

## اثر بخشی عملکرد شرکت‌های خدمات مشاوره، فنی و مهندسی کشاورزی و عوامل مؤثر بر آن در شهرستان دیواندره

علی اسدی\*، مسلم سواری و غلامحسین حسینی نیا<sup>۱</sup>

(دریافت: ۹۵/۰۵/۱۹؛ پذیرش: ۹۵/۱۱/۲۳)

### چکیده

این پژوهش با هدف کلی بررسی اثر بخشی عملکرد شرکت‌های خدمات مشاوره، فنی و مهندسی کشاورزی و عوامل مؤثر بر آن انجام شد. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه اعضای شرکت‌های فعال خدمات مشاوره، فنی و مهندسی کشاورزی در شهرستان دیواندره بود ( $N=104$ ). با استفاده از آماره نمونه‌گیری کوکران تعداد ۶۰ نفر از آن‌ها به‌عنوان نمونه انتخاب شدند که برای افزایش اعتبار یافته‌ها، ۸۴ پرسشنامه با روش نمونه‌گیری تصادفی با انتساب متناسب توزیع شد که در نهایت تعداد ۷۲ پرسشنامه به‌صورت کامل تکمیل گردید و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. ابزار اصلی تحقیق پرسشنامه‌ای بود که روایی آن توسط پانل متخصصان و پایایی آن توسط ضریب آلفای کرونباخ تأیید شد ( $\alpha > 0.7$ ). تجزیه و تحلیل داده‌ها به وسیله نرم‌افزار SPSS<sup>۱۸</sup> انجام شد. نتایج نشان داد که شرکت‌های مورد مطالعه از عملکرد مطلوبی برخوردار هستند و در ارائه خدمات به کشاورزان تا حدودی موفق عمل کرده‌اند. این در حالی است که عملکرد آنان در بخش‌های مختلف متفاوت است. همچنین، در اولویت‌بندی شرکت مشاوره‌ای بر اساس عملکرد آنان، نتایج نشان داد که شرکت‌های اندیشه سبز آریابا و آریابا عملکرد مناسبی نسبت به سایر شرکت‌های خدماتی دارند و شرکت‌های پاییزان گستر و لاله گستر عملکرد پایینی نسبت به سایر شرکت‌ها دارند. همچنین، نتایج تحلیل رگرسیون نشان داد که رضایت شغلی اعضا، حمایت دولت، ترکیب اعضا از رشته‌های مختلف، امنیت شغلی و اعتماد اعضا به همدیگر تأثیر قوی در پیش‌گویی عملکرد اعضای شرکت دارند، به‌طوری‌که این متغیرها ۵۴/۲ درصد از واریانس متغیر وابسته (عملکرد) را تبیین نموده‌اند.

واژه‌های کلیدی: اثر بخشی، شرکت‌های خدمات کشاورزی، عملکرد، شهرستان دیواندره.

<sup>۱</sup> به ترتیب، استاد گروه مدیریت و توسعه کشاورزی، دانشگاه تهران، دانش آموخته دوره دکتری توسعه کشاورزی دانشگاه تهران و استادیار دانشکده کارآفرینی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

\* مسئول مکاتبات، پست الکترونیک: Aasadi @ut.ac.ir

اهمیت و جایگاه بخش کشاورزی در اقتصاد ایران در راستای اهدافی مانند امنیت غذایی، کارآفرینی، اشتغال و درآمدزایی، رشد صادرات، تحرک بخشی به رشد سایر بخش‌ها و مواردی از این دست، همواره مورد توجه برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران بوده است (نادری مهدیی و همکاران، ۱۳۹۴). از یک سو، با وجود اهمیت فراوان بخش کشاورزی از نظر اشتغال‌زایی، ایجاد درآمد و تأمین نیازهای اساسی افراد جامعه و با وجود سرمایه‌گذاری تقریباً وسیعی که اغلب از طریق کمک‌های دولتی به انجام رسیده است، بهره‌وری تولید در بخش کشاورزی با توجه به رشد فزاینده جمعیت و نیازهای غذایی ناشی از آن رشد چشم‌گیری نداشته است (Hosseini et al., 2008). از سوی دیگر، جهت‌گیری جدید سیاسی در سطح جهانی، سیاست‌های اقتصادی و مالی و پیشرفت‌های فن‌آورانه سال‌های اخیر سبب به وجود آمدن تحولات عمده‌ای نظیر کاهش حضور بخش دولتی، تمرکززدایی در تصمیم‌گیری‌ها و مشارکت بیشتر حکومت‌های محلی و تشویق فعالیت‌های خصوصی شد (حسینی و شریف‌زاده، ۱۳۸۷). بخش کشاورزی نیز از این تحولات به دور نماند است و موارد زیر از عوامل مؤثر بر خصوصی‌سازی ترویج کشاورزی بوده‌اند، کاهش در بودجه‌ها که موجب کاهش در سرویس عمومی شد، افزایش اطلاعات در مورد نبود اثربخشی در خدمات ترویج دولتی، نبود تناسب و پاسخ‌گویی برنامه‌های ترویجی ارائه شده و ظهور کنشگران جدید در عرصه‌ی کشاورزی نظیر سازمان‌های غیردولتی که توانایی آموزش کشاورزان دارند (Hanson & Richard, 2004). همچنین، خدمات ارائه شده توسط ترویج کشاورزی که یکی از ابزارهای اصلی توسعه بخش کشاورزی است که از طریق بخش دولتی مدیریت شده است در سه دهه پیشین به دلایل و مسائل متعددی همچون پوشش ندادن شمار زیادی از کشاورزان، غیر مشارکتی بودن و دخالت ندادن کشاورزان در برنامه‌ها، انجام ندادن مطلوب کارکردهای واگذار شده، نامناسب بودن ساختار داخلی سازمان‌های ترویجی، فقدان اثربخشی هزینه‌ها و کارایی در واحد زمان و غیره مورد انتقاد جدی قرار گرفته است (Rivera, 2000; Mirzaei et al., 2008). به‌منظور غلبه بر این مشکل و رفع ناکارآمدی‌ها و ضعف‌های ذاتی سیستم‌های ترویج دولتی، در سال‌های اخیر رویکردها و راهکارهای خاصی از جمله اصلاحات ساختاری، سیستم‌های ترویج قراردادی و تمرکززدایی و کاهش تصدی‌گری دولت معرفی شده است

(Anderson, 2007). سروانان معتقد است که در خصوصی‌سازی ترویج به خدماتی اشاره می‌شود که کارکنان ترویج به ارائه آن‌ها در مراکز یا سازمان‌های خصوصی برای آن دسته از کشاورزانی می‌پردازد که انتظار می‌رود هزینه خدمات را پرداخت کنند چنین رهیافتی را می‌تواند مکمل مناسبی برای ترویج دولتی باشد (Saravanan, 2001). بینر و آندرسون (Birner & Anderson, 2007) معتقدند که رهیافت‌های ترویجی باید با توجه به موقعیت مکانی کشاورزان خدمات خود را ارائه دهد، بنابراین آغاز خصوصی‌سازی به شکل جدی در دهه ۱۹۸۰ به شکل جدی و در پی گسترش حجم مسئولیت دولت‌ها و افزایش هزینه‌های جاری کشورها برای مقابله با بحران اقتصادی بود (Rivera, 2000; Eicher, 2007; Swanson, 2008)، اما خصوصی‌سازی در ترویج کشاورزی ایران با طرح شرکت مهندسان ناظر گندم به شکلی گسترده آغاز شد. این طرح در سال ۱۳۶۹ به تصویب مجلس رسید و عملاً در سال ۱۳۸۱ عملیاتی گردید. راه‌اندازی شرکت‌های خدمات مشاوره‌ای و همچنین فنی و مهندسی کشاورزی در سال ۱۳۸۱ به‌صورت آزمایشی در چند استان اجرا شد و به‌صورت رسمی از سال ۱۳۸۶ فعالیت رسمی این شرکت‌ها سراسر کشور آغاز شد (معاونت ترویج و آموزش سازمان تات، ۱۳۸۷). لذا شرکت‌های خدمات مشاوره، فنی و مهندسی کشاورزی طی یک برنامه پنج ساله وارد عرصه کشاورزی شدند با این هدف که در پایان پنج سال کل فعالیت‌های خدماتی کشاورزی به بخش غیردولتی و در اصل به این شرکت‌های خدمات مشاوره کشاورزی واگذار گردد (نظام مهندسی کشاورزی، ۱۳۸۸). وظایف شرکت‌های خدمات مشاوره را می‌توان در مواردی نظیر خدمات مشاوره، آموزشی - ترویجی بخش کشاورزی، خدمات فنی مهندسی کشاورزی، خدمات گیاه‌پزشکی، اجرای عملیات آب و خاک، نظارت بر اجرای پروژه‌ها، فعالیت‌های مرتبط با سموم کشاورزی، مبارزه با آفات و بیماری‌ها و کنترل علف‌های هرز، خدمات مکانیزاسیون کشاورزی، خدمات تأمین و توزیع نهاده‌های کشاورزی، توزیع و صدور حواله و نهادهای کشاورزی و دامپروری، خدمات بازرگانی (بازاریابی، بازار رسانی و فروش)، خدمات مالی و بیمه‌ای و ایجاد مراکز فروش جستجو نمود (وزارت جهاد کشاورزی، ۱۳۸۶). عرضه خدمات ترویجی، آموزشی، فنی و اجرایی در راستای کاهش تصدی‌گری دولت، ارتقای سطح کمی و کیفی تولیدات کشاورزی، ایجاد زمینه اشتغال دانش‌آموخته‌گان دانشگاهی، ایجاد تحول در ترویج

می‌باشد. فائو تحقیقی در این زمینه در ساموآ انجام داد و به این نتیجه رسید که مأموران ترویج در بخش مشاوره، فعالیت‌های کاشت، داشت، برداشت و حتی در مرحله بازاریابی تأثیر جدی بر معیشت کشاورزان گذاشته و اثربخش بوده است. همچنین در این مطالعه، بر اهمیت مقوله‌های امنیت شغلی، سرمایه اجتماعی و حمایت دولتی بر بهبود اثربخشی شرکت تأکید شده است (FAO, 2005). در پژوهشی که به‌منظور چارچوبی برای تحلیل عملکرد شرکت‌های خدمات مشاوره‌ای کشاورزی طراحی شده بود نتایج نشان داد که عملکرد شرکت‌های خدماتی در عرصه خدمات فنی - مهندسی (همچون توزیع نهاده‌ها، عرصه خدمات آزمایشگاهی، فراهم کردن ماشین‌آلات و غیره) نسبت به سایر زمینه‌ها مانند خدمات آموزشی - ترویجی و خدمات بازاریابی بهتر بوده است (Birner *et al.*, 2006). بینر و آندرسون (Birner & Anderson, 2007) در مطالعه‌ای در خصوص شناسایی راهکارهای تقاضا-محور کردن خدمات ترویجی در هندوستان به این نتیجه دست یافتند که ایجاد این مراکز در عرصه خدمات ترویجی به کشاورزان از اثربخشی بالایی برخوردار بوده است. ماندر (Monder, 2010) در مطالعه‌ای در زمینه الزامات و پیش‌شرط‌های اساسی برای موفقیت شرکت‌های خدمات مشاوره در تاجیکستان به این نتیجه دست یافت که این شرکت‌ها در دستیابی به اهداف خود (عرضه خدمات ترویجی، آموزشی، فنی و اجرایی در راستای کاهش تصدی‌گری دولت، ارتقای سطح کمی و کیفی تولیدات کشاورزی، ایجاد زمینه اشتغال دانش‌آموختگان دانشگاهی، ایجاد تحول در ترویج یافته‌های علمی و عرضه خدمات متناسب با نیازهای کشاورزان، گسترش پوشش خدمات کشاورزی، افزایش مشارکت کشاورزان در طراحی و اجرای فعالیت‌های ترویجی و افزایش توان پاسخ‌گویی دولت به بهره‌برداران و تولیدکنندگان بخش کشاورزی) چندان موفق عمل نکرده‌اند و نتوانسته‌اند رضایت اکثر کشاورزان را جلب کنند، بنابراین از اثربخشی کافی برخوردار نبوده‌اند و در این مطالعه بیان می‌دارد که برای بهبود عملکرد و اثربخشی شرکت‌ها باید اعضای آن از امنیت شغلی و رضایت شغلی مناسبی برخوردار باشند. بهرامی (Bahrami, 2003) در زمینه‌ی بررسی عملکرد شرکت‌های ترویج خصوصی و مقایسه آن با عملکرد ترویج دولتی در استان همدان به این نتیجه دست یافت که از دیدگاه روستاییان مورد مطالعه بین عملکرد ادارات ترویج دولتی و ترویج خصوصی تفاوت

یافته‌های علمی و عرضه خدمات متناسب با نیازهای کشاورزان، گسترش پوشش خدمات کشاورزی، افزایش مشارکت کشاورزان در طراحی و اجرای فعالیت‌های ترویجی و افزایش توان پاسخ‌گویی دولت به بهره‌برداران و تولیدکنندگان بخش کشاورزی برخی از مهم‌ترین اهداف تشکیل شرکت‌های خدماتی محسوب می‌شوند (Hashemi & Hedjazi, 2011)، اما با گذشت چند سال از فعالیت رسمی شرکت‌های خدمات کشاورزی در کل کشور، اثربخشی مناسبی از عملکرد این شرکت‌ها صورت نگرفته است، تنها مطالعات محدودی در این زمینه در استان همدان و چند استان دیگر انجام شده است (رحیمی و همکاران، ۱۳۹۱).

اونز و همکاران (Owens *et al.*, 2001) در تحقیقی میزان اثربخشی خدمات مشاوره‌ای کشاورزی را به میزان ۱۵ درصد ذکر کرده‌اند آنان اذعان می‌کنند خدمات مشاوره‌ای اثربخش اساس برنام‌های ترویجی هستند و خدمات مشاوره ناکارآمد سبب مصرف بیهوده اعتبارات، از بین رفتن ارزش فعالیت‌های ترویجی و پرسنل ترویج می‌شود. در مطالعه‌ای به‌منظور سنجش اثربخشی فعالیت‌های شرکت‌های خدمات مشاوره، شاخص‌های به‌کارگیری نهاده‌های کشاورزی، مدیریت مزرعه، تشویق جوانان به انجام فعالیت‌های گلخانه‌ای، فروش و بازاریابی محصولات کشاورزی و نظام تولید محصول به‌کار برده شد (Sangweni, 2008). سوانسون (Swanson, 2008) در مطالعه‌ای به‌منظور سنجش اثربخشی ترویج خصوصی به این نتیجه رسید که شاخص‌های موردنظر را با توجه به اهداف ترویج خصوصی طراحی کنند و عملکرد این بخش را مورد تحلیل قرار دهند که شاخص‌های به‌کاررفته در این پژوهش شامل عملکرد میدانی و فنی، بهبود معیشت کشاورزان، علاقه‌مند نمودن جوانان روستایی به کشاورزی، آموزش مراحل کشت، آموزش بازاریابی و فروش محصولات کشاورزی بوده‌اند. همچنین آنان بر این یافته تأکید داشتند که زمانی که اعتماد متقابل بین ارکان ترویج خصوصی و کشاورزان وجود داشته باشد، عملکرد نیز بالاتر خواهد رفت. آلكس و ریورا (Alex & Rivera, 2005) در مطالعه‌ای در زمینه‌ی اثربخشی عملکرد شرکت خدماتی به این نتیجه رسیدند که در سنجش اثربخشی باید به پنج مقوله آموزشی، رفتاری، فنی، دسترسی به امکانات و انتظارات توجه کرد که این پنج مقوله عواملی شامل موارد انتقال دانش و مهارت به کشاورزان اعم از شیوه‌های تولید و بازاریابی، شیوه‌های کشت در مراحل مختلف، مدیریت مزرعه، بهبود سطح معیشت کشاورزان

گسترده‌ای در داخل صورت گرفته است که عملکرد تشکل‌های کشاورزی را در شش حیطه بسترسازی، کاشت، داشت، برداشت، پس از برداشت و خدمات آموزشی - ترویجی مورد توجه قرار داده‌اند که اکثریت تشکل‌ها موفقیت چندانی نداشته‌اند (روحانی، ۱۳۷۶؛ کرمی و رضایی مقدم، ۲۰۰۶). همچنین، در پژوهشی در زمینه تأثیر سازه‌های سرمایه اجتماعی بر سرمایه فکری در شرکت‌های خدمات مشاوره استان زنجان، رضایی (۱۳۹۳) به این نتیجه دست یافته است که سرمایه شناختی، ساختاری و رابطه‌ای تأثیر معنی‌داری در بهبود سرمایه فکری و در نهایت عملکرد این شرکت‌ها دارد.

در یک جمع‌بندی کلی می‌توان گفت که شرکت‌های خدمات مشاوره‌ای فنی و مهندسی کشاورزی در سطح کشور بر اساس قابلیت‌ها و ظرفیت‌های مناطق مختلف به‌منظور ارتباط و تعامل مناسب با تولیدکنندگان و بهره‌برداران بخش کشاورزی و نیز حرکت در جهت تحقق سیاست‌های خصوصی‌سازی و برنامه‌های دولت ایجاد شد. لذا با توجه به اینکه چند سالی از فعالیت این شرکت‌ها گذشته است. ضروری است تا یک ارزیابی از اثربخشی این شرکت‌ها در هر منطقه صورت گیرد تا نقاط ضعف و قوت آنان در ابعاد مختلف مشخص شود. در این راستا، این پژوهش با هدف کلی بررسی اثربخشی عملکرد شرکت‌های خدمات مشاوره، فنی و مهندسی کشاورزی و عوامل مؤثر بر آن در شهرستان دیواندره انجام شد. بر اساس ادبیات نظری تحقیق و با توجه به اهداف تشکیل شرکت‌های خدمات کشاورزی دوازده شاخص جهت سنجش اثربخشی شرکت طراحی شد و عوامل مؤثر بر بهبود اثربخشی این شرکت‌ها در دو بخش عوامل فردی و حرفه‌ای و عوامل اجتماعی - حمایتی خلاصه شد. بر این اساس، مدل مفهومی تحقیق به‌صورت زیر طراحی شد.

#### روش پژوهش

این پژوهش از نظر ماهیت از نوع پژوهش‌های کمی، بر اساس هدف از نوع پژوهش‌های کاربردی و از نظر گردآوری داده‌ها جزء پژوهش‌های میدانی است. با توجه به زمان، این پژوهش تک مقطعی (چون داده‌ها در یک مقطع زمانی خاص گردآوری شده‌اند) بوده است. جامعه‌ی آماری پژوهش کلیه‌ی اعضای شرکت‌های خدمات مشاوره فعال در شهرستان دیواندره بود. در این شهرستان شانزده شرکت خدمات مشاوره وجود دارد که سیزده مورد از آنان فعال می‌باشد که در

معنی‌داری وجود دارد و ترویج خصوصی در این بخش اثربخشی بیشتری داشته است. گودا (2003) در پژوهشی در زمینه‌ی بهبود عملکرد ترویج خصوصی در ناحیه کمابور ایالت تامیل نادو در کشور هندوستان به این نتیجه رسید که از مهم‌ترین عامل بهبود و اثربخشی اعضا بهبود سرمایه فکری و اجتماعی اعضا، تخصص افراد و شناسایی نیازهای کشاورزان است. احمدوند و همکاران (۱۳۹۱) در پژوهشی در زمینه‌ی واکاوی عملکرد شرکت‌های خدمات مشاوره، فنی و مهندسی کشاورزی در شهرستان بروجن به این نتیجه دست یافتند که عملکرد شرکت‌های خدمات مشاوره در سطح متوسط می‌باشد. فزون بر آن، وضعیت شرکت‌های این شهرستان از لحاظ شاخص‌های تهیه بستر، کاشت، داشت، برداشت، پس از برداشت، خدمات آموزشی ترویجی نیز در سطح متوسطی قرار دارد همچنین در این مطالعه به این یافته رسیدند که مهم‌ترین عامل‌های تأثیرگذار در این زمینه حمایت دولت، اعتماد اعضا به یکدیگر و شرایط اجتماعی حاکم بر شرکت است. علاوه بر این، رحیمی و همکاران (۱۳۹۱) در ارزیابی عملکرد شرکت‌های خدمات مشاوره و فنی کشاورزی در استان‌های کرمانشاه و زنجان به این نتیجه دست یافتند که شرکت‌های این دو استان از لحاظ شاخص آموزشی ترویجی بهتر عمل کرده‌اند، ولی عملکرد میدانی - فنی آن‌ها نامناسب بوده و شرکت‌های خدماتی استان زنجان در اجرای برخی از فعالیت‌های خصوصی نسبت به استان کرمانشاه موفقیت بالاتری داشته است. همچنین آنان به این نتیجه رسیدند که شرکت‌های خدماتی در استان زنجان از رضایت شغلی بالاتری برخوردار بوده و به همین دلیل آنان به مراتب اثربخشی بیشتری نسبت به شهرستان کرمانشاه داشتند. در مطالعه‌ی دیگر سوری و همکاران (۱۳۹۲) در زمینه‌ی وضعیت شرکت‌های خدمات مشاوره در استان قم با استفاده از تکنیک سوات به این نتیجه رسیدند که مهم‌ترین عوامل ضعف اثربخشی شرکت‌های خدمات کشاورزی شامل عدم رضایت و امنیت شغلی، حمایت ضعیف بخش دولتی، نبود نظارت بر شرکت‌ها و بنیه مالی ضعیف این شرکت‌ها می‌باشند. شویکلو و همکاران (۱۳۹۴) در پژوهشی در زمینه‌ی بررسی مشکلات شرکت‌های خدمات کشاورزی در استان قزوین از دیدگاه مدیران، به این نتیجه رسیدند که مهم‌ترین مشکلات آنان درآمد ناکافی، عدم حمایت مناسب و نبود ثبات و امنیت شغلی آنان است. همچنین، در حوزه بررسی عملکرد شرکت‌ها و تشکل‌های کشاورزی، مطالعات

**گام اول:** این مرحله مربوط به رفع اختلاف مقیاس کردن ماتریس تصمیم است، در این گام مقیاس‌های موجود در ماتریس تصمیم را بدون مقیاس می‌کنیم. به این ترتیب که هر کدام از مقادیر بر اندازه بردار مربوط به همان شاخص تقسیم می‌شود.

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{ij}^2}}$$

**گام دوم:** وزن دهی به ماتریس نرمال شده که برای این قسمت از روش‌های مختلف مثل، پانل متخصصین، مک گراناها، تحلیل مؤلفه‌های اصلی و ... می‌باشد که روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی از برتری خاصی نسبت به سایر روش‌ها دارد در این تحقیق نیز از این روش استفاده شد (کلاتری، ۱۳۹۱).

**گام سوم:** تعیین راه‌حل ایده آل مثبت و راه‌حل ایده آل منفی دو گزینه مجازی  $A^+$  و  $A^-$  را به صورت‌های زیر تعریف می‌کنیم:

$$A^+ = \{(\max_{ij} v_{ij} / j \in J), (\min_{ij} v_{ij} / j \in J) \mid i = 1, 2, 3, \dots, m\} = \{V_1^*, V_2^*, \dots, V_j^*, \dots, V_n^*\}$$

$$A^- = \{(\min_{ij} v_{ij} / j \in J), (\max_{ij} v_{ij} / j \in J) \mid i = 1, 2, 3, \dots, m\} = \{V_1, V_2, \dots, V_j, \dots, V_n\}$$

$$J = \{j=1, 2, 3, \dots, n\} \quad \text{زهای مربوط به شاخص سود}$$

$$J^- = \{j=1, 2, 3, \dots, n\} \quad \text{زهای مربوط به شاخص هزینه}$$

**گام چهارم:** به‌دست آوردن اندازه فاصله بین هر گزینه  $n$  بعدی را از روش اقلیدسی می‌سنجیم. یعنی فاصله گزینه  $i$  را از گزینه‌های ایده آل مثبت و منفی می‌یابیم.

$$S_{i+} = \sqrt{\sum_{j=1}^m (v_{ij} - v_j^*)^2} \quad i = 1, 2, 3, \dots, m$$

$$S_{i-} = \sqrt{\sum_{j=1}^m (v_{ij} - v_j^-)^2} \quad i = 1, 2, 3, \dots, m$$

**گام پنجم:** محاسبه نزدیکی نسبی به راه‌حل ایده‌آل این معیار از طریق فرمول زیر به دست می‌آید:

$$C_{i+} = \frac{S_{i-}}{S_{i+} + S_{i-}} \quad 0 < C_{i+} < 1$$

مجموع ۱۰۴ نفر عضو دارد ( $N=104$ ). با استفاده از آماره نمونه‌گیری کوکران با وارد کردن انحراف معیار متغیر وابسته (اثربخشی عملکرد) با مقدار تی (۱/۹۶)، دقت احتمال (۰/۲) و انحراف معیار (۱/۲) به تعداد ۶۰ نفر از آن‌ها به عنوان نمونه انتخاب شدند که برای افزایش اعتبار یافته‌ها ۸۴ پرسشنامه با روش نمونه‌گیری تصادفی با انتساب متناسب (براساس تعداد اعضای شرکت) توزیع شد که در نهایت تعداد ۷۲ پرسشنامه به صورت کامل تکمیل گردید و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. ابزار اصلی در این پژوهش برای گردآوری اطلاعات و داده‌ها پرسشنامه بود. پرسشنامه مذکور شامل دو بخش بود: بخش اول ویژگی‌های فردی بود که شامل رضایت شغلی (۶ گویه)، حمایت دولتی (۷ گویه)، امنیت شغلی (۶ گویه)، سرمایه اجتماعی (۱۱ گویه) سن، رشته تحصیلی، تعداد اعضا، سابقه کار و ترکیب اعضا (هر کدام از متغیرها ۱ گویه)، بخش دوم پرسشنامه مربوط به سنجش اثربخشی عملکرد شرکت‌های خدمات کشاورزی بود به‌دین منظور از شاخص‌های دوازده‌گانه سنجش عملکرد شرکت‌های خدمات مشاوره، فنی و مهندسی که در چارچوب مفهومی ارائه گردید، استفاده شد. به‌منظور تعیین روایی پرسشنامه از دیدگاه‌ها و پیشنهادهای کارشناسان و اعضای هیأت علمی رشته‌های مدیریت و توسعه کشاورزی دانشگاه تهران استفاده شد و بر اساس نظرات و پیشنهادهای آنان اصلاحات لازم در پرسشنامه به‌عمل آمد و جهت سنجش پایایی آن از آزمون ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد (جدول ۱). با توجه با این که ضرایب آلفای کرونباخ محاسبه‌شده برای هر یک از قسمت‌های پرسشنامه بالاتر از ۰/۷ بود، بنابراین، پرسشنامه از پایایی خوبی برای انجام تحقیق برخوردار بوده است.

به‌منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها در دو بخش آمار توصیفی و استنباطی از نرم‌افزار SPSS<sub>18</sub> استفاده گردید، بدین منظور در بخش آمار توصیفی از فراوانی، درصد، میانگین و انحراف معیار و در بخش آمار استنباطی از تحلیل رگرسیون و TOPSIS برای اولویت‌بندی شرکت خدمات مشاوره، فنی و مهندسی کشاورزی استفاده شد که برای انجام بخش تاپسیس مراحل زیر دنبال شد.

**گام صفر:** به‌دست آوردن ماتریس تصمیم است، در این مرحله ماتریس تصمیم ارزیابی می‌شود که شامل  $m$  گزینه و  $n$  شاخص است در این ماتریس شاخصی که دارای مطلوبیت مثبت است، شاخص سود و شاخصی که دارای مطلوبیت منفی است، شاخص هزینه می‌باشد.

بررسی عملکرد شرکت‌های خدمات مشاوره، فنی و مهندسی کشاورزی شهرستان مورد مطالعه

همان‌گونه که در قسمت مواد و روش‌ها اشاره شد برای ارزیابی عملکرد شرکت‌های خدمات، فنی و مهندسی کشاورزی مورد مطالعه از معادله عملکرد کل (TPI) با توجه به فعالیت‌های آن‌ها در دوازده مرحله (آموزش کشاورزان در زمینه‌ی نحوه به‌کارگیری نهاده‌های کشاورزی، آموزش بازاریابی محصولات کشاورزی به کشاورزان، آگاهی مربوط به قیمت و بازارهای فروش محصولات تولیدی کشاورزان، شاخص عملکرد فعالیت‌های میدانی و فنی، شاخص عملکرد در راستای فروش نهاده‌های کشاورزی، شاخص بهبود وضعیت اقتصادی و معیشتی کشاورزان، علاقه‌مند نمودن جوانان روستایی به مباحث کشاورزی، فعالیت‌های انجام‌شده در مرحله قبل از کاشت محصول، فعالیت‌های انجام‌شده در مرحله کاشت محصول، فعالیت‌های انجام‌شده در مرحله برداشت و فعالیت‌های انجام‌شده در مرحله پس از برداشت) استفاده گردید. نتایج نشان داد که میانگین عملکرد کل شرکت ۲/۶۳ با انحراف معیار ۰/۵۵۹ بوده است. با توجه به این‌که دامنه عملکرد کل بین ۰ تا ۵ تعیین شده بود، می‌توان نتیجه گرفت که عملکرد این شرکت‌ها در سطح متوسط به بالا بوده و در ارائه خدمات به کشاورزان نسبتاً موفق عمل کرده‌اند. اگرچه عملکرد کل شرکت‌های خدمات مشاوره‌ای در حد قابل قبولی است، لیکن اجرای عملکرد دوازده‌گانه ممکن است متفاوت باشد. برای درک این تفاوت‌ها و تحلیل عملکرد شرکت‌های خدمات مشاوره وضعیت آنان در تمامی ابعاد عملکرد نیز بر اساس آماره میانگین مورد کنکاش قرار گرفت نتایج حاصل در جدول ۲ آورده شده است.

بر اساس اطلاعات مندرج در جدول ۲ می‌توان گفت شرکت‌های خدمات مشاوره مورد مطالعه در زمینه‌های «شاخص عملکرد فعالیت‌های میدانی و فنی» و «آموزش کشاورزان در زمینه‌ی نحوه به‌کارگیری نهاده‌های کشاورزی» نسبت به سایر موارد عملکرد بالاتری داشته‌اند. این در حالی است که در زمینه‌های «آموزش بازاریابی محصولات کشاورزی به کشاورزان» و «فعالیت‌های انجام‌شده در مرحله پس از برداشت» نسبت به سایر موارد عملکرد پایین‌تری داشته‌اند.

گام ششم: رتبه‌بندی گزینه‌ها در این مرحله مقادیر به دست آمده از گزینه‌ها به ترتیب  $C_i$  رتبه‌بندی می‌شود (همان).

همچنین برای بررسی عملکرد شرکت‌های خدمات مشاوره کشاورزی مورد مطالعه از طریق معادله شاخص عملکرد با توجه به فعالیت‌های آنان در دوازده مرحله‌ای به شکل زیر محاسبه شد.

$$TPI = \left( \sum_{i=1}^{12} \text{PERFORM} / 12 \right)$$

در این معادله، TPI شاخص عملکرد کل شرکت و  $\text{Perform}_i$  تا  $\text{Perform}_{12}$  عملکرد شرکت‌های خدمات مشاوره، فنی و مهندسی کشاورزی، آموزش کشاورزان در زمینه‌ی نحوه به‌کارگیری نهاده‌های کشاورزی، آموزش بازاریابی محصولات کشاورزی به کشاورزان، آگاهی مربوط به قیمت و بازارهای فروش محصولات تولیدی کشاورزان، شاخص عملکرد فعالیت‌های میدانی و فنی، شاخص عملکرد در راستای فروش نهاده‌های کشاورزی، شاخص بهبود وضعیت اقتصادی و معیشتی کشاورزان، علاقه‌مند نمودن جوانان روستایی به مباحث کشاورزی، فعالیت‌های انجام‌شده در مرحله قبل از کاشت محصول، فعالیت‌های انجام‌شده در مرحله کاشت محصول، فعالیت‌های انجام‌شده در مرحله برداشت و فعالیت‌های انجام‌شده در مرحله پس از برداشت می‌باشد.

#### یافته‌ها و بحث

#### ویژگی‌های شخصی و حرفه‌ای اعضای شرکت‌های مورد مطالعه

در بررسی وضعیت شرکت‌های خدمات مشاوره در شهرستان مورد مطالعه می‌توان گفت که در شهرستان مورد مطالعه ۱۶ شرکت در زمینه‌ی خدمات مشاوره، فنی و مهندسی کشاورزی وجود دارند که ۱۳ مورد از آن‌ها فعال می‌باشند که اکثریت این شرکت‌ها قبلاً فقط سه یا چهار عضو داشتند و در حال حاضر هر شرکت هشت عضو دارد. میانگین سن آنان ۲۵/۶۵ سال و سابقه‌ی کار اعضا ۴/۶۸ سال بوده است و اکثریت اعضا با ۴۵/۸۵ درصد رشته باغبانی و زراعت داشتند و اکثریت افراد اذعان دارند که دولت حمایت مناسبی از آن‌ها به عمل نیاورده است، همچنین اکثریت آنان نیز از امنیت شغلی، سرمایه اجتماعی و رضایت شغلی پایینی برخوردار بودند و آنان اظهار داشتند که ترکیب اعضا از رشته‌های مختلف بر عملکرد آنان تأثیر مثبتی دارد.

شد. بر اساس اطلاعات مندرج در جدول ۶ می‌توان گفت که بیشتر عملکرد آنان در این زمینه مربوط «فراهم کردن تسهیلات اعتباری کم‌بهره برای کشاورزان» و «تغییر نوع کشت از معیشتی به تجاری» بوده است.

جهت بررسی عملکرد شرکت‌های خدماتی در زمینه‌ی علاقه‌مند نمودن جوانان روستایی به کشاورزی بر اساس زیر شاخص‌ها می‌توان گفت که بیشترین عملکرد آنان بر اساس نتایج جدول ۷ مربوط به «تشویق جوانان روستایی به احداث گلخانه از طریق آموزش» و «توجه جوانان در خصوص اهمیت کشاورزی و همچنین قدرت بالای سودآوری آن» بوده است.

جهت بررسی فعالیت‌های انجام‌شده توسط شرکت‌های خدمات مشاوره در مراحل مختلف کاشت از آماره میانگین استفاده شد. نتایج این بخش در جدول ۸ آمده است. بر اساس نتایج این جدول می‌توان گفت که بیشتر فعالیت آموزشی آنان در مرحله قبل از کاشت زهکشی اراضی، در مرحله کاشت نحوه استفاده از ردیف‌کار جهت کاشت، در مرحله داشت شناسایی علف‌های هرز غالب در منطقه و در مرحله برداشت بیشترین فعالیت آنان در زمینه تهیه ادوات برداشت و در نهایت در مرحله پس از برداشت مهم‌ترین فعالیت آن‌ها بازاریابی محصولات بوده است.

اولویت‌بندی شرکت‌های خدماتی در شهرستان مورد مطالعه بر اساس شاخص‌های عملکرد آنان

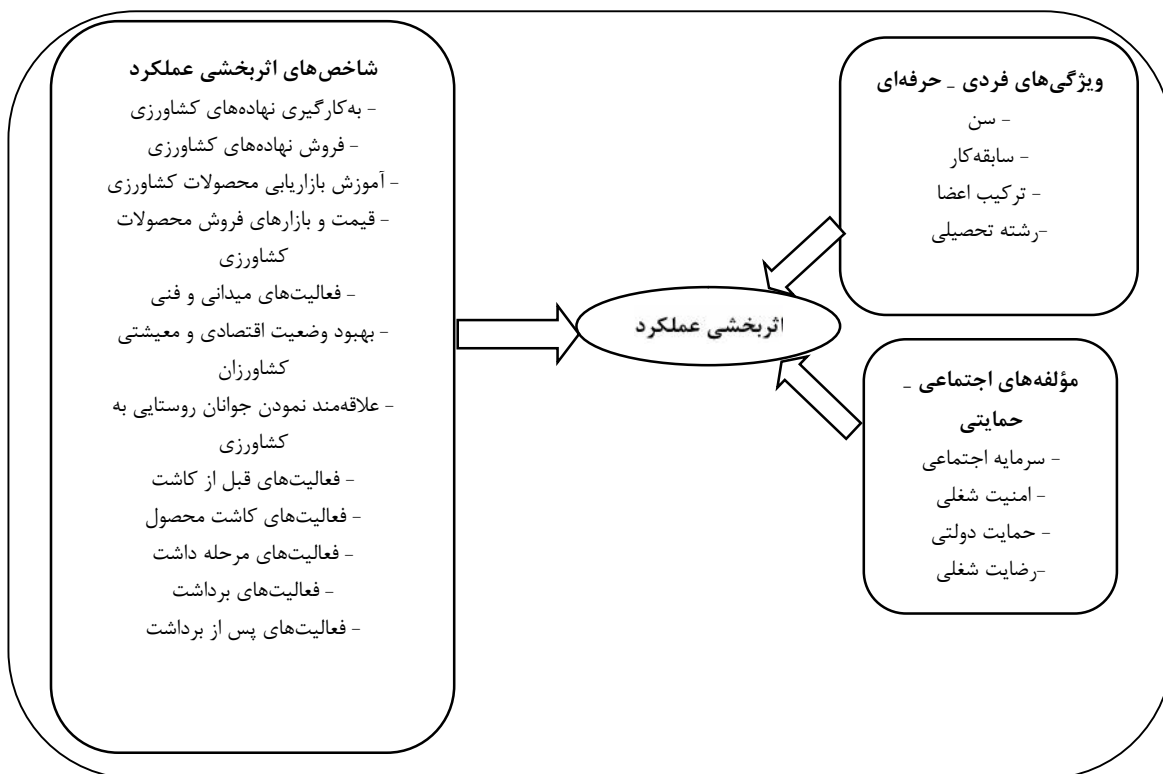
در نهایت برای رتبه‌بندی شرکت‌های خدمات، فنی و مهندسی مشاوره کشاورزی در شهرستان مورد مطالعه بر اساس شاخص‌های عملکرد دوازده‌گانه از روش TOPSIS استفاده شد نتایج این بخش در جدول ۹ ارائه شده است. بر اساس نتایج جدول ۹ می‌توان گفت که از میان ۱۳ شرکت فعال در بخش کشاورزی در شهرستان دیواندره شرکت‌های اندیشه سبز آرابا و آرابا عملکرد مناسبی نسبت به سایر شرکت‌های خدماتی دارند، این در حالی است که شرکت‌های پاییزان گستر و لاله گستر نسبت به سایر شرکت‌ها عملکرد پایینی دارند.

بررسی وضعیت زیر شاخص‌های عملکرد شرکت‌های خدمات، فنی و مهندسی کشاورزی

همچنین به‌منظور روشن ساختن اثربخشی شرکت‌های خدماتی مورد مطالعه به تفکیک شاخص و زیر شاخص‌ها در این زمینه پرداخته شد. در این راستا، عملکرد شرکت‌ها در زمینه آموزش کشاورزان در مورد نحوه به‌کارگیری و فروش نهاده‌های کشاورزی در جدول ۳ آورده شده است. بر اساس نتایج می‌توان گفت که بیشترین عملکرد شرکت‌های خدماتی در زمینه به‌کارگیری نهاده‌ها مربوط به انواع سموم و خدمات ماشین‌آلات در مرحله آماده‌سازی زمین می‌باشد، اما در راستای فروش نهاده‌های کشاورزی بیشترین عملکرد آنان در زمینه فروش نهال‌های کشاورزی بوده است. سایر نتایج تفصیلی این بخش در جدول ۳ ارائه شده است. همچنین، به‌منظور اولویت‌بندی عملکرد شرکت‌های خدماتی در زمینه آموزش بازاریابی و قیمت محصولات کشاورزی به کشاورزان از آماره میانگین استفاده شد. بر اساس نتایج جدول ۴ می‌توان گفت بیشترین عملکرد شرکت مورد مطالعه در زمینه آموزش بازاریابی مربوط به «بهبود یا تهیه بسته‌بندی محصولات کشاورزی» و «نحوه حمل و نقل محصولات کشاورزی به بازار» می‌باشد، اما در زمینه زیر شاخص‌های آگاهی مربوط به قیمت و بازارهای فروش محصولات تولیدی کشاورزان بیشترین آگاهی که به کشاورزان داده شده است در زمینه محصول «گندم» و «نخود» بوده است.

همچنین به‌منظور بررسی عملکرد فعالیت‌های میدانی و فنی شرکت‌های خدماتی مورد مطالعه از چند زیر شاخص استفاده شد که رتبه‌بندی آن‌ها در جدول ۵ ارائه شده است بر اساس نتایج مندرج در جدول ۵ می‌توان گفت که بیشترین عملکرد میدانی و فنی شرکت‌های خدماتی مورد مطالعه در زمینه «بیمه کردن دام‌های کشاورزان» و «بیمه کردن اراضی کشاورزان» بوده است.

جهت تعیین وضعیت زیر شاخص‌های بهبود وضعیت اقتصادی و معیشتی کشاورزان به رتبه‌بندی آن‌ها پرداخته



نگاره ۱- مدل مفهومی پژوهش (شاخص‌های اثربخشی عملکرد و عوامل تأثیرگذار بر آن)

جدول ۱- مقدار آلفای کرونباخ محاسبه شده

متغیرها	تعداد گویه	مقدار آلفای کرونباخ
به‌کارگیری نهاده‌های کشاورزی	۸	۰/۷۳
فروش نهاده‌های کشاورزی	۶	۰/۷۶
آموزش بازاریابی محصولات کشاورزی	۶	۰/۷۲
قیمت و بازارهای فروش محصولات کشاورزی	۷	۰/۷۴
فعالیت‌های میدانی و فنی	۷	۰/۷۹
بهبود وضعیت اقتصادی و معیشتی کشاورزان	۶	۰/۷۸
علاقه‌مند نمودن جوانان روستایی به کشاورزی	۷	۰/۸۱
فعالیت‌های قبل از کاشت	۹	۰/۷۶
فعالیت‌های کاشت محصول	۷	۰/۸۴
فعالیت‌های مرحله داشت	۴	۰/۸۸
فعالیت‌های برداشت	۵	۰/۸۹
فعالیت‌های پس از برداشت	۶	۰/۷۵
رضایت شغلی	۶	۰/۸۲
حمایت دولتی	۷	۰/۷۷
سرمایه اجتماعی	۱۱	۰/۸۵
امنیت شغلی	۶	۰/۷۹



جدول ۲- خدمات انجام شده توسط شرکت‌های خدمات مشاوره

رتبه	انحراف معیار	میانگین	گویه‌ها
۱	۰/۵۷۵	۲/۹۴	شاخص عملکرد فعالیت‌های میدانی و فنی
۲	۰/۶۱۹	۲/۸۳	آموزش کشاورزان در زمینه‌ی نحوه به‌کارگیری نهاده‌های کشاورزی
۳	۰/۵۸۵	۲/۸۲	فعالیت‌های انجام‌شده در مرحله کاشت محصول
۴	۰/۶۲۳	۲/۷۸	علاقه‌مند نمودن جوانان روستایی به مباحث کشاورزی
۵	۰/۵۸۰	۲/۵۵	فعالیت‌های انجام‌شده در مرحله داشت
۶	۰/۴۷۵	۲/۴۸	شاخص عملکرد در راستای فروش نهاده‌های کشاورزی
۶	۰/۴۹۵	۲/۴۸	شاخص بهبود وضعیت اقتصادی و معیشتی کشاورزان
۷	۰/۶۰۸	۲/۴۶	آگاهی مربوط به قیمت و بازارهای فروش محصولات تولیدی کشاورزان
۸	۰/۴۹۹	۲/۴۱	فعالیت‌های انجام‌شده در مرحله برداشت
۹	۰/۶۸۵	۲/۲۶	فعالیت‌های انجام‌شده در مرحله قبل از کاشت محصول
۱۰	۰/۵۶۹	۲/۱۴	آموزش بازاریابی محصولات کشاورزی به کشاورزان
۱۱	۰/۵۱۹	۱/۹۷	فعالیت‌های انجام شده در مرحله پس از برداشت

دامنه میانگین بین ۰ (کمترین) تا ۵ (بیشترین) می‌باشد

جدول ۳- آموزش کشاورزان در زمینه‌ی نهاده‌های کشاورزی

رتبه	انحراف معیار	میانگین	گویه‌ها	شاخص
۱	۰/۴۷۵	۳/۲۷	کود شیمیایی	به‌کارگیری نهاده‌های کشاورزی
۲	۰/۶۸۵	۳/۲۴	خدمات ماشین‌آلات در مرحله آماده‌سازی زمین	
۳	۰/۶۳۷	۳/۲۲	کود حیوانی	
۴	۰/۵۹۳	۳/۱۳	انواع سموم	
۵	۰/۶۸۳	۲/۶۳	خدمات ماشین‌آلات در مرحله داشت (کولتیواتور، علف‌کش و ...)	
۶	۰/۶۸۴	۲/۵۷	انواع بذور و مقدار مصرف آن بر اساس منطقه	
۷	۰/۵۲۴	۲/۴۸	خدمات ماشین‌آلات در مرحله کاشت (بذرپاش، کودپاش، ردیف‌کار و ...)	
۸	۰/۶۵۷	۲/۱۱	خدمات ماشین‌آلات در مرحله برداشت	فروش نهاده‌های کشاورزی
۱	۰/۴۸۷	۳/۱۱	فروش نهال‌های کشاورزی	
۲	۰/۶۲۵	۲/۷۸	نرخ فروش نهاده‌های دامی شامل سبوس، جو، کنسانتره و غیره	
۳	۰/۶۰۴	۲/۷۵	نرخ فروش بذرهای مختلف	
۴	۰/۶۳۱	۲/۴۱	نرخ فروش کودهای بدون یارانه از قبیل ریز مغذی‌های و کودهای کامل	
۵	۰/۵۵۲	۲/۲۱	تعداد مجوزهای فروش نهاده‌های کشاورزی و نمایندگی‌هایی که شرکت گرفته‌اند	
۶	۰/۳۹۷	۱/۶۷	نرخ فروش سموم دفع آفات و بیماری‌های گیاهی	

## اثربخشی عملکرد شرکت‌های خدمات مشاوره، فنی و مهندسی کشاورزی و....

### جدول ۴- آموزش بازاریابی و قیمت محصولات کشاورزی به کشاورزان

رتبه	انحراف معیار	میانگین	گویه‌ها	شاخص
۱	۰/۶۷۲	۲/۴۶	بهبود یا تهیه بسته‌بندی محصولات کشاورزی	آموزش بازاریابی
۲	۰/۴۱۴	۲/۲۴	نحوه حمل و نقل محصولات کشاورزی به بازار	
۳	۰/۵۲۶	۲/۱۷	حذف دلالان و واسطه‌ها از زنجیره بازاریابی محصولات کشاورزی	
۴	۰/۶۱۷	۲/۱۴	ایجاد ارتباط کشاورزان با کارخانه‌ها و صنایع تبدیلی تکمیلی	
۵	۰/۵۴۷	۲/۰۸	افزایش بازاریابی محصولات کشاورزی	
۶	۰/۶۲۷	۱/۷۵	برپایی غرفه‌های فروش محصولات روستایی	
۱	۰/۵۸۷	۳/۵۴	گندم	قیمت و بازارهای فروش
۲	۰/۵۸۹	۲/۷۲	نخود	
۳	۰/۶۵۱	۲/۵۴	محصولات باغی	
۴	۰/۵۶۹	۲/۲۵	جو	
۵	۰/۶۳۵	۲/۲۳	محصولات لبنی	
۶	۰/۶۸۴	۲/۱۱	گوشت	
۷	۰/۵۶۳	۱/۸۵	فرآورده‌های ماکیان	

### جدول ۵- وضعیت زیر شاخص عملکرد فعالیت‌های میدانی و فنی

رتبه	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین	گویه‌ها
۱	۰/۱۸۱	۰/۶۸۴	۳/۷۷	بیمه کردن دام‌های کشاورزان
۲	۰/۱۶۹	۰/۵۹۷	۳/۵۲	بیمه کردن اراضی کشاورزان
۳	۰/۱۸۲	۰/۶۲۵	۳/۴۳	خدمات دامپزشکی به دامداران
۴	۰/۲۱۴	۰/۶۹۸	۳/۲۵	نحوه سم‌پاشی باغات و مزارع
۵	۰/۲۰۹	۰/۶۳۳	۳/۰۲	نحوه هرس کردن درختان
۶	۰/۱۷۹	۰/۳۳۵	۱/۸۷	بیمه باغات کشاورزان
۷	۰/۲۴۰	۰/۴۱۸	۱/۷۴	اجرای پروژه‌ها یا نظارت بر آبیاری تحت فشار

### جدول ۶- بررسی وضعیت زیر شاخص بهبود وضعیت اقتصادی و معیشتی کشاورزان

رتبه	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین	گویه‌ها
۱	۰/۱۹۵	۰/۶۳۵	۳/۲۵	فراهم کردن تسهیلات اعتباری کم‌بهره برای کشاورزان
۲	۰/۱۶۸	۰/۵۲۵	۳/۱۱	تغییر نوع کشت از معیشتی به تجاری
۳	۰/۱۴۲	۰/۳۵۲	۲/۴۷	معرفی کشاورزان فقیر به بانک‌های کشاورزی برای دریافت اعتبارات
۴	۰/۱۸۹	۰/۴۱۷	۲/۲۰	معاوضه کردن زمین‌های کشاورزان برای کشت‌های یکپارچه و نقدی
۵	۰/۲۹۴	۰/۵۹۱	۲/۰۱	کشت محصولات مصرفی از طریق گلخانه‌ها
۶	۰/۲۳۲	۰/۴۳۲	۱/۸۶	افزایش تعداد ادوات و ماشین‌آلات کشاورزی (تراکتور، دیسک، سم‌پاش و ...)

### جدول ۷- علاقه‌مند نمودن جوانان روستایی به مباحث کشاورزی

رتبه	انحراف معیار	میانگین	گویه‌ها
۱	۰/۶۳۵	۳/۴۱	تشویق جوانان روستایی به احداث گلخانه از طریق آموزش
۲	۰/۶۸۵	۳/۱۴	توجیه جوانان در خصوص اهمیت کشاورزی و همچنین قدرت بالای سودآوری آن
۳	۰/۷۴۵	۳/۱۱	برگزاری رقابت سالم بین فعالان کشاورزی جوان جهت افزایش انگیزه فعالیت در آنان
۴	۰/۶۳۱	۲/۸۵	ایجاد فرصت آشنایی با بازاریابی و فروش محصولات و در نتیجه درآمدزایی برای جوانان
۵	۰/۵۵۹	۲/۶۸	برگزاری بازدید و اردوهای علمی برای جوانان جهت بازدید از طرح‌های تولیدی موفق
۶	۰/۶۵۲	۲/۲۵	بازدید از مزارع نمایشی جهت تشویق جوانان به پذیرش تکنولوژی‌ها و شیوه‌های نوین
۷	۰/۴۵۳	۲/۰۲	برگزاری کلاس‌های آموزشی از طریق عمل در زمینه‌ی کشاورزی برای جوانان

جدول ۸- فعالیت‌های انجام شده در مراحل کاشت محصول

مرحله	گویه‌ها	میانگین	انحراف معیار	رتبه	
قبل از کاشت	زهکشی اراضی	۳/۰۱	۰/۸۶۸	۱	
	تسطیح اراضی	۲/۵۲	۰/۵۴۶	۲	
	توسعه سطح زیر کشت	۲/۲۵	۰/۷۹۴	۳	
	بهبود سیستم آبیاری	۲/۲۵	۰/۷۴۸	۳	
	تدوین الگوی کشت	۲/۲۱	۰/۷۶۸	۴	
	یکپارچه‌سازی اراضی	۲/۱۴	۰/۶۲۷	۵	
	پوشش نهرها	۲/۱۱	۰/۵۸۹	۶	
	بهبود و افزایش منابع آب	۲/۰۵	۰/۶۸۴	۷	
کاشت محصول	ایجاد جاده بین مزارع	۱/۸۵	۰/۵۲۴	۸	
	نحوه استفاده از ردیف‌کار جهت کاشت	۳/۴۱	۰/۸۷۵	۱	
	تأمین بذرها و اصلاحی	۳/۴۱	۰/۶۲۵	۱	
	تأمین کود شیمیایی	۲/۲۵	۰/۵۴۲	۲	
	نحوه استفاده از تراکتور جهت تهیه بستر	۳/۲۲	۰/۵۲۳	۲	
	رعایت تناوب زراعی	۳/۲۲	۰/۳۶۸	۳	
	کشت مشترک گروهی	۲/۱۲	۰/۵۶۳	۴	
	نحوه استفاده از ماشین‌آلات بذرپاش	۲/۱۱	۰/۵۷۴	۵	
مرحله داشت	شناسایی علف‌های هرز غالب در منطقه	۲/۸۷	۰/۷۴۹	۱	
	کولتیواتور برای مبارزه با علف‌های هرز	۲/۸۷	۰/۵۹۰	۱	
	مبارزه بیولوژیک با آفات و بیماری‌ها	۲/۷۵	۰/۶۳۴	۲	
	علف‌کش برای مبارزه با علف‌های هرز	۱/۷۲	۰/۳۴۹	۳	
	برداشت	زمینه تهیه ادوات برداشت	۲/۹۳	۰/۶۲۷	۱
		نحوه جمع‌آوری محصول	۲/۵۰	۰/۴۹۲	۲
آگاهی دادن در زمینه آخرین فن‌آوری‌های برداشت		۲/۴۳	۰/۵۴۲	۳	
زمان مناسب برداشت محصول		۲/۱۵	۰/۴۲۱	۴	
نحوه استفاده از کمباین برای برداشت محصول		۲/۰۵	۰/۴۱۱	۵	
فروش آرداشت	بازاریابی محصولات	۲/۷۵	۰/۵۷۱	۱	
	بسته‌بندی محصول	۲/۰۴	۰/۶۵۲	۲	
	صنایع تبدیلی جهت محصولات کشاورزی	۲/۰۰	۰/۵۲۴	۳	
	سردخانه جهت نگهداری و عرضه به‌موقع محصولات	۱/۷۷	۰/۵۴۱	۴	
	انبار جهت نگهداری و عرضه به‌موقع محصولات	۱/۶۸	۰/۵۲۵	۵	
	فروش گروهی محصولات توسط تعاونی	۱/۵۸	۰/۳۲۵	۶	

رگرسیون شدند. نتایج حاصل از این بخش در جدول ۱۰ آمده است.

بر اساس نتایج حاصل از جدول ۱۰، مقدار ضریب همبستگی چندگانه ( $R$ ) بین متغیرهای مستقل با عملکرد شرکت‌های مورد مطالعه برابر با  $۰/۶۳۵$  است که بیان‌گر همبستگی نسبتاً بالایی بین متغیرهای مستقل و وابسته بوده است. ضریب تعیین ( $R^2$ ) برابر با  $۰/۵۴۲$  است. بدین معنی که  $۵۴/۲$  درصد از تغییرات متغیر وابسته (عملکرد شرکت) توسط متغیرهای مستقل قابل پیش‌بینی است که مقدار متوسط و قابل توجهی است و بقیه تغییرات ( $۴۵/۸$ )

تعیین‌کننده‌های اثربخشی عملکرد شرکت‌های خدمات مشاوره

از تحلیل رگرسیون برای شناسایی متغیرهای پیش‌بینی‌کننده عملکرد شرکت‌های خدمات کشاورزی بهره گرفته شد. متغیر وابسته در این بخش از پژوهش، عملکرد شرکت بود که مقدار آن از حاصل جمع عملکرد شرکت در ابعاد دوازده‌گانه در قسمت‌های مختلف کشاورزی بود و متغیرهای مستقل نیز ویژگی‌های فردی و متغیرهای شناخته‌شده که ارتباط معنی‌داری با اثربخشی عملکرد شرکت‌های خدمات کشاورزی داشته‌اند، وارد تحلیل

## اثربخشی عملکرد شرکت‌های خدمات مشاوره، فنی و مهندسی کشاورزی و....

درصد باقی‌مانده) مربوط به عوامل و متغیرهای دیگری می‌شود که وارد تحلیل نشده‌اند. همچنین با توجه به نتایج جدول ۱۰ استنباط می‌گردد که مدل خطی رگرسیون به روش توأم متغیرهای مستقل می‌تواند تغییرات واریانس مربوط به عملکرد را تبیین کنند، به طوری که میزان F به دست آمده برابر با ۱۶۲۴۳ در سطح یک درصد معنی‌دار است که بیان‌گر معنی‌دار بودن رگرسیون و رابطه خطی بین متغیرهای تحقیق است به طوری که بر اساس آماره F معنی‌دار بودن آن در سطح یک درصد تأیید می‌گردد. با توجه به توضیحات بالا و نتایج جدول ۱۰، معادله خطی حاصل از رگرسیون به شکل زیر تخمین زد:

اعتماد اعضا به همدیگر و سابقه کار) می‌باشد. بر اساس جدول ۱۰، مشاهده می‌شود که مقدار t تک‌تک ضرایب رگرسیون به جز موارد تعداد اعضا و سابقه کار در سطح ۱ درصد معنی‌دار است. این نشان‌دهنده آن است که ابعاد متغیرهای مستقل انتخاب شده تأثیر قوی در پیش‌گویی عملکرد شرکت‌های خدماتی در شهرستان دیواندره دارد. معنی‌دار بودن آزمون‌های F و t حاکی از معنی‌دار بودن معادله رگرسیون می‌باشد، اما معادله‌ی رگرسیون چیزی در مورد اهمیت نسبی متغیرهای مستقل تحقیق بیان نمی‌کند. برای تعیین اهمیت نسبی متغیرهای مستقل باید به مقدار بتا (Beta) توجه کرد. این آماره تأثیر هر متغیر مستقل را جدا از تأثیر سایر متغیرهای مستقل تحقیق بر متغیر وابسته نشان می‌دهد. بنابراین، می‌توان گفت که رضایت شغلی و امنیت شغلی اعضای شرکت‌های خدمات مشاوره به ترتیب سهم بیشتری در مقایسه با سایر متغیرها در پیش‌گویی متغیر وابسته تحقیق (عملکرد شرکت) دارد.

$$Y = 62.165 + 0.754x_1 + 0.635x_2 + 0.524x_3 + 0.634x_4 + 1.524x_5 + 0.452x_6 + 1.320x_7$$

که در این معادله: Y: عملکرد و  $X_1$  تا  $X_7$  نیز به ترتیب متغیرهای مستقل یعنی (رضایت شغلی، حمایت دولت، ترکیب اعضا از رشته‌های مختلف، امنیت شغلی، تعداد اعضا،

جدول ۹- اولویت‌بندی شرکت‌های خدمات، فنی و مهندسی کشاورزی در شهرستان مورد مطالعه

رتبه	CL <sup>*</sup> <sub>i</sub>	نام شرکت
۱	۰/۸۷۷	آربابا
۲	۰/۸۵۲	اندیشه سبز آربابا
۳	۰/۷۱۳	خوشه زرین
۴	۰/۶۳۵	خوشه‌ابر چهل چشمه
۵	۰/۵۶۸	انعام
۶	۰/۵۳۷	مهرگان خدماتی غرب
۷	۰/۴۳۲	رهروان بهتر کردستان
۸	۰/۴۳۱	طلوع بهار سبزی گستران
۹	۰/۳۱۴	لاله سبز گستر
۱۰	۰/۲۷۳	کاوش سرزمین
۱۱	۰/۲۳۴	کاوش گستر
۱۲	۰/۱۶۱	پاییزان گستر
۱۳	۰/۱۳۹	لاله گستر

جدول ۱۰- میزان تأثیر متغیرهای مستقل در عملکرد شرکت‌های مورد مطالعه

متغیرهای پیش‌بینی‌کننده	B	Std. Error	Beta	t	Sig	R	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> <sub>Ad</sub>
رضایت شغلی	۰/۷۵۴	۰/۱۸۵	۰/۳۴۱	۵/۵۴۶**	۰/۰۰۰			
حمایت دولت	۰/۶۳۵	۰/۲۲۵	۰/۲۶۷	۴/۱۴۳**	۰/۰۰۱			
ترکیب اعضا از رشته‌های مختلف	۰/۵۲۴	۰/۱۸۷	۰/۲۴۶	۴/۲۱۷**	۰/۰۰۰			
- امنیت شغلی	۰/۶۳۴	۰/۱۸۴	۰/۳۲۸	۳/۵۸۹**	۰/۰۰۰	۰/۶۳۵	۰/۵۴۲	۰/۴۷۱
تعداد اعضا	۱/۵۲۴	۰/۶۲۷	۰/۱۲۶	۳/۳۹۸	۰/۰۰۱			
سرمایه اجتماعی	۰/۴۵۲	۰/۲۵۱	۰/۱۳۲	۲/۵۶۹*	۰/۰۰۱			
سابقه کار	۱/۳۲۰	۰/۳۶۲	۰/۱۲۳	۲/۳۱۹	۰/۰۵۴۷			

F: ۱۶/۲۴۳ Sig: ۰/۰۰۰ Constant: ۶۲/۱۶۵

### نتیجه‌گیری و پیشنهادها

برای حرکت به‌سوی توسعه پایدار کشاورزی، امنیت و سلامت غذایی جمعیت روبه رشد کشور، ناگزیر به پاسخ‌گویی و برآوردن نیازهای متنوع آموزشی کشاورزان هستیم. تنوع فعالیت و تولیدات کشاورزی و تضمین موفقیت در صحنه رقابت جهانی نیازمند ارائه مستمر اطلاعات به هنگام و متنوع فنی کشاورزی به جامعه بهره‌برداران است. با توجه به کمبود مروجان دولتی نسبت به تعداد مخاطبان برای ارائه اطلاعات کیفی مورد نیاز ترویجی و آموزشی، تعداد زیادی کارشناس موضوعی و تخصصی در رشته‌های مختلف کشاورزی مورد نیاز است که امکان استخدام آن‌ها در سیستم دولتی امکان‌پذیر نیست. یکی از راه‌های رفع این نواقص استفاده از خدمات فنی و مهندسی دانش‌آموختگان کشاورزی است که عضو سازمان نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی هستند و از طریق این سازمان رتبه‌بندی می‌شوند و صلاحیت فنی و علمی آنان مورد تأیید سازمان مزبور قرار می‌گیرد. این گروه می‌توانند در قالب افراد حقیقی و حقوقی و تشکل‌های صنفی مانند دیگر کشورها و دیگر عرصه‌های اجتماعی، اقتصادی و حقوقی کشور خدمات فنی و مشاوره‌ای خصوصی را در بخش کشاورزی راه‌اندازی کنند که در طی چند سال اخیر مورد توجه دولت قرار گرفته است و تعداد زیادی از این شرکت‌ها در استان‌های مختلف راه‌اندازی شده است که هدف اساسی ایجاد چنین شرکت‌هایی توسعه نظام مهندسی تقاضا- محور، ارباب‌رجوع محور و کشاورز- محور بود. علی‌رغم این موضوع به نظر می‌رسد که در عمل شرکت‌های خدمات مشاوره، فنی و مهندسی کشاورزی با مسائل و مشکلاتی مواجه هستند که بر اثربخشی شرکت‌ها تأثیر گذاشته است. لذا با بررسی عملکرد آنان از زوایای مختلف موضوع می‌توان کاستی‌های موجود را شناسایی کرد و برای رفع آنان اقدامات مهمی انجام داد. در این راستا پژوهش حاضر با هدف کلی بررسی اثربخشی از عملکرد شرکت‌های خدمات مشاوره، فنی و مهندسی کشاورزی در شهرستان دیواندره انجام شد. نتایج نشان داد که عملکرد شرکت به‌طورکلی از حد متوسط بالاتر بوده و در ارائه خدمات به کشاورزان تا حدودی موفق بوده‌اند، اما عملکرد شرکت در بخش‌های مختلف متفاوت بوده است به‌طوری‌که شرکت‌های مورد مطالعه در زمینه‌های «شاخص عملکرد

فعالیت‌های میدانی و فنی» و «آموزش کشاورزان در زمینه‌ی نحوه به‌کارگیری نهاده‌های کشاورزی» نسبت به سایر موارد عملکرد بالاتری داشته‌اند. این در حالی است که در زمینه‌های «آموزش بازاریابی محصولات کشاورزی به کشاورزان» و «فعالیت‌های انجام شده در مرحله پس از برداشت» عملکرد مناسبی نداشته‌اند. همچنین در این تحقیق برای جامعیت موضوع به تحلیل زیر شاخص‌های عملکرد نیز پرداخته شده است. به‌طوری‌که بیشترین عملکرد شرکت‌های خدماتی در زمینه‌ی به‌کارگیری نهاده‌ها مربوط به انواع سموم و خدمات ماشین‌آلات در مرحله آماده‌سازی زمین بوده است، اما در راستای فروش نهاده‌های کشاورزی بیشترین عملکرد آنان در زمینه‌ی فروش نهال‌های کشاورزی بوده است. همچنین در زمینه‌ی آموزش بازاریابی بیشتر فعالیت آنان مربوط به بهبود یا تهیه بسته‌بندی محصولات کشاورزی و نحوه حمل و نقل محصولات کشاورزی به بازار بوده است، اما در زمینه‌ی زیر شاخص‌های آگاهی مربوط به قیمت و بازارهای فروش محصولات تولیدی کشاورزان بیشترین آگاهی که به کشاورزان داده شده است در زمینه‌ی محصول گندم و نخود بوده است و بیشترین عملکرد میدانی و فنی شرکت‌های خدماتی مورد مطالعه در زمینه‌ی بیمه کردن دام‌ها و اراضی کشاورزان بوده است. علاوه بر این، بیشتر عملکرد آنان در این زمینه، بهبود وضعیت اقتصادی و معیشتی کشاورزان، فراهم کردن تسهیلات اعتباری کم‌بهره برای کشاورزان و تغییر نوع کشت از معیشتی به تجاری بوده است. در زمینه‌ی علاقه‌مند نمودن جوانان روستایی به کشاورزی بر اساس زیر شاخص‌ها می‌توان گفت که بیشترین عملکرد آنان تشویق جوانان روستایی به احداث گلخانه از طریق آموزش و توجیه جوانان در خصوص اهمیت کشاورزی و همچنین قدرت بالای سودآوری آن می‌باشد. در نهایت بیشترین فعالیت آموزشی آنان در مرحله قبل از کاشت، زهکشی اراضی، در مرحله کاشت نحوه استفاده از ردیف‌کار جهت کاشت، در مرحله داشت شناسایی علف‌های هرز غالب در منطقه و در مرحله برداشت بیشترین فعالیت آنان در زمینه‌ی تهیه ادوات برداشت و در نهایت در مرحله پس از برداشت مهم‌ترین فعالیت آن‌ها بازاریابی محصولات بوده است. علاوه بر این، نتایج تحقیق در قسمت رتبه‌بندی شرکت‌های موجود در شهرستان دیواندره بر اساس

۲- با توجه به این که متغیر امنیت شغلی تأثیر معنی‌داری بر عملکرد اعضای شرکت دارد پیشنهاد می‌شود که سازمان جهاد کشاورزی و مدیران عالی در سطح وزارت، تمهیداتی در زمینه‌ی حداقل‌های امنیت شغلی از طریق در نظر گرفتن حداقل‌های حقوق به صورت ماهیانه و ارائه تسهیلات و اعتبارات کم بهره برای اعضای شرکت را فراهم کنند.

۳- با توجه به تأثیر ترکیب رشته‌های مختلف در عملکرد شرکت‌ها پیشنهاد می‌شود که جهاد کشاورزی و متولیان شرکت‌های خدمات مشاوره‌ای بررسی لازم را برای افزایش کمیت و کیفیت نیروی انسانی فعال در این شرکت‌ها انجام دهند تا شرکت‌های مذکور عملکرد و اثر بخشی مناسب‌تری داشته باشند و یا اینکه مجوز برای ایجاد شرکت‌هایی صادر شود که ترکیب مختلفی از اعضا در رشته کشاورزی را داشته باشند. در این زمینه لازم است پایش و نظارت مناسبی صورت گیرد.

۴- با توجه به اینکه شرکت‌های اندیشه سبز آربابا و آربابا عملکرد بالایی نسبت به سایر شرکت‌های خدماتی دارند پیشنهاد می‌شود که اعضای این شرکت‌ها دوره‌های آموزشی در جهت شفاف کردن عملکرد خود برای سایر شرکت‌ها برگزار کنند.

شاخص‌های عملکرد نشان داد که شرکت‌های اندیشه سبز آربابا و آربابا عملکرد مناسبی نسبت به سایر شرکت‌های خدماتی دارند، این در حالی است که شرکت‌های پاییزان گستر و لاله گستر نسبت به سایر شرکت‌ها عملکرد پایینی دارند. علاوه بر این، در قسمت تعیین‌کننده‌های عملکرد شرکت‌های خدمات مشاوره، فنی و مهندسی کشاورزی تحلیل رگرسیون نشان داد که رضایت شغلی اعضا، حمایت دولت، ترکیب اعضا از رشته‌های مختلف، امنیت شغلی و اعتماد اعضا به همدیگر تأثیر قوی در پیش‌گویی عملکرد اعضای شرکت دارند، به طوری که این متغیرها ۵۴/۲ درصد از واریانس متغیر وابسته (عملکرد) را تبیین نموده‌اند این یافته با مطالعات سوانسون و بورتون ( Swanson & Burton, 2008)؛ فائو (FAO, 2005)؛ ماندر ( Mander, 2010)؛ گودا (Gowda, 2003)؛ احمدوند و همکاران (۱۳۹۱)؛ سوری و همکاران (۱۳۹۲) و رضایی (۱۳۹۳) با یافته‌های این بخش مطابقت دارد. در این راستا، با توجه به نتایج تحقیق پیشنهاد می‌شود که:

۱- با توجه به تأثیر معنی‌دار دولت و حمایت‌های دولتی در بهبود اثر بخشی شرکت‌های خدماتی، پیشنهاد می‌شود قراردادهای دولتی به شکلی هدفمندتر پیگیری گردد و برنامه‌ریزی مناسب‌تری از سوی مسئولان صورت گیرد تا عملکرد شرکت‌ها در این زمینه بهبود یابد.

## منابع

- احمدوند، م.، و مهدیان بروجنی، م. (۱۳۹۱). واکاوی عملکرد شرکت‌های خدمات مشاوره‌ای، فنی و مهندسی کشاورزی و موفق در شهرستان بروجن. *فصلنامه فن‌آوری‌های نوین کشاورزی (ویژه ترویج و آموزش کشاورزی)*، سال ۵، شماره ۲، صص ۲۰-۵.
- حسینی، س. م.، و شریف‌زاده، ا. (۱۳۸۷). *سناریوهای بهسازی ترویج کشاورزی: در جستجوی یک پارادایم نوین*. کرج: انتشارات آموزش کشاورزی.
- رحیمی، م.، زرافشانی، ک.، نوری، م.، عباسی‌زاده قنواتی، ص.، و رستمی، ف. (۱۳۹۱). ارزیابی عملکرد شرکت‌های خدمات مشاوره‌ای و فنی و مهندسی کشاورزی استان رضایی، ر. (۱۳۹۳). تأثیر سازه‌های سرمایه‌های کرمانشاه و زنجان. *فصلنامه پژوهش‌های روستایی*، سال ۳، شماره ۴، صص ۲۴۰-۲۱۵.
- رضائی، ر. (۱۳۹۳). تأثیر سازه‌های اجتماعی بر سرمایه فکری در شرکت‌های خدمات مشاوره‌ای، فنی و مهندسی کشاورزی در استان زنجان. *مجله علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران*، جلد ۱۰، شماره ۲، صص ۳۴-۳۱.
- روحانی، س. (۱۳۷۶). بررسی عملکرد شرکت‌های تعاونی تولید روستایی استان همدان. *فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه*، شماره ۲۵، صص ۲۰۹-۱۸۷.
- سازمان نظام مهندسی و کشاورزی و منابع طبیعی. (۱۳۸۸). *خبرنامه داخلی نظام مهندسی کشاورزی استان چهارمحال و بختیاری*، ۳، صص ۹-۵.

- سوری، س.، کرباسیون، م.، و صدیقی، ح. (۱۳۹۲). تحلیل وضعیت شرکت‌های خدمات مشاوره‌ای، فنی و مهندسی کشاورزی با استفاده از تکنیک SWOT. اولین همایش سراسری کشاورزی و منابع طبیعی، تهران.
- شویکلو، ن.، حسینی، م.، و پورآتشی، م. (۱۳۹۴). بررسی مشکلات شرکت‌های خدمات مشاوره‌ای، فنی و مهندسی کشاورزی از دیدگاه مدیران عامل شرکت‌ها (مطالعه موردی استان قزوین). *فصلنامه تحقیقات و توسعه کشاورزی ایران*. دوره ۴۶، شماره ۱، صص ۴۳-۵۰.
- کرمی، ع.، و رضایی مقدم، ک. (۱۳۸۴). آثار تعاونی‌های تولید کشاورزی در فرایند تولید. *مجله اقتصاد کشاورزی و توسعه*، ویژه‌نامه‌ی بهره‌وری و کارایی، صص ۴۹-۱.
- کلانتری، خ. (۱۳۹۱). *مدل‌های کمی در برنامه‌ریزی (منطقه‌ای، شهری و روستایی)*. نشر فرهنگ صبا،
- لطیفیان، ا. (۱۳۸۵). بررسی عملکرد تعاونی‌های تولید کشاورزی استان خراسان بزرگ. *دو ماهنامه علمی - پژوهشی دانش و رفتار*، دوره ۳، شماره ۲۰، صص ۸۴-۶۱.
- معاونت ترویج و آموزش سازمان تات با همکاری سازمان نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی کشور. (۱۳۸۷). *برنامه عملیاتی استقرار شبکه خدمات مشاوره‌ای، فنی و مهندسی کشاورزی*. انتشارات خدمات تکنولوژی آموزشی - نشر آموزش کشاورزی، تهران.
- نادری‌مهدی، ک.، چرخ تابیان، ط.، و لطیفی، س. (۱۳۹۴). سنجش سطح توسعه کشاورزی در استان‌های غرب کشور با استفاده از تکنیک‌های تصمیم‌گیری چندشاخصه (MADM). *مجله علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران*، جلد ۱۱، شماره ۲، صص ۶۹-۷۵.
- وزارت جهاد کشاورزی معاونت ترویج و نظام بهره‌برداری (۱۳۸۶). *اساس‌نامه و برنامه عملیاتی استقرار شبکه‌های خدمات مشاوره‌ای، فنی و مهندسی کشاورزی*، معاونت ترویج و نظام بهره‌برداری با همکاری سازمان نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی کشور، صص ۸۲-۷۳.

- Anderson, J. (2007). Agricultural advisory services. A background paper for WDR, Washington, DC: World Bank.
- Bahrami, A. (2003). Study of private adventures performance from experts and rural people's viewpoints and compare it with public agricultural extension system by using selected indicators in the province of Hamedan. M.Sc. Thesis. University of Tarbiat Modares.
- Birner, R., Davis, K., Pender, J., Nkonya, E., Aandajayasekeram, P., Ekboir, H., Mbabu, A., Spielman, D.J., Horna, D., Benin, S. and Cohen, M. (2006). From best practice to best fit: A framework for designing and analyzing agricultural advisory services. *Journal of Agricultural Education and Extension*, 154 (1), 341-355.
- Birner, R., and Anderson, H. (2007). How to make agricultural extension demand driven? The Case of India's agricultural extension policy. International Food Policy Research Institute (IFPRI), Discussion Paper 00729, 48.
- Eicher, C. K. (2007). Agricultural extension in Africa and Asia, world Ag Info project, Cornell University, New York.
- FAO, (2005). Agricultural extension and training needs of farmers living in small island countries: A case from Samoa, Available at: < [http://www.fao.org/sd/dim\\_kn3/docs/kn3\\_051101d1\\_en.pdf](http://www.fao.org/sd/dim_kn3/docs/kn3_051101d1_en.pdf)>.
- Gowda, S. (2003). Development of scale to measure farmers' satisfaction with private agricultural extension service. *Journal of Tropical Agricultural Research*, 11 (2), 190- 198.
- Hanson, J., and Richard, J. (2004). Working paper economic welfare impacts of public policy and regulation, Risk and Production in 2003-2004. Department of agricultural and resource economics, University of Maryland, College Park, Maryland.
- Hashemi, S. M. and Hedjazi, S. Y. (2011). Factors affecting members' evaluation of agri-business ventures' effectiveness. *Journal of Evaluation and Program Planning*, 34, 51- 59.
- Hosseini, J. F., Mirdmadi, M., Dehyouri, S., and Ahmadi, S. (2008). Perception of extension specialists about the role of extension in the production and adoption of the genetically modified crops in Iran. *Journal of Biochemistry and Biotechnology*, 4 (4), 431- 437.

- Karami, E., and Rezaei-Mogaddam, K., (2005). Modeling determinants of agricultural production cooperatives performance in Iran. *Agricultural Economics*, 33, 305-314.
- Mandler, A. (2010). The context of agriculture advisory services in the Republic of Tajikistan Available at: <[http://www.mace-events.org/greenweek2010/6382/Mandler\\_feb.pdf](http://www.mace-events.org/greenweek2010/6382/Mandler_feb.pdf)>.
- Mirzaei, R., Sedighi, H., and Falsafi, P. (2008). Assessment of agricultural extension systems of Iran. *Journal of Agricultural Extension and Education*, 5 (23), 57- 67.
- Owens, T., Hoddinott, J., and Kinsey, B. (2001). The impact of agriculture extension on farm production in resettlement areas of Zimbabwe. Working paper N. 144. Centre for the Study of African Economies.
- Rivera, W. (2000). Confronting global market: Public sector agricultural extension reconsidered. *Journal of Extension Systems*, 16 (4), 33- 54.
- Rivera, W. M., and Alex, G. (2005). Extension reform for rural development. *Journal of Extension and Rural Development*, 1(5), 10-20.
- Sangweni, S. (2008). Citizen satisfaction survey: Provincial agricultural services. Public services commission Economic and Infrastructure Services Sector, custodian of governance, 1-55.
- Saravanan, R. (2001). Privatization of agricultural extension, national institute of agricultural extension management. Available at: <[www.manage.gov.in/pvtext](http://www.manage.gov.in/pvtext)>.
- Swanson, E., Burton, E. (2008). Global review of good agricultural extension and advisory service practices, food and agricultural organization of the United Nation, Rome.



## **Performance Effectiveness of Technical, Engineering and Consulting in Companies Agriculture Field and its Influencing Factors in Divandarreh County**

**A. Asadi\* , M. Savari and Gh. Hosseininia<sup>1</sup>**  
(Received: Aug, 09. 2016; Accepted: Feb, 11. 2017)

### **Abstract**

The main purpose of this research was to investigate the performance effectiveness of technical engineering and consulting companies in agriculture and the factors which influence them. The population of this study consisted all active members of advisory services in Divandarreh County. Using Cochran's sampling formula, 60 people were selected as the sample. To increase the findings' reliability, with proportionally random sampling method, 84 questionnaires were distributed, and finally 72 questionnaires were completed. To collect the data a questionnaire was used which its validity confirmed by a panel of experts and its reliability verified by calculating Chronbach's alpha coefficient ( >0.7). Data were analysed by SPSS<sub>18</sub> software. Results showed that the studied companies had pleasant performance and been somewhat successful in providing services for farmers, while their performance varies in different parts. Also, in the case of their performance priority, the results showed that Andisheh-Sabz Arbaba and Arbaba companies had appropriate performance compared to other service companies, while Paezan-Gostar and Laleh-Gostar companies had low performance in comparison with other companies. In addition, the results of the regression analysis revealed that the variables such as members' job satisfaction, support from the government, the members combination with regard to majors, job security and members trust to each other had a strong impact on the prediction of each members performance, so that these variables explained 54.2 percent of the variance of the dependent variable (performance).

**Keywords:** Effectiveness, Agricultural Services Companies, Performance, Divandarreh County.

---

<sup>1</sup> Professor at Department of Agricultural Management and Development at University of Tehran, Former Ph.D Student of Agricultural Development at University of Tehran and Assistant Professor at College of Entrepreneurship at University of Tehran, respectively, Tehran, Iran.

\* Corresponding author, Email: Aasadi@ut.ac.ir