

تحلیل مشکلات آلبالوکاران در زمینه تولید، بازاریابی و دسترسی به خدمات ترویجی در شهرستان خمینی شهر

رسول لوابی آدریانی^{۱*}، علی امیری^۲، سعدی فتح‌الهی گلام بحری^۳، خلیل کلانتری^۴

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد توسعه روستایی، دانشگاه تهران

۲. دانشجوی کارشناسی ترویج و آموزش کشاورزی، دانشگاه تهران

۳. دانشجوی کارشناسی ارشد توسعه روستایی، دانشگاه تهران

۴. استاد دانشکده اقتصاد و توسعه کشاورزی، دانشگاه تهران

(تاریخ دریافت: ۹۲/۰۸/۲۸ - تاریخ تصویب: ۹۲/۱۲/۲۷)

چکیده

تحقیق حاضر با هدف تحلیل مشکلات آلبالوکاران در زمینه تولید، بازاریابی و دسترسی به خدمات ترویجی در شهرستان خمینی شهر، به روش پیمایشی انجام گرفت. جامعه آماری این تحقیق شامل ۲۰۰ نفر از آلبالوکاران شهرستان خمینی شهر است که براساس فرمول کوکران، ۷۰ نفر به عنوان حجم نمونه تعیین و با روش نمونه‌گیری ساده تصادفی انتخاب شدند. ابزار جمع‌آوری داده‌ها پرسشنامه است که اعتبار صوری و محتوایی آن، توسط استادان و متخصصان ذی‌ربط تأیید شد. برای سنجش میزان پایایی پرسشنامه از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد که به ترتیب مقادیر به دست آمده برای بخش‌های تولید ($\alpha=0.79$)، بازاریابی ($\alpha=0.81$) و ترویج و آموزش ($\alpha=0.71$) بیانگر مناسب بودن ابزار تحقیق است. پرسشنامه در دو بخش ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای کشاورزان و مشکلات تولید، بازاریابی و ترویج و آموزش آلبالو طراحی شد. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS تجزیه و تحلیل شدند. براساس نتایج اولویت‌بندی، نبود مهارت فنی در زمینه تولید، وجود واسطه‌ها در زمینه عرضه آلبالو و نبود مشارکت اعضای خانواده در زمینه‌های مختلف تولید، به ترتیب مهم‌ترین مشکلات در زمینه تولید، بازاریابی و ترویج و آموزش از نظر آلبالوکاران است.

واژه‌های کلیدی: آلبالوکاران، بازاریابی، ترویج و آموزش، تولید، خمینی شهر.

مقدمه

تن، لهستان با تولید ۱۸۹،۲۲۰ تن و روسیه با تولید ۱۷۰،۰۰۰ تن است. تولید جهانی سالانه گیلای‌ها نزدیک به ۳،۵۱۴،۱۴۶ تن است که سهم ایران از این مقدار تولید، حدود ۳۳۴،۵۴۶ تن است که شامل آلبالو و گیلای می‌شود (FAO STAT, 2009).

به‌طور کلی، بخش کشاورزی یکی از بخش‌های مستعد خطر در هر جامعه محسوب می‌شود. بروز حوادث قهری و طبیعی، آفات و بیماری‌های گیاهی و تغییرات ناگهانی دما و گاهی بارش بی‌موقع، خسارت‌های زیادی به کشاورزان وارد می‌کند و

با توجه به افزایش روزافزون جمعیت جهان و نیاز هرچه بیشتر به مواد غذایی و ویتامین‌ها، اهمیت بخش کشاورزی به‌خوبی مشخص می‌شود، به‌طوری‌که توجه به بخش میوه‌کاری، نقش مثبتی در این زمینه ایفا می‌کند. آلبالو یکی از مهم‌ترین و بارزترین میوه‌های مناطق معتدل است که در بیش از چهل کشور جهان در مناطق معتدل، نیمه‌گرمسیری و نیمه‌خشک پرورش می‌یابد. سه کشور عمده تولیدکننده آلبالو در جهان شامل ترکیه با تولید ۱۹۲،۷۰۵

به دو مادگی تبدیل می‌شود (Iezzoni et al., 1990) که این امر ممکن است از بازارپسندی محصول بکاهد.

نبود مراقبت‌های ویژه پس از کاشت آلبالو، ممکن است از کمیت و کیفیت محصول بکاهد. ترک‌خوردگی در بعضی از سال‌ها به‌حدی شدت می‌یابد که بیش از ۹۰ درصد کل محصول را دربرمی‌گیرد. با این حال، مشاهده می‌شود وجود حداقل ۲۵ درصد میوه ترک‌دار به‌علت افزایش هزینه‌های برداشت و حمل‌ونقل، برداشت محصول را غیراقتصادی می‌کند (Looney, 1985).

یکی دیگر از مراقبت‌های ضروری در زمان پس از کاشت، مبارزه با آفات و بیماری‌هاست. درختان گیلاس و آلبالو در هر جایی از جهان که کشت شوند، نسبت به پرندگان حساس‌اند. این مشکل تازگی ندارد، به‌طوری‌که در سال ۱۵۶۶ میلادی نیز در حرکتی از سوی پارلمان انگلیس، برای سر تعدادی از پرندگان و همچنین حیواناتی که به‌نحوی آفت تلقی می‌شدند، جایزه گذاشته شد (Wright & Brough, 1966). برداشت، نگهداری، فرآوری، حمل‌ونقل و بازاریابی آلبالو، تخصص‌های ویژه خود را می‌طلبند. بررسی‌ها نشان می‌دهد میوه‌ای که در صندوق یا سایه نگهداری می‌شود، در مقایسه با میوه‌ای که در معرض نور مستقیم خورشید است، رطوبت کمتری را از دست می‌دهد و دمایش با سرعت کمتری افزایش می‌یابد (Mick & Mitchell, 1972). بازاریابی یکی از دشوارترین چالش‌های پیش روی کشاورزان به‌حساب می‌آید، زیرا عوامل غیرقابل‌پیش‌بینی‌ناپذیر مانند آب‌وهوا و اقدامات دولتی به‌سرعت موجب نوسان شدید قیمت‌ها می‌شوند (Rust, 1996).

Dahankar et al. (2002) فرایند بازاریابی کشاورزی را شامل فنون برداشت، روش‌های انتقال و مبادله محصول، استانداردسازی و درجه‌بندی، بسته‌بندی، حمل‌ونقل، انبارکردن، فرآوری، فروش محصول، اعتبارات بازاریابی و ارائه محصولات می‌دانند. از آنجاکه کشاورزان باید به‌دنبال خریداران محصول خود باشند، به درک کارکردهای بازار و شرایط حاکم بر آن نیاز دارند (Shepherd, 2003). همچنین، بازاریابی به‌عنوان درک نیاز مصرف‌کنندگان و عرضه آن نیازها به‌طور سودمند تعریف می‌شود. با وجود این، اغلب کشاورزان نمی‌دانند چگونه خریداران جدیدی را پیدا کنند، از روند تقاضای محصولات اطلاعی ندارند، نمی‌دانند چه محصولی و در چه وضعیتی بیشترین سودمندی را دارد و درک لازم را از چگونگی بهبود قیمت محصولات خود ندارند؛ بنابراین، وظیفه ترویج

از آنجاکه بخش مهمی از تولیدکنندگان کشاورزی، به‌ویژه در کشورهای درحال توسعه، توان مالی محدودی دارند، گاه حتی کمترین خسارت ممکن است آن‌ها را از هستی ساقط کند و شرایط زندگی فلاکت‌باری را بر آن‌ها تحمیل کند. این کشاورزان، به‌علت بی‌اعتمادی به درآمد سالیانه خود مجبورند نگران توان بازپرداخت وام، پرداخت هزینه‌های ثابت (مانند اجاره زمین) و هزینه‌های ضروری زندگی خود باشند. این خطرها موجب نگرانی نهادهای اعتباری کشاورزی نیز می‌شود. همچنین، این موضوع درمورد کشاورزانی صادق است که به کشت گیاهان چندساله‌ای مانند آلبالو و گیلاس اقدام می‌کنند. آلبالو جزء میوه‌های مناطق معتدل است و برخی از مناطق ایران مستعد کشت و توسعه این محصول‌اند؛ بنابراین، اهمیت کشت و تولید آن در مناطق اصلی تولیدکننده آن، به‌ویژه استان اصفهان (شهرستان خمینی‌شهر) بیشتر می‌شود. در این راستا، مشکلات فراوان در زمینه کشت و تولید این محصول در شهرستان خمینی‌شهر موجب شده است تا بسیاری از آلبالوکاران این منطقه به کشت محصولات زراعی روی آورند. روی آوردن به کشت محصولات زراعی در این منطقه ممکن است ناشی از وجود تنگناهایی در عرصه تولید، از جمله کاشت، داشت، برداشت و فرآوری و همچنین وجود موانع و محدودیت‌های بازاریابی شامل نوسانات شدید قیمت، نبود حمایت دولت، نبود اطلاعات کافی در زمینه بازارها، ضعف در زمینه نگهداری و بازرسانی، نبود سیستم درجه‌بندی و بسته‌بندی مناسب و کمبود امکانات حمل‌ونقلی مناسب باشد. همچنین، آلبالوکاری پیشه اغلب ساکنان منطقه خمینی‌شهر است و بیشتر آن‌ها از این طریق امرار معاش می‌کنند؛ بنابراین، هر عاملی که موجب ایجاد رکود در این بخش شود، به‌نوعی بیکاری، فقر و ازهم‌گسیختگی اجتماعی را به‌بار می‌آورد. بی‌شک، شناسایی مشکلات آلبالوکاران به‌منظور ارائه راهکارهایی در راستای مرتفع‌سازی این مشکلات، حائز اهمیت است، زیرا از این طریق می‌توان گام بزرگی در زمینه توانمندسازی آلبالوکاران برداشت و پایداری تولید را تضمین کرد.

قبل از کشت و توسعه آلبالو باید به عوامل (فاکتورهای) محیطی متعدد مانند شرایط آب‌وهوایی، درجه حرارت، رطوبت، نوع خاک و... توجه کرد، زیرا افزایش کمی و کیفی محصول در گرو توجه به موارد مذکور است؛ برای نمونه، دمای بسیار زیاد هوا در فصل رشد، معمولاً موجب تولید میوه‌های دوقلو می‌شود، زیرا هر مادگی گل در حین تشکیل،

آلبالوکار منطقه خمینی شهر است که با استفاده از فرمول کوکران، هفتاد نفر به عنوان نمونه آماری تعیین و با روش نمونه‌گیری تصادفی نظام‌مند (سیستماتیک) انتخاب شدند. جمع‌آوری داده‌ها از طریق پرسشنامه انجام گرفت که اعتبار صوری و محتوایی آن، توسط استادان و متخصصان ذی‌ربط تأیید شد. برای سنجش میزان پایایی پرسشنامه، از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد که مقادیر به دست آمده، به ترتیب برای بخش‌های تولید ($\alpha=0/79$)، بازاریابی ($\alpha=0/81$) و ترویج و آموزش ($\alpha=0/71$) بیانگر مناسب بودن ابزار تحقیق است.

پرسشنامه در دو بخش ویژگی‌های فردی- حرفه‌ای کشاورزان و موانع و مشکلات کشت و تولید آلبالو طراحی شد. بررسی موانع و مشکلات کشت و تولید آلبالو در سه زمینه مشکلات تولید، بازاریابی و ترویج و آموزش صورت گرفت. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS توصیف و تجزیه و تحلیل شدند و به این منظور از آماره‌های توصیفی مانند فراوانی، درصد، میانگین، نما و آماره‌های استنباطی مانند تحلیل عاملی استفاده شد.

نتایج و بحث

یافته‌های توصیفی

مطابق نتایج تحقیق، میانگین سنی آلبالوکاران منطقه مورد مطالعه (خمینی شهر) حدود ۴۳ سال است که در دامنه سنی ۲۰ تا ۹۸ سال قرار دارند. توزیع فراوانی آلبالوکاران برحسب سن در جدول ۱ می‌آید.

جدول ۱. توزیع فراوانی آلبالوکاران برحسب سن

شماره	گروه سنی (سال)	فراوانی	درصد
۱	۲۰-۴۰	۳۰	۴۲/۸۵
۲	۴۱-۶۰	۱۴	۲۰
۳	۶۱-۸۰	۱۲	۱۷/۱۵
۴	بالاتر از ۸۰	۱۴	۲۰
۵	کل	۷۰	۱۰۰

از نظر میزان سواد، بیشترین فراوانی به سطح ابتدایی با ۲۱ نفر (۳۰ درصد) و کمترین فراوانی به سطح فوق دیپلم و بالاتر با ۵ نفر (۷/۱۵ درصد) اختصاص دارد. توزیع فراوانی آلبالوکاران برحسب سطح سواد در جدول ۲ مشاهده می‌شود.

است تا با اطلاع‌رسانی به کشاورزان درباره بازار، به بهبود فرایند بازاریابی کشاورزان کمک کند تا در نهایت، آن‌ها بتوانند تصمیمات تجاری مناسب اتخاذ کنند (Dixie, 2005). تحقیقات زیادی در زمینه شناسایی مشکلات کشاورزان در نقاط مختلف جهان انجام شده است؛ برای نمونه، نتایج تحقیق سگال در ایالت کلرودا به منظور بررسی مشکلات عمده تولید چغندر قند نشان داد عمده مشکلات چغندرکاران در سال‌های ۱۹۴۵-۱۹۸۰ شامل افزایش هزینه کاشت، کنترل علف‌های هرز، کنترل آفات و بیماری‌ها، مسئله آبیاری و اعمال خاک‌ورزی و شخم می‌شود. این محقق، به منظور کاهش شدت این مشکلات، راه‌حل‌های افزایش سطح دانش، بینش و مهارت چغندرکاران در مورد مسائل متنوع کاشت، داشت و برداشت محصول را از طریق ترویج و آموزش ارائه کرد (Segal, 1999). در این تحقیق، نقش ترویج و آموزش در افزایش توانایی کشاورزان به منظور کاهش خسارات ناشی از تحدید تولید- که متأثر از مشکلات طبیعی و غیرطبیعی است- به خوبی مشخص شد. در تحقیق دیگری که به منظور شناسایی مشکلات موجود در افزایش تولید برنج در ناحیه کشمیر هندوستان انجام گرفت، مشکلات در چهار دسته، شامل مسائل اقتصادی، دسترسی به نهاده‌ها، مسائل فناوری‌های و مسائل موقعیتی طبقه‌بندی شدند. تحقیق مزبور بیانگر آن است که عمده مشکلات شناسایی شده در ناحیه کشمیر، ماهیت اقتصادی دارد و ناشی از هزینه‌های بالای کاشت، نبود بازاریابی مناسب و کافی نبودن تسهیلات اعتباری است (Tantray & Rakish, 1991).

با توجه به نکات مذکور، به نظر می‌رسد بررسی موانع و مشکلات آلبالوکاران، به طرح و ارائه راه‌حل‌های مناسب برای بهبود فرایند تولید کمک کند؛ بنابراین، تحقیق حاضر با هدف کلی تحلیل مشکلات آلبالوکاران در زمینه تولید، بازاریابی و دسترسی به خدمات ترویجی در شهرستان خمینی شهر در پی دستیابی به اهداف زیر است:

- شناخت ویژگی‌های فردی- حرفه‌ای آلبالوکاران؛
- تحلیل مشکلات در زمینه تولید، بازاریابی و ترویج و آموزش؛
- ارائه راه‌حل‌هایی به منظور رفع مشکلات شناسایی شده.

مواد و روش‌ها

تحقیق حاضر از نوع توصیفی- همبستگی است که با روش پیمایشی انجام گرفت. جامعه آماری پژوهش شامل ۲۰۰

یافته‌های تحلیلی

به‌منظور تحلیل مشکلات آلبالوکاران در زمینه تولید، بازاریابی و دسترسی به خدمات ترویجی در شهرستان خمینی‌شهر، ۳۸ گویه (مشکل) در سه بخش تولید، بازاریابی و ترویج و آموزش در اختیار آلبالوکاران قرار گرفت تا براساس طیف لیکرت به مشکلات مذکور پاسخ گویند. برای اولویت‌بندی موانع و مشکلات، از ضریب تغییرات (CV) استفاده شد و این اولویت‌بندی در سه زمینه تولید، بازاریابی و ترویج و آموزش انجام گرفت. در ادامه، یافته‌های حاصل از هر بخش به‌طور مجزا آورده می‌شود.

۱. تحلیل مشکلات بخش تولید

براساس نتایج اولویت‌بندی در زمینه تولید، نبود مهارت فنی در زمینه تولید، نوسانات شدید جوی، مشکلات تأمین آب برای آبیاری باغ‌های آلبالو، نبود امکانات مناسب برای فرآوری آلبالو، دسترسی‌نداشتن به نیروی کار برای فعالیت در بخش تولید و فرآوری، نبود اطلاعات کافی در زمینه آفات و بیماری‌ها، نبود فناوری تولید در زمینه کاشت، داشت و برداشت، نبود سیستم آبیاری مناسب، نبود امکانات مناسب برای نگهداری آلبالو، قطعه‌قطعه‌بودن اراضی و نبود زمینه‌های لازم برای دریافت اعتبارات، مهم‌ترین مشکلات از دیدگاه کشاورزان بودند (جدول ۳).

به‌منظور تحلیل مشکلات تولید آلبالو، از تکنیک تحلیل عاملی و برای تشخیص و تعیین میزان مناسب بودن داده‌ها از دو آزمون KMO و بارتلت استفاده شد و مقادیر آن در سطح ۰/۰۱ به ترتیب ۰/۷۰۵ و ۲۹۶/۰۳۵ به دست آمد. سپس با استفاده از چرخش وریماکس، موانع و مشکلات تولید آلبالو دسته‌بندی شد و موانع با بیشترین درصد تبیین واریانس انتخاب شدند. در این مرحله، گویه‌هایی که با یک عامل معین بارگذاری شده بودند، براساس بار عاملی در گروه‌های ویژه طبقه‌بندی شدند. جدول ۴ اطلاعات بیشتری را ارائه می‌دهد. براساس مندرجات جدول مذکور، مشکلات تولید آلبالو در سه عامل، شامل ضرورت تأمین نهاده‌ها به‌همراه دانش مورد نیاز برای مصرف بهینه آن، تقویت و تجهیز آلبالوکاران و فراهم‌سازی دانش فنی دسته‌بندی شدند.

جدول ۲. توزیع فراوانی آلبالوکاران برحسب سطح سواد

شماره	سطح سواد	فراوانی	درصد
۱	بی‌سواد	۱۵	۲۱/۴۳
۲	درحد خواندن و نوشتن	۶	۸/۵۷
۳	ابتدایی	۲۱	۳۰
۴	راهنمایی	۱۳	۱۸/۵۷
۵	دیپلم	۱۰	۱۴/۲۸
۶	فوق دیپلم و بالاتر	۵	۷/۱۵
۷	کل	۷۰	۱۰۰

به‌طورکلی، ۶۱ نفر (۸۷/۱ درصد) از افراد نمونه سواد دارند. از بین ۷۰ نفر، ۶۲ نفر مرد (۸۸/۶ درصد) و ۸ نفر زن (۱۱/۴ درصد) هستند. شغل اصلی ۳۱ نفر آن‌ها (۴۴/۳ درصد) کشاورزی است و بقیه (۵۵/۷ درصد) شغل کشاورزی را به‌عنوان شغل دوم اختیار کرده‌اند. تجربه آن‌ها در عرصه کشت و پرورش درختان آلبالو بین ۷ تا ۷۵ سال با میانگین ۱۳/۲ سال، میانه ۹ و نمای ۵ سال و انحراف معیار ۱۴/۲۵ سال است. میانگین درآمد سالانه حاصل از فعالیت‌های باغداری در منطقه مورد مطالعه حدود ۳/۵ میلیون تومان و از فعالیت‌های غیرباغداری، حدود ۵/۵ میلیون تومان است. نزدیک به ۲۰ نفر (۲۸/۶ درصد) از آلبالوکاران مورد مطالعه عضو هستند و صددرصد آن‌ها در شرکت تعاونی روستایی عضوند. میانگین سابقه عضویت آن‌ها در تعاونی مذکور ۴/۹۶ سال است. تعداد اعضای خانواده‌های کشاورزان مورد مطالعه بین ۱ تا ۱۱ نفر و میانگین آن‌ها ۴/۴ نفر است. ۴۴ نفر (۶۲/۹ درصد) در ملک شخصی، ۱۳ نفر (۱۸/۶ درصد) در ملک اجاره‌ای و ۱۳ نفر (۱۸/۶ درصد) در ملک شخصی-اجاره‌ای به فعالیت باغداری مشغول‌اند. از بین ۷۰ کشاورز مورد مطالعه، ۳۶ نفر (۵۱/۴ درصد) هیچ‌گونه ارتباطی با مرکز خدمات جهاد کشاورزی ندارند و ۲۳ نفر (۵۱/۴ درصد) ارتباط بسیار کمی با این مرکز دارند. ۱۱ کشاورز در سطح کم تا بسیار زیاد با مرکز خدمات جهاد کشاورزی در ارتباط‌اند. ۳ نفر (۴/۳ درصد) از کشاورزان در دوره‌های آموزشی-ترویجی در زمینه باغداری شرکت کرده‌اند. ۵۴ نفر (۷۷/۱ درصد) از مشارکت اعضای خانواده خود در فعالیت تولید بهره می‌گیرند که از این تعداد، ۵ مورد (۷/۱ درصد) در مرحله کاشت، ۴۷ مورد (۶۷/۱ درصد) در مرحله برداشت، ۱ مورد (۱/۴ درصد) در مرحله فرآوری و ۱ مورد (۱/۴ درصد) در مرحله بازاریابی است.

جدول ۳. اولویت بندی مشکلات تولید آلبالو از دیدگاه کشاورزان

اولویت	cv	میانگین	انحراف معیار	مشکلات تولید آلبالو
۱	۰/۲۷۳	۴/۱۱	۱/۱۲۳	نبود مهارت فنی در زمینه تولید
۲	۰/۳۲۹	۴/۱۳	۱/۳۶۱	نوسانات شدید جوی
۳	۰/۳۳۴	۳/۹۴	۱/۳۱۸	تأمین نشدن آب برای آبیاری باغها
۴	۰/۳۷۴	۳/۷۴	۱/۴۰۱	نبود امکانات مناسب برای فرآوری
۵	۰/۴۰۰	۳/۵۰	۱/۴۰۱	دسترسی نداشتن به نیروی کار برای فعالیت در بخش تولید و فرآوری
۶	۰/۴۰۶	۳/۵۹	۱/۴۶۰	نبود اطلاعات کافی در زمینه آفات و بیماریها
۷	۰/۴۱۹	۳/۸۱	۱/۶۰۰	نبود فناوری تولید در زمینه کاشت، داشت و برداشت
۸	۰/۴۳۷	۳/۶۷	۱/۶۰۴	نبود سیستم آبیاری مناسب
۹	۰/۴۸۳	۳/۶۳	۱/۷۵۴	نبود امکانات مناسب برای نگهداری
۱۰	۰/۴۸۵	۳/۵۰	۱/۷۰۰	قطعه قطعه بودن اراضی
۱۱	۰/۴۹۳	۳/۷۳	۱/۸۴۱	نبود زمینهای لازم برای دریافت اعتبارات

جدول ۴. تلخیص گویه‌های مربوط به مشکلات تولید براساس بار عاملی

بار عاملی	گویه‌های بارگذاری شده در هر عامل	نام عامل
۰/۷۶۱	نبود سیستم آبیاری مناسب	ضرورت تأمین نهاده‌ها به همراه دانش
۰/۷۲۵	نبود مهارت فنی در زمینه تولید	مورد نیاز برای مصرف بهینه آن
۰/۶۳۷	مشکل تأمین آب برای آبیاری باغها	
۰/۵۹۵	نوسانات شدید جوی	
۰/۵۵۰	نبود زمینهای لازم برای دریافت اعتبارات	
۰/۷۸۸	نبود فناوری تولید در زمینه کاشت، داشت و برداشت	تقویت و تجهیز آلبالوکاران
۰/۷۲۴	دسترسی نداشتن به نیروی کار برای فعالیت در بخش تولید و فرآوری آلبالو	
۰/۵۹۳	نبود امکانات مناسب برای نگهداری آلبالو	
۰/۵۶۰	نبود امکانات مناسب برای فرآوری آلبالو	
۰/۸۰۱	نبود اطلاعات کافی در زمینه آفات و بیماریها	فراهم سازی دانش فنی
۰/۷۴۴	قطعه قطعه بودن اراضی	

همچنین، عامل تقویت و تجهیز گلکاران (عامل دوم)، تبیین کننده ۱۸/۳۱ درصد واریانس کل است. به طور کلی، سه عامل مورد نظر، ۵۹/۷۸ درصد از کل واریانس را تبیین می کنند (جدول ۵).

۲. تحلیل مشکلات بخش بازاریابی

در زمینه بازاریابی، موارد زیر به عنوان مهم ترین مشکلات از دیدگاه کشاورزان شناخته شدند: وجود واسطه‌ها در زمینه عرضه آلبالو، نوسانات شدید قیمت آلبالو، هزینه تولید بالا نسبت به قیمت تمام شده، نبود اتحادیه یا شرکت‌های تعاونی در زمینه حمایت از بخش تولید و بازاریابی، نبود قیمت تضمینی در زمینه آلبالو، هزینه‌های مربوط به نهاده‌های تولید، استفاده نکردن از روش‌های نوین بازاریابی و فروش

جدول ۵. عوامل استخراج شده با مقدار ویژه، درصد واریانس ویژه و درصد واریانس تجمعی برای داده‌های تولید

عاملها	مقدار ویژه	درصد واریانس	درصد واریانس تجمعی
۱	۳/۰۸	۲۵/۶۸	۲۵/۶۸
۲	۲/۱۹۶	۱۸/۳۱	۴۴/۰۰
۳	۲/۸۹۳	۱۵/۷۷	۵۹/۷۸

نتایج نشان می دهد عامل ضرورت تأمین نهاده‌ها به همراه دانش مورد نیاز برای مصرف بهینه، با گویه‌هایی مانند نبود سیستم آبیاری مناسب، نبود مهارت فنی در زمینه تولید، مشکل تأمین آب برای آبیاری باغ‌های آلبالو، نوسانات شدید جوی و نبود زمینه لازم برای دریافت اعتبارات، با مقدار ویژه ۳/۰۸، به تنهایی تبیین کننده ۲۵/۶۸ درصد واریانس کل است.

آلبالو، نبود اطلاعات کافی در مورد بازار آلبالو، نبود سرمایه کافی، نبود امکانات مناسب برای بسته‌بندی، حمایت نکردن دولت در زمینه تولید و بازاریابی آلبالو، پایین بودن سطح بازاریابی آلبالوهای تولیدی، فاصله زیاد بین محل تولید و محل فروش، نبود امکانات مناسب برای حمل و نقل (جدول ۶).

جدول ۶. اولویت‌بندی مشکلات بازاریابی آلبالو از دیدگاه کشاورزان

اولویت	CV	میانگین	انحراف معیار	مشکلات بازاریابی
۱	۰/۳۴۸	۴/۴۴	۱/۵۴۸	وجود واسطه‌ها در زمینه عرضه
۲	۰/۳۵۶	۴/۲۶	۱/۵۲۰	نوسانات شدید قیمت در بازار
۳	۰/۳۸۵	۳/۹۱	۱/۴۰۱	هزینه بالای تولید نسبت به قیمت تمام شده
۴	۰/۳۸۳	۴/۲۰	۱/۶۱۲	نبود اتحادیه یا شرکت‌های تعاونی در زمینه حمایت از بخش تولید و بازاریابی
۵	۰/۳۸۸	۴/۲۷	۱/۶۵۰	نبود قیمت تضمینی
۶	۰/۳۹۴	۳/۶۶	۱/۴۴۳	بالا بودن هزینه‌های مربوط به نهاده‌های تولید
۷	۰/۴۴۲	۳/۳۳	۱/۴۷۲	استفاده نکردن از روش‌های نوین بازاریابی و فروش
۸	۰/۴۴۳	۳/۲۱	۱/۴۲۳	نبود اطلاعات کافی در مورد بازار
۹	۰/۴۵۴	۴/۰۱	۱/۸۲۲	نبود سرمایه کافی
۱۰	۰/۴۵۷	۳/۵۴	۱/۶۲۱	نبود امکانات مناسب برای بسته‌بندی
۱۱	۰/۴۶۵	۴/۱۷	۱/۹۴۱	نبود حمایت دولت در زمینه تولید و بازاریابی
۱۲	۰/۴۶۹۶	۲/۸۳	۱/۳۲۹	کاهش سطح بازاریابی
۱۳	۰/۴۶۹۹	۲/۶۶	۱/۲۵۰	فاصله زیاد بین محل تولید تا محل فروش
۱۴	۰/۴۸۰	۳/۳۴	۱/۶۰۵	نبود امکانات مناسب حمل و نقل

واریانس کل را تبیین می‌کند. همچنین، عامل دوم که مربوط به مدیریت اقتصادی است، به‌تنهایی تبیین‌کننده ۱۴/۲۴ درصد از واریانس کل است. به‌طور کلی، پنج عامل موردنظر، ۷۰/۴۱ درصد از واریانس کل را تبیین می‌کنند (جدول ۸).

۳. تحلیل مشکلات بخش ترویج و آموزش

در زمینه ترویج و آموزش، مشارکت نکردن اعضای خانواده در زمینه‌های مختلف تولید، نبود ارتباط مناسب بین کشاورزان و مراکز خدمات ترویجی، تهیه و توزیع نکردن کتابچه و مجله‌های آموزشی توسط جهاد کشاورزی، نبود بازرسی و نظارت مستمر بر فعالیت‌های کشاورزان توسط مروجان یا متخصصان، نبود ارتباط متقابل بین کشاورزان همجوار، ناتوانی در برقراری ارتباط مناسب با تأمین‌کنندگان نهاده‌ها، نبود مروجان کارآموده در سطح منطقه، نبود دسترسی به خدمات آموزشی و نبود ارتباط مناسب بین کشاورزان، به‌عنوان مهم‌ترین مشکلات شناخته شدند (جدول ۹).

به‌منظور دسته‌بندی موانع و مشکلات بازاریابی آلبالو، از تکنیک تحلیل عاملی و برای تشخیص و تعیین میزان مناسب بودن داده‌ها از دو آزمون KMO و بارتلت استفاده شد. مقادیر این دو آزمون در سطح ۰/۰۱ به ترتیب ۰/۷۰۴ و ۴۱۶/۸۱۶ به دست آمد. سپس با استفاده از چرخش وریماکس، موانع و مشکلات بازاریابی آلبالو دسته‌بندی شدند و موانعی انتخاب شدند که بیشترین درصد تبیین واریانس را داشتند. در این مرحله، متغیرهایی که با یک عامل معین بارگذاری شده بودند، براساس بار عاملی در گروه‌های ویژه طبقه‌بندی شدند. براساس مندرجات جدول ۷، مشکلات بازاریابی آلبالو در پنج عامل شامل سازماندهی آلبالوکاران، مدیریت اقتصادی، تقویت کانال‌های واگذاری تسهیلات، مدیریت تولید و فروش محصول و ارتقای مبانی بازاریابی دسته‌بندی شدند.

براساس نتایج تحقیق، عامل اول که مربوط به سازماندهی کشاورزان به‌عنوان تشکل‌های محلی است، ۱۸/۳۳ درصد از

جدول ۷. تلخیص عوامل و گویه‌های مربوط به مشکلات بازاریابی براساس بار عاملی

بار عاملی	گویه‌های بارگذاری شده در هر عامل	نام عامل
۰/۸۵۰	حمایت نکردن دولت در زمینه تولید و بازرسانی	سازماندهی آلبالوکاران به عنوان تشکل‌های محلی
۰/۸۰۷	نبود اتحادیه یا شرکت‌های تعاونی در زمینه حمایت از بخش تولید و بازرسانی	
۰/۶۰۳	استفاده نکردن از روش‌های نوین بازاریابی و فروش	
۰/۸۱۴	وجود واسطه‌ها در زمینه عرضه	مدیریت اقتصادی
۰/۶۹۵	نوسانات شدید قیمت آلبالو در بازار	
۰/۶۵۵	هزینه تولید بالا نسبت به قیمت تمام شده	
۰/۵۵۲	نبود قیمت تضمینی	
۰/۸۲۷	بالا بودن هزینه‌های مربوط به نهاده‌های تولید	تقویت کانال‌های واگذاری تسهیلات
۰/۶۹۳	نبود امکانات مناسب برای بسته‌بندی	
۰/۵۲۸	نبود سرمایه کافی	
۰/۷۹۹	فاصله زیاد بین محل تولید تا محل فروش	مدیریت تولید و فروش محصول
۰/۶۹۶	کاهش سطح بازاریابی	
۰/۸۱۲	نبود اطلاعات کافی در مورد بازار	
۰/۵۵۲	نبود امکانات مناسب حمل و نقل	ارتقای شناخت مبانی بازاریابی

جدول ۸. عوامل استخراج شده با مقدار ویژه، درصد واریانس ویژه و درصد واریانس تجمعی برای داده‌های بازاریابی

عامل‌ها	مقدار ویژه	درصد واریانس ویژه	درصد واریانس تجمعی
۱	۲/۷۵۰	۱۸/۳۳	۱۸/۳۳
۲	۲/۱۳۶	۱۴/۲۴	۳۲/۵۷
۳	۲/۱۱۴	۱۴/۰۹	۴۶/۶۶
۴	۱/۸۳۴	۱۲/۲۲	۵۸/۸۸
۵	۱/۷۲۹	۱۱/۵۲	۷۰/۴۱

جدول ۹. اولویت‌بندی مشکلات بخش ترویج و آموزش آلبالو از دیدگاه آلبالوکاران

اولویت	cv	میانگین	انحراف معیار	مشکلات ترویج و آموزش در زمینه آلبالو
۱	۰/۴۴۶	۲/۸۶	۱/۲۷۷	مشارکت نکردن اعضای خانواده در زمینه‌های مختلف تولید
۲	۰/۴۵۶	۳/۱۰	۱/۴۱۶	نبود ارتباط مناسب بین کشاورزان و مراکز خدمات ترویجی
۳	۰/۴۷۴	۴/۱۶	۱/۹۷۵	تهیه و توزیع نکردن کتابچه و مجله‌های آموزشی توسط جهاد کشاورزی در سطح منطقه
۴	۰/۴۷۹	۴/۰۴	۱/۹۳۷	نبود بازرسی و نظارت مستمر بر فعالیت‌های کشاورزان توسط مروجان یا متخصصان
۵	۰/۴۹۸	۲/۸۶	۱/۴۲۷	نبود اعتماد متقابل بین کشاورزان همجوار
۶	۰/۵۰۲	۳/۰۳	۱/۵۲۳	ناتوانی در برقراری ارتباط مناسب با تأمین‌کنندگان نهاده‌ها
۷	۰/۵۰۵	۳/۷۱	۱/۸۷۴	نبود مروجان کارآموده در سطح منطقه
۸	۰/۵۳۸	۳/۶۷	۱/۹۷۶	دسترسی نداشتن به خدمات آموزشی
۹	۰/۵۵۴	۲/۶۴	۱/۴۶۵	نبود ارتباط مناسب بین کشاورزان

۰/۷۹۱ و ۳۰۲/۱۷۰ به دست آمد. با استفاده از چرخش وریماکس، مشکلات بخش ترویج و آموزش کشت آلبالو طبقه‌بندی شدند که مطابق مندرجات جدول ۱۰، این موانع در دو عامل قرار گرفتند.

به منظور تحلیل مشکلات بخش ترویج و آموزش کشت آلبالو، از تکنیک تحلیل عاملی و برای تشخیص و تعیین میزان مناسب بودن داده‌ها از دو آزمون KMO و بارتلت استفاده شد. مقادیر این دو آزمون در سطح ۰/۰۱ به ترتیب،

جدول ۱۰. تلخیص گویه‌های مربوط به مشکلات بخش ترویج و آموزش کشت آلبالو براساس بار عاملی

بار عاملی	گویه‌های بارگذاری شده در هر عامل	نام عامل‌ها
۰/۸۹۳	دسترسی نداشتن به خدمات آموزشی	ارتقای دانش و مهارت
۰/۷۷۸	نبود ارتباط مناسب بین کشاورزان و مراکز خدمات ترویجی	آلبالوکاران
۰/۷۶۹	تهیه و توزیع نکردن کتابچه و مجله‌های آموزشی توسط جهاد کشاورزی در سطح منطقه	
۰/۷۳۶	نبود بازرسی و نظارت مستمر بر فعالیت‌های کشاورزان توسط مروجان یا متخصصان	
۰/۷۳۰	نبود مروجان کارآموده در سطح منطقه	
۰/۷۱۰	توانایی نداشتن در برقراری ارتباط مناسب با تأمین‌کنندگان نهاده‌ها	
۰/۸۹۲	نبود اعتماد متقابل بین کشاورزان همجوار	ضرورت تقویت کانال‌های
۰/۷۷۴	نبود ارتباط مناسب بین کشاورزان	ارتباطی
۰/۷۳۷	مشارکت نکردن اعضای خانواده در زمینه‌های مختلف تولید	

به‌تنهایی تبیین‌کننده ۲۶/۱۸۳ درصد از واریانس کل است. به‌طور کلی، دو عامل مورد نظر، ۶۶/۲۶۰ درصد از واریانس کل را تبیین می‌کنند (جدول ۱۱).

براساس نتایج تحقیق، عامل اول در بخش موانع ترویج و آموزش (ارتقای مهارت و دانش آلبالوکاران) به‌تنهایی تبیین‌کننده ۴۰/۰۷۷ درصد واریانس کل است. عامل دوم که با عنوان ضرورت تقویت کانال‌های ارتباطی شناخته شد،

جدول ۱۱. عوامل استخراج شده با مقدار ویژه، درصد واریانس ویژه و درصد واریانس تجمعی برای داده‌های ترویج و آموزش

عامل‌ها	مقدار ویژه	درصد واریانس ویژه	درصد واریانس تجمعی
۱	۳/۶۰۷	۴۰/۰۷۷	۴۰/۰۷۷
۲	۲/۳۵۶	۲۶/۱۸۳	۶۶/۲۶۰

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

در این قسمت، به‌منظور نتیجه‌گیری و ارائه راهکار در راستای رفع مشکلات شناسایی شده، هر بخش جداگانه تحلیل می‌شود.

۱. بخش تولید

براساس نتایج اولویت‌بندی مشکلات کشت آلبالو، نبود مهارت فنی در زمینه تولید، نوسانات شدید جوی و تأمین نکردن آب برای آبیاری باغ‌های آلبالو، به‌ترتیب اولویت‌های اول تا سوم در زمینه مشکلات تولید آلبالو شناخته می‌شوند. نبود مهارت فنی، ضعف آلبالوکاران را در زمینه دانش و مهارت‌های تولیدی نشان می‌دهد؛ به‌عبارت دیگر، آلبالوکاران نمی‌دانند چقدر و چگونه باید تولید کنند. آن‌ها نمی‌دانند که به‌منظور کسب حداکثر سود باید تا چه میزان تولید کنند و نهاده‌های کمیاب را تا چه حد به کشت‌های مختلف تخصیص دهند. همچنین، نوسانات شدید جوی که از جمله عوامل طبیعی در بخش کشاورزی محسوب می‌شود؛ از جمله مشکلات

آلبالوکاران این منطقه به‌شمار می‌رود. این نوسانات، از جمله مشکلات کشاورزان در سایر نقاط کشور و حتی جهان است و در صورتی که کشاورزان می‌توانند آن را مرتفع کنند که روش تسلط بر محیط را بیاموزند نه آنکه با محیط سازگار شوند. در مجموع، مشکل مربوط به نوسانات شدید جوی در صورتی قابل حل است که کشاورزان دانش و مهارت‌های قابل‌قبولی داشته باشند. مشکلات مربوط به تأمین نشدن آب به‌منظور آبیاری باغ‌های آلبالو، از جمله مشکلات زیرساختی و طبیعی است که از طرفی، مربوط به زیرساخت‌های آبیاری منطقه و از طرف دیگر، مربوط به خست طبیعت (کمبود ریزش‌های جوی) است. این یافته تحقیق با نتایج تحقیق Segal (1999) هم‌راستاست. نتایج تحلیل عاملی در بخش تولید نشان می‌دهد مشکلات در سه عامل، شامل ضرورت تأمین نهاده‌ها به‌همراه دانش مورد نیاز برای مصرف بهینه آن، تقویت و تجهیز آلبالوکاران و فراهم‌سازی دانش فنی طبقه‌بندی شدند. به‌طور کلی، عامل اول تأییدکننده نتایج، حاصل از اولویت‌بندی نظر آلبالوکاران است؛ به‌عبارت دیگر، اولویت‌های اول تا سوم

آلبالوکاران، وجود واسطه‌ها در زمینه عرضه آلبالو، نوسانات شدید قیمت آلبالو در بازار و هزینه بالای تولید نسبت به قیمت تمام‌شده آلبالو، به ترتیب اولویت‌های اول تا سوم در میان موانع بازاریابی آلبالو هستند. اولویت اول بیانگر وجود واسطه‌ها در زمینه عرضه آلبالو است که سبب طولانی‌تر شدن زنجیره عرضه می‌شود. طولانی‌تر شدن زنجیره عرضه، دو پیامد زیانبار دارد که یکی به ضرر مصرف‌کنندگان و دیگری به ضرر تولیدکنندگان است: اولاً قیمت تمام‌شده محصول برای مصرف‌کنندگان بسیار بیشتر از قیمت تولید است؛ به عبارت دیگر، مصرف‌کنندگان باید مبلغ بیشتری برای خرید آلبالو بپردازند. ثانیاً واسطه‌ها به منظور حداکثرسازی منفعت خود، کشاورزان را مجبور می‌کنند تا محصولاتشان را به قیمت نازل‌تری بفروشند. این امر زمانی شدت می‌یابد که واسطه‌ها به سلف‌خری اقدام کنند. نوسانات شدید قیمتی که به‌عنوان اولویت دوم شناسایی شده است، تا حدودی آلبالوکاران را در حاله‌ای از ابهام نگه می‌دارد، زیرا حتی گاهی آن‌ها نمی‌دانند سود می‌برند یا ضرر می‌کنند. هزینه‌های بالای تولید نسبت به قیمت تمام‌شده که به‌عنوان اولویت سوم شناسایی شده است، تا حدی وابسته به سایر عوامل مانند فناوری نامناسب تولید، نوسانات قیمتی، وجود واسطه‌ها و... است. این یافته با نتایج تحقیق Tantray & Rakish (1991) هم‌راستا است. براساس نتایج تحلیل عاملی، مشکلات بخش بازاریابی در پنج عامل، شامل سازماندهی آلبالوکاران به‌عنوان تشکلهای محلی، مدیریت اقتصادی، تقویت کانال‌های واگذاری تسهیلات، مدیریت تولید و فروش محصول و ارتقای شناخت مبانی بازاریابی طبقه‌بندی می‌شوند. جالب توجه است که اولویت اول و دوم مبنی بر وجود واسطه‌ها در زمینه عرضه آلبالو و نوسانات شدید قیمت در بازار، به‌عنوان اولین و دومین مشکل در عامل دوم (مدیریت اقتصادی)، به ترتیب بیشترین بارهای عاملی را دارند. به‌همین دلیل، پیشنهادهای این بخش به شرح زیر، بر اولویت‌های مذکور متمرکز می‌شود:

- مطابق نتیجه‌گیری‌های بالا، حذف واسطه‌ها در منطقه مورد مطالعه اولویت دارد؛ بنابراین، توصیه می‌شود تعاونی‌های تولید از طریق پیش‌خرید محصولات کشاورزان به حذف واسطه‌ها اقدام کند. همچنین، براساس پیشنهادهای پیشین، تعاونی‌های تولید در ازای پیش‌خرید محصولات، برای ارائه خدمات و تسهیلات اقدام کنند. این موضوع در گذشته نیز در مناطق روستایی کشور مرسوم بود.

حاصل از نظر آلبالوکاران در عامل اول خلاصه شدند، به‌طوری‌که این سه مشکل، بیشترین بار عاملی را نیز دارند. نبود فناوری تولید در زمینه کاشت، داشت و برداشت و نبود اطلاعات کافی در زمینه آفات و بیماری‌ها، به ترتیب بیشترین بارهای عاملی را در عامل‌های دوم و سوم دارند. به‌طور کلی، مشکلات بخش تولید بیشتر حول محورهایی مانند کمبود دانش و مهارت‌ها و ضعف زیرساخت‌هاست. به‌این‌منظور، پیشنهادهایی در این راستا ارائه می‌شود:

- در این زمینه، افزایش آگاهی‌ها و مهارت‌های کشاورزان بسیار حائز اهمیت است؛ بنابراین، آموزش کشاورزان از طریق برگزاری کلاس‌های آموزشی توصیه می‌شود. نکاتی که باید در این زمینه مدنظر داشت، این است که باید از رویکردهای آموزشی مشارکتی و فراگیرمحور استفاده کرد. حسن این رویکردها آن است که کشاورزان چیزی را بهتر فرامی‌گیرند و به‌کار می‌بندند که در آن مشارکت دارند. همچنین، باید توجه داشت که محتوای آموزشی در راستای توانمندسازی کشاورزان برای مقابله با نوسانات جوی و شیوه‌های تولید و مصرف بهینه نهاده‌ها برای حداکثرسازی سود باشد؛ به عبارت دیگر، باید به کشاورزان آموزش داد که چه‌موقع و چقدر کشت کنند، چه‌موقع و چقدر از کود و سموم استفاده کنند، چقدر تولید کنند و چه‌موقع هرس کنند تا ضمن کسب حداکثر سود، در برابر نوسانات جوی ایمن باشند. انتظار می‌رود به‌علت جوان‌بودن حدود نیمی از آلبالوکاران مورد مطالعه، آموزش‌های ترویجی با سهولت بیشتری صورت پذیرد، زیرا آموزش‌های بزرگسالان مهارت‌های ویژه خود را می‌طلبند.

- از آنجاکه تعداد کمی از آلبالوکاران مورد مطالعه در تعاونی عضوند (۲۸/۶ درصد)، باید اولاً آن‌ها را به عضویت در تعاونی ترغیب کرد و ثانیاً از طریق همین تعاونی‌ها به توسعه زیرساخت‌ها و واگذاری تسهیلات به آلبالوکاران پرداخت. شایان ذکر است واگذاری برخی تسهیلات مانند ماشین‌آلات سنگین به شکل گروهی، سبب صرفه‌جویی در هزینه‌ها و افزایش بازدهی می‌شود. به‌نظر می‌رسد این بهترین شیوه برای رفع مشکلات زیرساختی باشد.

۲. بخش بازاریابی

براساس نتایج اولویت‌بندی مشکلات بازاریابی آلبالو از دیدگاه

خانواده در مراحل مختلف تولید آلبالو، از یک طرف به بخش تولیدی و تنگناهای آن برمی‌گردد و از طرف دیگر، به روابط خانوادگی و اجتماعی مربوط می‌شود؛ به عبارت دیگر، ممکن است تقسیم وظایف تولیدی بخش کشاورزی، براساس میزان سختی، به فراخور سن و جنس بین اعضای خانواده صورت نگیرد و به این دلیل، مشارکت اعضای خانواده را جلب نکند. همچنین، ممکن است هنجارهای اجتماعی منطقه مورد مطالعه طوری باشد که مشارکت در فرایند تولید را چندان ارج نهد. نبود ارتباط مناسب بین کشاورزان و مراکز خدمات ترویجی نیز ممکن است از قاعده مذکور پیروی کند. از مطالب مطرح شده می‌توان این گونه استنباط کرد که برنامه‌های ترویج و توسعه فقط محدود به بخش کشاورزی نیست و باید به سایر ابعاد زندگی کشاورزان نیز توجه کند. در این راستا، پیشنهادهای زیر ارائه می‌شود:

- جهاد کشاورزی باید از طریق تربیت مروجان بومی سعی کند تا با استقرار آن‌ها در منطقه، ضمن رفع مشکلات آموزشی و ترویجی کشاورزان، مشارکت کشاورزان را در برنامه‌های ترویجی جلب کند و از این طریق، دامنه روابط کشاورزان و مروجان کشاورزی را گسترش دهد. تربیت مروجان بومی سبب افزایش اطمینان و جلب اعتماد کشاورزان به برنامه‌های ترویجی می‌شود و از این طریق می‌توان اثربخشی و کارایی برنامه‌ها را تضمین کرد.
- برخی از مروجان بومی مذکور باید از بین زنان انتخاب شوند تا پس از آموزش‌های مناسب، سبب تحکیم روابط خانوادگی و افزایش مشارکت آن‌ها در فرایند تولید شوند.

REFERENCES

- Dahankar, G. H. Lallan, R. Bharadwaj, D. B. Nafees, A. (2002). Extension Issues in Informal Marketing. *Agricultural Marketing Journal*.
- Dixie, G. (2005). Marketing Extension Guide 5: Horticultural Marketing.
- FAO STAT. (2009). Available at: <http://faostat.fao.org/site/567/DesktopDefault.aspx?pageID=567#anchor>.
- Iezzoni, A. Schmidt, H. and Albertini, A. (1990). Cherries (prunus). *Acta Horticulturae* 190, 111-173.
- Looney, N. E. (1985). Benefits of calcium sprays below expectations in B. C. tests. *Good fruit Grower* 36(10), 7-8.
- Mick, W. C. and Mitchell, F.G. (1972). Handling sweet cherries for the Fresh Market. Circular 560. University of California, Davis, 18pp.
- Rust, Ch. H. (1996). Attitude AS a Function of Marketing for Farmers and Ranchers.
- Shepherd, A.W. (2003). Marketing Extension Guides3: Market Research for Agriprocessors. F.A.O. From: <http://www.fao.org/>.
- Sigal, J. (1999). Constraint analysis of Sugar beet main problems. *Article Agricultural*. NO. 3.
- Tantray, A. & Rakish. N. (1991). Constraints in increasing rice production. *Indian Journal of extension education*. VOL. XXVII. NO.1 & 2.
- Wright, E. N. and Brough, T. (1966). Bird damage to fruit. In: syngel, P. M. and Napier, E. (eds) *Fruit present and Future*. RHS/Bles, pp.168-180.