



تحلیل زنجیره‌ی عرضه توت‌فرنگی در شهرستان رامیان، استان گلستان

مژده میری^۱، محمد شریف شریف‌زاده^۲، غلامحسین عبدالله‌زاده^۳ و احمد عابدی سروستانی^۴

۱- کارشناس ارشد ترویج و آموزش کشاورزی

۲- دانشیار، دانشکده مدیریت کشاورزی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، (نویسنده مسؤول): sharifsharifzadeh@gmail.com

۳- دانشیار، دانشکده مدیریت کشاورزی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

۴- تاریخ دریافت: ۹۷/۸/۷ تاریخ پذیرش: ۹۷/۱۱/۱۴

چکیده

این تحقیق با هدف تحلیل زنجیره عرضه توت‌فرنگی در شهرستان رامیان انجام شد. جامعه آماری تحقیق دربرگیرنده تمام کشاورزان توت‌فرنگی کار شهرستان رامیان ($N=1100$) و طبق جدول نمونه‌گیری کرجسی و مورگان، حجم نمونه ۲۸۹ نفر به روش نمونه‌گیری تصادفی ساده انجام شد. روابطی صوری و محتوایی ابزار تحقیق (پرسشنامه محقق ساخته) بر اساس نظر گروهی از خبرگان (شامل اعضای هیأت علمی دانشگاه و مروجان کشاورزی منطقه) تأمین شد. برای افزایش روابطی ابزار برخی گویه‌ها حذف یا ادغام شدند و پایایی آن نیز از طریق محاسبه ضریب آلفای کرونباخ بین ۰/۷۲ تا ۰/۹۰ تأیید شد. این تحقیق از روش‌شناسی آمیخته (mixed methods) بهره گرفته است. مرحله اول به صورت کیفی و مرحله دوم به صورت کمی به انجام رسید. از یافته‌های مرحله اول، برای تشریح مسئله و کلیات طرح تحقیق و نیز توسعه ابزار تحقیق در مرحله دوم استفاده شد. نتایج رتبه‌بندی گویه‌ها نشان داد که «نوبرانه بودن توت‌فرنگی و جزو اولین میوه‌های بهاری بودن» به عنوان نقطه قوت، «تبود پوشش ییمه‌ای برای کشت توت‌فرنگی» به عنوان نقطه ضعف، «شایع بودن آفات و بیماری‌های قارچی گستردگی در منطقه به دلیل رطوبت بالا» به عنوان تهدید و «امکان ایجاد صنایع جانبی و توسعه کارآفرینی در فرآیند تولید و فرآوری توت‌فرنگی (مربا، مارمالاد و...)» به عنوان فرصت دارای بالاترین اولویت هستند. مجموع امتیاز عوامل داخلی (۱۷ مورد نقاط قوت و ۲۴ مورد نقاط ضعف) به ترتیب ۳/۹۸۶ و ۳/۹۰۵ و مجموع امتیاز عوامل خارجی (۲۱ مورد تهدید و ۲۴ مورد فرصت) به ترتیب ۳/۸۳ و ۳/۹۷۵ می‌باشد. با توجه به نتایج به دست آمده راهبردهای توسعه زنجیره عرضه به راهبردهای تدافعی نزدیک است. با استفاده از رهیافت گروه کانونی مجموعه‌ای از سیاست‌ها برای هر راهبرد معرفی شد. با توجه به نتایج مطالعه می‌توان ترویج ارقام پریازده و بازارپسند تر توسط توت‌فرنگی کاران منطقه، ترغیب سرمایه‌گذاری به منظور توسعه صنایع فرآوری و تبدیلی توت‌فرنگی در منطقه و همچنین ایجاد و فعال کردن اتحادیه تعاونی‌های توت‌فرنگی کاران را پیشنهاد کرد.

واژه‌های کلیدی: زنجیره‌ی عرضه، توت‌فرنگی، تحقیق آمیخته، شهرستان رامیان

محصولات به مصرف کنندگان خارجی دارای اهمیت بالایی، به خصوص در بخش کشاورزی است (۱۵).

زنジره عرضه شامل تمامی فعالیت‌های مرتبط با جریان و مبادله کالاها و خدمات، از مرحله‌ی ماده خام اولیه تا مرحله‌ی محصول نهایی قابل مصرف توسط مشتری است (۲۴). یک زنجیره عرضه شامل تهیه مواد خام، تولید کالا، حمل و نقل مواد و ارائه خدمات و توزیع محصول به مشتری و جلب رضایت مشتری است و توجه به تمام بخش‌های زنجیره تأمین به صورت منسجم در جهت تأمین منافع متقابل اعضا مختلف زنجیره‌ی عرضه مؤثر است (۶). با توجه به تعدد مراحل و دست‌اندرکاران، هماهنگی و مدیریت این زنجیره اهمیت ویژه‌ای دارد. مدیریت زنجیره عرضه مجموعه‌ای از راهکارها برای یکپارچه‌سازی اعضا زنجیره (تأمین کنندگان، خردفروشی و مشتری‌نهایی) گفته می‌شود که هدف آن کاهش هزینه‌های سامانه و افزایش سطح خدمات‌رسانی به مشتریان است (۱). به باور مارسدن و همکاران (۱۸)، زنجیره عرضه محصولات غذایی نقش مهمی در توسعه روستایی دارند. برای این منظور نیاز است فراتر از زنجیره عرضه، به تحلیل چگونگی شکل‌گیری و تکامل آنها پرداخته شود.

در این بین با تخصصی شدن کشت و ایجاد مزیت نسبی تولید برخی محصولات کشاورزی نقش مهمی در تأمین معیشت خانوارهای روستایی ایفا کرده‌اند. در این بین

مقدمه

با وقوع انقلاب صنعتی و پیشرفت فناوری تحولات بنیادی در بخش‌های مختلف تولید از جمله کشاورزی صورت گرفته است. به جای شیوه‌های سنتی که بر تولید معیشتی یا خودمنصفی در داخل یک روستا یا ناحیه استوار بود، تولید محصولات تخصصی و کالایی برای رقابت در بازارهای ملی و جهانی جهت کسب سود بیشتر رواج یافته است (۲۶). مسائل مربوط به جهانی‌سازی و آزادسازی تجارت، ساختار بازارها را از حالت سنتی خارج نموده و به سمت تجاری‌سازی تغییر داده است. برای هماهنگی با این ساختار، لازم است بخش‌های مختلف تولید، تدارکات، فرآوری، ذخیره، توزیع، حمل و نقل و سایر فعالیت‌های جانی مرتبط به بخش کشاورزی و صنایع شوند. با توجه به این که فعالیت‌های بخش کشاورزی و صنایع وابسته به آن با محصولات و مواد خام فسادپذیر روبه رو هستند، انتقال آنها از مزارع به محله‌های فرآوری و انبارهای سرد مستلزم حمل و نقل و جابه‌جایی مناسب و زمان‌بندی دقیق است. افزون بر این اغلب مواد خام و محصولات کشاورزی به دلیل فصلی بودن تحت تاثیر قرار می‌گیرند و از این رو عملیات خرید و فرآوری صنایع وابسته به بخش کشاورزی باید به گونه‌ای برنامه‌ریزی شود که بدون توقف طی سال ادامه داشته باشد. به همین دلیل، رویکرد مدیریت زنجیره عرضه در جریان تبدیل نهاده‌ها به ستاده‌ها و تحويل

در استان گلستان با استفاده از تحلیل SWOT، به این نتیجه رسید که فقدان مدیریت یکپارچه در زنجیره عرضه سویا مهم‌ترین و اساسی‌ترین عامل تضعیف این صنعت بوده است. احمدی (۲)، در تحقیقی با عنوان بررسی عملکرد زنجیره عرضه پنbe در استان گلستان با استفاده از تحلیل SWOT، به این نتیجه رسید که بیشتر مشکلات سر راه کشت پنbe به دلیل سیاست‌های نادرست دولت در امر کشت و کار پنbe است. حسینی و شیخی (۱۲)، در تحقیقی با عنوان تبیین نقش راهبردی عملیات مدیریت زنجیره تأمین در بهبود عملکرد صنعت مواد غذایی ایران به این نتیجه رسیدند که عملیات تولید و توزیع دارای اثر مستقیم و مستثب بر عملکرد است. خالدی و همکاران (۱۶)، در تحقیقی با عنوان بررسی عملکرد زنجیره عرضه پیاز در استان آذربایجان شرقی با استفاده از مدل پورتر به این نتیجه رسیدند که زنجیره عرضه پیاز در این استان نقاط قوت و فرصتی دارد که می‌توان با ارائه سیاست‌های مناسب و مدیریت صحیح بر مشکلات و ضعف‌های آنها فائق آمد و به مزیت رقابتی و سود در طول زنجیره دست یافت. در این تحقیق، راهکارها و پیشنهاداتی از جمله ترویج روش کشت نشاپی توسط کارشناسان، ایجاد و فعال کردن اتحادیه‌ها و تعاونی پیازکاران، ایجاد و حمایت از صنایع تبدیلی و فرآوری و تهییه و تدوین اطلاعات جامع برای بهبود زنجیره عرضه پیشنهاد شده است. شاهمندزاده و همکاران (۲۹)، با بررسی عوامل مؤثر بر ریسک زنجیره تأمین در صنایع لبیات کشور به این نتیجه رسیدند که ۷ عامل سیاسی، بازار، فناوری اطلاعات، اختلال، تأمين، تولید و همکاری و ارتباطات بر ریسک زنجیره تأمین در این صنایع اثرگذار است. رستگاری و نوری‌پور (۲۶)، در تحقیقی با عنوان تحلیل تأثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات بر زنجیره عرضه محصولات کشاورزی در بخش مرکزی شهرستان فلاورجان به این نتیجه رسیدند که بین گروه‌های مختلف سنی، درآمدی و تحصیلی تفاوت معنی‌داری در به کارگیری فناوری در زنجیره عرضه محصولات کشاورزی و نیز، رابطه مثبت و معنی‌داری بین متغیرهای درآمد، سطح تحصیلات و پذیرش فناوری اطلاعات وجود دارد. پوریوسف و ثقفی (۲۲)، در تحقیقی با عنوان راهکارهای توسعه زنجیره ارزش در تعاونی‌های تولید در استان خراسان جنوبی به این نتیجه رسیدند که فعالیت‌های زنجیره ارزش بر ارزش افزوده اقتصادی تأثیرگذار است.

در خارج از کشور نیز تاکنون تحقیقات پرشماری درباره زنجیره عرضه محصولات کشاورزی به انجام رسیده است. برای نمونه، آهومادا و ویلاپوس (۳)، در تحقیقی با عنوان مروری بر استفاده از مدل‌های برنامه‌ریزی در زنجیره تأمین محصولات کشاورزی به تجزیه و تحلیل و مدل‌سازی زنجیره تأمین محصولات کشاورزی پرداختند. تحقیق ردي و همکاران (۲۷)، با موضوع بررسی زنجیره ارزش و خردهفروشی سبزیجات و میوه‌های تازه در ایالت آندرَا برداش هند نشان می‌دهد که عرضه و تقاضا هر دو از عوامل مؤثر ظهور خردهفروشی سنتی و مدرن می‌باشد و از این‌رو مدیریت زنجیره ارزش برای تولید محصول و فروش در بازار کارآمد خواهد بود.

توتفرنگی یکی از مخصوصاتی است که در شهرستان رامیان، در شهر دلن و بخش فندرسک بازدهی خوبی داشته و باعث شده که استان گلستان رتبه سوم را در تولید این محصول در کشور به دست آورد. در این راستا علاوه بر تأمین نیاز استان، بخشی از نیازهای سایر استان‌ها را نیز تأمین می‌کند و نوونهای از کشت تخصصی کالا در کشاورزی به شمار می‌رود. این محصول دارای مشخصاتی مانند تازه‌بودن محصول، نقدینه بودن، شرایط خاص نگهداری، انبارداری، حمل و نقل و بسته‌بندی است که آن را از دیگر محصولات متمایز کرده است. این محصول، بسیار حساس بوده و قابلیت نگهداری و پیش‌رس نمودن را ندارد و به دلیل حجم بالای تولید و فسادپذیری آن نیازمند ایجاد صنایع تبدیلی و زیرساخت‌های حمل و نقل جهت بازارسازی سریع محصول است. با توجه به کاربری بالا، نقوش، تعیین، کننده‌ای در اشتغالزایی، کشاورزی استان دارد. چالش‌ها و مشکلاتی مانند رقیبانی با تولیدات کم هزینه، نوسان قیمت محصولات کشاورزی، افزایش انتظار مصرف‌کنندگان، اوضاع نابهش سامان اقتصادی تولید کنندگان و وجود واسطه‌ها به عنوان گره‌های اتصال یک کشاورز با بخش شهر، سبب می‌گردد؛ تا به زنجیره عرضه برای محصولات کشاورزی توجه ویژه لحظه گردد.

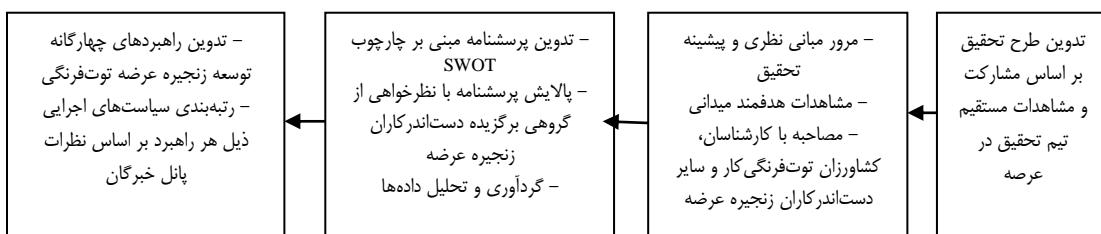
با وجود اینکه تحقیقات زیادی درباره مدیریت زنجیره عرضه صورت گرفته است، اما تاکنون پژوهشی با رویکرد تحلیل زنجیره‌ی عرضه‌ی توتفرنگی در منطقه انجام نشده است. بنابراین در این تحقیق سعی شده است تا به بررسی تحلیلی زنجیره‌ی عرضه‌ی توتفرنگی در شهرستان رامیان پرداخته شود و پیشنهاداتی برای ارتقای کشت این محصول ارائه شود. از جمله پژوهش‌های صورت گرفته در داخل کشور درباره زنجیره عرضه محصولات کشاورزی می‌توان به پژوهش امیری و همکاران (۴) اشاره نمود. آنها در مطالعه‌ای با عنوان تحلیل رقابت‌پذیری زنجیره عرضه زعفران ایران به وضعیت عوامل رقابت‌پذیری این محصول در قالب الماس پورتر پرداختند. نتایج این تحقیق نشان داد که رقابت مخرب در حلقه بازرگانی خارجی، ضمن از بین بردن انگیزه سرمایه‌گذاری بلند مدت در بخش بازرگانی خارجی این محصول، از یک طرف بازاریابی بین‌المللی را فاقد توجیه اقتصادی کرده و از طرف دیگر در انتقال اطلاعات بخش تقاضا به مراحل تولید و فرآوری ناکارا بوده است. امین ناصری و همکاران (۵)، در تحقیقی با عنوان معماری کلان زنجیره عرضه چای ایران با استفاده از تحلیل SWOT، عوامل رقابت‌پذیری صنعت چای ایران را در قالب مدل الماس پورتر بررسی کردند. یافته‌های این مطالعه نشان داد که فقنان مدیریت یکپارچه در زنجیره عرضه صنعت چای ایران مهم‌ترین و اساسی‌ترین عامل تضعیف این صنعت بوده است. همچنین ایجاد ساختارهای پشتیبان در بخش‌های مختلف زنجیره عرضه چای و حاکم شدن تفکر مدیریت یکپارچه بر زنجیره تولید چای و ایجاد همیستگی بین همه بخش‌های درگیر در زنجیره عرضه چای و ایجاد سازوکارهای تقویت‌کننده مزیت رقابتی صنعت چای سودمند باشد. پاراج (۲۰)، در تحقیقی با عنوان بررسی عملکرد زنجیره عرضه سویا

نشان داد که فعالان اصلی زنجیره ارزش قارچ شامل تأمین‌کنندگان، تولیدکنندگان، تجار و کاربران نهایی است. ورگیندوی و هودبوی (۳۰)، در تحقیق با عنوان انعطاف‌پذیری زنجیره ارزش اقتصادی در کشورهای در حال توسعه به این نتیجه رسیدند که اگرچه زنجیره ارزش کشاورزی جزء مهمی برای امنیت غذایی است با این حال کشورهای در حال توسعه توجه کمتری به آن دارند. به طور کلی مطالعات پیشین بر ارزیابی انعطاف‌پذیری زنجیره ارزش کشاورزی تمرکز کرده‌اند و تحلیل اختلالات زنجیره که می‌تواند امنیت غذایی را تحت تأثیر قرار دهد را با تمرکز بر برخی محصولاتی ارائه کرده‌اند و در این تحقیق نیز چنین رویکردی مد نظر است. با توجه به مطالب ارائه شده و به دلیل اهمیت محصول توتفرنگی در شهرستان رامیان، این مطالعه با هدف مطالعه عملکرد زنجیره عرضه توتفرنگی و بررسی به چالش‌های مدیریت زنجیره عرضه انجام شده است و در این راستا توصیه‌هایی را برای بهبود کارکرد زنجیره‌ی عرضه پیشنهاد می‌دهد.

مواد و روش‌ها

این پژوهش از نظر زمانی گذشته‌نگر، از لحاظ هدف کاربردی و از نظر نحوه تحلیل داده‌ها، توصیفی و پیمایشی است که با هدف تحلیل زنجیره عرضه توتفرنگی در شهرستان رامیان انجام شد. این تحقیق در چند مرحله کلیدی انجام شد (شکل ۱).

نتایج تحقیق جدا و همکاران (۱۴)، با عنوان تجزیه و تحلیل اقتصادی عرضه سبزیجات تازه حاکی از این است که از کل تولید سبزیمی خود سه چهارم محصول به بازارهای دور منتقل می‌شود و تولیدکننده، نماینده کمپیسون، خرده‌فروش، مصرف‌کننده کانال بازاریابی در این مسیر قرار دارند و محدودیت‌های عمدۀ تولیدکنندگان شامل هزینه بالای تولید، نوسانات بالای قیمت، کمبود اطلاعات بازاریابی و کمبود امکانات حمل و نقل می‌باشد. برای غلبه بر مشکلات این زنجیره، اقداماتی نظیر ارائه امکانات سرداخه‌ای و ذخیره‌سازی محصول در سطح روستا، امکانات مناسب جهت حمل و نقل محصول به مراکز مختلف فروش، انتشار اطلاعات به کشاورزان، ایجاد جوامع بازاریابی، تثبیت حداقل‌حداصل قیمت سبزیجات جهت بهبود پیشنهاد شده است. یافته‌های نگی و آناند (۱۹)، با هدف بررسی چالش‌ها و مسائل و موضوعات مختلف زنجیره عرضه میوه و سبزیجات در هند نشان داد که عواملی مانند ارتباطات و ادغام بین شرکاء، مسئله مالیات، امکانات زیربنایی، هزینه مواد بسته‌بندی، فناوری و روش‌ها، داش و آگاهی کشاورزان، استانداردهای کیفیت و ایمنی، پردازش و ارزش افزوده، درآمد کشاورزان، ضرر از دست دادن محصولات تازه، امکانات حمل و نقل، اطلاعات تقاضا و اطلاعات بازار و غیره عواملی هستند که چالش‌های جدی برای بخش میوه و سبزیجات بوده و بر رشد کلی توسعه کشاورزی هند تأثیر می‌گذارد. نتایج تحقیق گتابچو و همکاران (۹)، با عنوان تحلیل زنجیره ارزش قارچ در آدیس آبیابی اتیوپی



شکل ۱- روند مراحل کلی تحقیق
Figure 1. The process of general research

بالای توتفرنگی، تعدادی از کارشناسان جهادکشاورزی و مرکز خدمات، ۲ عضو هیئت علمی دانشگاه در رشتۀ باغبانی و همچنین تیم تحقیق در چند مرحله و پس از حذف برخی گویه‌ها مورد تأیید قرار گرفت. پایانی آن با محاسبه ضربی آلفای کرونباخ مشخص شد (جدول ۱).

در این پژوهش، ابزار اصلی گردآوری داده‌ها، یک پرسشنامه است که با توجه به چارچوب تحلیل (SWOT) در دو بخش اصلی: (الف) مشخصات فردی کشاورزان و (ب) نقاط قوت، ضعف، تهدیدها و فرصت‌های پیش روی کشت توتفرنگی تدوین شد. روابطی محتوایی پرسشنامه‌ی تحقیق از طریق مصاحبه و مشاهده و کسب نظر کشاورزان باسابقه کشت

جدول ۱- نتایج آزمون پایابی برای بخش‌های کلیدی پرسشنامه

Table 1. Results from the reliability of the key sections of the questionnaire

Results from the reliability of the key sections of the questionnaire				
بعاد تحلیل	فرصت‌ها	تهدیدها	نقاط ضعف	نقاط قوت
		گویه‌های پالایش شده در مرحله روایی سنجی		
کروپ باخ گویه‌ها	تعداد کسری‌الای	جبران کمبودهای غذایی خاک از طریق کاربرد کودهای دامی و کمپوست که باعث افزایش میزان فسفر و افزایش وزن خشک توتفرنگی می‌شود، (۲) قطع ساقه‌های رونده در زمان فصل رشد برای جلوگیری از طفیل شدن بوته مادری و بارده، (۳) آبیاری منظم بوته‌ها بعد از انتقال به زمین اصلی، (۴) تولید میوه‌های درشتتر و زودرس به دلیل کشت پاییزه، (۵) انجام عملیات داشت (وجین دستی) توسط کشاورزان، (۶) علاقمندی کشاورزان به کشت این محصول، (۷) وجود نیروی انسانی ارزان، (۸) وجود از特 فراوان در خاک منطقه و (۹) درآمد بالای توتفرنگی به دلیل بهره‌برداری و ارزش افزوده بالای آن		
۰/۸۱۲	۱۷	(۱) فسادینبری محصول و تازه‌خواری و مصرف فوری، (۲) عدم تحمل بوته توتفرنگی نسبت به علف‌های هرز و سختی وجین، (۳) عدم استقبال کشاورزان از کلاس‌های تربويچی که علت عدم اثر گوشی کلاس‌ها، (۴) داشش و آگاهی اندک کشاورزان در خرید و استفاده از سوموم کشاورزی (اعمال نظر شخصی که در مورد مصرف سوموم)، (۵) تمايل اندک کشاورزان به روش‌ها و فنون نوین در تولید توتفرنگی و واسطگی به شیوه‌ی کشت سنتی، (۶) نبود استانداردهای سلامت در تولید و فرآوری محصول به ویژه در کاربرد سوموم کم خطر، (۷) بی‌توجهی به داشتن علمی و تخصصی در مدیریت کشت محصول، (۸) استفاده بیش از اندازه از کود ازت برای حفظ عملکرد در سال‌های آتی، (۹) استفاده از جعبه‌های نامناسب و پرکردن بیش از اندازه جعبه‌ها و تمام لبه‌های تیز جعبه با میوه		
۰/۷۷۵	۲۴	خشکسالی و کمبود آب		
۰/۷۲۶	۲۱	(۱) امکان کاهش قدرت و اسطله‌ها که باعث بھبود توزیع درآمد، کاهش فقر و سایر شاخص‌های اقتصادی رفاهی می‌شود. (۲) احداث و ارتقاء و بهبود زیرساخت‌ها و تأسیسات زیربنایی (مراکز خرید و جمع‌آوری، بسته‌بندی، ابیار، سرخانه، مراکز فروش و عرضه محصولات)		
۰/۹۰۸	۲۴			

تمهیدیدها، وزن دهی و اولویت‌بندی این نقطه نظرات صورت گرفت و در پایان، به منظور ارائه راهبرد مناسب، از تحلیل SWOT بهره گرفته شد. به این صورت که ابتدا وزن دهی هر کدام از آیتم‌ها بر اساس نظر کارشناسان در طیف لیکرت انجام شد، سپس با ضرب تعداد هر یک از گزینه‌ها در ارزش هر گزینه در طیف لیکرت و جمع آن‌ها، مجموع وزن‌های هر آیتم محاسبه شد. در مرحله بعدی درصد یا میانگین وزنی هر عامل نسبت به کل مجموع وزن‌ها محاسبه شد. برای این کار ابتدا مجموع وزن هر عامل در ۱۰۰ ضرب و بر مجموع وزن‌ها تقسیم شد. عدد به دست آمده به صورت صدم نوشته شد و میانگین وزن‌ها محاسبه شد. در گام بعد رتبه هر کدام از آیتم‌های مورد نظر تعیین شد و با ضرب این رتبه در میانگین وزن‌ها، وزن نسبی محاسبه شد^(۷) و در نهایت راهبردهای مورد نظر تدوین و ارائه گردید.

بحث و نتایج

توصیف ویژگی‌های فردی و ذرایعی پاسخگویان

به لحاظ جمعیت شناختی، میانگین سنی پاسخگویان ۴۲/۲ بود و بیشتر آنها ۵۱/۹ درصد در گروه سنی ۳۴-۴۷ سال قرار داشتند. به لحاظ جنسیت، ۸۲/۴ درصد پاسخگویان را آقایان تشکیل دادند. ۵۳/۶ درصد پاسخگویان دارای تعداد اعضای خانوار ۴-۶ نفر بودند. میزان تحصیلات ۳۴/۹ درصد از پاسخگویان بین دبیرستان تا دیپلم بود. حدود ۶۲ درصد از پاسخگویان سابقه کشت ۱-۱۰ سال را داشتند. نظام بهره‌برداری حدود ۶۹ درصد کشاورزان زراعت بود. ۴۰/۵ درصد از پاسخگویان دارای مالکیت استیجاری بودند. الگوی زراعی ۵۲/۲ درصد پاسخگویان دارای تناوب بود. نحوه کشت همه پاسخگویان به صورت سنتی بود. از بین کشاورزان مورد مطالعه، ۹۵/۵ درصد از ارقام خارجی استفاده می‌کردند. ۶۱/۲ درصد بوته مصرفی از ارقام کاماروسا بود. سطح زیر کشت توتون فرنگی، ۹۰/۲ درصد پاسخگویان بین ۱-/۰ هکتار بود.

جامعه آماری این تحقیق شامل کشاورزان مشغول به کشت توت فرنگی در شهرستان رامیان در زمان تحقیق به تعداد ۱۱۰۰ نفر بود. برای برآورد حجم نمونه از جدول کرجسی و مورگان استفاده شد، بدین ترتیب برآورد تعداد حجم نمونه ۲۸۵ نفر تعیین شد و تعداد بیشتری پرسشنامه بین نمونه توزیع شد و در نهایت اطلاعات ۲۸۹ مورد مبنای تحلیل قرار گرفت. به منظور تحلیل داده ها در این مطالعه از تکنیک SWOT استفاده شد. در رهیافت SWOT، نخست نقاط قوت و ضعف، تهدیدها و فرصت ها فهرست می شوند و سپس در مورد آنها بحث و تبادل نظر شده و متناسب با آنها راهبردهایی طراحی می شوند. مدل SWOT یکی از ابزارهای استراتژیک تطابق نقاط قوت و ضعف درونی با فرصت ها و تهدیدهای بیرونی است. از دیدگاه این مدل، یک استراتژی مناسب، قوت ها و فرصت ها را به حداقل و ضعف ها و تهدیدها را به حداقل ممکن می رساند (۱۱). این تکنیک مسائل را در ۲ بعد داخلی و خارجی مورد بررسی قرار می دهد. با این روش تجزیه و تحلیل می توان سیاست ها و راهکارهای مفیدی برای حل مسائل و بهبود عملکرد زنجیره عرضه ارائه داد که اغلب در ۴ گروه سیاستی طبقه بندی می شوند که شامل: راهبردهای SO: با استفاده از این راهبردها، شرکت به دنبال استفاده خواهد بود. راهبردهای WO: با بهره گیری از این راهبردها، حداقل از قوت ها برای بهره گیری حداقل فرصت هاست. راهبردهای ST: با به کار گیری این راهبردها شرکت تلاش می کند با توجه به نقاط قوت خود، تهدیدهای محیطی را خنثی کند. راهبردهای RO: با بهره گیری از این راهبردها، شرکت به دنبال کاوش نقاط ضعف و بهره گیری هرچه بیشتر از فرصت های محیطی است. راهبردهای WT: با استفاده از این راهبردها شرکت ها تلاش می کند تا آنجا که می تواند با نقاط ضعف و تهدیدها مبارزه کند مانند ادغام، اتحاد و غیره

پرسشنامه تنظیم شده شامل نقاط قوت (۱۷ گوییه)، نقاط ضعف (۲۴ گوییه)، فرصت‌ها (۲۴ گوییه) و تهدیدها (۲۱ گوییه) بود. پس، از استخراج و جمع‌بندی نقاط قوت، ضعف، فرصت و

عامل را نسبت به مجموع کل به دست آورد که برای این کار درصدگیری می‌شود و آن را ضریب ثانویه نامگذاری می‌شود. مرحله بعدی کار، تعیین رتبه برای هر یک از عوامل یاد شده است. تعیین رتبه برای مشخص کردن میزان اثربخشی راهبردهای کنونی در نشان دادن واکنش نسبت به عوامل است که با نظر کارشناسان محاسبه شد. پس از تعیین رتبه، ضریب نهایی هر یک از عوامل مشخص می‌شود. کافی است ارزش هر رتبه‌ای که به هر عامل داده شده را در ضریب ثانویه ضرب شود. ضریب نهایی هر عامل به دست می‌آید.

نقاط قوت زنجیره‌ی عرضه‌ی توت‌فرنگی

با رتبه‌بندی گویه‌های مربوط به نقاط قوت این نتیجه به دست آمد که گویه‌های میوه‌ای نوبرانه و جزو اولین میوه‌های بهاری، داشتن شکل و رنگ زیبا و عطر و طعم بالای محصول، بازدهی سریع محصول در هنگام برداشت و به دست آمدن میوه با اندازه درشت‌تر (سرخوش) در دوره‌ی برداشت از رتبه بالاتری برخوردارند.

عملکرد محصول ۸۹/۲ درصد پاسخگویان بین ۱۰۰۰۰-۱۰۰ کیلوگرم در هکتار بود. تعداد چین (برداشت) محصول در سال زراعی گذشته ۷۴/۶ درصد پاسخگویان بین ۱۱-۲۰ چین بود. مساحت کل زمین زراعی ۹۴ درصد پاسخگویان بین ۷۰/۶-۱۵ هکتار گزارش شد. تعداد قطعات زمین زراعی درصد پاسخگویان بین ۱-۲ قطعه بود. همچنین نتایج نشان می‌دهد که ۴۲/۳ درصد نیروی کار پاسخگویان به صورت تلفیقی (خانوادگی و روزمزدی) است.

وضعیت زنجیره عرضه توت‌فرنگی در منطقه مورد مطالعه

در ادامه، مجموعه قوت‌ها، ضعف‌ها، فرصت‌ها و تهدیدهای مرتبط با مراحل مختلف زنجیره عرضه توت‌فرنگی، از مرحله ما قبل کشت تا عرضه به بازار توصیف شده است. در این راستا ابتدا ضریب اولیه محاسبه شد. برای تعیین ضریب اولیه هر عامل، تعداد افرادی که این عامل را انتخاب کردند در ارزش این گزینه در طیف لیکرت ضرب شد. سپس برای محاسبه ضریب ثانویه مجموع ضرایب اولیه را محاسبه می‌شود. حال در مرحله بعدی باید درصد یا میانگین وزنی هر

جدول ۲- رتبه‌بندی نقاط قوت زنجیره‌ی عرضه‌ی توت‌فرنگی

Table 2. Ranking the strengths of strawberry supply chain

گویه‌ها	ضریب نهایی	رتبه	ضریب ثانویه	ضریب اولیه
شخم زدن کامل زمین و جمع‌آوری مواد زاید توسط دیسک و مسطح کردن و فشردن خاک قبل از کشت نشاء	.۰/۰۵۹	۲	.۰/۰۲۹	۵۳۱
ضدغفعونی کدن ریشه‌ها قبل از کشت جهت جلوگیری از بیماری‌های قارچی در نظر گرفتن فاصله و تراکم کشت که باعث بیشترین تعداد برگ، خوش، میوه و عملکرد مطلوب در هر بوته خواهد شد.	.۰/۲۲۷	۴	.۰/۰۵۷	۱۰۲۶
کشت کپه‌ای و دو ردیفه توت‌فرنگی که نسبت به بوته‌های داخل ردیف محصول بیشتر تولید می‌کند.	.۰/۲۴۰	۴	.۰/۰۶۰	۱۰۸۵
زهکشی مناسب خاک در سیستم کشت کپه‌ای به علت ارتفاع بستر کشت از سطح زمین داشش بومی کشاورزان در مورد کشت و کار توت‌فرنگی	.۰/۲۳۹	۴	.۰/۰۶۰	۱۰۸۲
رشد کامل ریشه در کشت پاییزه و سازگار شدن با خاک و میوه دادن زودتر در سال آتی مراقبت کمتر در کشت پاییزه به دلیل وارد شدن بوته به دوره استراحت	.۰/۲۴۱	۴	.۰/۰۶۰	۱۰۹۱
کترول آسان‌تر علف‌های هرز در روش کشت کپه‌ای میوه‌ای نوبرانه و جزو اولین میوه‌های بهاری	.۰/۲۲۴	۴	.۰/۰۵۶	۱۰۱۲
داشتن ارزش غذایی بالا به خصوص از لحاظ ویتامین ث و مواد معدنی داشتن شکل و رنگ زیبا و عطر و طعم بالای محصول	.۰/۲۳۸	۴	.۰/۰۶۰	۱۰۷۸
بازدهی سریع محصول در هنگام برداشت به دست آمدن میوه با اندازه درشت‌تر (سرخوش) در دوره‌ی برداشت	.۰/۱۵۳	۳	.۰/۰۵۱	۹۲۳
تقد شوندگی سریع محصول عملکرد بالای محصول در روش کشت کپه‌ای	.۰/۲۴۵	۴	.۰/۰۶۱	۱۱۰۹
نگه داشت بوته‌ها در زمین برای بوته‌گیری و رویش بوته‌های جدید به عنوان نشاء در سال‌های آتی	.۰/۳۶۷	۵	.۰/۰۷۳	۱۳۲۹
داشتن ارزش غذایی بالا به خصوص از لحاظ ویتامین ث و مواد معدنی	.۰/۲۵۱	۴	.۰/۰۶۳	۱۱۳۷
داشتن شکل و رنگ زیبا و عطر و طعم بالای محصول	.۰/۳۶۰	۵	.۰/۰۷۲	۱۳۰۴
بازدهی سریع محصول در هنگام برداشت به دست آمدن میوه با اندازه درشت‌تر (سرخوش) در دوره‌ی برداشت	.۰/۲۶۵	۴	.۰/۰۶۶	۱۱۹۷
قد شوندگی سریع محصول عملکرد بالای محصول در روش کشت کپه‌ای	.۰/۲۶۳	۴	.۰/۰۶۶	۱۱۹۰
نگه داشت بوته‌ها در زمین برای بوته‌گیری و رویش بوته‌های جدید به عنوان نشاء در سال‌های آتی	.۰/۱۵۰	۳	.۰/۰۵۰	۹۰۷
عملکرد بالای محصول در روش کشت کپه‌ای	.۰/۲۳۱	۴	.۰/۰۵۸	۱۰۴۴
جمع	.۳/۹۸۶		.۱۸۰۹۴	

ضایعات محصول در فرآیند بازاررسانی، نیاز آبی بالای گیاه در ماههای گرم تابستان و اوج مصرف آب در زمان کمبود، بالا بودن هزینه نیروی انسانی در فرایند تولید و کم‌توجهی و نظارت ضعیف میدانی کارشناسان مسؤول کشاورزی منطقه از اولویت بالایی برخوردار بودند.

نقاط ضعف زنجیره‌ی عرضه‌ی توت‌فرنگی
با رتبه‌بندی گویه‌های مربوط به نقاط ضعف این نتیجه به دست آمد که گویه‌های نبود پوشش بیمه‌ای برای کشت توت‌فرنگی، بافت نرم، آسیب‌پذیر و فسادپذیر میوه پس از برداشت که باعث کاهش ماندگاری می‌شود، بالا بودن

جدول ۳- رتبه‌بندی نقاط ضعف زنجیره‌ی عرضه‌ی توت‌فرنگی

Table 3. Ranking the weakness of strawberry supply chain

ضعف‌ها	ضریب نهایی	رتبه	ضریب ثانویه	ضریب اولیه	ضریب اولیه
مکانیزه نشدن کشت توت‌فرنگی و کشت در فضای باز و تولید به روش سنتی	۰/۱۸۷	۴	۰/۰۴۷	۱۲۱۹	
پرهزینه بودن روش کشت کپهای	۰/۱۸۴	۴	۰/۰۴۶	۱۲۰۰	
عدم انجام آزمایش خاک در زمان تهیه و آماده‌سازی زمین قبیل از کاشت	۰/۱۶۲	۴	۰/۰۴۱	۱۰۵۸	
افزایش بیماری نماتد ریشه به دلیل کشت سالیانه و متوازن توت‌فرنگی	۰/۱۱۵	۳	۰/۰۳۸	۹۹۷	
استفاده بیش از اندازه از کودهای شیمیایی که منجر به مسمومیت خاک می‌شود.	۰/۱۵۹	۴	۰/۰۴۰	۱۰۳۴	
بالا بودن هزینه نیروی انسانی در فرآیند تولید	۰/۱۸۹	۴	۰/۰۴۷	۱۲۳۳	
عدم استفاده از خاکپوش جهت کنترل علف هرز و نوسان دمای خاک به دلیل هزینه‌های بالا	۰/۱۱۵	۳	۰/۰۳۸	۱۰۰۳	
عدم آگاهی کشاورزان از آفات و بیماری‌های منطقه	۰/۱۵۹	۴	۰/۰۴۰	۱۰۳۴	
رعایت نکردن نکات ایمنی و عدم استفاده از وسائل حفاظتی در زمان سپاشه‌ی توسط کشاورزان که به مرور زمان باعث ایجاد انواع بیماری‌ها خواهد شد.	۰/۱۵۷	۴	۰/۰۳۹	۱۰۲۵	
عدم توجه به سلامتی مصرف‌کنندگان در هنگام فروش به علت استفاده از سموم با ماندگاری بالا	۰/۰۹۶	۳	۰/۰۳۲	۸۳۲	
عدم ارتباط کالاس‌های ترویجی موجود با نیاز کشت و کار توت‌فرنگی	۰/۱۶۴	۴	۰/۰۴۱	۱۰۶۷	
کمبود کارشناس منخصص و پژوه توت‌فرنگی در منطقه	۰/۱۶۲	۴	۰/۰۴۰	۱۰۵۶	
کم توجهی و نظرات ضعیف میدانی کارشناسان مسؤول کشاورزی منطقه	۰/۱۷۴	۴	۰/۰۴۳	۱۱۳۴	
تمایل به انجام کارهای نمایشی و ظاهری توسط مسؤولان کشاورزی	۰/۱۵۶	۴	۰/۰۳۹	۱۰۲۰	
پیش‌رس نبودن محصلوب به دلیل هزینه‌های جاری	۰/۱۶۶	۴	۰/۰۴۱	۱۰۸۲	
عدم حذف گرمای محصلوب به محض برداشت	۰/۱۵۸	۴	۰/۰۳۹	۱۰۲۸	
عدم بسته‌بندی و درجه‌بندی مناسب با سلاطین شتریان جهت فروش محصول	۰/۱۱۰	۳	۰/۰۳۷	۹۵۴	
بالا بودن کرایه حمل که منجر به پایین آمدن سطح درآمد می‌شود.	۰/۱۶۱	۴	۰/۰۴۰	۱۰۵۲	
بالا بودن ضایعات محصول در فرایند بازار رسانی	۰/۱۸۳	۴	۰/۰۴۶	۱۱۹۴	
نبود پوشش بیمه‌ای برای کشت توت‌فرنگی	۰/۲۵۱	۵	۰/۰۵۰	۱۳۰۸	
نشاشن مکان مناسب جهت خرید و فروش توت‌فرنگی	۰/۱۷۱	۴	۰/۰۴۳	۱۱۱۶	
بافت نرم، آسیب‌پذیر و فسادپذیری میوه پس از برداشت که باعث کاهش ماندگاری می‌شود.	۰/۱۹۱	۴	۰/۰۴۸	۱۲۴۴	
نیاز آبی بالای گیاه در ماههای گرم تابستان و اوج مصرف آب در زمان کمبود	۰/۱۸۱	۴	۰/۰۴۵	۱۱۷۸	
عدم امکان تناوب زراعی به دلیل نگه داشت بوته‌ها در زمین برای بوته‌گیری و رویش بوته‌های جدید	۰/۱۵۵	۴	۰/۰۳۹	۱۰۱۳	
جمع	۳/۹۰۵			۲۶۰۸۱	

نهاده‌های تولید (کود نیتروژن، پتابسیم، کود دامی، سموم شیمیایی) و تأثیر آن در کاهش سودآوری، نبود صنایع تبدیلی برای فرآوری (مربا، مارمالاد، ژله) محصول در سطح منطقه، محدود بودن ظرفیت بازار و افزایش عرضه به کاهش تقاضا و کاهش قیمت و نوسان شدید قیمت در بازه زمانی رسیدن محصول از اهمیت والا بخوردار بودند.

تهدیدهای زنجیره‌ی عرضه‌ی توت‌فرنگی
با رتبه‌بندی گویه‌های مربوط به تهدیدات این نتیجه به دست آمد که گویه‌های شایع بودن آفات و بیماری‌های قارچی گسترده در منطقه به دلیل رطوبت بالا، زیاد بودن قدرت چانه‌زنی خریداران و دلالان و نقش محوری آنها در کاهش قیمت به دلیل فسادپذیری محصول، بالا بودن قیمت

جدول ۴- رتبه‌بندی تهدیدهای زنجیره‌ی عرضه‌ی توت‌فرنگی

Table 4. Ranking the threats of strawberry supply chain

				تهدیدها
ضریب نهایی	رتبه	ضریب اولیه	ضریب ثانویه	ضریب اولیه
-/۲۸۰	۵	-/۰۵۶	-/۰۵۶	۱۳۴۵ شایع بودن آفات و بیماری‌های قارچی گستره در منطقه به دلیل رطوبت بالا
-/۱۸۱	۴	-/۰۴۵	-/۰۴۵	۱۰۸۶ رقابت محصول توت‌فرنگی با سایر میوه‌های با غی زودرس در جذب سلیقه مشتری
-/۲۱۲	۴	-/۰۵۳	-/۰۵۳	۱۲۶۹ زیاد بودن قدرت چانه‌زنی خردباران و دلالان و نقش محوری آنها در کاهش قیمت به علت فسادپذیری محصول
-/۱۸۴	۴	-/۰۴۶	-/۰۴۶	۱۱۰۲ نداشتن تسهیلات مناسب برای حمل و نقل مناسب توت‌فرنگی
-/۱۷۳	۴	-/۰۴۳	-/۰۴۳	۱۰۴۰ تعییر سلایق مشتریان به سایر میوه‌های با غی زودرس مانند هلو، آلو
-/۱۸۳	۴	-/۰۴۶	-/۰۴۶	۱۰۹۶ وجود حوادث طبیعی غیر متوجه مانند باران‌های شدید، تگرگ، برف
-/۱۷۵	۴	-/۰۴۴	-/۰۴۴	۱۰۴۹ افزایش آلودگی‌های محیطی به دلیل کاربرد سموم شیمیایی
-/۱۱۹	۳	-/۰۴۰	-/۰۴۰	۹۵۳ فال بودن سم فروشی‌های غیرمجاز در منطقه
-/۱۲۳	۳	-/۰۴۱	-/۰۴۱	۹۸۳ سوء استفاده عرضه‌کننده‌های از عدم تقدیمی کشاورزان از نهاده
-/۲۱۰	۴	-/۰۵۲	-/۰۵۲	۱۲۵۷ بالا بودن قیمت نهاده‌های تولید (کود نیتروزن، پتاسیم، کود دامی، سموم شیمیایی) و تأثیر آن در کاهش سودآوری
-/۱۸۹	۴	-/۰۴۷	-/۰۴۷	۱۱۳۳ گرانی تجهیزات بسته‌بندی (سلفون، ظروف، جعبه) در هنگام عرضه محصول
-/۲۱۳	۴	-/۰۵۳	-/۰۵۳	۱۲۷۸ نبود صنایع تبدیلی برای فرآوری (مربا، مارمالاد، ژله) محصول در سطح منطقه
-/۲۱۰	۴	-/۰۵۳	-/۰۵۳	۱۲۶۲ نبود تشكل و تعاوی برای تولید کنندگان توت‌فرنگی
-/۱۸۸	۴	-/۰۴۷	-/۰۴۷	۱۱۲۹ نداشتن مکان مناسب (بازارچه‌ها، ایستگاه‌های فروش) در سطح منطقه
-/۲۰۲	۴	-/۰۵۰	-/۰۵۰	۱۲۱۰ نبود وسایل حمل و نقل مناسب (کامیون‌های یخچال‌دار) هنگام انتقال محصول به خارج از استان
-/۲۱۰	۴	-/۰۵۲	-/۰۵۲	۱۲۵۸ محدود بودن ظرفیت بازار و افزایش عرضه به کاهش تقاضا و کاهش قیمت
-/۲۰۸	۴	-/۰۵۲	-/۰۵۲	۱۲۴۸ نوسان شدید قیمت در بازه زمانی رسیدن محصول
-/۱۸۴	۴	-/۰۴۶	-/۰۴۶	۱۱۰۶ نبود تسهیلات پانکی برای توسعه سطح زیر کشت
-/۱۸۵	۴	-/۰۴۶	-/۰۴۶	۱۱۰۸ عدم انجام مطالعات پژوهشی توسط مراکز علمی و پژوهشی در زمینه معرفی ارقام مقاوم به آفات و بیماری در منطقه
-/۱۷۳	۴	-/۰۴۳	-/۰۴۳	۱۰۳۹ وقوع نامنظم سرما غیرقابل پیش‌بینی و شدت آن
-/۱۷۴	۴	-/۰۴۳	-/۰۴۳	۱۰۴۲ تأخر در نقد شوندگی محصول و کمبود تقدیمی
۳/۹۷۵				جمع
				۲۳۹۹۳

و فرآوری توت‌فرنگی (مربا، مارمالاد و ...)، امکان اجرای روش‌های آبیاری تحت فشار، امکان ترویج استفاده از کودهای دامی و کودهای زیستی، امکان راهاندازی خوش‌های تولید و فرآوری توت‌فرنگی از اهمیت بالاتری برخوردار بودند.

فرصت‌های زنجیره‌ی عرضه‌ی توت‌فرنگی
با رتبه‌بندی گویی‌های مربوط به فرصت این نتیجه به دست آمد که گویی‌های امکان ایجاد برنده منطقه‌ای برای توت‌فرنگی و انحصاری کردن محصول، وجود بافت مناسب خاک منطقه، امکان ایجاد صنایع جانبی و توسعه کارآفرینی در فرایند تولید

جدول ۵- رتبه‌بندی فرصت‌های زنجیره‌ی عرضه‌ی توت‌فرنگی

Table 5. Ranking the opportunities of strawberry supply chain

فرصت‌ها	ضریب نهایی	ضریب رتبه	ضریب ثانویه	ضریب اولیه	ضریب
امکان ایجاد برنده‌ی منطقه‌ای برای توت‌فرنگی و انحصاری کردن محصول وجود بافت مناسب خاک منطقه	۰/۱۸۶	۴	۰/۰۴۶	۱۱۷۰	
وجود شرایط اقلیمی مناسب در منطقه	۰/۱۸۲	۴	۰/۰۴۶	۱۱۵۱	
امکان ایجاد چشواره‌های محلی گستردگر در منطقه	۰/۱۶۷	۴	۰/۰۴۲	۱۰۵۲	
ایجاد بازارچه‌های محلی و ایستگاه‌های فروش کنار جاده‌ای	۰/۱۷۴	۴	۰/۰۴۳	۱۰۹۶	
امکان صادرات به کشورهای همسایه به علت نزدیکی شرق استان به مرز	۰/۱۲۰	۳	۰/۰۴۰	۱۰۰۶	
امکان ایجاد تعاونی و اتحادیه‌های تولید و فروش محصول	۰/۱۱۴	۳	۰/۰۳۸	۹۶۱	
امکان ایجاد صنایع جانبی و توسعه کارآفرینی در فرایند تولید و فرآوری توت‌فرنگی (مربا، مارمالاد...)	۰/۱۶۷	۴	۰/۰۴۲	۱۰۵۴	
امکان ایجاد سرداخنه‌ای مخصوص قل از بسته‌بندی محصول برای افزایش سودآوری	۰/۱۹۱	۴	۰/۰۴۸	۱۲۰۵	
امکان کشت و کار توت‌فرنگی در گلخانه‌جهت جلوگیری از آسیب‌های احتمالی	۰/۱۱۱	۳	۰/۰۳۷	۹۳۴	
افزایش علاقه و تعامل مردم به مصرف محصول توت‌فرنگی	۰/۱۱۲	۳	۰/۰۳۷	۹۴۵	
امکان ترویج فنون نوین کشت توت‌فرنگی	۰/۱۷۹	۴	۰/۰۴۵	۱۱۲۹	
بهره‌مندی مناسب مراکز خدمات از تجارب و همکاری کشاورزان با تجربه در زمینه کشت محصول افزایش جذابیت بسته‌بندی	۰/۱۷۳	۴	۰/۰۴۳	۱۰۹۴	
امکان برداشت صحیح محصول و در زمان مناسب که باعث کاهش ضایعات محصول خواهد شد.	۰/۱۱۸	۳	۰/۰۳۹	۹۹۳	
آموزش کشاورزان چهت تولید و برداشت صادراتی، نحوه چیدن و سرد کردن مقدماتی محصول رعایت نکات بهداشتی در بسته‌بندی	۰/۱۷۵	۴	۰/۰۴۴	۱۱۱۹	
امکان اجرای سیستم‌های آبیاری تحت فشار	۰/۱۸۲	۴	۰/۰۴۶	۱۱۵۱	
امکان ترویج استفاده از کودهای دامی و کودهای زیستی	۰/۱۸۳	۴	۰/۰۴۶	۱۱۵۵	
رعایت مفارشات مشتری و حجم میوه مورد نظر	۰/۱۶۹	۴	۰/۰۴۲	۱۰۶۷	
امکان کاربرد تجارت الکترونیک در زمینه عرضه و فروش محصولات	۰/۰۵۷	۲	۰/۰۲۸	۷۱۷	
امکان راهاندازی خوش‌های تولید و فرآوری توت‌فرنگی	۰/۱۸۲	۴	۰/۰۴۵	۱۱۴۵	
امکان کنترل زیستی محصول و کاهش استفاده از سوم شیمیایی	۰/۱۱۶	۳	۰/۰۳۹	۹۷۴	
امکان تولید و پرورش زنبور عسل	۰/۰۹۰	۳	۰/۰۳۰	۷۵۶	
جمع	۳/۶۸۳		۲۵۲۲۸		

برای ارایه برداشتی یکپارچه، مجموعه نقاط قوت و ضعف،
فرصت‌ها و تهدیدهای زنجیره‌ی عرضه‌ی توت‌فرنگی در
چارچوب مدل الماس پورتر (۲۱) ارایه شده است.

جدول ۶- بازتابیان زنجیره‌ی عرضه‌ی توت‌فرنگی در چارچوب مدل الماس پورتر

Table 6. Explaining the supply chain of strawberries in porter diamond

قوت‌ها	ضعف‌ها	تهدیدها	فرصت‌ها
- میوه‌ای نوبانه و جزو اولین میوه‌های بهاری	- نبود پوشش بیمه‌ای برای کشت توت‌فرنگی		
- داشتن شکل و رنگ زیبا و عطر و طعم بالای محصول	- بافت نرم، آسیب‌پذیر و فسادپذیری میوه پس از برداشت که باعث کاهش ماندگاری می‌شود.		
- به دست آمدن میوه با اندازه درشت‌تر (سرخوش) در دوره‌ی برداشت	- بالا بودن ضایعات محصول در فرایند بازار رسانی		
- بازدهی سریع محصول در هنگام برداشت	- نیاز آبی بالای گیاه در ماههای گرم تابستان و اوج مصرف آب در زمان کمبود		
- شایع بودن آفات و بیماری‌های قارچی گستردگر در منطقه به دلیل رطوبت بالا	- کم توجهی و نظرارت ضعیف میدانی کارشناسان مسؤول کشاورزی منطقه		- ایجاد برنده‌ی منطقه‌ای برای توت‌فرنگی و انحصاری کردن محصول
- وجود بافت مناسب خاک منطقه	- زیاد بودن قدرت چانه‌زنی خریداران و دلالان و نقش محوری آنها در کاهش قیمت به علت فسادپذیری محصول		- وجود بافت مناسب خاک منطقه
- امکان ایجاد صنایع جانبی و توسعه کارآفرینی در فرایند تولید و فرآوری توت‌فرنگی (مربا، مارمالاد...)	- بالا بودن قیمت نهاده‌های تولید (کود نیتروژن، پاتیسم، کود دامی، سوم شیمیایی) و تأثیر آن در کاهش سودآوری		- امکان ایجاد چشواره‌های محلی گستردگر در منطقه
- امکان اجرای روش‌های آبیاری تحت فشار	- نبود صنایع تبدیلی برای فرآوری (مربا، مارمالاد، ژله) محصول در سطح منطقه		- امکان ترویج استفاده از کودهای دامی و کودهای زیستی
- امکان راهاندازی خوش‌های تولید و فرآوری توت‌فرنگی	- نبود تشکل و تعافونی برای تولید کنندگان توت‌فرنگی		- امکان ترویج فرآوری توت‌فرنگی
- محدود بودن ظرفیت بازار و افزایش عرضه به کاهش تقاضا و کاهش قیمت	- نوسان شدید قیمت در بازه زمانی رسیدن محصول		

راهبردهای چهارگانه (WT, ST, SO, WO) به شرح زیر تدوین شد (جدول ۷). گروه کانونی شامل سه نفر از اساتید دانشگاه و دو نفر از کارشناسان با تجربه در زمینه کشت توت‌فرنگی از مدیریت جهادکشاورزی شهرستان رامیان بود.

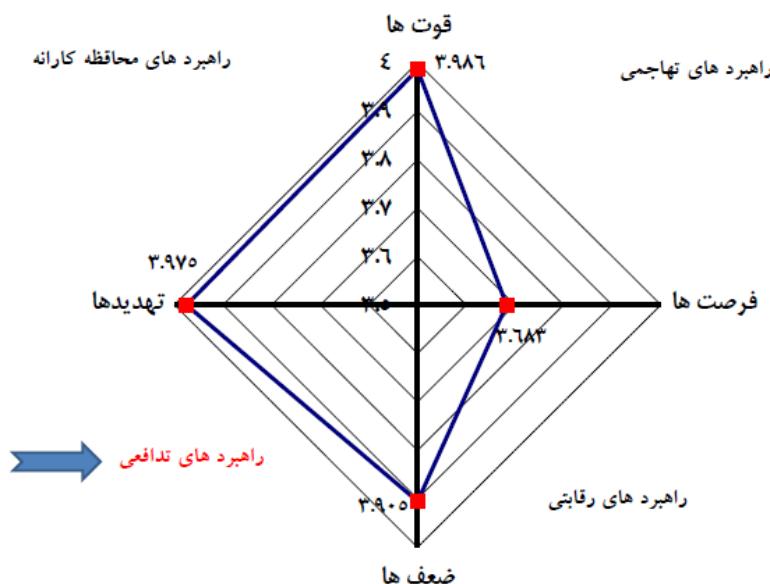
پس از شناسایی نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدید توت‌فرنگی در منطقه مورد مطالعه، ماتریس SWOT تشکیل شد. برای تکمیل این ماتریس، به ارایه آن در قالب یک گروه کانونی اقدام و بر مبنای نتایج حاصل، سیاست‌های متناظر

جدول ۷- سیاست‌های مرتبط با راهبرد چهارگانه در چارچوب ماتریس SWOT
Table 7. Policies related to quadruple strategies within the frame work SWOT

عوامل درونی	قوتهای	ضعف‌ها
عوامل بیرونی		
	- میوه‌ای نوبرانه و جزو اولین میوه‌های بهاری - داشتن شکل و رنگ زیبا و عطر و طعم بالای محصول - به دست آمدن میوه با اندازه درشت‌تر (سرخوش) در دوره‌ی برداشت - بازدهی سریع محصول در هنگام برداشت	- نبود پوشش بیمه‌ای برای کشت توت‌فرنگی - بافت نرم، آسیب‌پذیر و فسادپذیری میوه پس از برداشت که باعث کاهش ماندگاری می‌شود. - بالا بودن ضایعات محصول در فرایند بازار رسانی - نیاز آبی بالای گیاه در ماه‌های گرم تابستان و اوج مصرف آب در زمان کمپرد - کم توجهی و نظرارت ضعیف میدانی کارشناسان مسؤول کشاورزی منطقه - بالا بودن هزینه نیروی انسانی در فرایند تولید
فرصت‌ها	سیاست‌های SO	سیاست‌های WO
	- کشت تخصصی و گسترش ارقام پریازده و بازار پسند - سرمایه‌گذاری فعالان بخش خصوصی در توسعه صنایع تبدیلی که باعث ایجاد اشتغال مولد خواهد شد. - فروش نوبرانه محصول در بازارهای مختلف کشور با نام انحصاری منطقه - افزایش پتانسیل تولید و شناسایی بازار و مدیریت بازار - تغییر و تشویق کشاورزان در جهت استفاده از کودهای دامی و زیستی	- اعطای تسهیلات و وام‌های کم بهره برای بهره‌گیری از روشهای نوین آبیاری - راهاندازی صنایع تبدیلی جهت کاهش ضایعات محصول - استفاده از روش‌های نوین بسته‌بندی و درجه‌بندی و فروش در بازار با نام و برنده تجاری - واگذاری تسهیلات اعتباری حمایتی
تهدیدها	سیاست‌های ST	سیاست‌های WT
	- شایع بودن آفات و بیماری‌های قارچی گسترش دهنده در منطقه به دلیل رطوبت بالا - بالا بودن قدرت چانه‌زنی خریداران و دلالان و نقش محوری آنها در کاهش قیمت به علت فسادپذیری محصول - بالا بودن قیمت نهاده‌های تولید (کود نیتروژن، پتاسیم، کود دامی، سموم شیمیایی) و تأثیر آن در کاهش سودآوری - نبود صنایع تبدیلی برای فرآوری (مرباء، مارمالاد، ژله) محصول در سطح منطقه - نبود تشكیل و تعاونی برای تولید کنندگان توت‌فرنگی - محدود بودن ظرفیت بازار و افزایش عرضه به کاهش تقاضا و کاهش قیمت - نوسان شدید قیمت در بازه زمانی رسیدن محصول	- واگذاری تسهیلات حمایتی جهت تأمین نهاده‌های تولید - تهیه اطلاعات جامع در خصوص عرضه و تقاضا - توجه و نظرارت میدانی بیشتر ناظرین و کارشناسان جهاد کشاورزی - گسترش چری بیمه‌ای محصول - بهبود وضعیت بازار و جلوگیری از اشیاع محصول در بازار جهت جلوگیری از رکود قیمت

دست‌اندرکاران بایستی تلاش کنند از نقاط ضعف و تهدیدها کاسته و به سمت این راهبردها گام بردارند.

با توجه به نتایج به دست آمده (شکل ۲)، راهبردهای تولید توت‌فرنگی به راهبردهای تدافعی نزدیک است. بنابراین،



شکل ۲- مکان‌یابی وضعیت زنجیره‌ی عرضه‌ی توت‌فرنگی در دستگاه مختصات راهبردی
Figure 2. Locating the status of strawberry supply chain in a strategic coordinate system

قطرهای در مناطق عمدۀ تولیدی و ارائه خدمات نهادهای و ارائه تسهیلات می‌توانند کشاورزان را به استفاده از این روش ترغیب کنند. ترجیب سرمایه‌گذاری به منظور توسعه صنایع فرآوری و تبدیلی توت‌فرنگی در منطقه عمدۀ تولید که می‌تواند ضمن ارزش‌افزایی، از حجم ضایعات بالای توت‌فرنگی در مرحله حمل و نقل و بازارسازی بکاهد. همچنین، چنانکه در پژوهش‌های پیشین هم تأکید شده، کشاورزان با عرضه درجه‌بندی بسته‌بندی شده به بازارهای فروش، ارزش افزوده بیشتری را می‌توانند کسب نمایند (۱۷،۳۱). در این باره، سازمان جهاد کشاورزی با همکاری شورای اسلامی و دهیاری‌ها و روستاییان و نیز ارگان‌های مرتبط نظیر اداره میراث فرهنگی و گردشگری می‌توانند جشنواره‌های محلی فصلی منظمی را در مناطق تولید توت‌فرنگی برگزار کنند تا به معروفی برند مکانی توت‌فرنگی و در عین حال، تبلیغ و ترویج توت‌فرنگی و در نتیجه، تقویت اقتصاد محلی کمک شود.

به عنوان یک فرصت، ایجاد و فعال کردن اتحادیه تعاضونی‌های توت‌فرنگی کاران در مناطق عمدۀ تولید شهرستان با همکاری و حمایت سازمان جهاد کشاورزی و اداره تعاضون جهت توسعه بسترهای ارتباطی بین اعضاء زنجیره عرضه و تجهیز زیرساخت‌های توسعه‌ای از قبیل حمل و نقل، بازاررسانی، شبکه‌های آبیاری و غیره. با ایجاد این اتحادیه و تعاضونی‌ها قدرت و انگیزه کشاورزان بالا رفته و دست دلالان و واسطه‌ها کوتاه می‌گردد. پیگیری و تصویب بیمه محصول توت‌فرنگی جهت جبران ضرر و مشکلاتی کشاورزان می‌تواند یکی از کارکردهای چنین تشکلی باشد.

مرکز خدمات و سازمان جهاد کشاورزی می‌تواند با همکاری کشاورزان اطلاعات جامعی در خصوص وضعیت

نتایج تحقیق حاکی از این است که نحوه کشت تمامی پاسخگویان به روش سنتی و دستی می‌باشد. این رویه موجب باعث بالا رفتن هزینه نیروی انسانی در فرایند تولید خواهد شد. از این‌رو لازم است با انجام پژوهش‌های لازم و سرمایه‌گذاری بسنده و همکاری مراکز تحقیقاتی و صنعتی، ادوات مکانیزه مناسب جهت کشت این محصول طراحی و با قیمت مناسب در دسترس کشاورزان قرار گیرد.

در راستای توسعه برنده توت‌فرنگی ارگانیک و ارتقای کیفیت این محصول در منطقه به عنوان یک فرصت که در برخی پژوهش‌های پیشین نیز مورد تاکید قرار گرفته (۲۳،۲۸)، پیشنهاد می‌شود، جهت آگاهی بخشی به کشاورزان این منطقه کلاس‌های آموزشی در زمینه نحوه صحیح مصرف سموم، نحوه صحیح کشت، آشنایی با آفات و بیماری‌های توت‌فرنگی، آموزش صحیح برداشت و بسته‌بندی محصول، نکات ایمنی در زمان سپاهشی، استفاده صحیح و مناسب کودهای شیمیایی، عدم استفاده از سموم با ماندگاری بالا و معروفی سموم با دوره کارنس پایین برگزار گردد و همچنین بروشورهای آموزشی مناسب با این سطح از سواد در اختیار کشاورزان قرار گیرد؛ همچنین، توصیه می‌شود در دوره جلسات آموزشی از افراد باتجربه که مورد اعتماد کشاورزان می‌باشند و با مرکز خدمات ارتباط داشته و جزو کشاورزان پیشرو در زمینه کشت این محصول اند بهره‌مند شد. تشویق سرمایه‌گذاران برای توسعه فناوری و بهبود بهره‌وری و ارتقای سطح زیر کشت این محصول؛ ترویج ارقام پریازده و بازارپسندتر توسط توت‌فرنگی کاران منطقه، حمایت مالی با اعطای تسهیلات و وام‌های کم بهره جهت خرید ادوات آبیاری به روش قطره‌ای؛ سازمان جهاد کشاورزی از طریق برگزاری کلاس‌های آموزشی و ترویجی برای آبیاری

در مناطق روستایی مورد مطالعه، بررسی امکان راهاندازی خوش‌های کسب و کار توت‌فرنگی، بررسی تمایل کشاورزان به تشکیل تعویی تولید توت‌فرنگی، ارزیابی دستیابی توت‌فرنگی کاران منطقه در دستیابی به خدمات حمایتی و ترویجی، مقایسه زنجیره عرضه توت‌فرنگی در مناطق مختلف کشت این محصول از جمله کردنست.

تولید، عرضه، تقاضا و بازار توت‌فرنگی در منطقه مورد مطالعه فراهم کنند تا پژوهش و برنامه‌ریزی در زنجیره عرضه توت‌فرنگی هموار شود. در همین خصوص، تتوام این مطالعه در زمینه‌های مرتبط پیشنهاد می‌شود: بررسی زنجیره ارزش در زنجیره عرضه و تامین توت‌فرنگی و مقایسه آن با محصولات دیگر، بررسی جامعه‌شناسخی تخصصی شدن کشت توت‌فرنگی

منابع

1. Aghajani, H.A. and K. Ravanestan. 2014. Investigating the effect of provision components on supply chain management on organizational performance indicators by structural equation modeling (Case study: Automotive electronics industry of Iran). *Industrial Management*, 6(2): 230-209 (In Persian).
2. Ahmadi, F. 2011. Evaluation of cotton supply chain performance in Golestan province using Swot method. Master's thesis, Faculty of Basic Sciences and Agriculture, Payame Noor University (In Persian).
3. Ahumada, J. and R. Villalobos. 2009. Application of planning models in the agri-food supply chain: A review. *European Journal of Operational Research*, 195(1): 1-20.
4. Amiri, H. 2008. Investigating the competitiveness of saffron supply chain with emphasis exchange cost economic approach. Report on research project. Tehran: Research Institute for Human and Social Sciences (In Persian).
5. Amin Naseri, M.R., M. Moradi and S.A. Malihei. 2008. Macro-architecture of Iranian tea supply. *Commercial Research Journal*, 12(46): 143-119 (In Persian).
6. Chopra, S. and P. Mendl. 2001. Supply chain management. Upper Saddle River, NJ, Prentice-Hall, Inc, 33-37.
7. David, F.R. 2010. Strategic Management, translation by Ali Parsaeean and Seyyed Mohammad Arabi. Tehran: Publication of the Office of Cultural Research.
8. Faraji, M. and M.A. Dabbagh Maneshe. 2006. Investigating the causes of impacting on the moldability of supply chain of silk production and processing Industry in order to identify problem and provide appropriate solutions. *Goljam, Journal of the Iranian Carpet Association*, (67): 79-106 (In Persian).
9. Getachew, D.W.. L. Zemedu and A. Wassie. 2016. Mushroom value chain analysis in Addis Ababa, Ethiopia. *Journal of Agricultural Extension and Rural Development*, 8(8): 130-140.
10. Golkar, C. 2006. The application of swot technique for application in urban design. *Seif Scientific Research Journal* (41): 1-21 (In Persian).
11. Harrison, J.S. and C.H. St. John . 2002. Foundations in Strategic Management, (2nd ed.), Cincinnati: South Western Publishing Company. 234 pp.
12. Hosseini, S.M. and N. Sheikhi. 2011. Explaining the strategic role of supply chain management operations to improve company performance (Case Study of Iran's Food Industry). *Strategic Management Studies*, (10): 60-35 (In Persian).
13. Humphrey, J. 2015. Shaping Value Chains for Development: Global Value Chains in Agribusiness, GTZ, Eschborn pub, Germany. 186 pp.
14. Jadav, K.S., A.K. Leua and V.B. Darji. 2011. Economic analysis of supply chain of fresh potato in middle Gujarat. *Indian Journal of Agricultural Research*, 45(4): 266-274.
15. Khaledi, M. and A. Amjadi. 2009. Importance and application of supply chain management in the agricultural and related Industries. Article presented to the 7th Biennial Conference on Agricultural Economics, Tehran, Karaj, 13 pp (In Persian).
16. Khaledi, M., S. Lotffi and G.R. Yavari. 2013. Investigating the performance of onion supply chain in East Azarbaijan Province. *Commercial Reviews*, 11(58): 79-68 (In Persian).
17. Lei, D., R. Wang, T. Dong and Mu. Weisong. 2016. Assessing the table grape supply chain performance in China – a value chain analysis perspective. *British Food Journal*, 118(5): 1129-1145.
18. Marsden, Terry, Jo Banks, Gillian Bristow. 2000. Food Supply Chain Approaches: Exploring their Role in Rural Development. *Sociologia Ruralis*, 40(4): 424-438.
19. Negi, S. and N. Anand. 2015. Issues and challenges in the supply chain of fruits and vegetables sector in India: A Review. *International Journal of Managing Value and Supply Chains*, 6(2): 47-62.
20. Paraj, H. 2011. Study of soybean supply chain performance in Golestan Province. Master's thesis, Faculty of Agriculture, Payame Noor University (In Persian).
21. Porter, M.E. 1985. Competitive advantage. The Free Press.
22. Puryoosof, A. and M. Saghafi. 2017. Value chain development strategies in production cooperatives (studied by South Cooperative South Khorasan). *Supply Chain Management*, 19(55): 65-49 (In Persian).
23. Pye-Smith, C. 2013. Policy Pointer: Value Chains for transforming smallholder. Wageningen, Netherlands: CTA. 15-19 pp.
24. Rahman Seresht, H. and A. Afsar. 2008. The effect of information sharing on competitive strategies and supply chain performance. *Information Technology Management*, 1(1): 48-37 (In Persian).

25. Rahmani, D. and M. Taherkhani. 2006. An analysis of the specialization of cropping pattern and its role in rural development. Case Study: strawberry cultivation in Javaroud region of Marivan . Human Sciences MODARES, 10(1): 102-81 (In Persian).
26. Rastegari, H. and M. Nouripour. 2012. Analysis of the influence of information and communication technology on the supply chain of agricultural products (Case study: central part of Falavarjan city). Agricultural Promotion and Education Research, 34(2): 34-21 (In Persian).
27. Reddy, G.P., M.R.K. Murthy and P.C. Meena. 2010. Value chains and retailing of fresh vegetables and fruits, andhra pradesh. Agricultural Economics Research Review, 23: 455-460.
28. Rieple, A. and S. Rajbir. 2010. A value chain analysis of the organic cotton industry: The case of UK retailers and Indian suppliers. Ecological Economics, 69(11): 2292-2302.
29. Shahibandarzadeh, H., G.R. Jamali. and F. Shafiei. 2013. An analytical approach in identifying factors affecting supply chain risk in dairy industry. Supply Chain Management, 15(42): 53-42 (In Persian).
30. Vroegindeweij, R. and J. Hodbod. 2018. Resilience of Agricultural Value Chains in Developing Country Contexts: A Framework and Assessment Approach. Sustainability (10): 916: 1-18.
31. Waldron, S., C. Brown. and A.M. Komarek. 2014. The Chinese Cashmere Industry: A Global Value Chain Analysis. Development Policy Review, (32): 589-610.

Strawberry Supply Chain Analysis in Ramiyan County, Golestan Province

Marziye Miri¹, Mohammad Sharif Sharifzadeh², Gholamhossein Abdollahzadeh³ and Ahmad Abedi Sarvestani⁴

-
- 1- Master of Science in Agricultural Extension and Education
2- Associate Professor, Faculty of Agricultural Management, Gorgan University of Agricultural Sciences and Natural Resources, (Corresponding Author: sharifsharifzadeh@gmail.com)
3- Associate Professor, Faculty of Agricultural Management, Gorgan University of Agricultural Sciences and Natural Resources

Received: October 29, 2018

Accepted: February 3, 2019

Abstract

This research was carried out to analyze Strawberry Supply Chain in Ramin County, Golestan Province. The statistical population of this research included all strawberry farmers in Ramian County ($N=1100$). According to Krejcie and Morgan's sample size table, sample size was determined ($n=289$). The respondents were selected by simple random sample technique. Content and formal validity of the researcher-made questionnaire as research tool was approved by an expert panel, including a group of faculty members and extension agents. Some items have been removed or merged to increase the validity of the questionnaire. Its reliability was confirmed by calculated Cronbach's alpha coefficient (between 0.72 and 0.90). This research applies mixed methods. The first and second phases were used quantitative and qualitative research method. The findings of the first phase were used to describe the issue and generalities of the research design as well as the development of research tools in the second phase. The results of the ranking items showed that "being fresh fruit and premature" as a strength, "the lack of insurance for the cultivation of strawberry" as weakness, "the prevalence of extensive fungal pests and diseases in the region due to high humidity" as a threat and "the possibility of creating the complementary industries and entrepreneurship development in the process of production and processing of strawberries (jam, marmalade, etc)" as opportunity have high priorities. The total score of the internal factors (strengths and weaknesses) was 3.986 and 3.905, respectively, and the total score of the external factors (opportunities and threats) was 3.683 and 3.975 respectively. According to the results, supply chain development strategies are close to defensive strategies. Using a focused group approach, a set of policies was introduced for each strategy. According to the results of the study, we can suggest promoting more productive and marketable varieties by growers in the region, encouraging investment in order to develop the processing and conversion industries in the area which, as well as the creation and activation of a union of cooperatives.

Keywords: Mixed-methods, Ramian County, Supply Chain, Strawberry Production