

کیفیت‌سنجی خدمات آموزشی و فنی شرکت‌های خدمات مشاوره‌ای، فنی و مهندسی کشاورزی استان تهران

محسن ملک‌لی^۱، امیر علم‌بیگی*^۲، سید یوسف حجازی^۳، سید محمود حسینی^۴

۱- دانشجوی دکتری ترویج آموزش و کشاورزی پایدار، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

۲- دانشیار گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

۳ و ۴- استاد گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

چکیده

ترویج کشاورزی به دلیل ماهیت حیاتی که در فقرزدایی و افزایش امنیت غذایی دارد، ضروری است تا طی رویکرد تکثرگرایی در ترویج کشاورزی ورود و مانایی کنشگران جدید را به جد مورد توجه قرار دهد. یکی از این کنشگران بخش خصوصی است که موضوع کیفیت ارائه خدمات آموزشی به این بخش توسط ارائه‌دهندگان خدمات فنی کشاورزی اهمیتی مضاعف دارد. در این رابطه کارایی مدل سروکوال در قالب یک مدل علی در ساختار شرکت‌های ارائه‌دهنده خدمات مشاوره‌ای فنی و مهندسی کشاورزی به شیوه مدل بندی معادله ساختاری مورد بررسی و ارزیابی قرار گرفت. جامعه آماری این پژوهش ۴۲۲ کشاورز بودند که تجربه استفاده از مشاوره شرکت‌های خدمات، فنی و مهندسی کشاورزی استان تهران را طی ۵ سال گذشته داشتند که از بین آنها از جامعه آماری تحقیق ۲۰۱ تن به روش نمونه‌گیری تصادفی انتخاب شدند. برای گردآوری داده‌ها از پرسشنامه استفاده شد که برای تعیین روایی آن، از مقدار میانگین واریانس استخراج شده ($AVE = 0/82$) و به منظور تعیین پایایی ابزار پژوهش نیز از مقدار پایایی ترکیبی ($CR = 0/95$) استفاده شد. یافته‌های کاربرد مدل سوکوال نشان دادند که شاخص‌های مدل با عنوان: کیفیت پاسخگویی ($0/84$)، ملموس بودن ($0/79$)، تضمین ($0/77$)، قابلیت اطمینان ($0/56$)، همدلی ($0/74$)، وفاداری ($0/65$)، سازمان شرکت ($0/65$)، خدمات مشتریان ($0/55$) و کنترل درونی ($0/44$) قابل مدل‌سازی است. بر این پایه، مشخص شد مدل سوکوال برای کیفی سنجی خدمات ارائه‌شده به کشاورزان و ارائه خدمات با سطح کیفیت بالاتر توسط شرکت‌های مشاوره‌ای خدمات فنی و مهندسی کشاورزی، از اعتبار لازم برخوردار است.

نمایه واژگان: شرکت‌های مشاوره‌ای کشاورزی، بازاریابی خدمات، خصوصی‌سازی ترویج کشاورزی، ارزیابی

کیفیت خدمات، مدل سروکوال.

نویسنده مسئول: امیر علم بیگی

رایانامه: alambaigi@ut.ac.ir

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۳/۳۱

تاریخ ارسال: ۱۴۰۳/۰۳/۰۵

مقدمه

بخش کشاورزی ایران با بیش از ۹۰ درصد سهم فضای رقابتی، از جمله خصوصی‌ترین حوزه‌های اقتصادی کشور تلقی می‌شود (حاجی میررحیمی و موسوی داویجانی، ۱۴۰۰). ترویج کشاورزی و خدمات مشاوره‌ای کشاورزی به کارکرد آموزشی غیررسمی و مهم اشاره دارد که هدف آن افزایش بهره‌وری کشاورزی، افزایش امنیت غذایی و بهبود سطح معیشت کشاورزان و روستاییان از طریق عمل به عنوان فرایندی در جهت رشد اقتصادی حمایت‌کننده از افراد ضعیف و آسیب‌پذیر از نظر سطح درآمدی است (سوانسون و راجالاهتی، ۲۰۱۰؛ تامساح و یوسریادی، ۲۰۲۲). این امر با ترکیب پژوهش‌های علمی و دانش به‌روز در روش‌های کشاورزی از طریق آموزش کشاورزان انجام می‌شود. به طور کلی، ترویج کشاورزی را می‌توان به عنوان نظام ارائه داده‌های اطلاعاتی و مشاوره‌ای به کشاورزان تعریف کرد (اندرسون و گرشون، ۲۰۰۷). امروزه ترویج کشاورزی به عنوان ابزاری که هم ماهیت سیاسی و هم ماهیت سازمانی و اجرایی دارد معرفی شده است که برای آسانگری در فرایندهای توسعه‌ای استفاده می‌شود (وانیگاسوندر و آتاپاتو، ۲۰۱۹). ترویج کشاورزی طیف گسترده‌ای از انتقال فناوری‌های تک محصولی تا رویکردهای آموزشی و مشارکتی حل مسئله را با هدف توسعه و ارتقای دانش، به روزرسانی اطلاعات، کاهش فقر و افزایش مشارکت جامعه در اجرای فرایندهای توسعه پایدار پوشش می‌دهد (کیپکورگات و تویگونگ، ۲۰۱۵؛ مرادی آهنگرانی و همکاران، ۱۴۰۲).

از سوی دیگر در سال‌های اخیر نیز کشاورزی پیشرفته اثرگذاری‌های زیست‌محیطی گسترده‌ای مانند فرسایش و آلودگی خاک، هدررفت و آلودگی آب، اثرگذاری‌های سوء کودها و سم‌های شیمیایی، تخریب زیست‌گاه‌های طبیعی حیات وحش، افزایش مقاومت آفات در برابر آفت‌کش‌ها و غیره داشته است، اما در بسیاری از تغییر و دگرگونی‌های

اجتماعی-اقتصادی در کشورهای صنعتی و کشورهای در حال توسعه و جهان سوم نیز نقش انکاری‌ناپذیری داشته است (سریواستاوا و همکاران، ۲۰۱۶). نگرانی‌ها در حوزه محیط زیست، بسیاری از پژوهشگران را بر آن داشته تا نگاهی عمیق به فعالیت‌های کشاورزی داشته باشند تا بتوانند با در نظر گرفتن چالش‌های فنی، اجتماعی و اقتصادی راه‌حلهایی برای احیای فعالیت‌های سودمند کشاورزی ارائه دهند. حذف یا کاهش بحران‌های زیست‌محیطی و چالش‌های اجتماعی اقتصادی مستلزم توجه به موضوع پایداری و توسعه پایدار کشاورزی است. در واقع کشاورزی پایدار به عنوان یک فلسفه مدیریتی و نظامی برای رفع نیازهای کشاورزی نسل کنونی و آینده در پاسخ به رویدادها و بحران‌های طبیعی و انسانی به عنوان چالش اصلی سده بیست و یکم نمایان شده است که بر این مبنا، کشاورزی باید کمتر مصرف‌کننده و بیشتر تولیدکننده باشد (اللهیاری و صادق‌زاده، ۲۰۲۰). توسعه پایدار به منظور تحقق هدف‌های خود نیازمند عامل‌های مختلفی است. صاحب‌نظران توسعه پایدار را از یکی مهم‌ترین نیازها و ضرورت‌های سرزمینی تلقی می‌کنند، چرا که در تداوم حیات انسانی، کشاورزی و تولیدهای آن دارای نقش بنیادی می‌باشد (فتاحی میلاسی و اسماعیلی، ۱۳۹۹). در حال حاضر تقاضای جهانی غذا به سرعت در حال افزایش است که این امر منجر به گسترش سطح زیر کشت محصول‌های کشاورزی و افزایش تخریب محیط زیست خواهد شد. پیش‌بینی می‌شود که تا سال ۲۰۵۰، تقاضا برای محصول‌های کشاورزی ۱۰۰ تا ۱۱۰ درصد بیشتر از سال ۲۰۰۵ باشد. از آنجایی که جمعیت جهان نیز به ۹ میلیارد نفر خواهد رسید، این افزایش نیاز در تولید مواد غذایی باید از نظر زیست‌محیطی، اجتماعی و اقتصادی پایدارتر شود. انتقال دانش، دستاوردهای پژوهشی و فناوری‌های نوآورانه از طریق نظام‌های ترویج کشاورزی نقش حیاتی در حفظ و بهبود توسعه پایدار خواهد داشت (برنان و همکاران، ۲۰۱۶).

در ایران بنابر مصوبه سال ۱۳۷۱ شورای عالی اداری کشور، واگذاری بخشی از امور و وظایف وزارت کشاورزی در زیربخش‌های ترویج و آموزش کشاورزی به بخش خصوصی پیش‌بینی شد. در تیرماه سال ۱۳۸۰ طرح تأسیس سازمان نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی کشور با توجه به اهمیت و توسعه بخش خصوصی و ضرورت ایجاد سازمانی تخصصی به منظور پوشش فعالیت‌های کارشناس محور در بخش کشاورزی و پشتیبانی از منابع انسانی به تصویب مجلس شورای اسلامی رسید (سازمان نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی، ۱۳۸۷). پس از اجرای طرح مشاوران مزرعه و با هدف سازماندهی کارشناسان فعال در این طرح و دیگر دانش‌آموختگان بخش کشاورزی، طرح ایجاد شرکت‌های مشاوره‌ای خدمات کشاورزی مطرح و در چند استان اجرا شد. سازمان نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی کشور بنا بر ضرورت پشتیبانی علمی و فنی از کشاورزان و با هدف بهبود کمی و کیفی تولید کشاورزی، رفع کمبود نیروی انسانی متخصص، گسترش سطح پوشش خدمات فنی و مهندسی، مهندسی فرایندهای تولید، کاهش ضایعات محصول و تسریع در انتقال دانش فنی و فناوری‌های جدید به کشاورزان، اقدام به طراحی شبکه مشاوره‌ای خدمات فنی و مهندسی کشاورزی در بخش خصوصی کرد و دستور کارهای اجرای برنامه عملیاتی استقرار شبکه مشاوره‌ای خدمات فنی و مهندسی کشاورزی را در سال ۱۳۸۶ با عنوان کنشگران جدید ترویج کشاورزی به استان‌ها ابلاغ کرد (رحیمی و همکاران، ۱۳۹۵).

بر مبنای این دستور کار واگذاری فعالیت‌های قابل واگذاری به بخش غیردولتی در جهت کاهش گستردگی و تنوع فعالیت‌های کشاورزی با در نظر گرفتن نسبت بهره‌برداران کشاورزی به کارشناسان نظام دولتی و همچنین وجود تشکلهای مختلف در این حوزه مانند شرکت‌های تعاونی تولید کشاورزی، شرکت‌های

مشاوره‌ای خدمات فنی و مهندسی کشاورزی، کلینیک‌ها و آزمایشگاه‌های گیاه‌پزشکی بسیار حائز اهمیت است. از سوی دیگر و باتوجه به وظیفه‌مندی دولت در راستای ایجاد اشتغال و کارآفرینی برای دانش‌آموختگان بخش کشاورزی، ایجاد ساز و کار لازم به منظور فراهم‌سازی بستر مناسب برای به کارگیری آنان به ویژه در عرصه‌های تولید کشاورزی در قالب شبکه مشاوره‌ای خدمات فنی و مهندسی کشاورزی (غیردولتی) دارای اهمیت و ضرورت است (سازمان ترویج، آموزش و تحقیقات کشاورزی، ۱۳۸۷).

روندهای کنونی جهان شامل تغییرهای اجتماعی- جمعیت‌شناختی، اقلیمی (آب و هوا)، فناوری‌های نوظهور، کاهش فقر در سطح‌های ملی و منطقه‌ای و راهبردهای امنیت غذایی، چالش‌های جدیدی را برای ترویج کشاورزی ایجاد می‌کند و به کارکنان ترویج کشاورزی با شایستگی و مهارت کیفی بالا نیاز دارد (شیمالی و همکاران، ۲۰۲۱). این بدان معناست که برای پیشرفت، ترویج کشاورزی باید تغییر و دگرگونی‌های سریع و چالش‌های نوظهور را درک کند و با آن سازگار شود، که این امر نیازمند تغییر و دگرگونی‌های سازمانی و پرورش منابع انسانی با مهارت‌های متنوع در ارائه خدمات ترویجی است (کوکران، ۲۰۰۹). امروزه راهبردهای مختلفی برای نظام‌های ترویج کشاورزی در جهان مطرح شده که شامل تمرکززدایی، بازیافت هزینه، ترویج قراردادی و خصوصی‌سازی در قالب دو دسته اصلاحات مرتبط با بازار و غیرمرتبط با بازار است (ریورا و همکاران، ۲۰۰۲).

راهکار خصوصی‌سازی ترویج در کشورهایی مانند آلمان، هلند، فرانسه، انگلستان و شیلی به منظور پوشش کاستی‌ها و نقطه‌های ضعف ترویج دولتی اجرایی شده و به توفیق‌های مهمی نیز رسیده است (سارواوانان، ۲۰۰۱؛ وفور و همکاران، ۲۰۲۱). در ایران حرکت به سوی خصوصی‌سازی ترویج کشاورزی با تشکیل شرکت‌های

مهم‌ترین هدف‌های خصوصی‌سازی ترویج کشاورزی در ایران در چهار دسته‌بندی کلی قرار می‌گیرد که در ادامه به آن‌ها اشاره خواهد شد. نخست افزایش پوشش آموزشی خدمات ترویجی از طریق به کارگیری سازمان خصوصی‌سازی ترویج، بدون پرداخت هزینه از سوی دولت، دوم ایجاد تغییر و دگرگونی در ترویج دولتی و افزایش کارایی از طریق رقابت با ترویج خصوصی‌سازی شده، سوم فراهم شدن زمینه‌های مشارکت گروه‌های مختلف کشاورزان خرده‌مالک و بزرگ‌مالک در فعالیت‌های ترویجی و چهارم افزایش اثربخشی برنامه‌های ترویجی با گزینش بهترین نظام ترویجی ممکن. در ابعاد بعدی نیز ایجاد و پایداری گروه‌های خودیار کشاورزان برای ایجاد سازمان‌های کشاورزان، ارائه مشاوره خدمات، گسترش برنامه‌های آموزشی و بازاریابی هزینه‌ها می‌تواند از هدف‌های خصوصی‌سازی ترویج کشاورزی تلقی شود (محتشم‌زاده و همکاران، ۱۳۹۴). نتایج ارزیابی‌ها نشان می‌دهد در حال حاضر اثربخشی مشاوره خدمات کشاورزی به میزان ۱۵ درصد است (اسدی و همکاران، ۱۳۹۶). به اذعان صاحب‌نظران، خدمات مشاوره‌ای اثربخش مبنای برنامه‌های ترویجی هستند و خدمات مشاوره‌ای ناکارآمد سبب مصرف بی‌بهره اعتبارات، از بین رفتن ارزش فعالیت‌های ترویجی و کارکنان ترویج می‌شود (همان).

در حالی که شرکت‌های مشاوره‌ای خدمات فنی و مهندسی کشاورزی به علت ویژگی‌هایی چون ارائه سریع اطلاعات و آخرین فناوری‌ها به کشاورزان (میرانی و ممون، ۲۰۱۱)، ارائه دانش فنی به منظور بهبود کمی و کیفی محصول‌های کشاورزی و خدمات بازاریابی از جمله تجزیه و تحلیل بازار و قیمت محصول‌ها، کمک به کشاورزان در پیدا کردن بازار مناسب (نادری مهدی و همکاران، ۱۳۹۵)، ارائه خدمات ترویجی، آموزشی، فنی و اجرایی در راستای کاهش تصدی‌گری دولت، ایجاد

مشاوره‌ای خدمات فنی و مهندسی کشاورزی با رویکرد کاهش تصدی‌گری دولت و استفاده از توان بخش خصوصی از سال ۱۳۸۱ به صورت آزمایشی در برخی از استان‌ها آغاز به فعالیت کرد و سپس در سال ۱۳۸۶ به طور رسمی و در سطح کشور راه‌اندازی شد. از زمان آغاز به فعالیت شرکت‌های مشاوره‌ای خدمات فنی و مهندسی کشاورزی تا سال ۱۴۰۲، شمار ۱۰۳۵۱ واحد مختلف در قالب شرکت‌های مشاوره‌ای خدمات فنی و مهندسی کشاورزی در استان‌های مختلف تشکیل شده و به ارائه خدمات می‌پردازند (سازمان نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی جمهوری اسلامی ایران، ۱۴۰۲). انتقادات به برنامه‌های ترویج دولتی باعث شد تا سیاست‌گذاران ترویج کشاورزی مانند سیاست‌گذاران اقتصادی دولت‌ها به فکر تأمین مالی برنامه‌های خود از دیگر منابع مالی باشند که خصوصی‌سازی فعالیت‌های ترویجی در همین راستا به وجود آمد. این موضوع نشانگر نبود زمینه کارایی ترویج دولتی شده و ضرورت بازنگری در ساختار آن را دو چندان کرده است، چرا که خدمات ترویج دولتی بیشتر بزرگ مالکان را مورد توجه قرار می‌دهد (رحیمی و همکاران، ۱۳۹۵).

ترویج کشاورزی افراد را در بخش خصوصی به کار می‌گیرد تا خدمات مشاوره‌ای را در منطقه‌های روستایی ارائه دهند و به نظر می‌رسد که راه حلی مطلوب برای پوشش نقطه ضعف ترویج دولتی با تأکید بر کاهش هزینه‌های تولید است (اسداله‌پور و همکاران، ۱۴۰۰). به طور کلی می‌توان بیان کرد خصوصی‌سازی ترویج به خدماتی اشاره دارد که توسط کارکنان ترویج در مرکزها یا سازمان‌های خصوصی برای آن دسته از کشاورزانی که انتظار می‌رود هزینه خدمات را پرداخت کنند، ارائه می‌شود. این رهیافت می‌تواند مکمل مناسبی برای پوشش کاستی‌های ترویج دولتی باشد (ساراوانان، ۲۰۰۱؛ گیرما و کوما، ۲۰۲۲؛ پناهی و ضیائی مهر، ۱۳۹۶).

زمینه اشتغال دانش‌آموختگان دانشگاهی، ایجاد تغییر و دگرگونی در ترویج یافته‌های علمی و ارائه خدمات متناسب با نیاز کشاورزان، افزایش پوشش خدمات ترویج کشاورزی، بهبود مشارکت کشاورزان در طراحی و اجرای فعالیت‌های ترویجی و افزایش توان پاسخگویی دولت به بهره‌برداران و تولیدکنندگان بخش کشاورزی (هاشمی و حجازی، ۲۰۱۱)، ارائه کارکردهای متنوع در زمینه‌های گیاهپزشکی، مکانیزاسیون کشاورزی، تأمین و توزیع نهاده‌های کشاورزی، خدمات بازرگانی و بازاریابی، خدمات مالی و بیمه‌ای، خدمات مشارکتی و حقوقی و ایجاد بازار فروش (رضایی و همکاران، ۱۳۹۳) باید در ارائه خدمات نسبت به نظام دولتی موفق‌تر و چابک‌تر عمل کنند، اما به نظر می‌رسد این موضوع هنوز در نظام ترویج ایران نمود مشخصی نداشته است (نوری و همکاران، ۱۴۰۱؛ اسداله‌پور و همکاران، ۱۴۰۰).

در محیط رقابتی امروز، کیفیت خدمات به عنوان یک راهبرد ضروری برای موفقیت و بقای کسب و کارها در نظر گرفته می‌شود. کیفیت خدمات به عنوان بعد مهم و راهبردی مدیریت کسب و کارها نه تنها برای شرکت‌های بخش دولتی و خصوصی، بلکه سازمان‌های غیرانتفاعی است (رانا و همکاران، ۲۰۱۳). با این وجود، اندازه‌گیری کیفیت خدمات شرکت‌های مشاوره‌ای خدمات فنی و مهندسی کشاورزی از دیدگاه کشاورزان می‌تواند از هدررفت منابع ارزشمند و نیروی انسانی با تشخیص دقیق نقطه‌های قوت و ضعف برنامه‌های این شرکت‌ها جلوگیری کند (مامون و همکاران، ۲۰۱۸).

مرور نتایج بررسی‌های انجام‌شده نشان می‌دهد، تمرکز بر نیازهای واقعی کشاورزان در ارائه خدمات برای جلب رضایت آنان گریزناپذیر و ضروری است. موفقیت در ارائه خدمات به کشاورزان به درک آنان در مورد کیفیت خدمات ارائه شده توسط کارکنان شرکت‌های مشاوره‌ای خدمات فنی و مهندسی بستگی دارد (عبدالغنی و دیاب،

۲۰۱۵). امروزه سازمان‌های ارائه‌دهنده خدمات فعالیت‌های خود را معطوف به اندازه‌گیری ادراک مشتریان از کیفیت خدمات کرده‌اند، زیرا به توسعه راهبردهایی که منجر به رضایت مشتری می‌شود کمک می‌کند (دنیل و برینیوی، ۲۰۱۰). سنجش کیفیت خدمات در شرکت‌های مشاوره‌ای خدمات فنی و مهندسی کشاورزی که باید به کیفیت خدمات خود توجه داشته باشد دارای اهمیت بیشتری است. این اهمیت به دلیل نقش حیاتی ترویج کشاورزی در توسعه کشاورزی، فقرزدایی روستایی و افزایش امنیت غذایی است. افزون بر این، کیفیت خدمات ترویج کشاورزی یکی از جمله مهم‌ترین شاخص‌های سنجش کیفیت ترویج کشاورزی است (روهانا، ۲۰۱۰).

به طور کلی از جمله برتری‌های ناشی از اجرای برنامه‌های سنجش میزان کیفیت خدمات می‌توان به رضایت مشتری، حفظ مشتری، جذب مشتریان جدید، توسعه رابطه با مشتری و عملکرد مالی مناسب اشاره کرد (عبدالغنی و دیاب، ۲۰۱۵). به طور کلی می‌توان بیان کرد دو عنصر بر کیفیت خدمات تأثیر می‌گذارند: نخست کیفیت فنی که توسط کشاورزان به صورت ذهنی ارزیابی می‌شود و پس از آن کیفیت عملکردی که به دیدگاه‌ها و نگرش‌های شخصی بین کشاورزان و ارائه‌دهندگان خدمات مربوط می‌شود (سیمپسون و کالیتز، ۲۰۱۵).

خدمات ترویج کشاورزی با کیفیت به عنوان خدماتی که نیازهای کشاورزان را در شرایط مختلف کشاورزی از طریق تعامل مکرر بین کشاورزان و کارکنان شرکت‌های مشاوره‌ای خدمات فنی و مهندسی برآورده می‌کند، تعریف می‌شود (چن، ۲۰۲۰).

کشاورزان پیشرو که خدمات مشاوره‌ای با کیفیت دریافت کرده‌اند، دیگر کشاورزان را آگاه کرده و آنان را نیز تشویق به دریافت خدمات ترویجی می‌کنند. از این رو ارزیابی بهره‌وری کشاورز در قبال کیفیت خدمات ارائه شده در ترویج کشاورزی بسیار مهم است زیرا

انواع صنایع و بخش‌های خدمات‌محور می‌تواند استفاده شود (غلامی و همکاران، ۲۰۱۶؛ شفیق و همکاران، ۲۰۱۹). اگرچه راهبرد جذب مخاطبان جدید ممکن است مجموعه را به سمت فروش، سود و سهم بازار بیشتر سوق دهد، اما راهبرد دیگر، حفظ ارباب رجوعان کنونی است که رویکرد مهم‌تری نسبت به جذب ارباب رجوعان جدید است (قطب‌آبادی و همکاران، ۲۰۱۵). حفظ مشتریان کنونی از دو طریق به شرکت کمک می‌کند. اول، با کاهش هزینه بازاریابی، مشتریان کنونی که از شرکت راضی یا نسبت به شرکت وفادار هستند، به فعالیت‌های تبلیغاتی و بازاریابی کم‌تری نیاز دارند. دوم، افزایش فروش با حفظ مشتریان کنونی، منجر به سودآوری بیشتر برای شرکت می‌شود و افزون بر آن وفاداری و حفظ مشتریان نیز به رشد بیشتر شرکت کمک می‌کند (آرمسترانگ، ۲۰۰۹).

طی سال‌های اخیر ارتباط میان کیفیت خدمات و رضایت مشتری به طور گسترده‌ای مورد بررسی و ارزیابی قرار گرفته است، اما این بررسی‌ها، نارسایی‌هایی داشته است (یداللهی و همکاران، ۲۰۱۸). نتایج نشان می‌دهد بسیاری از بررسی‌های عمیق ادبیات حوزه رضایت مشتری و کیفیت خدمات محدود و ناکافی بوده است (یاریم‌اغلو، ۲۰۱۴).

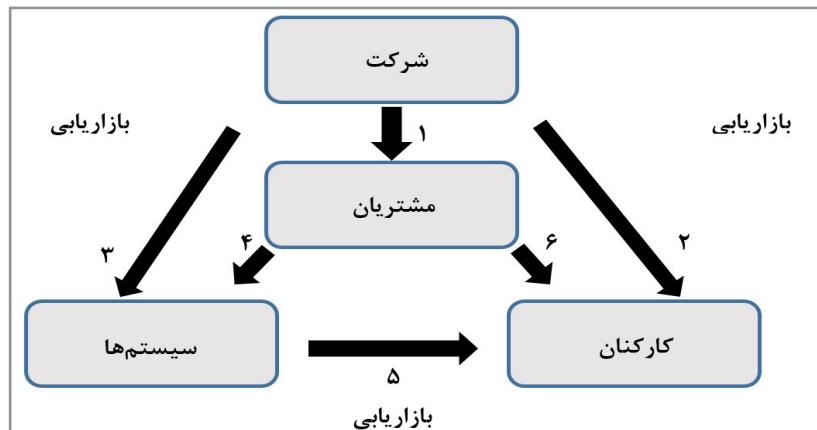
علت این وضعیت نیز به روش ارائه، الگوی مصرف و ارزیابی خدمات باز می‌گردد (رضایی و همکاران، ۲۰۱۸). یکی از مدل‌های مشهور در زمینه بازاریابی خدمات، مثلث بازاریابی خدمات کاتلر است (کاتلر، ۱۹۹۴). این مدل متشکل از کنشگران کلیدی بازاریابی و ارائه خدمات است و نشان‌دهنده فعالیت‌های بازاریابی است که بین این بازیگران رخ می‌دهد. در این مدل هر کدام از کنشگران، باهم فعالیت می‌کنند تا خدمات را توسعه داده، ارتقا بخشد و به مشتریان نهایی ارائه دهند (نگاره ۱).

به تخصیص منابع، ارزیابی عملکرد و ارائه اطلاعات به سیاست‌گذاران کمک شایان توجهی می‌کند (تامس‌اس و یوسریادی، ۲۰۲۲).

پژوهش‌های مرتبط با کیفیت خدمات در اوایل دهه ۱۹۸۰ دچار تغییر و دگرگونی اساسی شد. شماری از پژوهشگران باور داشتند که کیفیت خدمات شامل مقایسه انتظارها با عملکرد است (یوساپرونپایون، ۲۰۱۴). در محیطی پویا که در آن تغییر و دگرگونی پیوسته در وضعیت جمعیت‌شناسی، گرایش‌ها و سبک زندگی وجود دارد، اگر کسب و کاری بخواهد در یک دوره بلندمدت بقای خود را حفظ کند، نیاز به بررسی مداوم انتظارها و ادراک‌های مصرف‌کننده دارد (پورکارئا و همکاران، ۲۰۱۳). مدل‌های کیفیت سنجی خدمات در طول زمان و طی بررسی پژوهشگران تکامل یافته است. پژوهشگران حوزه کیفیت خدمات را با استفاده از یک مدل جامع که دربرگیرنده ارزیابی انتظارها و ادراک‌های مشتری است و با توسعه و اصلاح مدل‌های پیشین، طی سال‌های ۱۹۸۸ تا ۱۹۹۱ در قالب ابزار سروکوآل ۱ معرفی کردند (پاراسورامان و همکاران، ۲۰۰۲).

در سیر تاریخی تغییر و دگرگونی مدل سروکوآل کنونی شامل پنج بعد تعیین‌کننده کیفیت خدمات شامل ملموس بودن، قابلیت اطمینان، پاسخگویی، تضمین و همدلی معرفی شد (پنا و همکاران، ۲۰۱۳).

مدل سروکوآل از جمله مؤثرترین ابزار اندازه‌گیری کیفیت خدمات است که هنوز هم در بسیاری از برنامه‌ها و پیشرفت‌های مرتبط با حوزه کیفیت خدمات استفاده می‌شود (ایجاد مقصودی و همکاران، ۲۰۱۹). این مدل به عنوان ابزاری تحلیلی تلقی می‌شود که به ارائه‌دهندگان خدمات کمک می‌کند تا نقطه‌های قوت و کمبودهای خود را ارزیابی کنند (جاو و همکاران، ۲۰۱۷)، و پژوهشگران را قادر می‌سازد تا سطح کیفیت خدمات را ارزیابی کنند (باتاچاریا و همکاران، ۲۰۲۳). این مدل در



نگاره ۱- مثلث بازاریابی خدمات (کاتلر، ۱۹۹۴)

مشخص شد شاخص‌های مد نظر سنجش عملکرد باید با توجه به هدف‌های خصوصی‌سازی ترویج طراحی شده و آن‌گاه در تحلیل عملکرد استفاده شود. در این پژوهش مشخص شد زمانی که اعتماد متقابل میان ارکان ترویج خصوصی‌سازی شده و کشاورزان وجود داشته باشد، عملکرد نیز افزایش خواهد یافت.

در پژوهشی که سازمان خواربار و کشاورزی جهانی (فائو) توسط زولبرتی (۲۰۰۵) در زمینه خدمات خصوصی‌سازی ترویج در ساموآ انجام داد، 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 بوده‌اند و بر اهمیت مفهوم‌های امنیت شغلی، سرمایه اجتماعی و حمایت دولتی بر بهبود اثربخشی شرکت‌ها نیز تأکید شده است.

در پژوهش انجام شده توسط شویکلو و همکاران (۱۳۹۴) با موضوع بررسی مسئله‌های شرکت‌های خدمات کشاورزی از دیدگاه مدیران مشخص شد مهم‌ترین مسئله‌های آنان درآمد ناکافی، نبود زمینه‌های حمایت مناسب و نبود ثبات و امنیت شغلی آنان است.

خدمات مشاوره‌ای، فنی و مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی با سه هدف: افزایش دسترسی به مشاوره و اطلاعات مناسب برای تولیدکنندگان و بهره‌برداران، ایجاد فرصت برای خوداشتغالی دانش‌آموختگان کشاورزی در

شرکت‌های کوچک و متوسط افزون بر دارا بودن برتری‌های رفتار کارآفرینانه و غیررسمی بودن، نظام اطلاعاتی منحصر به فرد و سودمندی نیز دارند. این شرکت‌ها قادر به هدایت اطلاعاتی که در عملیات تجاری، نوآوری، عملکرد و رشد سودمند هستند، به روش‌های مستقیم و نامستقیم، رسمی و غیر رسمی و همچنین داخلی و خارجی می‌باشند (روزنبوش و همکاران، ۲۰۱۱). نتایج بررسی‌های انجام شده نشان می‌دهد شرکت‌های مشاوره‌ای خدمات فنی و مهندسی کشاورزی به عنوان شرکت‌های کوچک و متوسط، ساختار تکامل یافته خدمات ترویجی و دربرگیرنده سازمان‌هایی هستند که از طریق ارائه دانش و اطلاعات لازم و بهبود مهارت‌ها و انتقال فناوری‌های مناسب، زمینه‌های پوشش و حمایت از کشاورزان و در نتیجه بهبود وضعیت معیشت و رفاه آنان را فراهم می‌سازند (هاشمی و حجازی، ۲۰۱۱). در سال‌های اخیر به منظور غلبه بر مشکل فقدان اثربخشی نظام ارائه خدمات کشاورزی به روش سنتی و رفع ناکارآمدی و ضعف نظام ترویج دولتی، رویکردها و راهکارهای خاصی از جمله اصلاحات ساختاری، نظام‌های ترویج قراردادی و تمرکززدایی و کاهش تصدی‌گری دولت معرفی شده است (اندرسون، ۲۰۰۸).

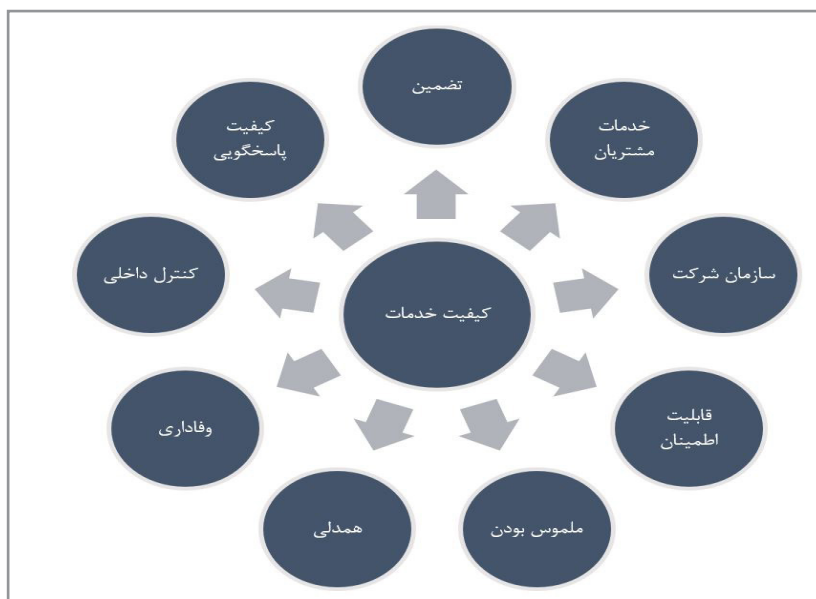
در پژوهشی که سوانسون و برتون (۲۰۰۸) درباره سنجش اثربخشی خصوصی‌سازی ترویج انجام دادند،

کشاورزی کشور تا کنون، نیاز است تا دیدگاه کشاورزان نسبت به کیفیت خدمات دریافتی از این شرکت‌ها بررسی و تحلیل شود. در همین راستا، این پژوهش با هدف بررسی دیدگاه کشاورزان استان تهران نسبت به سطح کیفیت خدمات شرکت‌های مشاوره‌ای خدمات فنی و مهندسی کشاورزی انجام شد. بر مبنای پیشینه و نظریه‌های بررسی‌شده، تاثیر کیفیت خدمات شرکت‌های مورد مطالعه در قالب کیفیت پاسخگویی، ملموس بودن، تضمین، قابلیت اطمینان و کنترل درونی بررسی شد: بنابراین ادبیات نظری بررسی شده، شمار نه شاخص برای سنجش کیفیت خدمات این شرکت‌ها شناسایی و در قالب عامل‌های زیر مورد توجه قرار گرفت و چارچوب مفهومی زیر اعتبارسنجی شد (نگاره ۲).

بخش کشاورزی و فعالیت‌های وابسته و افزایش مشارکت کشاورزان در برنامه‌ریزی و اجرای فعالیت‌های ترویجی شده است (هاشمی و حجازی، ۲۰۱۱).

یکی از مواردی که برای توسعه و پایداری شرکت‌های مشاوره‌ای خدمات فنی و مهندسی کشاورزی باید مد نظر قرار گیرد، تلاش در راستای اثربخشی خدمات این شرکت‌هاست (زرافشانی و همکاران، ۱۳۹۰).

بررسی ادبیات مرتبط با سطح رضایت کشاورزان از خدمات دریافتی از شرکت‌های مشاوره‌ای خدمات فنی و مهندسی کشاورزی مشخص کرد، هنوز در این حوزه نیاز به ارزیابی دقیق‌تر و بر مبنای مدل‌های کاربردی وجود دارد. از سوی دیگر می‌توان بیان کرد با توجه به برآیند عملکرد شرکت‌های مشاوره‌ای خدمات فنی و مهندسی



نگاره ۲- چارچوب مفهومی تحقیق بر پایه مدل سروکوال

روش‌شناسی

فنی و مهندسی کشاورزی استان تهران را طی پنج سال گذشته داشتند که در نهایت از بین ۴۲۲ نفر با استفاده از فرمول دانیل (۱۹۹۹) به دلیل لحاظ حدود اطمینان و با در نظر گرفتن مشخصه حجم معین، ۲۰۱ تن به عنوان نمونه انتخاب شدند (با خطای پنج درصد و نسبت وقوع ۰/۵).

این پژوهش به لحاظ هدف کاربردی و از نظر روش، از نوع تحقیقات توصیفی-همبستگی و تحقیق علی-ارتباطی است که داده‌های مورد نیاز به روش پیمایشی گردآوری شده است. جامعه آماری پژوهش کشاورزانی بودند که تجربه استفاده از خدمات شرکت‌های مشاوره‌ای خدمات

ابزار گردآوری داده‌ها در این پژوهش پرسشنامه بود و در نهایت پس از اصلاحات لازم، پرسشنامه پژوهش که جهت تدوین گویه‌های آن از مطالعات پیشین استفاده طراحی شد (جدول ۱).

$$n' = \frac{NZ^2P(1-P)}{d^2(N-1) + Z^2P(1-P)}$$

رابطه ۱- فرمول دانیل

$$202 = \frac{422 * 1,96^2 * 0,5(1 - 0,5)}{0,05^2 * (422 - 1) + 1,96^2 * 0,5(1 - 0,5)}$$

جدول ۱- تعریف‌های عملیاتی سویگان پژوهش

ابعاد کیفیت خدمات	تعریف عملیاتی	تعداد گویه	منابع مرتبط
تضمین	منظور از تضمین، مهارت‌ها و قابلیت‌های کلیدی کارکنان شرکت خدماتی است و اینکه آیا این مهارت‌ها و قابلیت‌ها باعث جلب اعتماد و اطمینان کشاورزان می‌شود؟ اگر کشاورزان با کارشناسان و آموزشگران شرکت راحت باشند، نشان دهنده این است که کشاورزان برای تعامل بیشتر با مجموعه باز خواهند گشت.	۴	
خدمات مشتریان	خدمات کشاورزان در کسب و کارهای خدماتی دارای اهمیت زیادی می‌باشد. توجه به خدمات مشتریان باعث شده است مشتریان از گزینه‌های پیشنهادی بیشتر آگاه شوند و استانداردهای انتظارهای آنان از خدمات دریافتی ارتقا پیدا کند.	۶	(Zhong & Moon, 2020) (Alhkami & Alarussi, 2016)
سازمان شرکت	شرکت‌های موفق عنصری کلیدی برای کشورهای در حال توسعه هستند. بسیاری از اقتصاددانان شرکت‌ها را شبیه به یک موتور در تثبیت توسعه اقتصادی، اجتماعی و سیاسی می‌دانند. برای بقا در محیط کسب و کار رقابتی، هر شرکت باید در شرایط سخت، سازماندهی درستی به منظور فعالیت داشته باشد.	۶	(Gates & Langevin, 2010) (Mohammad & Al-hamadani, 2011) (Ong, 2012) (Taouab & Issor, 2019))
کنترل درونی	نظام کنترل درونی مناسب در شرکت‌های کوچک و متوسط به طور مؤثری می‌تواند رفتارهای اقتصادی شرکت در فضای کسب و کار را از نظر نهادی مهار کند.	۵	(Kyurova & Koyundzhiyska-Davidkova, 2021)
وفاداری	وفاداری ابزار بازاریابی مهمی است که شرکت‌های کوچک و متوسط از آن برای تأثیرگذاری بر کشاورز استفاده می‌کنند. وفاداری هدفی کلیدی است که شرکت‌ها برای برنامه‌ریزی راهبردی بازاریابی تعیین می‌کنند. اتخاذ و به کارگیری رویکرد وفاداری در فعالیت شرکت‌ها به نوبه خود به افزایش گرایش مشتریان به استفاده از خدمات ارائه شده کمک می‌کند. وفاداری کشاورزان برتری‌های بلندمدتی را برای کسب و کارها به منظور حفظ رقابت‌پذیری آنان فراهم می‌کند و تأثیر مثبت و قابل توجهی بر سودآوری دارد.	۳	(Mamun et al., 2018)

ادامه جدول ۱- تعریف‌های عملیاتی سویگان پژوهش

ابعاد کیفیت خدمات	تعریف عملیاتی	تعداد گویه	منابع مرتبط
قابلیت اطمینان	قابلیت اطمینان به چگونگی انجام و تکمیل خدمات وعده داده شده، کیفیت، دقت و زمان مناسب ارائه خدمات توسط شرکت به کشاورز اشاره دارد. قابلیت اطمینان به عنوان مهم‌ترین بعد کیفیت خدمات در نظر گرفته می‌شود.	۴	
کیفیت پاسخگویی	کیفیت پاسخگویی به گرایش شرکت برای کمک به کشاورزان هدف در ارائه خدمات خوب، با کیفیت و سریع اشاره دارد و به این معنی است که کارکنان یک شرکت خدماتی آماده کمک به کشاورزان و پاسخگویی به تقاضای آنان و همچنین اطلاع‌رسانی به آنان در زمان ارائه خدمات و سپس ارائه خدمات به هنگام هستند.	۷	
همدلی	همدلی به این معنی است که چگونه شرکت به کشاورزان هدف اهمیت می‌دهد و به آنان توجه فردی می‌کند تا آنان احساس ارزشمندی و ویژه بودن کنند. این بعد شامل دسترسی مناسب، ارتباط کافی و درک نیازهای مشتری است.	۷	
ملموس بودن	ملموس بودن به عامل‌های فیزیکی مانند تجهیزات، امکانات مورد استفاده توسط یک شرکت خدماتی و همچنین به ظاهر کارکنان خدمات اشاره دارد. جنبه‌های مهم در متغیر ملموس بودن عبارت‌اند از داشتن تجهیزات به روز، امکانات فیزیکی جذاب و زیرساخت‌های دیداری مناسب.	۵	

معادله‌های ساختاری و با استفاده از نرم‌افزار Smart PLS ۳ انجام شد. چرایی استفاده از این روش به دلیل ساختار دو سطحی مدل سروکوآل است که متغیرهای سطح دوم در نهایت متغیر سطح اول که رضایت از کیفیت خدمات است و به نوعی از سازه‌های سطح دوم تشکیل شده است را اندازه‌گیری و برای اعتبارسنجی مدل‌های چند سطحی مانند تحلیل عاملی مرتبه دوم مناسب خواهند بود (هیر و همکاران، ۲۰۲۳). مدل تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم دلالت بر سازه‌های مرتبه بالاتر ۴ دارند به نحوی که یک متغیر مفهومی را به طور همزمان در بیش از یک سطح انتزاعی اندازه‌گیری می‌کنند. به طور دقیق‌تر، یک سازه مرتبه بالاتر شامل یک جزء عمومی‌تر است که یک متغیر مفهومی را در

مقیاس سنجش گویه‌ها طیف لیکرت ۵ سطحی از خیلی کم (۱) تا خیلی زیاد (۵) تعیین شد. برای تعیین روایی پرسشنامه در آغاز از روایی صوری و نیز از روایی تشخیصی در قالب فاز اول ارزیابی مدل اندازه‌گیری استفاده و محاسبه شاخص فورنل ولارکر ۲ شاخص روایی یگانه-دوگانه ۳ انجام شد. همچنین برای تعیین پایایی ابزار پژوهش نیز از روش پایایی ترکیبی استفاده شد که مقادیر آن برای بخش‌های اصلی پرسشنامه در سطح مناسب (در دامنه بین ۰/۸۲ تا ۰/۹۹) محاسبه شد (جدول ۳). نظر به اینکه مدل کیفیت سنجی سروکوآل دارای دو سطح در قالب یک مدل ساختاری مورد مطالعه قرار می‌گیرد، داده‌پردازی پژوهش با مدل تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم در قالب مدل‌سازی

سطح بالاتری از انتزاع اندازه‌گیری می‌کند، در حالی که به طور همزمان شامل چندین زیرمجموعه است که هر یک ویژگی‌های مشخص‌تری از مفهوم‌ها را اندازه‌گیری می‌کنند. سازه‌های مرتبه بالاتر امکان کاهش شمار رابطه‌های مدل ساختاری را فراهم می‌کنند، که مدل مسیر حداقل مربعات جزئی را بهینه‌تر می‌سازد، در حالی که عمق محتوای پوشش داده شده توسط برخی سازه‌ها را افزایش می‌دهند و به کمینه‌سازی هم‌خطی چندگانه کمک می‌کنند (هیر و همکاران، ۲۰۲۳).

یافته‌ها

نتایج نشان داد که از مجموع کشاورزان مورد بررسی شمار ۱۶۹ نفر (۸۴/۱ درصد) مرد و ۳۲ نفر آنان (۱۵/۹ درصد) زن بودند. از نظر سن، بیشترین فراوانی مربوط به بازه کشاورزان دارای سن بیش از ۵۰ سال با ۱۲۶ نفر (۶۲/۷ درصد) بود و پس از آن به ترتیب ۴۵ نفر (۲۲/۴ درصد) بین ۴۰ تا ۵۰ سال، ۲۶ نفر (۱۲/۹ درصد) بین ۳۰ تا ۴۰ سال و ۴ نفر (۲ درصد) در بازه سنی کمتر از ۳۰ سال قرار داشتند.

از نظر میزان تحصیلات بیشتر کشاورزان با شمار ۱۰۸ نفر (۵۳/۷ درصد) دارای مدرک کارشناسی بودند و پس از آن به ترتیب ۷۳ نفر (۳۶/۳ درصد) راهنمایی و دیپلم، ۱۹ نفر (۹/۵ درصد) کارشناسی ارشد و بالاتر و ۱ نفر (۰/۵ درصد) دارای مدرک ابتدایی بودند.

همچنین از نظر تجربه کار کشاورزی مشخص شد، بیشترین فراوانی با ۶۵ نفر (۳۲/۳ درصد) مربوط به کشاورزانی با ۱۰ تا ۲۰ سال پیشینه کار کشاورزی بود و پس از آن به ترتیب ۴۸ نفر (۲۳/۹ درصد) بین ۲۰ تا ۳۰ سال، ۴۰ نفر (۱۹/۹ درصد) بین ۳۰ تا ۴۰ سال، ۲۵ نفر (۱۲/۴ درصد) بیش از ۴۰ سال و ۲۳ نفر (۱۱/۴ درصد) دارای پیشینه کار کمتر از ۱۰ سال بودند.

بررسی وضعیت مراجعه کشاورزان به شرکت‌ها نشان داد ۱۸۹ نفر (۹۴ درصد) یک بار در ماه و ۱۲ نفر (۶ درصد) دو بار در ماه برای دریافت خدمات به شرکت‌ها مراجعه کرده‌اند. همچنین مشخص شد بیشترین فراوانی نوع خدمات درخواستی از این شرکت‌ها با ۹۹ نفر (۵۰ درصد) مربوط به کشاورزانی بوده که خدمات فنی و مهندسی و خدمات مشاوره‌ای را توأم استفاده کرده‌اند، پس از آن به ترتیب تعداد ۹۶ نفر (۴۸/۵ درصد) تجربه استفاده از خدمات فنی و مهندسی و ۳ نفر (۱/۵ درصد) تنها خدمات مشاوره‌ای را استفاده کرده‌اند.

در رابطه با نوع کشاورزی پاسخگویان مشخص شد کشاورزانی که به دیگر روش‌های کشاورزی مانند فرآوری محصول‌ها، نوغان‌داری، زنبورداری، تولید ورمی کمپوست مشغول بودند با ۸۵ نفر (۴۲/۳ درصد) بیشترین فراوانی را داشته است و کشاورزانی که مشغول به زراعت غلات و علوفه هستند با ۶۵ نفر (۳۲/۳ درصد)، کشاورزانی که دامپروری سبک و سنگین انجام می‌دهند با ۲۶ نفر (۱۲/۹ درصد) و کشاورزانی که به فعالیت‌های گلخانه‌داری و باغداری می‌پردازند با ۲۵ نفر (۱۲/۴ درصد) در رتبه‌های بعدی قرار دارند.

بررسی نوع واحد تولیدی کشاورزی پاسخگویان مشخص کرد ۱۸۵ نفر (۹۲ درصد) با بیشترین فراوانی به نوع کشاورزی نیمه‌صنعتی مشغول هستند و پس از آن ۱۳ نفر (۶/۵ درصد) به کشاورزی صنعتی و ۳ نفر (۱/۵ درصد) نیز مشغول به نوع کشاورزی سنتی هستند. از نظر نوع مالکیت واحدهای تولیدی کشاورزان نیز به ترتیب واحدهای تولیدی مالکیتی با ۱۳۶ نفر (۶۷/۷ درصد) در رتبه اول و پس از آن ۵۵ نفر (۲۷/۴ درصد) دارای واحد تولیدی مشارکتی هستند و دیگر کشاورزان شامل ۱۰ نفر (۵ درصد) نیز به صورت اجاره‌ای فعالیت کشاورزی انجام می‌دهند.

شده‌اند یا خیر؟ برای این منظور از تحلیل عاملی تأییدی (CFA) استفاده می‌شود. به این شکل که بار عاملی هر نشانگر با سازه خود دارای مقدار t معنی‌دار در سطح‌های $0/05$ و $0/01$ درصد باشد. در این صورت این نشانگر از دقت لازم برای اندازه‌گیری آن سازه یا صفت مکنون برخوردار است. در جدول ۲ مقادیر بار عاملی برای نشانگرهای هر سازه آورده شده است.

روش‌شناسی مدل معادله‌های ساختاری

در این بخش لازم است در آغاز روایی سازه مورد بررسی و ارزیابی قرار گرفته تا مشخص شود نشانگرهای انتخاب شده برای اندازه‌گیری سازه‌های مورد نظر خود از دقت لازم برخوردار هستند. یعنی آیا پرسش‌های مطرح‌شده برای اندازه‌گیری متغیرها درست انتخاب

جدول ۲- برازش مدل اندازه‌گیری

سازه	گویه	بار عاملی	مقدار t	سطح معنی‌داری (Sig.)
تأمین	تحت تاثیر بودن اعتماد به نفس کارشناسان از بازخورد و رفتار کشاورزان	۰/۷۴۵	۱۵/۱۹	۰/۰۰۱
	مورد اعتماد بودن کارشناسان شرکت برای کشاورزان	۰/۸۸۹	۴۴/۴۴	۰/۰۰۱
	برخورد مناسب کارشناسان شرکت با کشاورزان	۰/۸۳۸	۳۲/۳۴	۰/۰۰۱
	وجود دانش لازم برای پاسخگویی به پرسش‌های کشاورزان در میان کارکنان	۰/۴۷۱	۶/۹۱	۰/۰۰۱
خدمات مشتریان	مهم بودن رابطه کشاورزان و مشارکت آنان، فراتر از مفاد قراردادهای	۰/۵۲۹	۶/۶۰	۰/۰۰۱
	پیگیری ارتباطات شرکت با کشاورزان از طریق شبکه‌های اطلاعاتی	۰/۴۳۶	۴/۵۳	۰/۰۰۱
	ارزیابی دوره‌ای میزان موفقیت ارتباط با کشاورزان	۰/۹۵۹	۷۰/۴۶	۰/۰۰۱
	انجام برنامه ریزی، پیش‌بینی و ارائه نوآوری با مشارکت کشاورزان	۰/۹۶۷	۸۶/۴۸	۰/۰۰۱
	تلاش برای پاسخگویی به نیازهای همه کشاورزان	۰/۹۵۲	۶۵/۶۷	۰/۰۰۱
	اندازه‌گیری و ارزیابی رضایت کشاورزان به صورت ملموس	۰/۹۲۱	۳۲/۱۳	۰/۰۰۱
	اشتراک نظر، اطلاعات و منابع با کشاورزان در زمان‌های مختلف	۰/۹۵۸	۵۳/۵۶	۰/۰۰۱
	برگزاری نشست‌های دوره‌ای بین بخش‌های مختلف شرکت با کشاورزان	۰/۹۸۶	۱۸۳/۶۲	۰/۰۰۱
سازمان شرکت	مشارکت بخش‌های مختلف شرکت در ارائه خدمات به کشاورزان	۰/۹۷۷	۱۰۹/۰۳	۰/۰۰۱
	همکاری ملموس بخش‌های مختلف شرکت در جلب رضایت کشاورزان	۰/۹۸۳	۱۴۶/۴۵	۰/۰۰۱
	احساس وجود همکاری در بخش‌های مختلف شرکت توسط فرد بیرونی	۰/۹۷۶	۱۱۷/۲۰	۰/۰۰۱
	خوب بودن تعامل بخش‌های مختلف شرکت در امور ارجاع شده	۰/۹۷۶	۱۲۰/۸۷	۰/۰۰۱
	وجود دانش علمی ارایه خدمات قابل توجه در بین کارشناسان مرکز در نتیجه مدیریت درست شرکت	۰/۹۷۵	۹۹/۲۸	۰/۰۰۱
کنترل درونی	وجود جریان نقدینگی خوب در شرکت و ارایه پایدار خدمات به کشاورزان در زمان مناسب	۰/۹۷۵	۹۴/۳۹	۰/۰۰۱
	یکپارچگی و شفافیت نظام اطلاعاتی به همکاری بین شرکت و دیگر شرکای زنجیره تأمین	۰/۸۸۸	۱۶/۸۹	۰/۰۰۱
	مناسب بودن سیاست‌ها، فرایندها و رویه‌های حاکمیت و سازگاری شرکت با مسئله‌های تولیدی کشاورزان	۰/۹۸۳	۱۸۱/۱۹	۰/۰۰۱
	مشخص بودن مرجع رسیدگی امور کشاورزان در شرکت	۰/۹۵۴	۵۹/۳۳	۰/۰۰۱

ادامه جدول ۲- برازش مدل اندازه‌گیری

سازه	گویه	بار عاملی	مقدار t	سطح معنی‌داری (Sig.)
وفاداری	قصد ادامه دادن استفاده از خدمات این شرکت	۰/۷۶۳	۱۸/۳۷	۰/۰۰۱
	توصیه استفاده از خدمات این شرکت به دیگران	۰/۹۵۵	۱۱۳/۳۸	۰/۰۰۱
	گفتگو با دیگران در زمینه تجربه مثبتم در این شرکت	۰/۹۴۹	۹۰/۴۶	۰/۰۰۱
قابلیت اطمینان	تعهد انجام امور در زمان معین	۰/۹۵۴	۸۵/۵۸	۰/۰۰۱
	وجود علاقه صادقانه به حل مسئله‌های مورد نظر کشاورزان	۰/۹۶۸	۱۲۲/۸۰	۰/۰۰۱
	ارایه خدمات در شرکت برابر روال تعهد شده	۰/۹۴۵	۷۵/۵۲	۰/۰۰۱
	ارایه خدمات فنی و کشاورزی در زمان مقتضی/ وعده داده شده	۰/۹۴۳	۷۳/۹۵	۰/۰۰۱
کیفیت پاسخگویی	رفتار دوستانه کارشناسان شرکت با کشاورزان	۰/۶۳۵	۱۰/۷۱	۰/۰۰۱
	سازنده و موثر بودن کمک‌های کارشناسان شرکت	۰/۵۰۴	۸/۷۳	۰/۰۰۱
	سرعت و دقت بالا در ارایه خدمات کارشناسان شرکت	۰/۸۲۲	۲۶/۸۶	۰/۰۰۱
	وجود احساس راحتی در دریافت خدمات فنی و تخصصی کشاورزی از شرکت	۰/۸۴۵	۳۰/۳۰	۰/۰۰۱
	انتقال خدمات به کشاورزان به شکل مناسب و به‌هنگام	۰/۸۳۴	۳۳/۱۷	۰/۰۰۱
	تمایل همیشگی شرکت برای کمک به کشاورزان	۰/۸۶۴	۳۲/۶۵	۰/۰۰۱
	نبود زمینه رد درخواست‌های کشاورزان توسط کارشناسان به خاطر مشغولیت زیاد	۰/۸۳۹	۲۱/۹۷	۰/۰۰۱
همدلی	مهم بودن رضایت کشاورز به واسطه انتخاب خدمات این شرکت	۰/۵۶۹	۹/۵۵	۰/۰۰۱
	بهبود کیفیت معیشت کشاورزان به واسطه خدمات شرکت	۰/۲۹۵	۲/۱۸	۰/۰۰۱
	فراهم کردن تجربه‌های مطلوب و لذت‌بخش برای کشاورزان	۰/۷۴۳	۱۹/۰۱	۰/۰۰۱
	توجه شرکت به کشاورزان تحت پوشش خود به صورت فردی	۰/۷۷۷	۲۶/۵۲	۰/۰۰۱
	اطمینان از لحاظ بهترین منافع کشاورزان از جانب شرکت	۰/۷۰۱	۱۶/۸۳	۰/۰۰۱
	اطلاع این شرکت از نیازهای خاص کشاورزان	۰/۷۵۲	۱۹/۱۰	۰/۰۰۱
	مناسب بودن ساعت‌های کاری شرکت برای رسیدگی به مسئله‌های مورد نظر کشاورزان	۰/۶۱۴	۱۰/۴۹	۰/۰۰۱
ملموس بودن	استفاده از تجهیزات و روش‌های به‌روز در شرکت	۰/۸۰۱	۲۰/۰۲	۰/۰۰۱
	قابل اعتماد بودن فضای شرکت برای مراجعه کننده	۰/۸۸۱	۳۶/۸۹	۰/۰۰۱
	دلسوز و مطمئن بودن کارشناسان شرکت در تأمین نیازهای کشاورزان	۰/۸۸۹	۴۶/۸۱	۰/۰۰۱
	جذاب بودن امکانات ارائه شده توسط این شرکت برای کشاورزان	۰/۸۷۳	۴۵/۴۰	۰/۰۰۱
	مرتب و منظم بودن پوشش کارشناسان	۰/۷۴۵	۱۵/۳۳	۰/۰۰۱

انتخاب شده برای اندازه‌گیری سازه‌ها می‌باشد، نشان داد که نشانگرها ساختارهای عاملی مناسبی را برای اندازه‌گیری ابعاد مورد بررسی و ارزیابی در مدل تحقیق فراهم می‌آوردند.

بنا بر نتایج جدول ۲ مشخص می‌شود که نشانگرهای هر سازه به دلیل معنی‌داری در سطح یک درصد دارای اهمیت لازم برای اندازه‌گیری هستند. به همین علت روایی سازه که برای بررسی دقت و اهمیت نشانگرهای

نتایج نشان می‌دهد هر نشانگر بیشترین همبستگی را تنها با سازه خود نشان داده و با دیگر سازه‌ها نیز کمترین همبستگی را دارد، این بدین معنی است که میانگین نشانگرها بیشترین بار عاملی را تنها با سازه خود نشان می‌دهند. از این‌رو می‌توان گفت دقت اندازه‌گیری هر سازه توسط نشانگرهای خود دارای بیشترین مقدار است، زیرا در درجه اول، برابر نتایج روایی سازه مشخص شده است که هر نشانگر دارای بار عاملی معنی‌داری با سازه خود بوده و سپس هر نشانگر تنها سازه خود را اندازه‌گیری کرده است و نشانگرهای با اختلال در اندازه‌گیری سازه‌های

مختلف مشاهده نمی‌شود که این امر بر مبنای نتایج روایی قابل برداشت است. با عنایت به اینکه به غیر از سازه «کیفیت خدمات» معیار فورنل - لارکر در دیگر سازه‌ها تأیید نبود تداخل اندازه‌گیری از منظر به اشتراک‌گذاری واریانس را نشان می‌دهد، لیکن برای کسب اطمینان از دقت اندازه‌گیری سازه «کیفیت خدمات» از معیار جایگزین HTMT بهره گرفته شد (جدول ۴) که افزون بر تأیید نتایج معیار فورنل-لارکر، به علت کمتر بودن مقدار آن از ۰/۸۵ تأییدکننده اعتبار تشخیصی «کیفیت خدمات» است.

جدول ۳- مقایسه ریشه دوم میانگین واریانس استخراج شده با همبستگی‌های موجود (معیار فورنل و لارکر)

	(۱)	(۲)	(۳)	(۴)	(۵)	(۶)	(۷)	(۸)	(۹)	(۱۰)
تضمین (۱)	۰/۷۵۳									
خدمات مشتریان (۲)	۰/۳۵۱	۰/۸۲۴								
سازمان شرکت (۳)	۰/۴۷۴	۰/۲۳۵	۰/۹۷۶							
قابلیت اطمینان (۴)	۰/۴۵۷	۰/۳۸۲	۰/۲۷۵	۰/۹۵۲						
ملموس بودن (۵)	۰/۵۰۱	۰/۳۴۳	۰/۴۱	۰/۷۲۷	۰/۸۴					
همدلی (۶)	۰/۵۹۲	۰/۳۵۱	۰/۳۵۴	۰/۴۸۸	۰/۵۳۲	۰/۶۵۵				
وفاداری (۷)	۰/۴۸۸	۰/۳۳۸	۰/۴۲۵	۰/۳۶۷	۰/۴۲۷	۰/۴۷۶	۰/۸۹۴			
کنترل درونی (۸)	۰/۳۳۸	۰/۲۸۵	۰/۱۹۷	۰/۲۲	۰/۱۸۴	۰/۲۳۲	۰/۲۵۳	۰/۹۵۶		
کیفیت خدمات (۹)	۰/۷۷۱	۰/۵۵۱	۰/۶۴۷	۰/۷۵	۰/۷۹	۰/۷۳۸	۰/۶۵۲	۰/۴۴۱	۰/۵۷۷	
کیفیت پاسخگویی (۱۰)	۰/۶۸۱	۰/۳۲۱	۰/۴۲۹	۰/۶۳۱	۰/۶۳۹	۰/۶۱۸	۰/۴۸۴	۰/۲۸۱	۰/۸۴۳	۰/۷۷۴

جدول ۴- مقدار چندخصیصه ای- تک‌خصیصه ای (HTMT)

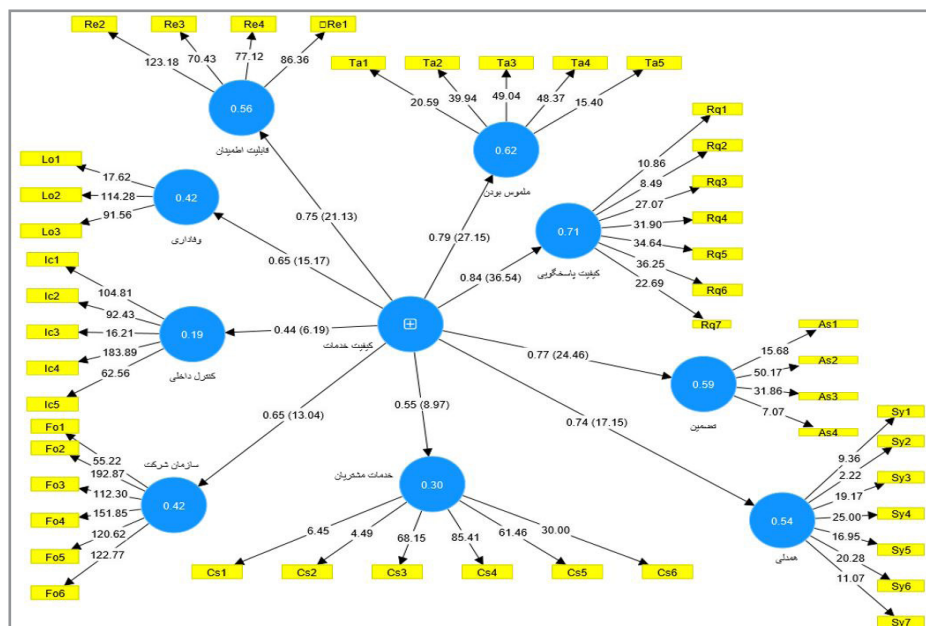
	(۱)	(۲)	(۳)	(۴)	(۵)	(۶)	(۷)	(۸)	(۹)	(۱۰)
تضمین (۱)										
خدمات مشتریان (۲)	۰/۴۵۲									
سازمان شرکت (۳)	۰/۵۴۵	۰/۲۵۷								
قابلیت اطمینان (۴)	۰/۵۵۶	۰/۴۰۶	۰/۲۸۲							
ملموس بودن (۵)	۰/۶۰۵	۰/۳۵۴	۰/۴۲۲	۰/۷۷۶						
همدلی (۶)	۰/۷۸۱	۰/۴۱۲	۰/۳۸۴	۰/۵۴۱	۰/۶۰۱					
وفاداری (۷)	۰/۶۱۶	۰/۳۷	۰/۴۶۱	۰/۴۰۳	۰/۴۸۶	۰/۵۷۷				
کنترل درونی (۸)	۰/۴۰۸	۰/۲۹	۰/۱۹۸	۰/۲۲۶	۰/۱۹	۰/۲۷۲				
کیفیت خدمات (۹)	۰/۹۲۸	۰/۶۳۳	۰/۶۵۷	۰/۷۵۵	۰/۸۱۱	۰/۸۴۸	۰/۷۱۸	۰/۵۰۹		
کیفیت پاسخگویی (۱۰)	۰/۸۵	۰/۳۵۷	۰/۴۴۷	۰/۶۹۱	۰/۷۰۹	۰/۷۲۳	۰/۵۵۳	۰/۳۰۶	۰/۸۹۵	

در نهایت برای بررسی پایایی نیز از شاخص پایایی ترکیبی استفاده شد. در روش‌شناسی مدل معادله‌های ساختاری از ضریب پایایی ترکیبی استفاده می‌شود که مقادیرهای بالاتر از ۰/۶ برای هر سازه نشان از پایایی مناسب آن دارد. به منظور بررسی پایایی متغیرهای تحقیق از ضریب‌های پایایی ترکیبی و تنای ترتیبی استفاده شد. مقادیرهای به دست آمده همگی بالای ۰/۷ بوده و نشان از سازگاری درونی متغیرهای تحقیق دارد (جدول ۵).

جدول ۵- ضریب‌های بررسی پایایی سازه‌های تحقیق

سازه مورد بررسی	پایایی ترکیبی (CR)	تنای ترتیبی (rho-A)
تضمین	۰/۸۳۳	۰/۷۶۸
خدمات مشتریان	۰/۹۲۲	۰/۹۲۴
سازمان شرکت	۰/۹۹۲	۰/۹۹۰
قابلیت اطمینان	۰/۹۷۵	۰/۹۶۷
ملموس بودن	۰/۸۲۳	۰/۹۰۹
همدلی	۰/۸۳۲	۰/۸۰۶
وفاداری	۰/۹۲۲	۰/۸۸۰
کنترل درونی	۰/۹۸۱	۰/۹۸۳
کیفیت خدمات	۰/۹۵۷	۰/۹۶۰
کیفیت پاسخگویی	۰/۹۱۱	۰/۸۹۷

نتایج بررسی روایی و پایایی سازه‌های تحقیق نشان داد که از نظر روایی و پایایی متغیرهای تحقیق در وضعیت مطلوبی قرار دارند. در این مرحله و با توجه به اتمام مرحله پالایش متغیر و اطمینان از دقت شاخص‌ها در



نگاره ۳- مدل مسیر اثر و مقدار معنی‌داری متغیرهای پژوهش (کیفیت خدمات)

شرکت، کنترل درونی و وفاداری دارای سطح معنی‌داری ۰/۰۱ بوده و لذا دلیل کافی برای رد فرض صفر همه متغیرها وجود دارد و با توجه به معنی‌داری ضریب t می‌توان بیان کرد که کیفیت خدمات بر همه متغیرها اثر معنی‌داری به لحاظ آماری دارد و فرضیه‌های تحقیق مبنی بر وجود رابطه معنادار پذیرفته می‌شود. بر این مبنا مشخص می‌شود مهم‌ترین متغیرهای تشکیل‌دهنده کیفیت در خدمات شرکت‌های مشاوره‌ای خدمات فنی و مهندسی کشاورزی به ترتیب شامل کیفیت پاسخگویی، ملموس بودن، تضمین، قابلیت اطمینان، همدلی، وفاداری، سازمان شرکت، خدمات مشتریان و کنترل درونی است.

به منظور بررسی معنی‌داری ضریب مسیر یا همان بتا از روش از سرگیری بوت استرپینگ استفاده شد. نتایج نشان می‌دهد در هر دو حالت معنی‌دار بودن یا معنی‌دار نبودن فراسنجه تغییری ایجاد نشده و نتایج از اعتبار محکمی برخوردار هستند. لذا می‌توان در قالب مدل رگرسیونی فرضیه‌های تحقیق را آزمون کرد.

با توجه به وضعیت این متغیرها می‌توان در ادامه به آزمون فرضیه‌های پژوهش پرداخت. بنا بر جدول بالا و مدل تحقیق برآورد شده ضریب مسیر اثر کیفیت خدمات بر متغیرهای قابلیت اطمینان، ملموس بودن، کیفیت پاسخگویی، تضمین، همدلی، خدمات مشتریان، سازمان

جدول ۶- اثر خطی تأثیر متغیرهای پژوهش برای آزمون فرضیه‌های کلی پژوهش (کیفیت خدمات)

	اثر خطی مورد مطالعه	بتا	خطای استاندارد	R^2	R^2_{Adj}	بوت استرپینگ	تأیید
H1	کیفیت خدمات ← کیفیت پاسخگویی	۰/۸۴۳	۰/۰۲۲	۰/۷۱۰	۰/۷۰۹	۳۶/۵۴	تأیید
H2	کیفیت خدمات ← ملموس بودن	۰/۷۹۰	۰/۰۲۹	۰/۶۲۳	۰/۶۲۲	۲۷/۱۵	تأیید
H3	کیفیت خدمات ← تضمین	۰/۷۷۱	۰/۰۳۱	۰/۵۹۴	۰/۵۹۲	۲۴/۴۶	تأیید
H4	کیفیت خدمات ← قابلیت اطمینان	۰/۷۵۰	۰/۰۳۵	۰/۵۶۲	۰/۵۶۰	۲۱/۱۳	تأیید
H5	کیفیت خدمات ← همدلی	۰/۷۳۸	۰/۰۴۲	۰/۵۴۵	۰/۵۴۳	۱۷/۱۵	تأیید
H6	کیفیت خدمات ← وفاداری	۰/۶۵۲	۰/۰۴۳	۰/۴۲۵	۰/۴۲۲	۱۵/۱۷	تأیید
H7	کیفیت خدمات ← سازمان شرکت	۰/۶۴۷	۰/۰۴۹	۰/۴۱۸	۰/۴۱۵	۱۳/۰۴	تأیید
H8	کیفیت خدمات ← خدمات مشتریان	۰/۵۵۱	۰/۰۶۱	۰/۳۰۴	۰/۳	۸/۹۷	تأیید
H9	کیفیت خدمات ← کنترل درونی	۰/۴۴۱	۰/۰۷۱	۰/۱۹۵	۰/۱۹۱	۶/۱۹	تأیید

این شرکت‌ها، این هدف محقق نخواهد شد. از اصلی‌ترین موضوع‌های قابل بحث در این زمینه با تکیه بر مفهوم بازاریابی، موضوع کیفیت خدمات ارائه‌شده و رضایت بهره‌برداران استفاده‌کننده از خدمات این شرکت‌ها و پایدار ماندن این شرکت‌ها است. لیکن در دست نبودن یک مدل ارزیابی کیفیت خدمات شرکت‌های یادشده به عنوان یکی از ارکان نظام ترویج خصوصی کشور از جمله خلاءهای تحقیقاتی در این حوزه بود که این تحقیق تلاش داشت تا به این مهم بپردازد. بر این پایه هدف

بحث و نتیجه‌گیری

در سال‌های اخیر بخش دولتی با توجه به اهمیت موضوع چالش‌برانگیز اشتغال دانش‌آموختگان آموزش عالی به ویژه کشاورزی از یک سو و نیاز کشاورزان به خدمات گوناگون مشاوره‌ای فنی و مهندسی کشاورزی از سوی دیگر، توجه ویژه‌ای به شرکت‌های مشاوره‌ای خدمات فنی و مهندسی کشاورزی داشته است. لیکن بدون داشتن یک برنامه مشخص برای گسترش بازار این شرکت و در پی آن ایجاد زمینه برای اشتغال دانش‌آموختگان کشاورزی در

این پژوهش اعتبار سنجی مدل سروکوال در اندازه‌گیری سطح کیفیت خدمات شرکت‌های مشاوره‌ای خدمات فنی و مهندسی کشاورزی بود.

همان‌طور که نتایج پژوهش‌ها نشان می‌دهد بخش عمده‌ای از شرکت‌های مشاوره‌ای ارائه‌دهنده خدمات فنی و مهندسی کشاورزی در استان تهران با هدف توسعه نظام ارائه خدمات مهندسی تقاضامحور، ارباب‌رجوع‌محور و کشاورزمحور ایجاد شده‌اند؛ هرچند به نظر می‌رسد نظام ترویج کشاورزی بویژه در این شرکت‌ها در عمل و در جلب رضایت کشاورزان چندان موفق ظاهر نشده‌اند (رضایی و همکاران، ۱۳۹۲؛ نوری و همکاران، ۱۴۰۱). همچنین مشخص شد بهبود وضعیت کشاورزی در ابعاد مختلف، نیازمند ارائه مطلوب خدمات فنی کشاورزی، ترویج و آموزش به‌هنگام و کافی خدمات است که با نتیجه پژوهش‌های آگو و همکاران (۲۰۲۳)، الزهرانی و همکاران (۲۰۲۱)، بلوچ و تاپا (۲۰۱۸) و گیرما و کوما (۲۰۲۲)، همخوانی دارد.

در ترسیم اعتبارسنجی ابزار اندازه‌گیری کیفیت خدمات شرکت‌های مورد نظر به این نکته دقت شد که دامنه وظایف شرکت‌های مشاوره‌ای خدمات فنی و مهندسی کشاورزی را می‌توان در خدمات مشاوره، آموزشی-ترویجی بخش کشاورزی، خدمات فنی-مهندسی کشاورزی، خدمات گیاه‌پزشکی، اجرای عملیات آب و خاک، نظارت بر اجرای پروژه‌ها، فعالیت‌های مرتبط با کاربرد سم‌های کشاورزی، مبارزه با آفات و بیماری‌ها و کنترل علف‌های هرز، خدمات مکانیزاسیون کشاورزی، توزیع و صدور حواله و نهاده‌های کشاورزی و دامپروری، خدمات بازرگانی (بازاریابی، بازررسانی و فروش)، خدمات مالی و بیمه‌ای و ایجاد مرکزهای فروش تعریف کرد. بررسی ادبیات پژوهش مشخص کرد، میزان رضایت کشاورزان از شرکت‌های مشاوره‌ای خدمات فنی و مهندسی کشاورزی عامل اساسی در پذیرش کارشناسان شرکت‌ها

و استفاده از خدمات مشاوره‌ای ایشان است (اسپالاردو و همکاران، ۲۰۰۹؛ اوولابی و یکنی، ۲۰۲۲). بر همین مبنا این نتیجه حاصل شد که اندازه‌گیری موفقیت خدمات این شرکت‌ها تنها بر مبنای افزایش تولید از جمله علت‌های مهم مغفول ماندن دیگر علت‌های اثربخشی این شرکت‌ها شده است (بیسواس و همکاران، ۲۰۲۱). از این رو این پژوهش موفقیت شرکت‌های مشاوره‌ای خدمات فنی و مهندسی کشاورزی را بر مبنای عامل‌هایی غیر از افزایش تولید سنجیده است.

در واقع، میزان تأثیرگذاری خدمات ارائه‌شده تنها بر مبنای افزایش تولید امری دشوار است، چرا که عامل‌های متعدد دیگری با روش‌های پیچیده بر عملکرد کشاورزان تأثیر می‌گذارند (مامون و همکاران، ۲۰۱۸). پژوهش سیلا و همکاران (۲۰۱۹)، خدمات ارائه شده توسط ارائه‌دهندگان خدمات ترویج بخش عمومی و خصوصی را ارزیابی و آن را بر مبنای چهار معیار سهولت دسترسی به اعتبارات، سهولت دسترسی به نهاده، پشتیبانی فنی و سهولت دسترسی به بازارها دسته‌بندی کرد. ارزیابی آنان نشان داد که کشاورزان کیفیت خدمات ترویج خصوصی‌سازی شده را بهتر از کیفیت خدمات ترویج دولتی ارزیابی می‌کنند. از این رو، به منظور افزایش اقبال به استفاده کشاورزان از خدمات شرکت‌های مشاوره‌ای فنی و مهندسی کشاورزی، سنجش کیفیت خدمات ارائه‌شده به کشاورزان نقش بسزایی در تشخیص مشکلات و کاستی‌ها و جلوگیری از اتلاف زمان و هزینه دارد.

در این پژوهش از مدل کیفیت خدمات اصلاح شده برای سنجش رضایت کشاورزان استفاده شد. نتایج گویای آن است که عامل‌های تعیین‌کننده ابزار کیفیت خدمات بر ادراک کشاورزان مورد بررسی سنجش کیفیت خدمات تأثیر مثبتی دارد که منجر به تأثیر مستقیم بر رضایت جامعه مورد نظر می‌شود. یافته‌های این پژوهش نشان داد، در صورتی که کیفیت خدمات مطلوب باشد، رضایت

کشاورزان می‌توانند به طور مؤثرتری حاصل شود که به نوبه خود می‌تواند باعث افزایش وفاداری کشاورزان نسبت به دریافت خدمات از شرکت‌های مشاوره‌ای فنی و مهندسی شود. ارائه خدمات مشاوره‌ای فنی و مهندسی کشاورزی موفق مستلزم تلاش انباشته همه ذی‌نفعان مرتبط است. این موضوع با یافته‌های پژوهش افنانوران و همکاران (۲۰۱۹) همخوانی دارد.

همچنین یافته‌های این پژوهش نشان داد سازماندهی مناسب شرکت از نظر «اجرای مقررات و دستور کارها و کنترل درونی و نظام بازخوردی مناسب شرکت‌های مشاوره‌ای خدمات فنی و مهندسی کشاورزی» می‌تواند منجر به ارتقای سطح کیفیت خدمات ارائه شده به کشاورزان شود. به منظور ادامه روند ارائه خدمات شرکت‌های مشاوره‌ای فنی و مهندسی و به طور مستمر به کشاورزان، بخش دولتی با آسانگری شرایط و راهکارهای حقوقی و قانونی با همراهی بخش خصوصی می‌بایست در جهت رفع بازدارنده‌های فنی، مالی، زیرساختی و ارائه خدمات مقرون به صرفه به کشاورزان همکاری کند (وفور و همکاران، ۲۰۲۱). این امر جز با سیاست‌گذاری مناسب و ارائه راهبردهای بلندمدت در حوزه خصوصی‌سازی ترویج کشاورزی و توسعه شرکت‌های مشاوره‌ای خدمات فنی و مهندسی کشاورزی میسر نخواهد شد (احمدپور داریانی و همکاران، ۱۳۹۱؛ آگو و همکاران، ۲۰۲۳). این موضوع با یافته‌های گواری و همکاران (۲۰۱۶)، همسو است که ترویج تکثرگرا و خدمات ترویجی و مشاوره‌ای فنی لازم را بیشتر کشاورز محور و ارباب رجوع محور طراحی کرده و کمتر مبتنی بر برنامه‌های دولتی می‌دانند. این امر می‌تواند افزایش مشارکت و رضایت کشاورزان را در آینده تضمین کند.

این پژوهش همچنین نشان می‌دهد که قابلیت اطمینان تأثیر معنی‌دار بر ادراک کشاورزان از کیفیت خدمات دارد. توجه کافی بخش دولتی به منظور افزایش نقش بخش خصوصی در ارائه خدمات مشاوره‌ای فنی و مهندسی کشاورزان می‌تواند در جهت تثبیت و ادامه استفاده از

کشاورزی به صورت مستمر ممکن است سبب تثبیت و افزایش رضایت کشاورزان از خدمات شود. بدین منظور برنامه‌های ترویجی، آموزشی و تبلیغی مناسبی می‌بایست معرفی و اجرایی شود تا چالش نبود زمینه‌های شناخت کافی از هدف‌ها، برنامه‌ها و کیفیت عملکرد شرکت‌های مشاوره‌ای خدمات فنی و مهندسی کشاورزی توسط کشاورزان و بخش خصوصی، برطرف شود (نادری مهدی و همکاران، ۱۳۹۵). این یافته با نتایج پژوهش آمونگوا (۲۰۱۸) نیز همخوانی دارد که نشان داد نیاز به استفاده از رهیافت‌های ترویجی نوآورانه برای بهبود کیفیت خدمات مشاوره‌ای کشاورزان و اطمینان بخشی به آنان ضروری است. ضمن اینکه این امر مستلزم ترکیب ظرفیت‌های بخش خصوصی و دولتی برای چیره‌شدن بر شکست‌های مدل‌های ترویجی گذشته است. همچنین آموزش‌های ضمن خدمت و مهارت‌افزایی کارشناسان شرکت‌های مشاوره‌ای خدمات فنی و مهندسی کشاورزی می‌تواند به پایداری رضایت از ارائه خدمات در زمینه اعتماد و اطمینان خاطر کشاورزان مؤثر واقع شود (تامسها و یوسریادی، ۲۰۲۲؛ شوپکلو و همکاران، ۱۳۹۴). در این زمینه پیشنهاد و تأکید می‌شود شرکت‌های مشاوره‌ای خدمات فنی و مهندسی کشاورزی با توجه به نقش با اهمیتی که در حذف واسطه‌های ارائه خدمات و کالاها دارند، در محورهایی مانند بازاریابی اصولی محصول‌های کشاورزان و ارائه خدمات مشاوره‌ای و اجرایی فروش به آنان تلاش بیشتری معطوف دارند (دیویسون و همکاران، ۲۰۰۸).

نتایج این پژوهش نشان می‌دهد کیفیت پاسخگویی به طور مثبت و معناداری بر نگرش پاسخگویان نسبت به کیفیت خدمات اثرگذار است. اهمیت این موضوع آنجایی است که رفتارهای دوستانه و پاسخگویی سریع و به‌هنگام و همچنین منطبق بر دانش روز توسط کارکنان شرکت‌های مشاوره‌ای خدمات فنی و مهندسی کشاورزی به کشاورزان می‌تواند در جهت تثبیت و ادامه استفاده از

کشاورزان می‌تواند به طور مؤثرتری حاصل شود که به نوبه خود می‌تواند باعث افزایش وفاداری کشاورزان نسبت به دریافت خدمات از شرکت‌های مشاوره‌ای فنی و مهندسی شود. ارائه خدمات مشاوره‌ای فنی و مهندسی کشاورزی موفق مستلزم تلاش انباشته همه ذی‌نفعان مرتبط است. این موضوع با یافته‌های پژوهش افنانوران و همکاران (۲۰۱۹) همخوانی دارد.

همچنین یافته‌های این پژوهش نشان داد سازماندهی مناسب شرکت از نظر «اجرای مقررات و دستور کارها و کنترل درونی و نظام بازخوردی مناسب شرکت‌های مشاوره‌ای خدمات فنی و مهندسی کشاورزی» می‌تواند منجر به ارتقای سطح کیفیت خدمات ارائه شده به کشاورزان شود. به منظور ادامه روند ارائه خدمات شرکت‌های مشاوره‌ای فنی و مهندسی و به طور مستمر به کشاورزان، بخش دولتی با آسانگری شرایط و راهکارهای حقوقی و قانونی با همراهی بخش خصوصی می‌بایست در جهت رفع بازدارنده‌های فنی، مالی، زیرساختی و ارائه خدمات مقرون به صرفه به کشاورزان همکاری کند (وفور و همکاران، ۲۰۲۱). این امر جز با سیاست‌گذاری مناسب و ارائه راهبردهای بلندمدت در حوزه خصوصی‌سازی ترویج کشاورزی و توسعه شرکت‌های مشاوره‌ای خدمات فنی و مهندسی کشاورزی میسر نخواهد شد (احمدپور داریانی و همکاران، ۱۳۹۱؛ آگو و همکاران، ۲۰۲۳). این موضوع با یافته‌های گواری و همکاران (۲۰۱۶)، همسو است که ترویج تکثرگرا و خدمات ترویجی و مشاوره‌ای فنی لازم را بیشتر کشاورز محور و ارباب رجوع محور طراحی کرده و کمتر مبتنی بر برنامه‌های دولتی می‌دانند. این امر می‌تواند افزایش مشارکت و رضایت کشاورزان را در آینده تضمین کند.

این پژوهش همچنین نشان می‌دهد که قابلیت اطمینان تأثیر معنی‌دار بر ادراک کشاورزان از کیفیت خدمات دارد. توجه کافی بخش دولتی به منظور افزایش نقش بخش خصوصی در ارائه خدمات مشاوره‌ای فنی و مهندسی

پژوهش ممکن است به عنوان محدودیت در نظر گرفته شود. استان تهران با توجه به دسترسی‌ها و امکانات موجود، با برخی از چالش‌های منطقه‌های کمتر برخوردار از خدمات ضروری مانند اینترنت ضعیف، دسترسی سخت جغرافیایی، سطح کم درآمد، سواد و غیره روبرو نیست؛ بنابراین و بنا بر یافته‌های پژوهش، به نظر می‌رسد ارائه خدمات با کیفیت و قوت بیشتری نسبت به دیگر استان‌ها پیگیری می‌شود. همچنین بررسی‌ها و ارزیابی‌های بیشتر در زمینه سنجش سطح کیفیت خدمات از دیدگاه کشاورزان در دیگر محدوده‌های جغرافیایی نیز می‌تواند نتایج دیگری را آشکار کند تا در طراحی برنامه ارائه خدمات به کشاورزان مورد بهره‌برداری قرار گیرد. از سوی دیگر هدف تحقیق حاضر اعتبارسنجی ابزار سروکوال بود و ضرورت دارد در تحقیق مجزایی ابزار اعتبارسنجی شده تحقیق حاضر در یافتن شکاف بین انتظار و ادراک کشاورزان از کیفیت خدمات مورد واکاوی بیشتری قرار گیرد.

پی‌نوشت‌ها

- 1-SERVQUAL
- 2-Fornell-Larker
- 3-HTMT
- 4-Higher-order Constructs

خدمات این شرکت‌ها کمک کند. از آنجایی که ترویج کشاورزی به عنوان یک نظام آموزش غیررسمی شناخته می‌شود که قادر به آسانگری انتقال و تبادل دانش و فناوری به روز است که می‌تواند به کسب مهارت‌های عملی تبدیل شود، به نوبه خود به رشد شاخص‌های کیفیت کسب و کار، افزایش بهره‌وری و افزایش درآمد مولدان ضعیف و آسیب‌پذیر جامعه‌های کشاورزی نیز کمک می‌کند. این یافته با نتایج پژوهش برتون و همکاران (۲۰۱۲) و الزهرانی (۲۰۲۱) همخوانی دارد.

این پژوهش تنها دیدگاه کشاورزان را بررسی کرده که ممکن است در مفهوم کلی کیفیت مشاوره خدمات فنی و مهندسی کشاورزی، کافی نباشد. بنابراین بایستی در پژوهش‌های آینده دیدگاه‌های دیگر ذی‌نفعان مانند مدیران و کارشناسان شرکت‌ها، بخش دولتی و دیگر بازیگران در این حوزه بررسی شود. این امر می‌تواند دید گسترده‌تری از کیفیت خدمات به کشاورزان را ارائه دهد. همچنین پیشنهاد و تأکید می‌شود در حوزه ارزیابی و بهبود کیفیت خدمات کشاورزان به ویژه در منطقه‌هایی که دچار محدودیت منابع و امکانات هستند، بررسی و ارزیابی‌ها به طور مستمر و بر مبنای آمایش سرزمینی ارائه خدمات انجام شود. از سوی دیگر موقعیت جغرافیایی جامعه این

منبع‌ها

- احمدپور داریانی، م.، نیک‌بین، ح.، و کریمی، آ. (۱۳۹۱). عوامل موثر بر توسعه کارآفرینی در شرکت‌های خدمات مشاوره‌ای فنی مهندسی کشاورزی استان زنجان. تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران، ۴۲-۴۳، ۵۳۵-۵۴۶.
- اسداله‌پور کوتنایی، ع.، علیپور، ح.، و فرهادی، ف. (۱۴۰۰). نقش مولفه‌ها در چالش‌های نظام نوین ترویج کشاورزی مازندران. پژوهش مدیریت آموزش کشاورزی، دوره ۱۳، ۵-۲۷.
- اسدی، ع.، سواری، م.، و حسینی‌نیا، غ. (۱۳۹۶). اثربخشی عملکرد شرکت‌های خدمات مشاوره، فنی و مهندسی کشاورزی و عوامل موثر بر آن در شهرستان دیواندره. علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران، دوره ۱۳(۱)، ۱۴۵-۱۲۷.
- پناهی، ف.، و ضیایی مهر، م. (۱۳۹۶). شناسایی عامل‌های موثر بر نگرش کارشناسان بخش دولتی نسبت به خصوصی‌سازی خدمات ترویج و آموزش کشاورزی: مطالعه موردی استان خوزستان. پژوهش مدیریت آموزش کشاورزی، دوره ۹، ۱۵-۳۱.

حاجی میررحیمی، س. د.، و موسوی داویجانی، س. ر. (۱۴۰۰). عوامل مؤثر بر رونق کسب و کارهای کوچک و متوسط کشاورزی در استان البرز با نگرش به آموزش و سرمایه انسانی. پژوهش مدیریت آموزش کشاورزی، دوره ۱۳، ۳۳-۵۵.

رحیمی م.، زرافشانی ک.، و رستمی، ف. (۱۳۹۵). اثرات استقرار شرکت‌های خدمات مشاوره ای، فنی و مهندسی کشاورزی بر توسعه نواحی روستایی استان‌های کرمانشاه و زنجان. اقتصاد فضا و توسعه روستایی. دوره ۵ (۱۷)، ۱۱۵-۱۰۳.

رضایی، ر.، قلی‌فر، ا.، و غلامی، ح. (۱۳۹۲). بررسی عوامل تأثیرگذار بر رضایت کشاورزان از شرکت‌های خدمات مشاوره‌ای، فنی و مهندسی کشاورزی در شهرستان زنجان. تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران، (۲)، ۴۴-۲۳۴.

رضایی، ر.، قلی‌فر، ا.، و غلامی، ح. (۱۳۹۳). شناسایی عوامل ایجاد رضایت روستاییان از شرکت‌های خدمات مشاوره ای، فنی و مهندسی کشاورزی در شهرستان زنجان. مجله پژوهش‌های ترویج و آموزش کشاورزی، (۴)، ۷-۶۱.

زرافشانی، ک.، علی‌بیگی، ا.، رنجبر، ز.، و سلیمانی، ع. (۱۳۹۰). سنجش انتظارات کشاورزان از اعضای شرکت‌های خدمات مشاوره‌ای فنی و مهندسی کشاورزی (مطالعه موردی: شهرستان اسلام آباد غرب). پژوهش‌های روستایی، (۳)، ۲ (پیاپی ۷)، ۱۲۵-۱۴۴.

سازمان ترویج، آموزش و تحقیقات کشاورزی. (۱۳۸۷). برنامه عملیاتی استقرار شبکه خدمات مشاوره‌ای، فنی و مهندسی کشاورزی. ۴۷ صفحه.

سازمان نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی جمهوری اسلامی ایران. (۱۴۰۲). پایگاه اطلاعات فنی و مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی. بازیابی شده از آدرس اینترنتی: <https://agrieng.org/information>

سازمان نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی جمهوری اسلامی ایران. (۱۳۸۷). گزارش سخنرانی رئیس سازمان نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی کشور. فصلنامه نظام مهندسی، کشاورزی و منابع طبیعی، سال پنجم، شماره ۲۰. شویکلو، ن.، حسینی، م.، و پورآتشی، م. (۱۳۹۴). بررسی مشکلات شرکت‌های خدمات مشاوره‌ای، فنی و مهندسی کشاورزی از دیدگاه مدیران عامل شرکت‌ها (مورد مطالعه: استان قزوین). تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران، دوره ۴۶ (۱)، ۴۳-۵۰.

فتاحی میلوسی، ع.، و اسماعیلی، ر. (۱۳۹۹). بررسی بازدارنده‌های آموزشی توسعه پایدار کشاورزی شهرستان لردگان. پژوهش مدیریت آموزش کشاورزی، دوره ۱۲، ۳-۳۲.

فرج‌اله حسینی، س.، و شریعتی، م. (۱۳۸۲). نگرش‌ها و نیازهای آموزشی مروجان سازمان کشاورزی استان سمنان نسبت به کشاورزی پایدار. جهاد، ۲۳ (۲۵۸).

محتشم‌زاده، ل.، ابراهیمی کوهبنه، م.، و امینی، ا. (۱۳۹۴). عوامل مؤثر بر موفقیت شرکت‌های خدمات مشاوره‌ای، فنی و مهندسی کشاورزی استان اصفهان. راهبردهای توسعه روستایی، دوره ۲ (۲)، شماره ۶، ۲۰-۱.

مرادی آهنگرانی، ن.، لایبی، س.، ملکیان، ف.، و محمدی، س. (۱۴۰۲). دیدگاه خبرگانی آموزش مهارت‌های مدیریتی به مروجان کشاورزی کرمانشاه. پژوهش مدیریت آموزش کشاورزی، دوره ۱۵، ۱۱۱-۱۴۹.

نادری مهدی، ک.، زنگنه، ع.، و پویا، م. (۱۳۹۵). آسیب‌های شرکت‌های خدمات مشاوره‌ای، فنی و مهندسی کشاورزی: مورد مطالعه: شهرستان‌های همدان و ملایر. علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران، دوره ۱۲ (۲)، ۱۴۹-۱۳۷.

نوری، ح.، قاسمی، ج.، و توکلی، ع. (۱۴۰۱). ارزشیابی اثربخشی پژوهشگر مروجان ارشد در نظام نوین ترویج کشاورزی: کاربرد مدل سیپ (CIPP). پژوهش مدیریت آموزش کشاورزی، دوره ۱۴، ۴۱-۶۲.

- Abdel-Ghany, M., & Diab, A. (2015). Measuring Agricultural Extension Service Quality in Nubaria Region Using Total Quality and Service Quality Scales. *J. Agric. Econ. Soc. Sci*, 6, 1737-1750.
- Afthanorhan, A., Awang, Z., Rashid, N., Foziah, H., & Ghazali, P. (2019). Assessing the effects of service quality on customer satisfaction. *Management Science Letters*, 9(1), 13-24.
- Agwu, A. E., Suvedi, M., Chanza, C., Davis, K., Oywaya-Nkurumwa, A., Mangheni, M. N., & Sasidhar, P. V. K. (2023). Agricultural Extension and Advisory Services in Nigeria, Malawi, South Africa, Uganda, and Kenya.
- Alhkami, A. A., & Alarussi, A. S. (2016). Service quality dimensions and customer satisfaction in telecommunication companies. *Asian Journal of Business and Management*, 4(3).
- Allahyari, M. S., & Sadeghzadeh, M. (2020). Agricultural extension systems toward SDGs 2030: zero hunger. *Zero hunger*, 41-52.
- Al-Zahrani, K. H., Baig, M. B., Russell, M., Herab, A. H., Dabiah, A. T. M., & Al-Zahrani, K. A. (2021). Biological yields through agricultural extension activities and services: A case study from Al-Baha region–Kingdom of Saudi Arabia. *Saudi Journal of Biological Sciences*, 28(5), 2789-2794.
- Amungwa, F. A. (2018). Appraisal of innovations in agricultural extension and advisory services in Cameroon. *Journal of Advancements in Plant Science*, 1(2), 1-9.
- Anderson, J. R. (2008). Agricultural advisory services.
- Anderson, J. R., & Feder, G. (2007). Agricultural extension. *Handbook of agricultural economics*, 3, 2343-2378.
- Armstrong, G. (2009). *Marketing: an introduction*. Pearson education.
- Baloch, M. A., & Thapa, G. B. (2018). The effect of agricultural extension services: Date farmers' case in Balochistan, Pakistan. *Journal of the Saudi Society of Agricultural sciences*, 17(3), 282-289.
- Bhattacharya, P., Mukhopadhyay, A., Saha, J., Samanta, B., Mondal, M., Bhattacharya, S., & Paul, S. (2023). Perception-satisfaction based quality assessment of tourism and hospitality services in the Himalayan region: An application of AHP-SERVQUAL approach on Sandakphu Trail, West Bengal, India. *International Journal of Geoheritage and Parks*, 11(2), 259-275.
- Biswas, B., Mallick, B., Roy, A., & Sultana, Z. (2021). Impact of agriculture extension services on technical efficiency of rural paddy farmers in southwest Bangladesh. *Environmental Challenges*, 5, 100261.
- Brennan, N., Ryan, M., Hennessy, T., Dillon, E. J., & Cullen, P. (2016). The role of extension in agricultural sustainability. FLINT Deliverable D, 5.
- Burton, M., Fileccia, T., Gulliver, A., Qamar, M. K., & Tayyab, A. (2012). Pakistan: priority areas for investment in the agricultural sector. FAO Investment Centre. Country Highlights (FAO).
- Chen, W., & Chen, W. (2020). The Institutional Innovation of the “Resource and Ecologically Sound” Transformation of Agriculture. *Challenges and Opportunities for Chinese Agriculture: Feeding Many While Protecting the Environment*, 419-509.
- Cochran, G. R. (2009). Ohio State University extension competency study: Developing a competency model for a 21st century extension organization.
- Daniel, C. N., & Berinyuy, L. P. (2010). Using the SERVQUAL model to assess service quality and customer satisfaction. *An Empirical Study of Grocery Stores in Umea*. Umea School of Business, 1-78.

- Davison, J., Powell, P., & Smith, M. (2008). Evaluating the Effectiveness of a Grant-Funded Educational Program Aimed at Increasing Native Seed Collections in Nevada. *The Journal of Extension*, 46(2), 13.
- Gates, S., & Langevin, P. (2010). Human capital measures, strategy, and performance: HR managers' perceptions. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 23(1), 111-132.
- Gholami, M., Jabbari, A., Kavosi, Z., & Gholami, M. (2016). Service quality in Iran's medical tourism: hospitals in Shiraz city. *International Journal of Travel Medicine and Global Health*, 4(1), 19-24.
- Ghotbabadi, A. R., Feiz, S., & Baharun, R. (2015). Service quality measurements: A review. *International Journal of Academic Research in business and social sciences*, 5(2), 267-286.
- Girma, Y., & Kuma, B. (2022). A Meta analysis on the effect of agricultural extension on farmers' market participation in Ethiopia. *Journal of Agriculture and Food Research*, 7, 100253.
- Gwary, M. M., Asindaya, Z., & Abba, M. A. (2016). Public-private partnership as panacea for effective extension service delivery: Review of experience and potential in Nigeria. *Net Journal of Agricultural Science*, 4(3), 50-55.
- Hair Jr, J., Hair Jr, J. F., Sarstedt, M., Ringle, C. M., & Gudergan, S. P. (2023). *Advanced issues in partial least squares structural equation modeling*. saGe publications.
- Hashemi, S. M., & Hedjazi, Y. (2011). Factors affecting members' evaluation of agri-business ventures' effectiveness. *Evaluation and Program Planning*, 34(1), 51-59.
- Hernández-Espallardo, M., Arcas-Lario, N., & Tantius, P. H. (2009). Farmers' satisfaction and intention to continue as members of agricultural marketing co-operatives: a test of the neoclassical and transaction costs theories (No. 698-2016-47888).
- Kipkurgat, T., & Tuigong, D. (2015). Impact of agricultural extension on food security among small-scale farmers in Wareng district, Kenya. *European Journal of Agriculture and Forestry Research*, 3(4), 25-28.
- Kyurova, V., & Koyundzhiyska-Davidkova, B. (2021). Study of Customer Loyalty in Small and Medium-Sized Enterprises in the Field of Trade in Bulgaria. In *SHS Web of Conferences* (Vol. 92, p. 07036). EDP Sciences.
- Maghsoodi, A. I., Saghaei, A., & Hafezalkotob, A. (2019). Service quality measurement model integrating an extended SERVQUAL model and a hybrid decision support system. *European Research on Management and Business Economics*, 25(3), 151-164.
- Mamun-ur-Rashid, M., Gao, Q., & Alam, O. (2018). Service quality of public and private agricultural extension service providers in Bangladesh. *Journal of Agricultural Extension*, 22(2).
- Mirani, Z., & Memon, A. (2011). Farmers' Assessment of the Farm Advisory Services of Public and Private Agricultural Extension in Hyderabad District, Sindh. *Pakistan Journal of Agricultural Research*, 24.
- Mohammad, A. A. S., & Alhamadani, S. Y. M. (2011). Service quality perspectives and customer satisfaction in commercial banks working in Jordan. *Middle Eastern Finance and Economics*, 14(1), 60-72.
- Njau, F. W., Mutungi, M. M., & Mutinda, R. (2017). An integrated SERVQUAL and gap model in evaluating customer satisfaction in budget hotels in Nairobi County, Kenya. *International Academic Journal of Arts and Humanities*, 1(2), 1-24.
- Nwafor, C. U., Ogundeji, A. A., & Nwafor, I. C. (2021). Review of agricultural extension and advisory services in Sub-Saharan African countries. Progress with private sector involvement. *Journal of Agribusiness and Rural Development*, 3.

Ong, S. F. (2012). Constructing a survey questionnaire to collect data on service quality of business academics.

Owolabi, A. O., & Yekinni, O. T. (2022). Utilisation of information and communication technologies for agricultural extension service delivery in public and non-public organisations in southwestern Nigeria. *Heliyon*, 8(9).

Parasuraman, A., Berry, L., & Zeithaml, V. (2002). Refinement and reassessment of the SERVQUAL scale. *Journal of retailing*, 67(4), 114.

Pena, M. M., Silva, E. M. S. D., Tronchin, D. M. R., & Melleiro, M. M. (2013). The use of the quality model of Parasuraman, Zeithaml and Berry in health services. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 47, 1227-1232.

Purcărea, V. L., Gheorghe, I. R., & Petrescu, C. M. (2013). The assessment of perceived service quality of public health care services in Romania using the SERVQUAL scale. *Procedia Economics and Finance*, 6, 573-585.

Rana, A. S., Reddy, G. P., & Sontakki, B. S. (2013). Perceived service quality of agricultural organizations comparative analysis of public & private sector. *International Journal of Advanced Research in Management and Social Sciences*, 2(1), 286-295.

Rezaei, J., Kothadiya, O., Tavasszy, L., & Kroesen, M. (2018). Quality assessment of airline baggage handling systems using SERVQUAL and BWM. *Tourism Management*, 66, 85-93.

Rivera, W. M., Qamar, M. K., & Van Crowder, L. (2002). Agricultural and rural extension worldwide: options for institutional reform in the developing countries. *Agricultural and rural extension worldwide: options for institutional reform in the developing countries*.

Rosenbusch, N., Brinckmann, J., & Bausch, A. (2011). Is innovation always beneficial? A meta-analysis of the relationship between innovation and performance in SMEs. *Journal of business Venturing*, 26(4), 441-457.

Ruhana, F. (2010). Service quality measurement of agricultural extension in Kpsdmp-Kp regency of Garut. *International Journal of Kybernology*, 1(2), 1-13.

Saravanan, R. (2001). Privatization of agricultural extension. *Private Extension in India: Myths, Realities, Apprehensions and Approaches*, Shekara, PC (ed.), 60-71.

Shafiq, A., Mostafiz, M. I., & Taniguchi, M. (2019). Using SERVQUAL to determine Generation Y's satisfaction towards hoteling industry in Malaysia. *Journal of Tourism Futures*, 5(1), 62-74.

Shimali, F., Najjingo Mangheni, M., & Kabahenda, M. (2021). Nutrition education competencies of agricultural extension workers in Uganda. *The Journal of Agricultural Education and Extension*, 27(4), 535-552.

Simpson, A. P., & Calitz, A. P. (2015). Adapted SERVQUAL for evaluating the provision of information as an agricultural extension service in South Africa. *South African Journal of Agricultural Extension*, 43(2), 66-77.

Srivastava, P., Singh, R., Tripathi, S., & Raghubanshi, A. S. (2016). An urgent need for sustainable thinking in agriculture—An Indian scenario. *Ecological indicators*, 67, 611-622.

Swanson, B. E. (2008). *Global review of good agricultural extension and advisory service practices* (Vol. 82). Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations.

Swanson, B. E., & Rajalahti, R. (2010). *Strengthening agricultural extension and advisory systems: Procedures for assessing, transforming, and evaluating extension systems*.

Sylla, A. Y., Mahama Al-Hassan, R., Egyir, I. S., & Anim-Somuah, H. (2019). Perceptions about quality

of public and private agricultural extension in Africa: Evidence from farmers in Burkina Faso. *Cogent Food & Agriculture*, 5(1), 1685861.

Tamsah, H., & Yusriadi, Y. (2022). Quality of agricultural extension on productivity of farmers: Human capital perspective. *Uncertain Supply Chain Management*, 10(2), 625-636.

Taouab, O., & Issor, Z. (2019). Firm performance: Definition and measurement models. *European Scientific Journal*, 15(1), 93-106.

Wanigasundera, W. A. D. P., & Atapattu, N. (2019). Extension reforms in Sri Lanka: lessons and policy options. In *Agricultural extension reforms in south Asia* (pp. 79-98). Academic Press.

Yadollahi, S., Kazemi, A., & Ranjbarian, B. (2018). Identifying and prioritizing the factors of service experience in banks: A Best-Worst method. *Decision Science Letters*, 7(4), 455-464.

Yarimoglu, E. K. (2014). A review on dimensions of service quality models. *Journal of marketing management*, 2(2), 79-93.

Yousapronpaiboon, K. (2014). SERVQUAL: Measuring higher education service quality in Thailand. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 116, 1088-1095.

Zhong, Y., & Moon, H. C. (2020). What drives customer satisfaction, loyalty, and happiness in fast-food restaurants in China? Perceived price, service quality, food quality, physical environment quality, and the moderating role of gender. *Foods*, 9(4), 460.

Zulberti, E. (2005). *Agricultural Extension and Training Needs of Farmers in the Small Island Countries: A Case Study from Samoa*.

The efficiency in measuring the quality of educational and technical services of consulting, technical and agricultural engineering service companies in Tehran province.

Mohsen Maleklee¹, Amir Alambeigi^{2*}, Seyed YousefHedjazi³, Seyed Mahmood Hosseini⁴

1- Ph.D. candidate, Department of Agricultural Extension and Education, Faculty of Agriculture, University of Tehran, Karaj, Iran.

2- Associate Professor, Department of Agricultural Extension and Education, Faculty of Agriculture, University of Tehran, Karaj, Iran (corresponding Author).

3&4- Professor, Department of Agricultural Extension and Education, Faculty of Agriculture, University of Tehran, Karaj, Iran.

Abstract

Due to the critical nature of agricultural extension in poverty alleviation and increasing food security, it is necessary to pay attention to the entry and barring of new actors through the pluralistic approach in agricultural extension. One of these actors is the private sector, and the issue of service quality is of double importance in the case of this sector of agricultural technical service providers. The statistical population of this research was farmers who had the experience of using the services of consulting, technical and agricultural engineering services companies in Tehran province during the last 5 years, and finally, 201 farmers were selected from the 422 participants through random sampling method. A questionnaire was used to collect data, and to determine its validity, the average value of extracted variance ($AVE = 0.82$) was used, and to determine the reliability of the research tool, the composite reliability value ($CR = 0.95$) was used. SERVQUAL model showed that the indicators of the model titled: quality of response (0.84), concreteness (0.79), guarantee (0.77), reliability (0.56), empathy (0.74), loyalty (0.65), company organization (0.65), customer service (0.55) and internal control (0.44) can be modeled. Based on this, it was found that the SERVQUAL model has the necessary credibility for measuring the quality of services provided to farmers and providing services with a higher level of quality by consulting companies for technical and agricultural engineering services.

Index Terms: Agricultural Advisory Services Companies, Service Marketing, Agricultural Extension Privatization, Service Quality Evaluating, SERVQUAL model.

Corresponding Author: Amir Alambeigi

Email: alambaigi@ut.ac.ir

Received: 2024/02/25

Accepted: 2024/06/20