analysis agricultural development in Iran: plans and policies, *Journal of Rural Development*, 23(4), 475-490.
 25. Kolb, D. A., Rubin, I. M., & McIntyre, J. M. (1974). *Organizational Psychology*. Retrieved from <http://www.amazon.com/Organizational>
 26. Linz, S. J. (2003). Job satisfaction among Russian workers. *International Journal of Manpower*, 24(6), 626-652.
 27. Lohr, L., Park, T. A. (2008). Testing nonlinear logit models of performance effectiveness relating's: cooperative extension and organic farmers. *Journal of Agricultural and Applied Economics*, 40(2), 667-679.
 28. Petheram, R. J. (1998). Evaluation in agricultural extension. *Rural Industries Research and Development Corporation*, 136, 1-110.
 29. Porter, L. W., Steers, R. M., Mowday, R. T., & Boultian, P. V. (1974). Organizational commitment, job satisfaction, and turnover among psychiatric technicians. *Journal of Applied Psychology*, 59, 603-9.
 30. Reddy, N. (1990). *Job competence and job performance of agricultural officers in training and visit system of Andhra Pradesh*. Phd. D. Thesis, Department of Agricultural Extension, University of Agricultural Sciences, Bangalore. Retrieved from <http://iari.egranth.ac.in/cgi-bin/koha/opac-MARCdetail.pl?biblionumber=149716>
 31. Ruhana, F. (2011). Service quality measurement of agricultural extension in Kpsdmp-Kp regency of Garut. *Institute of Home Affairs Governance (IPDN)*. Retrieved from <https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=aXBkbi5hYy5pZHXpam9rLWxwbXxneDo3MzRiZTllOWRmMTc5YWMTc5YWM2>
 32. Sarvanan, R., Veerabhadraiah, V. (2003). Clientele satisfaction and their willingness to pay for public and private agricultural