



## تحلیل زنجیره‌ی عرضه‌ی توت‌فرنگی در شهرستان رامیان، استان گلستان

مرضیه میری<sup>۱</sup>، محمد شریف شریف‌زاده<sup>۲</sup>، غلامحسین عبدالله‌زاده<sup>۳</sup> و احمد عابدی سروستانی<sup>۳</sup>

۱- کارشناس ارشد ترویج و آموزش کشاورزی

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

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

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. روایی 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 روایی 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، «نبود پوشش بیمه‌ای برای کشت توت‌فرنگی» به عنوان نقطه ضعف، «شایع بودن آفات و بیماری‌های قارچی گسترده 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 نقطه ضعف) به ترتیب ۳/۹۸۶ و ۳/۹۰۵ و مجموع امتیاز عوامل خارجی (۲۱ مورد تهدید و ۲۴ مورد فرصت) به ترتیب ۳/۶۸۳ 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 پربازده و بازاریبندتر توسط توت‌فرنگی‌کاران منطقه، ترغیب سرمایه‌گذاری به منظور توسعه صنایع فرآوری و تبدیلی توت‌فرنگی در منطقه و همچنین ایجاد و فعال کردن اتحادیه تعاونی‌های توت‌فرنگی‌کاران را پیشنهاد کرد.

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

### مقدمه

محصولات به مصرف‌کنندگان خارجی دارای اهمیت بالایی، به خصوص در بخش کشاورزی است (۱۵). زنجیره عرضه شامل تمامی فعالیت‌های مرتبط با جریان و مبادله‌ی 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 اعضای 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 اعضای زنجیره (تأمین‌کنندگان، خرده‌فروشی 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

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 خودمصرفی 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 جانبی مرتبط به خوبی برنامه‌ریزی و مدیریت شوند. با توجه به این‌که فعالیت‌های بخش کشاورزی و صنایع وابسته به آن با محصولات و مواد خام فسادپذیر روبه‌رو هستند، انتقال آنها از مزارع به محل‌های 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 تأثیر 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 تحویل

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 پنبه در استان گلستان با استفاده از تحلیل SWOT، به این نتیجه رسید که بیشتر مشکلات سر راه کشت پنبه به دلیل سیاست‌های نادرست دولت در امر کشت و کار پنبه 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 مثبت بر عملکرد خالدهی 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 نشایی توسط کارشناسان، ایجاد و فعال کردن اتحادیه‌ها و تعاونی پیازکاران، ایجاد و حمایت از صنایع تبدیلی و فرآوری و تهیه و تدوین اطلاعات جامع برای بهبود زنجیره عرضه پیشنهاد شده است. شاه‌بندرزاده و همکاران (۲۹)، با بررسی عوامل مؤثر بر ریسک زنجیره تأمین در صنایع لبنیات کشور به این نتیجه رسیدند که ۷ عامل سیاسی، بازر، فناوری اطلاعات، اختلال، تأمین، 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 تقفی (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 ویلالابوس (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 ردی و همکاران (۲۷)، با موضوع بررسی زنجیره ارزش و خرده‌فروشی سبزیجات و میوه‌های تازه در ایالت آندرا پرادش 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 محصولات است که در شهرستان رامیان، در شهر دلد 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 نمونه‌ای 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 بازاریابی سریع محصول است. با توجه به کاربری بالا، نقش، تعیین‌کننده‌ای در اشتغالزایی، کشاورزی استان دارد. چالش‌ها و مشکلاتی مانند رقیبانی با تولیدات کم هزینه، نوسان قیمت محصولات کشاورزی، افزایش انتظار مصرف‌کنندگان، اوضاع نابه‌سامان اقتصادی تولیدکنندگان و وجود واسطه‌ها به عنوان گره‌های اتصال یک کشاورز با بخش شهر، سبب می‌گردد؛ تا به زنجیره عرضه برای محصولات کشاورزی توجه ویژه لحاظ گردد.

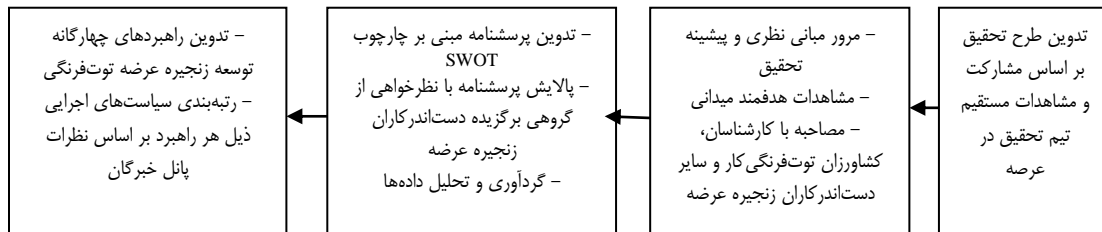
با وجود اینکه تحقیقات زیادی درباره مدیریت زنجیره عرضه صورت گرفته است، اما تاکنون پژوهشی با رویکرد تحلیل زنجیره‌ی عرضه‌ی توت‌فرنگی در منطقه انجام نشده است. بنابراین در این تحقیق سعی شده است تا به بررسی تحلیلی زنجیره‌ی عرضه‌ی توت‌فرنگی در شهرستان رامیان پرداخته شود و پیشنهاداتی برای ارتقای کشت این محصول 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 فقدان 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 همبستگی بین همه بخش‌های درگیر در زنجیره عرضه می‌تواند در شکل‌گیری سازوکارهای تقویت‌کننده‌ی 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 تحقیقی 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 محصولات ا ارائه کرده‌اند و در این تحقیق نیز چنین رویکردی مد نظر است. باتوجه 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 سبب‌زمینی حدود سه چهارم محصول به بازارهای دور منتقل می‌شود و تولیدکننده، نماینده کمیسیون، خرده‌فروش، مصرف‌کننده کانال بازاریابی در این مسیر قرار دارند و محدودیت‌های عمده 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 سردخانه‌ای 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 حداکثر-حداقل 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، دانش 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 گتاچو و همکاران (۹)، با عنوان تحلیل زنجیره ارزش قارچ در آدیس آبابای 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 رشته باغبانی و همچنین تیم تحقیق در چند مرحله و پس از حذف برخی گویه‌ها مورد تأیید قرار گرفت. پایایی آن با محاسبه ضریب 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. روایی محتوایی پرسشنامه‌ی تحقیق از طریق مصاحبه و مشاهده و کسب نظر کشاورزان باسابقه کشت

جدول ۱- نتایج آزمون پایایی برای بخش‌های کلیدی پرسشنامه

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

ابعاد تحلیل	گویه‌های پالایش شده در مرحله روایی سنجی	تعداد گویه‌ها	ضرایب آلفای کرونباخ
نقاط قوت	(۱) 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 ظریف شدن بوته مادری و باردهی، (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) علاقه‌مندی کشاورزان به کشت این محصول، (۷) وجود نیروی انسانی ارزان، (۸) وجود ازت فراوان در خاک منطقه و (۹) درآمد بالای توت‌فرنگی به دلیل بهره‌برداری و ارزش افزوده بالای آن	۱۷	۰/۸۱۲
نقاط ضعف	(۱) فسادپذیری محصول و تازه‌خوری و مصرف فوری، (۲) عدم تحمل بوته توت‌فرنگی نسبت به علف‌های هرز و سختی وجین، (۳) عدم استقبال کشاورزان از کلاس‌های ترویجی به علت عدم اثر بخشی کلاس‌ها، (۴) دانش و آگاهی اندک کشاورزان در خرید و استفاده از سموم کشاورزی (اعمال نظر شخصی در مورد مصرف سموم)، (۵) تمایل اندک کشاورزان به روش‌ها و فنون نوین در تولید توت‌فرنگی و وابستگی به شیوه‌ی کشت سنتی، (۶) نبود استانداردهای سلامت در تولید و فرآوری محصول به ویژه در کاربرد سموم کم‌خطر، (۷) بی‌توجهی به دانش 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 تماس لیه‌های تیز جعبه با میوه	۲۴	۰/۷۷۵
تهدیدها	خشکسالی و کمبود آب	۲۱	۰/۷۲۶
فرصت‌ها	(۱) امکان کاهش قدرت واسطه‌ها که باعث بهبود 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، انبار، سردخانه، مراکز فروش و عرضه محصولات)	۲۴	۰/۹۰۸

تهدیدها، وزن‌دهی 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 وزن‌دهی 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 زراعی 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 ۱۰-۱ 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 توت‌فرنگی ۹۰/۲ درصد پاسخگویان بین ۱-۱/۱ هکتار بود.

جامعه آماری این تحقیق شامل کشاورزان مشغول به کشت توت‌فرنگی 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 داده‌ها در این مطالعه از تکنیک SWOT استفاده شد. در رهیافت SWOT، نخست نقاط قوت و ضعف، تهدیدها و فرصت‌ها فهرست می‌شوند و سپس در مورد آنها بحث و تبادل نظر شده و متناسب با آن‌ها راهبردهایی طراحی می‌شوند. مدل SWOT یکی از ابزارهای استراتژیک تطابق نقاط قوت و ضعف درونی با فرصت‌ها و تهدیدهای بیرونی است. از دیدگاه این مدل، یک استراتژی مناسب، قوت‌ها و فرصت‌ها را به حداکثر و ضعف‌ها و تهدیدها را به حداقل ممکن می‌رساند (۱۱). این تکنیک مسائل را در ۲ بعد داخلی و خارجی مورد بررسی قرار می‌دهد. با این روش تجزیه و تحلیل می‌توان سیاست‌ها و راهکارهای مفیدی برای حل مسائل و بهبود عملکرد زنجیره عرضه ارائه داد که اغلب در ۴ گروه سیاستی طبقه‌بندی می‌شوند که شامل: راهبردهای SO: با استفاده از این راهبردها، شرکت به دنبال استفاده حداکثر از قوت‌ها برای بهره‌گیری حداکثر فرصت‌هاست. راهبردهای ST: با به‌کارگیری این راهبردها شرکت تلاش می‌کند با توجه به نقاط قوت خود، تهدیدهای محیطی را خنثی کند. راهبردهای WO: با بهره‌گیری از این راهبردها، شرکت به دنبال کاهش نقاط ضعف و بهره‌گیری بیشتر از فرصت‌های محیطی است. راهبردهای WT: با استفاده از این راهبردها شرکت‌ها تلاش می‌کند تا آنجا که می‌تواند با نقاط ضعف و تهدیدها مبارزه کند مانند ادغام، انحلال و غیره (۱۰).

پرسش‌نامه تنظیم شده شامل نقاط قوت (۱۷ گویه)، نقاط ضعف (۲۴ گویه)، فرصت‌ها (۲۴ گویه) و تهدیدها (۲۱ گویه) 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 بالایی محصول، بازدهی سریع محصول در هنگام برداشت و به دست آمدن میوه با اندازه درشت‌تر (سرخوشه) در دوره‌ی برداشت از رتبه بالاتری برخوردارند.

عملکرد محصول ۸۹/۲ درصد پاسخگویان بین ۱۰۰۰-۱۰۰ کیلوگرم در هکتار بود. تعداد چین (برداشت) محصول در سال زراعی گذشته ۷۴/۶ درصد پاسخگویان بین ۲۰-۱۱ چین بود. مساحت کل زمین زراعی ۹۴ درصد پاسخگویان بین ۵-۰/۱ هکتار گزارش شد. تعداد قطعات زمین زراعی ۷۰/۶ درصد پاسخگویان بین ۲-۱ قطعه بود. همچنین نتایج نشان می‌دهد که ۴۳/۳ 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

رتبه	ضریب ثانویه	ضریب اولیه	گویه‌ها
۲	۰/۰۲۹	۵۳۱	شخم زدن کامل زمین و جمع‌آوری مواد زاید توسط دیسک و مسطح کردن و فشردن خاک قبل از کشت نشاء
۴	۰/۰۵۷	۱۰۲۶	ضدعفونی کردن ریشه‌ها قبل از کشت جهت جلوگیری از بیماری‌های قارچی
۴	۰/۰۶۰	۱۰۸۵	در نظر گرفتن فاصله و تراکم کشت که باعث بیشترین تعداد برگ، خوشه، میوه و عملکرد مطلوب در هر بوته خواهد شد.
۴	۰/۰۶۰	۱۰۸۳	کشت کپه‌ای و دو ردیفه توت‌فرنگی که نسبت به بوته‌های داخل ردیف محصول بیشتر تولید می‌کند.
۴	۰/۰۶۰	۱۰۹۱	زهکشی مناسب خاک در سیستم کشت کپه‌ای به علت ارتفاع بستر کشت از سطح زمین
۴	۰/۰۵۶	۱۰۱۳	دانش بومی کشاورزان در مورد کشت و کار توت‌فرنگی
۴	۰/۰۶۰	۱۰۷۸	رشد کامل ریشه در کشت پاییزه و سازگار شدن با خاک و میوه دادن زودتر در سال آبی
۳	۰/۰۵۱	۹۲۳	مراقبت کمتر در کشت پاییزه به دلیل وارد شدن بوته به دوره استراحت
۴	۰/۰۶۱	۱۱۰۹	کنترل آسان‌تر علف‌های هرز در روش کشت کپه‌ای
۵	۰/۰۷۳	۱۳۲۹	میوه‌ای نوبرانه و جزو اولین میوه‌های بهاری
۴	۰/۰۶۳	۱۱۳۷	داشتن ارزش غذایی بالا به خصوص از لحاظ ویتامین ث و مواد معدنی
۵	۰/۰۷۲	۱۳۰۴	داشتن شکل و رنگ زیبا و عطر و طعم بالایی محصول
۴	۰/۰۶۶	۱۱۹۷	بازدهی سریع محصول در هنگام برداشت
۴	۰/۰۶۶	۱۱۹۰	به دست آمدن میوه با اندازه درشت‌تر (سرخوشه) در دوره‌ی برداشت
۳	۰/۰۵۰	۹۰۷	نقد شوندگی سریع محصول
۴	۰/۰۵۸	۱۰۴۴	عملکرد بالایی محصول در روش کشت کپه‌ای
۴	۰/۰۵۸	۱۰۴۷	نگه داشتن بوته‌ها در زمین برای بوته‌گیری و رویش بوته‌های جدید به عنوان نشاء در سال‌های آبی
۳/۹۸۶		۱۸۰۹۴	جمع

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

### 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 دلالتان و نقش محوری آنها در کاهش قیمت به دلیل فسادپذیری محصول، بالا بودن قیمت

نهادهای تولید (کود نیتروژن، پتاسیم، کود دامی، سموم شیمیایی) و تأثیر آن در کاهش سودآوری، نبود صنایع تبدیلی برای فرآوری (مرבה، 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 والایی برخوردار بودند.

جدول ۴- رتبه‌بندی تهدیدهای زنجیره‌ی عرضه‌ی توت‌فرنگی

Table 4. Ranking the threats of strawberry supply chain

تهدیدها	ضریب اولیه	ضریب ثانویه	رتبه	ضریب نهایی
شایع بودن آفات و بیماری‌های قارچی گسترده در منطقه به دلیل رطوبت بالا	۱۳۴۵	۰/۰۵۶	۵	۰/۲۸۰
رقابت محصول توت‌فرنگی با سایر میوه‌های باغی زودرس در جذب سلیقه مشتری	۱۰۸۶	۰/۰۴۵	۴	۰/۱۸۱
زیاد بودن قدرت چانه‌زنی خریداران و دلالتان و نقش محوری آنها در کاهش قیمت به علت فسادپذیری محصول	۱۲۶۹	۰/۰۵۳	۴	۰/۳۱۲
نداشتن تسهیلات مناسب برای حمل و نقل مناسب توت‌فرنگی	۱۱۰۲	۰/۰۴۶	۴	۰/۱۸۴
تغییر سلیقه مشتریان به سایر میوه‌های باغی زودرس مانند هلو، آلو	۱۰۴۰	۰/۰۴۳	۴	۰/۱۷۳
وجود حوادث طبیعی غیر مترقبه مانند باران‌های شدید، تگرگ، برف	۱۰۹۶	۰/۰۴۶	۴	۰/۱۸۳
افزایش آلودگی‌های محیطی به دلیل کاربرد سموم شیمیایی	۱۰۴۹	۰/۰۴۴	۴	۰/۱۷۵
فعال بودن سم‌فروشی‌های غیرمجاز در منطقه	۹۵۳	۰/۰۴۰	۳	۰/۱۱۹
سوء استفاده عرضه‌کننده نهاده‌ها از عدم نقدینگی کشاورزان از نهاده	۹۸۳	۰/۰۴۱	۳	۰/۱۲۳
بالا بودن قیمت نهاده‌های تولید (کود نیتروژن، پتاسیم، کود دامی، سموم شیمیایی) و تأثیر آن در کاهش سودآوری	۱۲۵۷	۰/۰۵۲	۴	۰/۲۱۰
گرانی تجهیزات بسته‌بندی (سلفون، ظروف، جعبه) در هنگام عرضه محصول	۱۱۳۳	۰/۰۴۷	۴	۰/۱۸۹
نبود صنایع تبدیلی برای فرآوری (مربا، مارمالاد، ژله) محصول در سطح منطقه	۱۲۷۸	۰/۰۵۳	۴	۰/۲۱۳
نبود تشکل و تعاونی برای تولیدکنندگان توت‌فرنگی	۱۲۶۲	۰/۰۵۳	۴	۰/۲۱۰
نداشتن مکان مناسب (بازارچه‌ها، ایستگاه‌های فروش) در سطح منطقه	۱۱۲۹	۰/۰۴۷	۴	۰/۱۸۸
نبود وسایل حمل و نقل مناسب (کامیون‌های یخچال‌دار) هنگام انتقال محصول به خارج از استان	۱۲۱۰	۰/۰۵۰	۴	۰/۲۰۲
محدود بودن ظرفیت بازار و افزایش عرضه به کاهش تقاضا و کاهش قیمت	۱۲۵۸	۰/۰۵۲	۴	۰/۲۱۰
نوسان شدید قیمت در بازه زمانی رسیدن محصول	۱۲۴۸	۰/۰۵۲	۴	۰/۲۰۸
نبود تسهیلات بانکی برای توسعه سطح زیر کشت	۱۱۰۶	۰/۰۴۶	۴	۰/۱۸۴
عدم انجام مطالعات پژوهشی توسط مراکز علمی و پژوهشی در زمینه معرفی ارقام مقاوم به آفات و بیماری در منطقه	۱۱۰۸	۰/۰۴۶	۴	۰/۱۸۵
وقوع نامنظم سرما غیرقابل پیش‌بینی و شدت آن	۱۰۳۹	۰/۰۴۳	۴	۰/۱۷۳
تاخیر در نقد شوندگی محصول و کمبود نقدینگی	۱۰۴۲	۰/۰۴۳	۴	۰/۱۷۴
جمع	۲۳۹۹۳			۳/۹۷۵

### فرصت‌های زنجیره‌ی عرضه‌ی توت‌فرنگی

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

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

جدول ۵- رتبه‌بندی فرصت‌های زنجیره‌ی عرضه‌ی توت‌فرنگی

Table 5. Ranking the opportunities of strawberry supply chain

فرصت‌ها	ضریب اولیه	ضریب ثانویه	رتبه	ضریب نهایی
امکان ایجاد برند منطقه‌ای برای توت‌فرنگی و انحصاری کردن محصول	۱۱۷۰	۰/۰۴۶	۴	۰/۱۸۶
وجود بافت مناسب خاک منطقه	۱۱۵۱	۰/۰۴۶	۴	۰/۱۸۲
وجود شرایط اقلیمی مناسب در منطقه	۱۰۵۲	۰/۰۴۲	۴	۰/۱۶۷
امکان ایجاد جشنواره‌های محلی گسترده‌تر در منطقه	۱۰۹۶	۰/۰۴۳	۴	۰/۱۷۴
ایجاد بازارچه‌های محلی و ایستگاه‌های فروش کنار جاده‌ای	۱۰۰۶	۰/۰۴۰	۳	۰/۱۲۰
امکان صادرات به کشورهای همسایه به علت نزدیکی شرق استان به مرز	۹۶۱	۰/۰۳۸	۳	۰/۱۱۴
امکان ایجاد تعاونی و اتحادیه‌های تولید و فروش محصول	۱۰۵۴	۰/۰۴۲	۴	۰/۱۶۷
امکان ایجاد صنایع جانبی و توسعه کارآفرینی در فرایند تولید و فرآوری توت‌فرنگی (مریاب، مارمالاد و..)	۱۲۰۵	۰/۰۴۸	۴	۰/۱۹۱
امکان ایجاد سردخانه‌های مخصوص قبل از بسته‌بندی محصول برای افزایش سودآوری	۹۳۴	۰/۰۳۷	۳	۰/۱۱۱
امکان کشت و کار توت‌فرنگی در گلخانه جهت جلوگیری از آسیب‌های احتمالی	۹۴۵	۰/۰۳۷	۳	۰/۱۱۲
افزایش علاقه و تمایل مردم به مصرف محصول توت‌فرنگی	۱۱۲۹	۰/۰۴۵	۴	۰/۱۷۹
امکان ترویج فنون نوین کشت توت‌فرنگی	۱۰۹۴	۰/۰۴۳	۴	۰/۱۷۳
بهره‌مندی مناسب مراکز خدمات از تجارب و همکاری کشاورزان یا تجربه در زمینه کشت محصول	۹۹۳	۰/۰۳۹	۳	۰/۱۱۸
افزایش جذابیت بسته‌بندی	۱۱۱۹	۰/۰۴۴	۴	۰/۱۷۷
امکان برداشت صحیح محصول و در زمان مناسب که باعث کاهش ضایعات محصول خواهد شد.	۱۱۵۱	۰/۰۴۶	۴	۰/۱۸۲
آموزش کشاورزان جهت تولید و برداشت صادراتی، نحوه چین و سرد کردن مقدماتی محصول	۱۱۰۲	۰/۰۴۴	۴	۰/۱۷۵
رعایت نکات بهداشتی در بسته‌بندی	۱۱۰۵	۰/۰۴۴	۴	۰/۱۷۵
امکان اجرای سیستم‌های آبیاری تحت فشار	۱۱۴۷	۰/۰۴۵	۴	۰/۱۸۲
امکان ترویج استفاده از کودهای دامی و کودهای زیستی	۱۱۵۵	۰/۰۴۶	۴	۰/۱۸۳
رعایت سفارشات مشتری و حجم میوه مورد نظر	۱۰۶۷	۰/۰۴۲	۴	۰/۱۶۹
امکان کاربرد تجارت الکترونیک در زمینه عرضه و فروش محصولات	۷۱۷	۰/۰۲۸	۲	۰/۰۵۷
امکان راه‌اندازی خوشه‌های تولید و فرآوری توت‌فرنگی	۱۱۴۵	۰/۰۴۵	۴	۰/۱۸۲
امکان کنترل زیستی محصول و کاهش استفاده از سموم شیمیایی	۹۷۴	۰/۰۳۹	۳	۰/۱۱۶
امکان تولید و پرورش زنبور عسل	۷۵۶	۰/۰۳۰	۳	۰/۰۹۰
جمع	۲۵۲۲۸			۳/۶۸۳

برای ارایه برداشتی یکپارچه، مجموعه نقاط قوت و ضعف، چارچوب مدل الماس پورتر (۲۱) ارایه شده است.

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

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

قوت‌ها	ضعف‌ها
- میوه‌ای نوبرانه و جزو اولین میوه‌های بهاری	- نبود پوشش بیمه‌ای برای کشت توت‌فرنگی
- داشتن شکل و رنگ زیبا و عطر و طعم بالای محصول	- بافت نرم، آسیب‌پذیری و فسادپذیری میوه پس از برداشت که باعث کاهش ماندگاری می‌شود.
- به دست آمدن میوه با اندازه درشت‌تر (سرخوشه) 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
	- کم توجهی و نظارت ضعیف میدانی کارشناسان مسوول کشاورزی منطقه
	- بالا بودن هزینه نیروی انسانی در فرایند تولید
فرصت‌ها	تهدیدها
- ایجاد برند منطقه‌ای برای توت‌فرنگی و انحصاری کردن محصول	- شایع بودن آفات و بیماری‌های قارچی گسترده در منطقه به دلیل رطوبت بالا
- وجود بافت مناسب خاک منطقه	- زیاد بودن قدرت چانه‌زنی خریداران و دلالتان و نقش محوری آنها در کاهش قیمت به علت فسادپذیری محصول
- امکان ایجاد صنایع جانبی و توسعه کارآفرینی در فرایند تولید و فرآوری توت‌فرنگی (مریاب، مارمالاد و..)	- بالا بودن قیمت نهاده‌های تولید (کود نیتروژن، پتاسیم، کود دامی، سموم شیمیایی) و تأثیر آن در کاهش سودآوری
- امکان اجرای روش‌های آبیاری تحت فشار	- نبود صنایع تبدیلی برای فرآوری (مریاب، مارمالاد، ژله) محصول در سطح منطقه
- امکان ترویج استفاده از کودهای دامی و کودهای زیستی	- نبود تشکل و تعاونی برای تولیدکنندگان توت‌فرنگی
- امکان راه‌اندازی خوشه‌های تولید و فرآوری توت‌فرنگی	- محدود بودن ظرفیت بازار و افزایش عرضه به کاهش تقاضا و کاهش قیمت
	- نوسان شدید قیمت در بازه زمانی رسیدن محصول

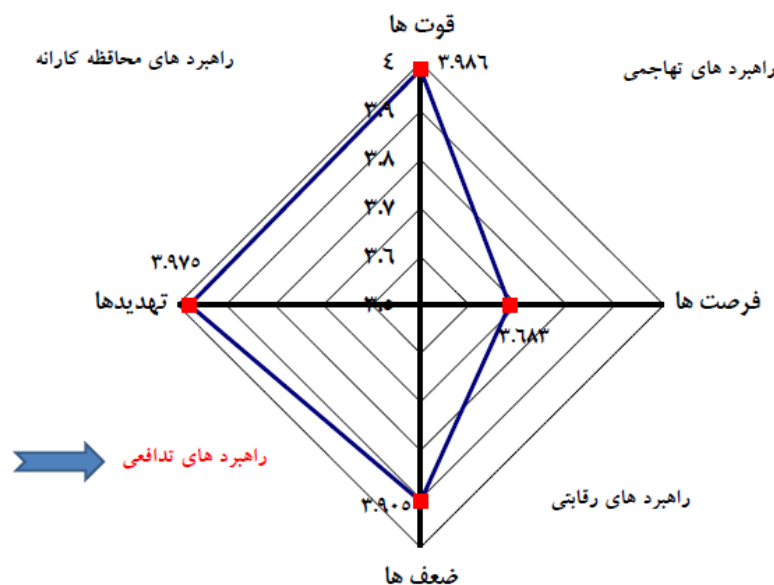
پس از شناسایی نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدید توت‌فرنگی در منطقه مورد مطالعه، ماتریس SWOT تشکیل شد. برای تکمیل این ماتریس، به ارایه آن در قالب یک گروه کانونی اقدام و بر مبنای نتایج حاصل، سیاست‌های متناظر راهبردهای چهارگانه (WT، ST، WO، SO) به شرح زیر تدوین شد (جدول ۷). گروه کانونی شامل سه نفر از اساتید دانشگاه و دو نفر از کارشناسان با تجربه در زمینه کشت توت‌فرنگی از مدیریت جهادکشاورزی شهرستان رامیان بود.

جدول ۷- سیاست‌های مرتبط با راهبرد چهارگانه در چارچوب ماتریس SWOT

عوامل درونی	قوت‌ها	ضعف‌ها
عوامل بیرونی	<ul style="list-style-type: none"> <li>- میوه‌ای نوبرانه و جزو اولین میوه‌های بهاری</li> <li>- داشتن شکل و رنگ زیبا و عطر و طعم بالای محصول</li> <li>- به دست آمدن میوه با اندازه درشت‌تر (سرخوشه) در دوره‌ی برداشت</li> <li>- بازدهی سریع محصول در هنگام برداشت</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- نبود پوشش بیمه‌ای برای کشت توت‌فرنگی</li> <li>- بافت نرم، آسیب‌پذیر و فسادپذیری میوه پس از برداشت که باعث کاهش ماندگاری می‌شود.</li> <li>- بالا بودن ضایعات محصول در فرایند بازار رسانی</li> <li>- نیاز آبی بالای گیاه در ماه‌های گرم تابستان و لوج مصرف آب در زمان کمبود</li> <li>- کم توجهی و نظارت ضعیف میدانی کارشناسان مسوول کشاورزی منطقه</li> <li>- بالا بودن هزینه نیروی انسانی در فرایند تولید</li> </ul>
فرصت‌ها	<ul style="list-style-type: none"> <li>سیاست‌های SO</li> <li>- کشت تخصصی و گسترده ارقام پربازده و بازارپسند</li> <li>- سرمایه‌گذاری فعالان بخش خصوصی در توسعه صنایع تبدیلی که باعث ایجاد اشتغال مولد خواهد شد.</li> <li>- فروش نوبرانه محصول در بازارهای مختلف کشور با نام انحصاری منطقه</li> <li>- افزایش پتانسیل تولید و شناسایی بازار و مدیریت بازار</li> <li>- ترغیب و تشویق کشاورزان در جهت استفاده از کودهای دامی و زیستی</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>سیاست‌های WO</li> <li>- اعطای تسهیلات و وام‌های کم بهره برای بهره‌گیری از روشهای نوین آبیاری</li> <li>- راه‌اندازی صنایع تبدیلی جهت کاهش ضایعات محصول</li> <li>- استفاده از روش‌های نوین بسته‌بندی و درجه‌بندی و فروش در بازار با نام و برند تجاری</li> <li>- واگذاری تسهیلات اعتباری حمایتی</li> </ul>
تهدیدها	<ul style="list-style-type: none"> <li>سیاست‌های ST</li> <li>- کشت ارقام مقاوم به آفات و بیماری‌های قارچی</li> <li>- ایجاد و تقویت تشکل و اتحادیه تعاونی و کاهش حضور دلالان و واسطه‌ها</li> <li>- فروش محصولات با کیفیت و درشت در بازار و افزایش ارزش افزوده محصول</li> <li>- تقویت هر دو سوی نهاد (ارقام پربازده، کود و غیره) و ستاده (تولید محصولات با کیفیت مطابق استاندارد بازار</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>سیاست‌های WT</li> <li>- واگذاری تسهیلات حمایتی جهت تأمین نهاده‌های تولید</li> <li>- تهیه اطلاعات جامع در خصوص عرضه و تقاضا</li> <li>- توجه و نظارت میدانی بیشتر ناظرین و کارشناسان جهاد کشاورزی</li> <li>- گسترش چتر بیمه‌ای محصول</li> <li>- بهبود وضعیت بازار و جلوگیری از اشباع محصول در بازار جهت جلوگیری از رکود قیمت</li> </ul>



با توجه به نتایج به دست آمده (شکل ۲)، راهبردهای تولید توت‌فرنگی به راهبردهای تدافعی نزدیک است. بنابراین، دست‌اندرکاران بایستی تلاش کنند از نقاط ضعف و تهدیدها کاسته و به سمت این راهبردها گام بردارند.



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 عمده تولیدی و ارائه خدمات نهاده‌ای و ارائه تسهیلات می‌توانند کشاورزان را به استفاده از این روش ترغیب کنند. ترغیب سرمایه‌گذاری به منظور توسعه صنایع فرآوری و تبدیلی توت‌فرنگی در منطقه عمده تولید که می‌تواند ضمن ارزش‌افزایی، از حجم ضایعات بالای توت‌فرنگی در مرحله حمل و نقل و بازاریابی 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 معرفی 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 تعاونی‌های توت‌فرنگی کاران در مناطق عمده تولید شهرستان با همکاری و حمایت سازمان جهاد کشاورزی و اداره تعاون جهت توسعه بسترهای ارتباطی بین اعضاء زنجیره عرضه و تجهیز زیرساخت‌های توسعه‌ای از قبیل حمل و نقل، بازاریابی، شبکه‌های آبیاری و غیره. با ایجاد این اتحادیه و تعاونی‌ها قدرت و انگیزه کشاورزان بالا رفته و دست‌دلان و واسطه‌ها کوتاه می‌گردد. پیگیری و تصویب بیمه محصول توت‌فرنگی جهت جبران ضرر و مشکلاتی کشاورزان می‌تواند یکی از کارکردهای چنین تشکیلی باشد.

مرکز خدمات و سازمان جهاد کشاورزی می‌توانند 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 این رو 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 برند توت‌فرنگی ارگانیک و ارتقای کیفیت این محصول در منطقه به عنوان یک فرصت که در برخی پژوهش‌های پیشین نیز مورد تأکید 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 سمپاشی، استفاده صحیح و مناسب کودهای شیمیایی، عدم استفاده از سموم با ماندگاری بالا و معرفی سموم با دوره کارنس پایین برگزار گردد و همچنین بروشورهای آموزشی متناسب 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 پربازده و بازاریاب‌دتر 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 خوشه‌های کسب و کار توت‌فرنگی، بررسی تمایل کشاورزان به تشکیل تعاونی 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 کردستان.

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، تدوam این مطالعه در زمینه‌های مرتبط پیشنهاد می‌شود: بررسی زنجیره ارزش در زنجیره عرضه و تامین توت‌فرنگی و مقایسه آن با محصولات دیگر، بررسی جامعه‌شناختی 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 Parsaeian 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 7<sup>th</sup> Biennial Conference on Agricultural Economics, Tehran, Karaj, 13 pp (In Persian).
16. Khaledi, M., S. Lotfi 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. Vroegindewey, R. and J. Hobdod. 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 Miri<sup>1</sup>, Mohammad Sharif Sharifzadeh<sup>2</sup>, Gholamhossein Abdollahzadeh<sup>3</sup> and Ahmad Abedi Sarvestani<sup>4</sup>

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 Ramiyan 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, Ramiyan County, Supply Chain, Strawberry Production