

اقتصاد مرکبات و کیوی؛ تحلیل دانش و مهارت تولید در مدیریت باغ

رسول آمی سماء^۱

چکیده

مرکبات و کیوی دارای ظرفیت تولیدی و توان صادراتی بالاتری نسبت به حالت کنونی می‌باشد لذا تدوین و اجرای برنامه استراتژیک و تحلیل مدیریتی چالش‌های تولید امری اجتناب‌ناپذیر است. هدف اصلی از این پژوهش تحلیل وضعیت موجود تولید مرکبات و کیوی استان مازندران و شناسایی ماتریس تحلیل استراتژیک برای انتخاب و رتبه‌بندی استراتژی‌های برتر جهت هدفمند کردن فعالیت‌های تولید مرکبات و کیوی است. این تحقیق از نوع مقطعی بوده و به صورت میدانی به منظور بررسی وضعیت موجود تولید مرکبات و کیوی استان مازندران در سال ۱۳۹۸ انجام شده است. نمونه‌گیری ابتدا به روش چندمرحله‌ای طبقه‌ای وزنی و سپس از نوع تصادفی خوشه‌ای انجام شد. جهت تعیین حجم نمونه آماری از فرمول کوکران استفاده شد که در نهایت در مراحل مختلف تجزیه و تحلیل داده‌ها از اطلاعات مربوط به ۱۲۶ باغدار مرکبات و ۷۰ باغدار کیوی استفاده شد. فرضیه‌های تحقیق جهت پاسخگویی به سؤالات تحقیق و با استفاده از نرم‌افزار SPSS.17 مورد آزمون و تحلیل قرار گرفتند. نتایج این تحقیق نشان داد رابطه معکوس و معنی‌داری بین سطوح ضایعات مرکبات و کیوی در فرایند تولید و مهارت‌های دانش باغداری آنها وجود دارد. همچنین بین سطوح درآمدی تولیدکنندگان مرکبات و مهارت‌های بازاریابی آنها رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد، در حالیکه رابطه بین دانش مدیریت باغ تولیدکنندگان مرکبات و کیوی با مسیر فروش انتخابی آنها در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنی‌دار نبوده است. راهکار اجرایی محقق در این زمینه، دخالت و نظارت مستقیم و غیرمستقیم سازمان جهاد کشاورزی استان مازندران در تشکیل تعاونی‌های تولید و بازاریابی، به منظور کاهش هزینه‌های تولید محصول می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: دانش تولید، مهارت تولید، مدیریت باغ، مرکبات، کیوی.

^۱ محقق مؤسسه تحقیقات علوم باغبانی، پژوهشکده مرکبات و میوه‌های نیمه گرمسیری، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، رامسر، ایران.
Email: amisama59@yahoo.com

مقدمه

کشت مرکبات در ایران به ۳۰۰ سال قبل از میلاد مسیح برمی گردد و با ورود اولین ارقام اصلاح شده و تجاری از کشورهای ترکیه، لبنان و ایتالیا در سال ۱۳۰۹ تولید اقتصادی آن شروع و پیوند مرکبات در ایران معمول گشته است و امروزه جمهوری اسلامی ایران در امر تولید مرکبات با سهم ۳/۷۴ درصدی از تولید مرکبات جهان، جزو هفت کشور اول تولیدکننده این محصول است. با توجه به گستردگی و تنوع مناطق کشت مرکبات و کیوی، ارقام و پایه-های مرکبات، مسائل و مشکلات این محصولات نیز دارای گستردگی و تنوع خاصی است. به طور کلی تولید محصولات کشاورزی (از جمله مرکبات و کیوی) به شدت تحت تأثیر مسایل اقتصادی و اجتماعی است. علاوه بر این، کمبود زمین و ضرورت افزایش تولید در واحد سطح (با افزایش جمعیت) و لزوم بالابردن کیفیت محصول به منظور افزایش توان رقابت در بازارهای داخلی و خارجی و سایر بایدهای این چنینی، تولید مرکبات و کیوی را با مسایل گسترده و پیچیده‌ای مواجه کرده است. این محصولات دارای ظرفیت تولیدی و توان صادراتی بالاتری نسبت به حالت کنونی می‌باشد و در صورت سرمایه‌گذاری زیربنایی برای توسعه و اصلاح کشت، تولید و صادرات و راهیابی به بازارهای جهانی، درآمد ارزی بیشتری را نصیب کشور می‌کند. بنابراین علاوه بر خودکفایی می‌توانیم با صادرات مرکبات و کیوی تا حد قابل ملاحظه‌ای در کسب درآمدهای ارزی غیرنفتی نقش مؤثری ایفا نموده که به اقتصاد کشور و افزایش درآمد باغداران کمک فراوانی می‌کند (آمی سما، ۱۳۸۵). برنامه‌ریزی استراتژیک به مجموعه تئوریا، مفاهیم، رویه‌ها و ابزارهایی گفته می‌شود که به همراه ابزارها و روشهای تکمیلی، جهت کمک به مدیران و برنامه‌ریزان برای تفکر، برنامه‌ریزی و اقدام استراتژیک طراحی شده‌اند (هوگسترو و اسچانز، ۲۰۰۸). در دنیای رقابتی امروز، تصمیمات استراتژیک اخذ شده در سازمان تأثیر زیادی روی کارمندان، مشتریان، رقبای، سرمایه‌گذاران و حتی جامعه در تمامی تجارت‌ها می‌گذارد (میرزایی چابکی، ۱۳۸۹). پس از مطالعات محیط خارجی و تجزیه و تحلیل محیط داخلی، نوبت به طراحی استراتژی می‌رسد. استراتژی در واقع همان مسیر یا راه و روش کلی است که مدیران عالی برای حرکت سازمان به سوی هدفهای اصلی انتخاب (اعرابی، ۱۳۸۵). یکی از روشها و ابزارهای بسیار شایع در ارزیابی گزینه‌های استراتژیک و مشخص نمودن جذابیت‌های نسبی استراتژیها که در مرحله تصمیم‌گیری مورد استفاده قرار می‌گیرد، ماتریس برنامه‌ریزی استراتژیک کمی است. این ماتریس برای انتخاب و رتبه‌بندی استراتژی‌های برتر، استفاده می‌شود (هاستوتی و همکاران، ۲۰۱۰). بر اساس آخرین آمار فائو در سال ۲۰۱۹، بررسی وضعیت جهانی سطح زیر کشت و میزان تولید مرکبات نشان می‌دهد که کل سطح زیر کشت مرکبات جهان ۹۸۹۸۴۶۳ هکتار و کل تولید جهانی نیز رقمی معادل ۱۵۷۹۷۹۲۶۰ تن بوده که ارزشی برابر ۱۱۹۰۰۸ میلیون دلار داشته است. بررسی وضعیت تولید کشورهای عمده صادرکننده مرکبات حاکی از آن است که کشورهای چین، برزیل، هند، مکزیک، آمریکا، اسپانیا، ایران، مصر، ترکیه و نیجریه به ترتیب مقام‌های اول تا دهم را به خود اختصاص داده‌اند. کشور ایران در زمینه مرکبات با پنج میلیون تن تولید، دارای سهم ۳/۷

درصدی از تولید مرکبات جهان و رتبه هفتم تولید در جهان و از لحاظ سطح زیرکشت مرکبات با ۳۰۳ هزار هکتار، دارای سهم ۳/۳ درصدی از سطح زیر کشت مرکبات دنیا و رتبه هشتم سطح زیرکشت در جهان می‌باشد(فائو، ۲۰۱۹). استان‌های مازندران، فارس، کرمان (جیرفت و کهنوج) و هرمزگان، مهمترین تولیدکنندگان مرکبات ایران می‌باشند. چهار استان مذکور ۸۴/۳۶ درصد سطح مرکبات کشور و ۹۲ درصد تولید مرکبات کشور را در اختیار دارند. استان مازندران با ۱۱۶ هزار هکتار، بیشترین سطح زیر کشت (۴۰ درصد از کل کشور) و با ۲/۳ میلیون تن، بیشترین میزان تولید (۴۷ درصد از کل کشور)، و رتبه دوم عملکرد در واحد سطح مرکبات کشور را به خود اختصاص داده است، سهم استان مازندران از تولید جهانی مرکبات ۱/۶۵ درصد می‌باشد. لازم به ذکر است مرکبات با داشتن سهم ۲۳ درصدی، دارای رتبه نخست میزان تولید در بین محصولات باغبانی، و با داشتن سهم ۱۱ درصدی، دارای رتبه سوم میزان سطح زیرکشت در بین محصولات باغبانی می‌باشد. شهرستان‌های ساری، تنکابن، بابل، قائمشهر و رامسر از بزرگ‌ترین تولیدکنندگان مرکبات در استان مازندران می‌باشند (آمارنامه کشاورزی وزارت جهاد کشاورزی، ۱۳۹۶). میانگین نرخ رشد تولید مرکبات در ایران طی دوره ۱۳۸۰-۱۳۹۵ برابر ۴/۴ درصد است که به میزان ۱/۷ درصد آن ناشی از افزایش سطح زیر کشت و ۲/۷ درصد آن ناشی از افزایش عملکرد در واحد سطح می‌باشد. به عبارتی سهم رشد عملکرد در افزایش تولید ۶۰ درصد و سهم رشد سطح زیر کشت در افزایش تولید ۴۰ درصد می‌باشد. بر این اساس ۶۰ درصد افزایش نرخ رشد ۴/۴ درصدی سال‌های ذکر شده به دلیل ارتقاء دانش فنی باغداران است که با تلاش پژوهشگران و کارشناسان فعال در این حوزه مرتبط می‌باشد و ۴۰ درصد افزایش، مربوط به گسترش باغ ذکر گردید (آمارنامه کشاورزی وزارت جهاد کشاورزی، ۱۳۹۹). کشور ایران با ۳۴۴ هزار تن تولید، سهم هشت درصدی از تولید کیوی جهان و رتبه چهارم تولید در جهان و از لحاظ سطح زیر کشت کیوی با ۱۲۷۷۳ هکتار، سهم پنج درصدی از سطح زیر کشت کیوی دنیا و رتبه چهارم سطح زیر کشت در جهان و رتبه سوم عملکرد در جهان را دارا می‌باشد. کشورهای چین، نیوزیلند، ایتالیا، ایران، یونان، شیلی، ترکیه، فرانسه، آمریکا و ژاپن مقام‌های اول تا دهم در تولید را به خود اختصاص داده اند (فائو، ۲۰۱۹). استان مازندران با ۶۵۸۶ هکتار، بیشترین سطح زیر کشت (۵۵ درصد از کل کشور) و با ۱۸۷ هزار تن، بیشترین میزان تولید (۵۰ درصد از کل کشور) کیوی کشور را به خود اختصاص می‌دهد. متوسط عملکرد تولید کیوی آبی کشور ۳۱ تن در هکتار است که دارای رتبه سوم در دنیا می‌باشد. استان‌های مازندران، گیلان و گلستان، تولیدکنندگان کیوی ایران می‌باشند، سه استان مذکور ۱۰۰ درصد تولید و سطح زیر کشت کیوی کشور را در اختیار دارند. شهرستان‌های تنکابن با ۴۱ درصد، عباس‌آباد با ۲۴ درصد، چالوس با ۱۲ درصد و بابل با ۷ درصد از بزرگ‌ترین تولیدکنندگان کیوی در استان مازندران می‌باشند (آمارنامه کشاورزی وزارت جهاد کشاورزی، ۱۳۹۹).

روش تحقیق

از لحاظ زمانی، تحقیق حاضر از نوع مقطعی است و از لحاظ شیوه گردآوری اطلاعات تحقیق حاضر از نوع اسنادی و پیمایشی است که به منظور بررسی و تحلیل تولید در صنعت مرکبات و کیوی استان مازندران انجام شده است. جامعه آماری مورد بررسی این تحقیق، تولیدکنندگان مرکبات و کیوی استان مازندران بودند، نمونه‌گیری ابتدا به روش چند مرحله‌ای طبقه‌ای -وزنی و سپس از نوع تصادفی خوشه‌ای بود. جهت تعیین حجم نمونه آماری از فرمول کوکران ۱ استفاده شد که در نهایت در مراحل مختلف تجزیه و تحلیل داده‌ها از اطلاعات مربوط به ۱۲۶ باغدار مرکبات و ۷۰ باغدار کیوی استفاده شد. ابزار گردآوری اطلاعات مصاحبه، مشاهده و پرسشنامه بوده که به منظور دستیابی به اهداف تحقیق، برای بررسی ویژگی‌های تولیدکنندگان، ویژگی‌های تولید مرکبات و کیوی استان مازندران تکمیل و جمع‌آوری شد. پس از جمع‌آوری داده‌ها و اطلاعات از طریق منابع اطلاعاتی دست دوم، ابتدا با استفاده از نرم افزار کامپیوتری Excel کلیه این اطلاعات استخراج و ساماندهی شد. سپس با استفاده از نرم افزار SPSS.17 به تجزیه و تحلیل توصیفی و تحلیل مربوطه پرداخته شد. به منظور بررسی روابط بین متغیرهای شاخص‌های تولید مرکبات و کیوی در استان مازندران فرضیات زیر آزمون شدند:

- ۱- بین سطوح ضایعات محصول و مهارت‌های تولید آنها رابطه وجود دارد.
 - ۲- بین سطوح ضایعات محصول و درآمد تولیدکنندگان رابطه وجود دارد.
 - ۳- بین سطوح درآمدی تولیدکنندگان و مهارت‌های مدیریت باغ آنها رابطه وجود دارد.
 - ۴- بین تنوع و تعدد عملیات باغی به عهده تولیدکنندگان و سطوح درآمدی آنها رابطه وجود دارد.
 - ۵- بین تنوع و تعدد عملیات باغی به عهده تولیدکنندگان و تعداد سال‌های فعالیت آنها رابطه وجود دارد.
 - ۶- بین دانش مدیریت باغ تولیدکنندگان و مسیر فروش آنها رابطه وجود دارد.
- برای تلخیص داده‌های کمی و کیفی از آمار توصیفی در قالب جداول توزیع فراوانی، بررسی کیفی ویژگی‌های تولید و فروش استفاده شده است. برای تجزیه و تحلیل فرضیه‌ها و بررسی همبستگی بین متغیرها از آمار استنباطی در قالب تحلیل‌های دو و چند متغیره استفاده شد. برای این منظور از آمار پارامتری و غیرپارامتری در قالب تکنیک تجزیه پیرسون^۲، مدل اسپیرمن^۳، تست کروسکال والیس^۴ در قالب آزمون‌های آماری تکمیلی و روش‌های تحلیل واریانس یکطرفه (ANOVA) استفاده شد (مقدم، ۱۳۷۴).

نتایج و بحث

با توجه به نتایج حدود ۸۰ درصد باغداران، تولیدکننده نوع یا انواعی از پرتقال بودند. در این مطالعه واریته پرتقال باغداران ۸۷/۳ درصد تامسون ناول و ۳/۷ درصد پرتقال محلی و رقم نارنگی همه باغداران، نوع انشو زودرس بود. در مجموع پرتقال به عنوان مهمترین محصول مرکبات در استان مازندران معرفی شده است. در بین تولیدکنندگان مرکبات استان، ۴۵/۲ درصد از تولیدکنندگان فقط شغل آنها باغداری مرکبات بوده بر این اساس مابقی تولیدکنندگان که ۵۴/۸ درصد است همراه با باغداری مرکبات به فعالیت‌های دیگری نیز مشغول بودند (نمودار ۱). با

¹ - Cochran

² - Pierson regression coefficient

³ - Spearman Model

⁴ - Kruskal-Wallis Test

توجه به موارد ذکر شده بیش از نیمی از افراد فعال در صنعت مرکبات، در کنار باغداری مرکبات در حوزه دیگر نیز مشغول بوده که این شرایط بر تمرکز، تجربه و تخصصی شدن آنها در تولید مرکبات تاثیرگذار خواهد بود. نتایج توصیفی مربوط به متغیر افراد تحت تکفل نشان داد ۲۳ درصد ۳ نفر، ۱۷/۷ و ۱۷/۳ درصد به ترتیب ۴ و ۵ نفر را تحت پوشش قرار داده بودند. به طور میانگین افراد تحت تکفل برای باغداران در این مطالعه ۵ نفر بود.



نمودار ۱- درصد افرادی که شغل آنها فقط باغداری مرکبات است

در خصوص مجموع سال‌های تجربه در کشت و کار مرکبات، ۴۷/۳ درصد از باغداران دارای تجربه کاری ۱۲-۳ سال بودند. در مجموع میانگین تجربه کاری باغداران ۲۰ سال برآورد شد. در این پژوهش تجربه کاری به عنوان عاملی موثر در انتخاب مسیر فروش توسط باغدار قلمداد شد. در تقسیم بندی تولیدکنندگان بر مبنای سن، ۳۲ درصد از نمونه در این مطالعه در دامنه سنی ۳۶-۴۵ قرار داشتند. در مجموع میانگین سن بهره برداران در این مطالعه ۵۰ سال بود. در این مطالعه ۵۰/۶ درصد از باغداران دارای تحصیلات بین ۹-۱۲ سال بودند. در مجموع میانگین سطح تحصیلات برای باغداران در این مطالعه ۱۰ سال به دست آمد. با نگاهی به داده‌های آماری جمع شده در می‌یابیم که میانگین سن باغداران فعال در این حوزه ۵۰ سال، با سطح تحصیلات ۱۰ سال بوده که با توجه به موارد ذکر شده در زمینه آموزش آنها در زمینه باغداری مرکبات باید به توانایی آنها در بکارگیری تکنولوژی‌ها نوین (همچون اینترنت، موبایل، اپلیکیشن، ...) توجه داشت. براساس نتایج این بررسی ۹۴ درصد باغداران مرد و ۶ درصد از آنها را زن بودند. ۹۸/۲ درصد از تولیدکنندگان صاحب باغ بودند و ۱/۳ درصد آنها باغ را اجاره و تنها ۰/۴ درصد بصورت اشتراکی به تولید محصول می‌پرداختند. همچنین ۹۵/۳ درصد از این نمونه متأهل و ۴/۷ درصد آنها مجرد بودند. نتایج بررسی درآمد غیرباغداری بهره‌برداران از کل درآمد سالانه آنها نشان داد ۴۸/۵ درصد، دارای درآمد غیرباغی به میزان صفر تا ۱۵ درصد (صفر تا ۲۰ میلیون ریال) بودند. در مجموع بطور میانگین، درآمد غیرباغی برای باغداران دارای درآمد غیرباغداری، در حد متوسط ۳۷ درصد یعنی در حد ۳۱ میلیون ریال محاسبه شد. نتایج نشان داد کل تعداد درختان

بارده باغات ۴۰/۵ درصد تولیدکنندگان در دامنه ۳۰۰-۱ اصله و میانگین درختان بارده برای کل باغداران در حدود ۶۰۰ اصله بود. متوسط باردهی هر درخت برای ۴۹/۵ درصد باغداران، در دامنه ۹۰-۶۰ کیلوگرم و میانگین باردهی هر درخت برای کل باغداران ۹۵ کیلوگرم بود. فاصله باغ تولیدکننده محصول مرکبات تا عمده‌ترین مرکز فروش برای ۷۴/۴ درصد، ۵۰-۱ کیلومتر و برای ۲۵/۶ درصد در فاصله ۲۵۰-۲۰۰ کیلومتر بود. نوع جاده مورد استفاده باغداران برای کارهای باغی، برای ۴۶/۶ درصد خاکی، ۴۱/۷ درصد خاکی و آسفالت و تنها ۱۱/۷ درصد از جاده آسفالتی برای امور باغ استفاده می‌کردند.

در خصوص مجموع سال‌های تجربه در کشت و کار کیوی، ۴۷ درصد از باغداران دارای تجربه کاری ۳-۱۲ سال بودند. در مجموع میانگین تجربه کاری باغداران ۲۰ سال برآورد شد. در این پژوهش تجربه کاری به عنوان عاملی موثر در انتخاب مسیر فروش توسط باغدار قلمداد شد. در تقسیم بندی تولیدکنندگان بر مبنای سن، ۳۰ درصد از نمونه در این مطالعه در دامنه سنی ۳۶-۴۵ قرار داشتند. در مجموع میانگین سن بهره‌برداران در این مطالعه ۵۲ سال بود. در این مطالعه ۵۰ درصد از باغداران دارای تحصیلات بین ۹-۱۲ سال بودند. در مجموع میانگین سطح تحصیلات برای باغداران در این مطالعه ۱۲ سال به دست آمد. ۴۱ درصد از تولیدکنندگان فعالیت‌های غیرباغداری نداشتند و ۵۹ درصد، همراه با باغداری به فعالیت‌های دیگری نیز مشغول بودند. نتایج بررسی درآمد غیرباغداری بهره‌برداران از کل درآمد سالانه آنها نشان داد ۵۱ درصد، دارای درآمد غیرباغی به میزان صفر تا ۱۵ درصد (صفر تا ۲۰ میلیون ریال) بودند. در مجموع بطور میانگین، درآمد غیرباغی برای باغداران دارای درآمد غیرباغداری، در حد متوسط ۴۰ درصد یعنی در حد ۳۴ میلیون ریال محاسبه شد. همچنین نتایج نشان می‌دهد کل تعداد درختان بارده باغات ۴۵ درصد تولیدکنندگان در دامنه ۴۰۰-۱ اصله و میانگین درختان بارده برای کل باغداران در حدود ۵۰۰ اصله بود. متوسط باردهی هر درخت برای ۵۲ درصد باغداران، در دامنه ۶۰-۴۰ کیلوگرم و میانگین باردهی هر درخت برای کل باغداران ۵۶ کیلوگرم بود. فاصله باغ تولیدکننده محصول کیوی تا عمده‌ترین مرکز فروش برای ۸۰ درصد، ۵۰-۱ کیلومتر و برای ۲۰ درصد در فاصله بیشتر از ۵۰ کیلومتر بود. نوع جاده مورد استفاده باغداران برای کارهای باغی، برای ۲۰ درصد خاکی، ۴۵ درصد خاکی و آسفالت و ۳۵ درصد از جاده آسفالتی برای امور باغ استفاده می‌کردند. از نظر اشتغال زایی کل هر هکتار باغ مرکبات در حدود ۱/۸۸ نفر سال ایجاد شغل مولد در باغ می‌نماید که یک نفر سال آن اشتغال‌زایی مستقیم و مابقی بصورت غیرمستقیم (پسین و پیشین) در بخش‌های قبل کاشت، امور پس از برداشت، صنایع تبدیلی، بازرسانی و... اشتغال‌زایی دارد که با احتساب ۳۰۳ هزار هکتار سطح زیرکشت باغات مرکبات، حدود ۵۵۰ هزار نفر در این بخش شاغل می‌باشند. با احتساب ۱۱۶۱۱۰ هکتار سطح زیرکشت باغات مرکبات در استان مازندران، حدود ۲۱۸ هزار نفر در این بخش شاغل می‌باشند. آزمون فرضیه اول به وسیله محاسبه ضریب رگرسیونی اسپیرمن صورت گرفته است که در جدول شماره (۱) آمده است.

جدول ۱- نتایج محاسبه ضریب رگرسیون اسپیرمن فرضیه اول

رابطه	تعداد نمونه	ضریب رگرسیون	سطح معنی‌داری
سطوح ضایعات مرکبات در فرایند تولید و مهارت‌های دانش باغداری	۱۲۶	۰/۸۱۲**	۰/۰۰
سطوح ضایعات کیوی در فرایند تولید و مهارت‌های دانش باغداری	۷۰	۰/۷۵۴**	۰/۰۰

ماخذ: یافته‌های تحقیق

نتایج نشان داد رابطه معکوس بین دو متغیر ضایعات تولید و مهارت‌های مدیریت باغ باغداران مرکبات و کیوی در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنی‌دار بود، یعنی هر چه مهارت‌های دانش باغداری تولیدکنندگان بالاتر است بطور معنی‌دار ضایعات فرایند تولید آنها پایین‌تر است.

برای آزمون فرضیه دوم از تکنیک همبستگی اسپیرمن استفاده شد که در جدول شماره (۲) آمده است.

جدول ۲- نتایج محاسبه ضریب رگرسیون اسپیرمن فرضیه دوم

رابطه	تعداد نمونه	ضریب همبستگی	سطح معنی‌داری
ضایعات مرکبات در فرایند تولید و درآمد باغداران	۱۲۶	۰/۲۶۵-	۰/۰۱۲
سطوح ضایعات کیوی در فرایند تولید و درآمد باغداران	۷۰	۰/۴۸۷-	۰/۰۱۱

ماخذ: یافته‌های تحقیق

نتایج نشان داد رابطه معکوس بین دو متغیر ضایعات تولید و درآمد باغداران مرکبات و کیوی در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنی‌دار بود، یعنی هر چه درآمد تولیدکنندگان بالاتر است بطور معنی‌دار ضایعات تولید آنها پایین‌تر است.

برای آزمون فرضیه سوم از تکنیک همبستگی اسپیرمن استفاده شد که در جدول شماره (۳) آمده است.

جدول ۳- نتایج محاسبه ضریب همبستگی اسپیرمن برای فرضیه سوم

رابطه	تعداد نمونه	ضریب همبستگی	سطح معنی‌داری
سطوح درآمدی تولیدکنندگان مرکبات و مهارت‌های باغی آنها	۱۲۶	۰/۷۹۶**	۰/۰۰

سطوح درآمدی تولیدکنندگان کیوی و مهارت‌های باغی آن‌ها ۷۰ ۰/۸۵۲** ۰/۰۰

ماخذ: یافته‌های تحقیق

نتایج نشان داد رابطه مستقیم بین دو متغیر درآمد تولیدکنندگان و مهارت‌های مدیریت باغ باغداران مرکبات و کیوی در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنی‌دار بود، یعنی هر چه مهارت‌های مدیریت باغ تولیدکنندگان بالاتر است بطور معنی‌دار درآمد باغی آنها نیز بیشتر است.

برای آزمون فرضیه چهارم با توجه به ماهیت متغیرها از تکنیک اسپیرمن استفاده شد که در جدول شماره (۴) آمده است.

جدول شماره ۴- نتایج محاسبه ضریب همبستگی اسپیرمن برای فرضیه چهارم

رابطه	تعداد نمونه	ضریب همبستگی	سطح معنی‌داری
کثرت عملیات باغی به عهده تولیدکنندگان مرکبات و سطوح درآمدی آن‌ها	۱۲۶	۰/۶۳۳**	۰/۰۰
کثرت عملیات باغی به عهده تولیدکنندگان کیوی و سطوح درآمدی آن‌ها	۷۰	۰/۷۶۹**	۰/۰۰

ماخذ: یافته‌های تحقیق

نتایج نشان داد رابطه مستقیم بین دو متغیر درآمد تولیدکنندگان و تعدد عملیات باغی باغداران در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنی‌دار بود، یعنی هر تولیدکننده‌ای عملیات باغی بیشتر و متنوع‌تر را انجام داده است به صورت معنی‌دار دارای سطح درآمدی بالاتر است.

برای آزمون فرضیه پنجم نیز از روش همبستگی رتبه‌ای اسپیرمن استفاده شد که در جدول شماره (۵) آمده است.

جدول ۵- نتایج محاسبه ضریب همبستگی اسپیرمن برای فرضیه پنجم

رابطه	تعداد نمونه	ضریب همبستگی	سطح معنی‌داری
تنوع و تعدد عملیات باغی به عهده تولیدکنندگان مرکبات و تعداد سالهای فعالیت آن‌ها	۱۲۶	۰/۱۵۹**	۰/۰۰۹
تنوع و تعدد عملیات باغی به عهده تولیدکنندگان کیوی و تعداد سالهای فعالیت آن‌ها	۷۰	۰/۲۲۱**	۰/۰۰۹

ماخذ: یافته‌های تحقیق

نتایج نشان داد رابطه مستقیم بین دو متغیر تعدد عملیات باغی تولیدکنندگان و تعداد سالهای فعالیت باغی باغداران مرکبات و کیوی، در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنی دار بود، یعنی تولیدکنندگانی که عملیات باغی بیشتر و متنوع-تری را انجام داده‌اند به طور معنی دار سالهای فعالیت باغداری آنها بالاتر است.

رابطه بین دانش تولید تولیدکنندگان مرکبات و کیوی و مسیر فروش محصول آنها:

با توجه به ماهیت این دو متغیر که اولی بصورت رتبه‌ای و دومی بصورت اسمی می‌باشد، برای آزمون از تست کروسکال والیس ۱ استفاده شد. در این تست با توجه به مقدار ضریب کای اسکوتر بدست آمده برای مرکبات و کیوی به ترتیب (۶/۷۷) و (۵/۸۵) با درجه آزادی سه و سطح معنی داری مربوطه وجود رابطه بین دو متغیر را معنی-دار نشان نمی‌دهد. چرایی این قضیه و عدم معنی داری رابطه این دو متغیر می‌تواند قابل بحث باشد. ولی قدر مسلم اینکه تولیدکنندگان با دانش تولید بالاتر به منظور منفعت بیشتر، مسیر فروش ارجح‌تر از منظر درآمدی را بایستی انتخاب کنند. خلاصه نتایج آزمون فرضیات پژوهش در جدول شماره (۶) آمده است.

جدول ۶- خلاصه نتایج آزمون فرضیات

ردیف	فرضیات تحقیق	پذیرش	رد
۱	رابطه مستقیم بین سطوح ضایعات تولیدکنندگان و مهارت‌های دانش تولید آنها وجود دارد.	*	
۲	رابطه مستقیم بین سطوح ضایعات تولیدکنندگان مرکبات و کیوی و درآمد باغی آنها وجود دارد.	*	
۳	رابطه مستقیم بین درآمد تولیدکنندگان مرکبات و کیوی و مهارت‌های دانش باغ آنها وجود دارد.	*	
۴	رابطه مستقیم بین تنوع و تعدد عملیات باغی به عهده تولیدکنندگان و سطوح درآمدی آنها وجود دارد.	*	
۵	رابطه مستقیم بین تنوع و تعدد عملیات باغی توسط تولیدکنندگان و سابقه فعالیت باغی آنها وجود دارد.	*	
۶	رابطه معکوس بین دانش تولید باغی تولیدکنندگان مرکبات و کیوی و مسیر فروش آنها وجود دارد.	*	

ماخذ: یافته‌های تحقیق

تحلیل استراتژیک ماتریس (swot) در تولید مرکبات و کیوی

با توجه به بررسی‌های میدانی، آزمون فرضیات و نتایج توصیفی و تحلیلی پژوهش، در ادامه مطالعه تحلیلی عوامل اصلی مؤثر بر محیط‌های داخلی (شرایط درونی) و خارجی (شرایط بیرونی) ماتریس تهدیدات، فرصت‌ها، نقاط قوت و نقاط ضعف (SWOT) به تفکیک در جدول شماره (۷) آمده است.

جدول ۷- نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدید (SWOT) تولید مرکبات و کیوی استان مازندران	
ضعف	قوت
<ul style="list-style-type: none"> چندگانگی متولیان مرکبات و کیوی در ستاد و استان عدم رقابت پذیری برگشت سرمایه گذاری در بخش کشاورزی نسبت به سایر بخش ها عدم وجود برند مرکبات و کیوی کارآمدی پایین تشکل های بخش کشاورزی استان نبود شورای متناظر با شورای راهبردی تحقیقات و ترویج در استان مستهلك بودن فضا و تجهیزات پژوهشی، ترویجی و آزمایشگاهی و اجرایی نبود وحدت رویه در ستاد و صف نداشتن برنامه تکمیلی در تولید و ضعف الگوی کشت مناسب منطقه ای نامناسب بودن زیرساختهای فناوری اطلاعات 	<ul style="list-style-type: none"> داشتن رتبه هفتم تولید مرکبات ایران در دنیا داشتن رتبه اول تولید مرکبات استان در کشور کمترین نقش تصدی دولت در این بخش در اختیار داشتن نیروی انسانی با تجربه در تولید مرکبات و شرایط و تنوع اقلیمی مناسب وجود نیروهای متخصص و کارآمد در توسعه کمی و کیفی مرکبات و کیوی استان امکان افزایش تولید و عملکرد در محصولات مرکبات و کیوی تجربه و دانش بومی در صنعت مرکبات داشتن رتبه چهارم تولید کیوی ایران در دنیا داشتن رتبه اول تولید کیوی استان در کشور توجه به مدیریت پایدار باغ های مرکبات
تهدید	فرصت
<ul style="list-style-type: none"> تغییر کاربری باغ های مرکبات به بافت های مسکونی و گردشگری کوچک بودن مساحت باغ های مرکبات پیر شدن جامعه بهره بردار افزایش روند خرد شدن و پراکندگی اراضی مرکباتی توجه بیش از اندازه سیستم اداری و تشکیلاتی بر بروکراسی اداری و تولید علم نبود یک سیاست مثبت و پیش رونده برای پژوهشگران صنعت مرکبات و کیوی نبود راهکاری برای استفاده بهینه از منابع و نهاده ها در سطوح اجرایی تدوین یکجانبه برنامه هایی نظیر سیاستها و اولویت های حوزه پژوهش و انتقال کم یافته های تحقیقاتی 	<ul style="list-style-type: none"> وجود ستاد مرکزی پژوهشکده مرکبات و کیوی کشور و سه ایستگاه تحقیقاتی در سطح استان مازندران وجود ۱۱۶۰۰۰ هکتار اراضی مرکبات و ۶۵۰۰ هکتار اراضی کیوی در سطح استان وجود صنایع تبدیلی کشاورزی و نیروهای توانمند در استان همجواری مرزی با کشورهای آسیای میانه در زمینه تولید بیشتر برای صادرات مرکبات وجود تشکلهای مردم نهاد در بخش کشاورزی سرمایه گذاری گسترش صنایع تبدیلی مرکبات در جهت کاهش میزان ضایعات و وجود ظرفیت های مناسب

نتیجه گیری و پیشنهادها

در این قسمت پیشنهاداتی که برگرفته از تجربیات تحقیق می باشد با هدف افزایش دقت و ارتقاء مطالعات بعدی آورده می شود:

۱- مطالعاتی در زمینه نقش و جایگاه صنایع تبدیلی و تکمیلی مرکبات در کاهش ضایعات و افزایش درآمد باغداران صورت گیرد.

۲- پیشنهاد مطالعاتی محقق در زمینه بازاریابی تکمیلی از طریق توسعه تولید مرکبات، بررسی تکمیلی سیاست های حمایتی دولت ها در زمینه کشت و تولید مرکبات و عوامل مؤثر در میزان تولید مرکبات کشورهای عمده تولید کننده مرکبات جهان و مقایسه آن با ایران می باشد.

۳ - مطالعه تحلیلی عوامل اصلی مؤثر بر محیط های داخلی و خارجی ماتریس تهدیدات، فرصت ها، نقاط قوت و نقاط ضعف (SWOT) در تحلیل تولید مرکبات و کیوی استان مازندران و تعیین و امتیازدهی به این عوامل با استفاده از نظریات کارشناسان و خبرگان بخش به منظور ارائه برنامه استراتژیک مورد نیاز جهت ارتقاء صادرات مرکبات و کیوی در استان مازندران.

۴ - مطالعه و محاسبه ماتریس ارزیابی عوامل داخلی (IFE) و ماتریس ارزیابی عوامل خارجی (EFE) به منظور تعیین موقعیت استراتژیک مرکبات و کیوی، و ارائه سیاست های لازم با توجه به نوع راهبرد اتخاذ شده (SO، WO، ST، WT)

- راهکارهای اجرایی: این راهکارها براساس مسائل و مشکلات و اطلاعات کسب شده از شرایط تولید و مشاهده عینی باغ های مرکبات و کیوی استان مازندران با هدف بهبود و ارتقاء وضعیت موجود عنوان می شود.

۱- همانطور که از بررسی نتایج داده ها و اطلاعات استخراجی از پرسشنامه های تکمیلی مشخص شد، اکثر بهره برداران دارای قطعات باغ مرکبات به صورت پراکنده هستند، یا در کل خرده مالکند و این امر باعث افزایش هزینه های تولید بالاخص هزینه های بازاریابی شده است. بنابراین برای رفع این مشکل علیرغم این که مرکبات یک محصول درختی بوده و بعد از چند سال به بهره برداری می نشیند به نظر می رسد عملیات یکپارچه سازی در این مورد چندان موفقیت آمیز نباشد ولی باغداران می توانند با تشکیل تعاونی های بازاریابی تا حد زیادی هزینه های بازاریابی را کاهش دهند، در این زمینه حتی باغداران با تبانی با یکدیگر می توانند قیمت بالایی را برای اجاره کنندگان و سلف خران پیشنهاد کنند.

۲- با توجه به این که استان مازندران مهمترین استان مرکبات خیز کشور بوده و درصد زیادی از مرکبات تولیدی روانه واحدهای صنایع تبدیلی می شود که ضمن اشتغال زایی در بخش کشاورزی می تواند کنسانتره تولیدی به خارج صادر و ارز عاید کشور کند ضرورت دارد با دخالت مستقیم استانداری استان و کمیته توسعه صادرات غیر نفتی و بررسی نظرات نمایندگان صنایع تبدیلی، سازمان جهاد کشاورزی، اتحادیه باغداران مرکبات استان و سازمان صنایع و معادن و بازرگانی، زمینه قیمت گذاری مناسب خرید مرکبات زیر درختی مورد نیاز صنایع تبدیلی را فراهم کند و در صورتی که قیمت منطقی یا غیر منطقی، مورد قبول نمایندگان صنایع تبدیلی نباشد از طریق پرداخت اعتبارات و یارانه های تشویقی، ادوات و امکانات رایگان در اختیار صنایع تبدیلی قرار دهد تا ضمن کاهش هزینه تمام شده

کنسانتره تولیدی، شرایط مناسب جهت اعمال قیمت بالا و معقول، جهت خرید مرکبات زیر درختی از باغداران فراهم آورد تا قیمت پیشنهادی تماماً بتواند هزینه های باغدار و واحدهای صنایع تبدیلی را تأمین کند و هر دو به سود منطقی دست یابند.

۳- با توجه به معنی داری رابطه مستقیم بین مهارتهای مدیریت باغداران مرکبات و کیوی استان مازندران و دانش مدیریت باغ آنها در این مطالعه و از طرف دیگر سطح ضعیف میانگین مهارت مدیریت باغ در تعامل با سطح خوب میانگین دانش مدیریت باغ، اتخاذ تدابیری از سوی مسولین سازمان جهاد کشاورزی و مراکز تحقیقاتی در قالب آموزشهای دوره ای مستمر و انتقال نتایج تحقیقاتی به بهره برداران جهت از میان برداشتن این شکاف می تواند سطوح درآمدی تولیدکنندگان را افزایش داده و در رشد صادرات مرکبات و شکوفایی اقتصاد کشاورزی استان تأثیر گذار باشد.

منابع

- آمارنامه کشاورزی محصولات باغبانی سازمان جهاد کشاورزی استان مازندران، ۱۳۹۸، معاونت برنامه ریزی و اقتصادی، ساری، ایران. قابل دسترسی در آدرس: <http://www.jkmaz.ir>
- آمارنامه کشاورزی محصولات باغبانی وزارت جهاد کشاورزی، ۱۳۹۸، معاونت برنامه ریزی و اقتصادی، مرکز فناوری اطلاعات و ارتباطات، تهران، ایران. قابل دسترسی در آدرس: <http://www.maj.ir>
- آمی سما، ر. ۱۳۸۵. مدیریت بازاریابی و صادرات محصولات مرکبات استان مازندران، پایان نامه کارشناسی ارشد رشته اقتصاد کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز، تبریز.
- اعرابی، س.م. ۱۳۸۲، "برنامه ریزی استراتژیک گمرک"، تهران، دفتر پژوهشهای فرهنگی.
- آقاجانزاده، س. عبادی، ه. ۱۳۹۰. سند راهبردی توسعه تحقیقات مرکبات ایران، نشر آموزش کشاورزی، کرج، ایران.
- میرزایی چابکی، م. ۱۳۸۹. تدوین استراتژی برای شرکت چوکا و رتبه بندی استراتژیها با تکنیک تاپسیس فازی، نوربخش، سید کامران (استاد راهنما)، پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران مرکز، دانشکده مدیریت.
- مقدم، م. محمدی، ا. و آقایی، م. ۱۳۷۴. آشنایی با روشهای آماری چندمتغیره (ترجمه)، تألیف؛ بی اف جی مانلی، انتشارات پیشتاز علم، تهران، ایران.

Food and Agriculture Organization (FAO). (2019) <www.fao.org>.

Anonymous, 2019. Agricultural Statistical, Ministry of Agriculture, Department of Planning and Economy, Center for Information and Communication Technology, Tehran, Iran.

Hastuti, Lestari Yuli, Hermawan, Melina, Suryadi, Arif, Pratama, Agus Chandra, Pengetahuan Indonesia, Lembaga Ilmu, 2007, "agus ghandra pratma planning analternative strategt using QSPM", International Seminar on Industrial Engineering and Management Menara, Jakarta.

Hoogstrw, M. A. and Schanz H., 2008, "The Future Orientation of Foresters: An Exploratory Research among Dutch Foresters into the Prerequisite for Strategic Planning in Forestry", Forest Policy and Economics, No. 10, P. 220-229.