

# تعیین نیازهای آموزشی باغداران سیب کار (مطالعه موردی: شهرستان اقلید، استان فارس)

فاطمه پناهی\*

عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد دزفول

## چکیده

هدف از این تحقیق بررسی نیازهای آموزشی باغداران سیب کار می باشد. اهداف اختصاصی شامل تعیین روش های آموزشی مناسب و تعیین ارتباط بین ویژگی های شخصی و اجتماعی باغداران و نیازهای آموزشی آنان می باشد. جامعه آماری تحقیق تعداد ۳۱۰ تولیدکننده سیب در شهرستان اقلید استان فارس می باشند که با استفاده از روش نمونه برداری خوشه ای تعداد ۱۷۰ نمونه از ۵ روستا مورد سرشماری قرار گرفتند. نتایج تحقیق نشان می دهد بازدید مروجان مناسب ترین شیوه آموزشی از نظر افراد مورد مطالعه می باشد. در نهایت مدل علی به دست آمده مشخص ساخت که متغیرهای میزان سیب تولیدی، تمایل به بازدید از مکان های کشت مالینگ و ارتباطات ۸۳ درصد از تغییرات نیازهای آموزشی افراد را در زمینه سیب کاری برآورد می نمایند.

واژه های کلیدی: نیازهای آموزشی، نیازسنجی، تولیدکنندگان سیب شهرستان اقلید.

## مقدمه

Palacios در سال ۲۰۰۳ و Veale در سال ۲۰۰۲، رمز موفقیت برنامه‌های آموزشی، ترویجی را مشارکت همه‌جانبه مخاطبان در تمامی مراحل دانسته و معتقد است بدون وجود این عامل (مشارکت) نهاد ترویج در دستیابی به اهداف ناتوان است و رضایت‌مندی زمانی حاصل خواهد شد که برنامه‌ها بر اساس خواست و نیاز مخاطبان پایه‌ریزی شده باشند (Palacios, 2003; Veale, 2002)، وی رضایت‌مندی را کلید موفقیت و مشارکت در فعالیتهای ترویجی می‌داند. در همین راستا Witkins و Altschuld در سال ۲۰۰۲ ارزیابی نیاز را جزئی مهم در نظام آموزش غیررسمی می‌دانند، لذا لزوم نیازسنجی فعالیتهای سیب‌کاری قبل از اجرا و تعیین عوامل تاثیرگذار بر نیازها امر بدیهی است و فعالیتهای آموزشی، ترویجی زمانی می‌توانند در ارتقای دانش، مهارت و بینش باغ‌داران سیب‌کار سودمند واقع گردند که مشارکت مخاطبان را برانگیزد (Altschuld & Witkins, 2002).

بر این اساس این تحقیق به بررسی نیازهای آموزشی باغ‌داران سیب‌کار شهرستان اقلید که علاوه بر تامین بخشی از نیاز کشور باعث ارزآوری از طریق صادرات می‌گردند، می‌پردازد تا از رهگذر انجام تحقیق بتوان با اجرای فعالیتهای آموزشی متناسب با نیاز باغ‌داران سیب‌کار علاوه بر سودمند بودن فعالیتهای برگزار شده، گامی در افزایش تولید محصول سیب از لحاظ کمی و کیفی، و افزایش درآمد آنان برداشته شود.

Rene و Robert در سال ۲۰۰۲ بیان می‌کنند، نیازسنجی فرآیندی است که در جریان آن به شناخت فراگیران و درک این مساله که چه عواملی آنان را به سوی یادگیری ترغیب می‌کند، می‌پردازند (Rene & Robert, 2002). در همین راستا Swist در سال ۲۰۰۱ معتقد است این فرآیند به منظور تشخیص شکاف و ملاحظه مسایلی که می‌توانند به وسیله آموزش حل گردد، به کار می‌رود (Swist, 2001).

Boone, Smith, Cheek, Kaplan در سال ۲۰۰۳ و Robert & Rene در سال ۲۰۰۲، در رابطه با اهمیت ارزیابی نیاز، نیازسنجی را نقطه اتکای برنامه‌های ترویجی دانسته و هدف از نیازسنجی را ایجاد شالوده‌ای برای آموزش ذکر می‌کنند (Robert & Rene, 2002; Boone, 2003; Smith, 2002; Cheek, 2003; Kaplan, 2003).

Chizari & Noorabadi در سال ۱۹۹۹، Chizari *et al.* در سال ۱۹۹۸، رضایی‌نورآبادی در سال ۱۳۷۴، حاجی‌میررحیمی در سال ۱۳۷۴، آدامز در سال ۱۳۷۸، بهمنی‌قائدی در سال ۱۳۷۹، عبدالملکی در سال ۱۳۸۲ و چرم‌چیان‌لنگرودی در سال ۱۳۸۴، نیز بیان می‌کنند تعیین نیازهای یادگیری کشاورزان و تهیه برنامه‌های آموزشی بر اساس نیاز مخاطبان به برنامه‌ریزان کمک می‌کند تا برنامه‌هایی مناسب تهیه نموده و از سوی دیگر چنین فعالیتهایی مورد حمایت کشاورزان قرار گیرد (رضایی‌نورآبادی، ۱۳۷۴؛ حاجی‌میررحیمی، ۱۳۷۴؛ آدامز، ۱۳۷۸؛ بهمنی‌قائدی، ۱۳۷۹؛ عبدالملکی، ۱۳۸۲؛ چرم‌چیان‌لنگرودی، ۱۳۸۴؛ Chizari & Noorabadi, 1999; Chizari *et al.*, 1998).

## اهداف تحقیق

هدف اصلی پژوهش حاضر انتخاب یک چارچوب توانمند برای نیازسنجی در راستای بهبود و سودمندی برنامه‌ها و فعالیت‌های آموزشی است، چرا که با طراحی و اجرای برنامه‌های آموزشی با محتوای مناسب و منطبق با نیازهای آموزشی باغداران سیب‌کار می‌توان آنها را در اجرای فعالیت‌های مربوط به سیب‌کاری مشارکت داد تا ما را به اهداف مورد نظر در این بخش بیش از پیش نزدیک نمایند. به بیان دیگر هدف اصلی تحقیق حاضر بررسی نیازهای آموزشی باغداران سیب‌کار شهرستان اقلید (تعیین اولویت‌ها و نیازهای آموزشی سیب‌کاران منطقه قبل از ارایه هرگونه برنامه آموزشی) می‌باشد. هدف‌های اختصاصی که در نهایت به هدف عام فوق منجر می‌گردد، شامل:

۱. تعیین روش‌های آموزشی و کانال‌های ارتباطی مناسب جهت انتقال و فن‌آوری اطلاعات به سیب‌کاران بر اساس نظرهای خودشان؛
۲. تعیین ارتباط بین ویژگی‌های شخصی و اجتماعی باغداران سیب‌کار و نیازهای آموزشی آنان.

## روش پژوهش

از دیدگاه طبقه‌بندی تحقیقات و بر مبنای هدف، تحقیق حاضر از نوع کاربردی است، از طرف دیگر تحقیق حاضر از نوع توصیفی نیز می‌باشد. توصیفی از آن جهت است که تحقیق فوق سعی در توصیف وضعیت موجود باغداران سیب‌کار دارد. در این تحقیق جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار کامپیوتری SPSSwin11 و روش مدل‌یابی ساختاری LISREL8.5<sup>۱</sup> استفاده شده است.

شهرستان اقلید که یکی از قطب‌های اصلی تولید در سطح استان فارس و کشور است، به‌عنوان منطقه مورد پژوهش انتخاب گردید. جامعه آماری تحقیق باغداران سیب‌کار می‌باشد که از شهرستان ذکر شده با استفاده از نمونه‌گیری خوشه‌ای<sup>۲</sup> و به‌طور تصادفی ۵ منطقه انتخاب گردید. حجم جامعه آماری فوق ۳۱۰ نفر می‌باشد که تعداد ۱۷۰ نفر، بر اساس جدول Morgan و Krejcie (۱۹۷۰) از ۵ روستا (دژکرد، خسر و شیرین، بکان، محمدآباد و حسن‌آباد) مورد سرشماری قرار گرفت و به‌عنوان نمونه انتخاب شد.

الگوی نیازسنجی، نقطه‌نظرات و رهنمودهای ارایه شده توسط یک فرد متخصص برای اجرای مطلوب و موفقیت‌آمیز این برنامه می‌باشد. از بین روش‌های مختلف نیازسنجی از جمله مدل آگاه‌سازی<sup>۳</sup>، انجمنی<sup>۴</sup>، شاخص‌های اجتماعی<sup>۵</sup>، پیمایش<sup>۶</sup> و انتقادی<sup>۷</sup>، مدل پیمایش به‌عنوان رویکرد غالب انتخاب گردید. این الگو

<sup>۱</sup> Linear Structural Relationships for Latent Variables

<sup>۲</sup> Cluster Sampling

<sup>۳</sup> Inform Model

<sup>۴</sup> Community Forum Model

<sup>۵</sup> Social Indicators Model

<sup>۶</sup> Survey Model

<sup>۷</sup> Critical Incident Model

زمانی به کار می‌رود که گروه هدف به خوبی قابل تشخیص است و مزیت آن جمع‌آوری داده به‌طور مستقیم از مشارکت‌کنندگان است. ابزار مورد استفاده در تحقیق نیز پرسشنامه و مصاحبه می‌باشد.

به‌منظور تعیین اعتبار ابزار تحقیق آزمون مقدماتی از طریق تکمیل ۳۰ پرسشنامه به عمل آمد و ضریب آلفا محاسبه شده در پنج بخش پرسشنامه به ترتیب ۰/۹۴، ۰/۷۵، ۰/۹۴، ۰/۷۷، ۰/۷۸ و کل پرسشنامه ۰/۸۵ محاسبه گردید که بیان‌گر اعتبار بالای ابزار مورد نظر است. به‌منظور بررسی روایی ابزار تحقیق، پرسشنامه مورد نظر در اختیار گروهی از صاحب‌نظران قرار گرفت که پس از کسب نقطه نظرات اصلاحات لازم در آن به عمل آمد.

در مدل اندازه‌گیری، روابط بین صفت‌های مکنون (نیاز آموزشی، میزان ارتباط، میزان تمایل نسبت به بازدید از مکان‌های کشت مالینگ و...) و نشانگرها (سئوال‌ات پرسشنامه) مورد بررسی قرار گرفت. همان‌طور که مشخصه‌های برازندگی جدول شماره ۱، نشان می‌دهد داده‌های این پژوهش با ساختار عاملی و زیربنای نظری متغیرهای مستقل میزان ارتباط و تمایل به بازدید، و متغیر وابسته نیاز آموزشی برازش مناسبی دارد و این بیان‌گر همسو بودن سئوال‌ها با سازه نظری تحقیق می‌باشد.

جدول ۱- شاخص‌های برازندگی مدل اندازه‌گیری X (متغیرهای مستقل میزان ارتباط و تمایل به بازدید) و Y (متغیر وابسته نیاز آموزشی)

شاخص	خی‌دو	RMSEA	CFI	NFI	RMR	GFI	AGFI
مقدار	P*(۰/۶۵۷) ۳۸۱/۹۹	۰/۰۱۲	۰/۹۹	۰/۹۸	۰/۰۱۱	۰/۹۴	۰/۹۳
مقدار	P*(۰/۷۸۹) ۸۹/۱۱	۰/۰۱۲	۰/۹۸	۰/۹۷	۰/۰۰۸	۰/۹۶	۰/۹۵

## یافته‌ها

### ویژگی‌های فردی باغ‌داران

آن‌گونه که پردازش داده‌ها نشان داد میانگین سنی افراد مورد مطالعه ۳۹/۹ سال می‌باشد. در ارتباط با میزان سبب تولیدی و عملکرد آن به ترتیب میانگین ۳۵/۳۷ و ۱۴/۱۵ تن در هکتار به دست آمد و میانگین سابقه سبب‌کاری ۱۳ سال عنوان شد.

### شرایط مناسب آموزشی

نتایج تحقیق نشان می‌دهد که ۴۸ درصد از افراد مورد مطالعه از برگزاری دوره‌های آموزشی، ترویجی آگاهی لازم را پیدا کرده‌اند و ۵۲ درصد دیگر هیچ اطلاعی از برگزاری دوره‌ها نداشته‌اند. از نظر سودمندی دوره‌های آموزشی برگزار شده ۷۸/۹ درصد افراد دوره‌های آموزشی برگزار شده را سودمند (متوسط به بالا) ارزیابی کردند و ۲۱/۱ درصد افراد مفیدی این دوره‌ها را کم تا خیلی کم بیان داشتند.

جدول ۲- ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای باغداران سیب‌کار (n=۱۷۰)

متغیر	فراوانی	درصد	میانگین	انحراف معیار
سن (سال)			۳۹/۹۲	۱۰/۸۳
کمتر از ۳۵	۷۱	۴۱/۸		
۳۵-۴۵	۵۹	۳۴/۷		
۴۵-۵۵	۲۴	۱۴/۱		
۵۵-۶۵	۱۴	۸/۲		
۶۵ به بالا	۲	۱/۲		
سواد			۷/۶۸	۴/۴۷
بی‌سواد	۱۵	۸/۸		
خواندن و نوشتن	۵	۲/۹		
ابتدایی	۵۲	۳۰/۶		
راهنمایی	۳۱	۱۸/۲		
متوسطه	۴۶	۲۷/۱		
دیپلم و بالاتر	۲۱	۱۲/۴		
درآمد افراد (میلیون ریال)			۵۶۴۷۱۰۰۰	۳۹۳۸۰۰۰
کمتر از ۳۰	۵۳	۳۱/۲		
۳۰-۵۰	۵۹	۷/۳۴		
۵۰-۷۰	۲۰	۱۱/۸		
۷۰-۹۰	۷	۴/۱		
۹۰ و بیشتر	۳۱	۱۸/۲		
درآمد حاصل از سیب (میلیون ریال)			۱۹۶۵۹۰۰۰	۱۴۵۲۸۰۰
کمتر از ۱۰	۷۲	۴۲/۴		
۱۰-۲۰	۴۴	۲۵/۹		
۲۰ و بیشتر	۵۴	۳۱/۸		
سطح باغ (هکتار)			۳/۱۳	۲/۶۹
عملکرد (تن)			۱۴/۱۵	۱۱/۸۳
میزان سیب تولیدی (تن)			۳۵/۳۷	۳۹/۷۵
سابقه سیب‌کاری (سال)			۱۳/۰۱	۸/۵۶

### منابع کسب اطلاعات در زمینه سیب‌کاری

از لحاظ منابع کسب اطلاعات علمی افراد مورد مطالعه، باغداران سیب‌کار منطقه با میانگین ۳/۹۱، اولین منبع کسب اطلاعات بودند و نشریات، در اولویت آخر قرار گرفتند. جهت شناخت روش‌های مناسب آموزشی از دید افراد مورد مطالعه هفت روش آموزشی مطرح گردید و از افراد خواسته شد که نظر خود را در مورد این روش‌ها بیان کنند. حضور مروج در باغ سیب، مناسب‌ترین روش آموزشی با میانگین ۱۴/۰۶، و نشریات، مجدداً در اولویت آخر قرار گرفتند.

جدول ۳- اولویت‌بندی منابع کسب اطلاعات علمی و روش‌های مناسب آموزشی افراد در زمینه سیب‌کاری (n=۱۷۰)

اولویت	انحراف معیار	میانگین	متغیرها
۱	۱/۱۷	۳/۹۱	باغ‌داران سیب‌کار منطقه
۲	۱/۲۰	۳/۷۱	مروجان مراکز خدمات
۳	۱/۲۵	۳/۱۸	شرکت در کلاس‌های آموزشی، ترویجی
۴	۱/۳۵	۳/۰۹	رادیو و تلویزیون
۵	۱/۳۹	۳/۰۴	مجله، نشریه و پوستر
۱	۱/۴۸	۴/۰۶	حضور مروج در باغ سیب
۲	۱/۳۳	۳/۸۴	تماس با کارشناسان
۳	۱/۴۵	۳/۷۷	آموزش عملی
۴	۱/۳۵	۳/۶۷	بازدید از باغات سیب
۵	۱/۳۹	۳/۵۵	شرکت در کلاس‌های ترویجی
۶	۱/۳۰	۳/۰۳	برنامه‌های رادیویی و تلویزیونی
۷	۱/۳۷	۲/۷۳	نشریات

### میزان ارتباطات

بر اساس اطلاعات ارائه شده، ۵۱/۹ درصد افراد میزان ارتباطات را خیلی کم تا کم، ۳۶/۴ درصد متوسط و ۱۱/۷ درصد زیاد تا خیلی زیاد ارزیابی کردند.

جدول ۴- اولویت‌بندی کانال‌های ارتباطی از دید افراد مورد مطالعه (n=۱۷۰)

اولویت	انحراف معیار	میانگین	کانال‌های ارتباطی
۱	.۹۹	۳/۴۴	سیب‌کاران منطقه
۲	۱/۱۶	۳/۳۸	مدیریت کشاورزی
۳	۱/۲۲	۳/۲۸	سیب‌کاران شهرستان‌های مجاور
۴	۱/۰۱	۲/۹۲	تعاونی‌های سیب‌کاری

در واقع نزدیک به نیمی از افراد یعنی ۴۳ درصد، دارای ارتباطات کم می‌باشند و میانگین ارتباطات افراد ۲/۹۰ است. باغ‌داران سیب‌کار منطقه با میانگین ۳/۴۴ اولویت اول، و تعاونی‌های سیب‌کاری با اولویت آخر در بین کانال‌های ارتباطی، عنوان شدند.

### تاثیر عوامل اقتصادی و اجتماعی در امر سیب‌کاری

۳۸/۹ درصد افراد تاثیر عوامل اجتماعی را خیلی کم تا کم، ۳۵/۳ درصد متوسط و ۲۵/۹ درصد زیاد تا خیلی زیاد ارزیابی کردند. بر طبق یافته‌ها تاثیر این عوامل در حد متوسط به بالا می‌باشد. انجام تعهدات از

سوی دولت با میانگین ۳/۳۹ دارای اولویت اول و اولویت آخر مربوط به تامین نهاده‌های مورد نیاز با میانگین ۳/۲۵ می‌باشد. طبق جدول ذکر شده در رابطه با اولویت عوامل اجتماعی در امر سیب‌کاری، حضور فعال کارشناسان در مناطق سیب‌کاری اولویت اول و ردیف آخر مربوط به میزان آشنایی با اهداف تعاونی‌ها می‌باشد.

جدول ۵- اولویت بررسی تاثیر عوامل اقتصادی و اجتماعی در امر سیب‌کاری (n=۱۷۰)

اولویت	انحراف معیار	میانگین	عوامل
<b>عوامل اقتصادی</b>			
۱	۱/۴۳	۳/۳۹	انجام تعهدات از سوی دولت
۲	۱/۴۵	۳/۳۴	دسترسی آسان به اعتبارات
۳	۱/۴۹	۳/۳۱	زمینه‌سازی دولت در امر تامین نهاده
۴	۱/۵۳	۳/۳۰	بررسی مشکلات مالی
۵	۱/۵۷	۳/۲۵	تامین نهاده‌های مورد نیاز
<b>عوامل اجتماعی</b>			
۱	۱/۳۲	۳/۶۶	حضور فعال کارشناسان
۲	۱/۳۷	۳/۵۲	شناسایی موانع در امر تولید
۳	۱/۳۵	۳/۴۲	ایجاد موقعیت‌ها و فرصت‌های مناسب
۴	۱/۳۵	۳/۲۴	ارتباط مستمر مردم و مسولان اجرای طرح
۵	۱/۳۶	۳/۱۷	بازدید از مکان‌های نمونه باغات
۶	۱/۳۷	۳/۱۷	میزان اعتقاد به اهداف تعاونی‌ها
۷	۱/۲۴	۲/۶۴	میزان آشنایی با اهداف تعاونی‌ها

### نیازهای آموزشی افراد مورد مطالعه در زمینه‌های مختلف سیب‌کاری

مهم‌ترین هدف تحقیق شناسایی نیازهای آموزشی افراد مورد مطالعه در زمینه‌های مختلف سیب‌کاری می‌باشد. ۱۵/۹ درصد افراد نیاز به آموزش را در حد خیلی کم تا کم، ۲۷/۰ درصد در حد متوسط، و ۵۷/۰ درصد در حد زیاد تا خیلی زیاد عنوان کردند، یعنی بالغ بر نیمی از افراد نیاز به آموزش زیاد دارند. اولویت نیاز آموزشی افراد در زمینه کاربرد صحیح سموم سم‌پاشی محصول سیب با میانگین ۳/۷۲ در ردیف اول و آشنایی با اصول انبارداری در ردیف آخر قرار دارند. در زمینه نحوه استفاده از سموم شیمیایی (نحوه صحیح سم‌پاشی)، برداشت (زمان مناسب برداشت)، داشت (نحوه هرس مناسب)، در رابطه با کاشت (دانش نظام‌های کاشت)، بیماری‌ها (نحوه مبارزه با آفات)، استفاده از مواد ریزمغذی (آشنایی با احتیاج‌های غذایی) و بالاخره در زمینه انبارداری (نحوه حمل و نقل مناسب)، اولین اولویت‌های آموزشی افراد مورد مطالعه را تشکیل دادند.

جدول ۶- اولویت‌بندی نیازهای آموزشی افراد در زمینه‌های مختلف سیب‌کاری

اولویت	انحراف معیار	میانگین	نیاز آموزشی
۱	.۶۸	۳/۷۲	کاربرد صحیح سموم شیمیایی
۲	.۶۹	۳/۶۴	برداشت محصول
۳	.۶۸	۳/۵۸	داشت درختان سیب
۴	.۷۰	۳/۴۶	کاشت درختان سیب
۵	.۷۱	۳/۴۱	آفات و بیماری‌های درختان سیب
۶	۱/.	۲/۹۶	استفاده از مواد ریزمغذی
۷	۳/۰۵	۱/۴۴	انبارداری محصول سیب

### بررسی ارتباط ویژگی‌های حرفه‌ای سیب‌کاران با نیازهای آموزشی

متغیرهای سن، درآمد، درآمد به واسطه سیب‌کاری، میزان سیب تولیدی، عملکرد، سابقه سیب‌کاری با متغیر وابسته نیاز آموزشی، در آزمون همبستگی اسپیرمن سنجیده و ارتباطات، نقش عوامل اجتماعی-اقتصادی، و تمایل به بازدید از مکان‌های کشت مالینگ با متغیر وابسته نیاز آموزشی در آزمون همبستگی کندال تاوایی سنجیده شد.

جدول ۷- نتایج آزمون همبستگی بین متغیرهای مستقل تحقیق و متغیر نیاز آموزشی

متغیرهای تحقیق	اسپیرمن	کندال	سطح معنی‌داری
سن	۰/۰۲	-	۰/۷۶
سواد	۰/۰۷	-	۰/۳۱
درآمد کلی	۰/۶	-	۰/۳۰
درآمد به واسطه سیب‌کاری	-۰/۱۵۰	-	۰/۰۴
میزان سیب تولیدی	-۰/۱۵۸	-	۰/۰۴۵
میزان ارتباطات	-	۰/۱۱۱	۰/۰۴
عوامل اجتماعی-اقتصادی	-	-۰/۰۳	۰/۵۵
تمایل به بازدید از مکان‌های کشت مالینگ	-	-۰/۲۲	۰/۰۰۰

\*  $p \leq 0.05$  \*\*  $p \leq 0.01$

آن‌گونه که نتایج تحقیق نشان می‌دهد بین سن، سواد، درآمد حاصل از سیب‌کاری، عوامل اجتماعی-اقتصادی و نیاز آموزشی رابطه معنی‌داری مشاهده نگردید. از سوی دیگر بین میزان سیب تولید شده و تمایل به بازدید از مکان‌های کشت مالینگ و نیاز آموزشی رابطه منفی و معنی‌دار و همچنین بین میزان ارتباطات و نیاز آموزشی، رابطه مثبت و معنی‌داری مشاهده شد.



### مقایسه نیازهای آموزشی افراد برحسب شرکت یا عدم شرکت در دوره‌های آموزشی

با استفاده از آزمون من‌وایت‌نی اختلاف معنی‌داری بین نیازهای آموزشی افراد شرکت‌کرده و شرکت‌نکرده در دوره‌های آموزشی در زمینه کلی سیب‌کاری وجود دارد. در خصوص اختلاف نیاز آموزشی در زمینه‌های هفت‌گانه فقط بین نیازهای آموزشی افراد شرکت‌کرده و شرکت‌نکرده در دوره‌های آموزشی در زمینه تغذیه و کاربرد صحیح سموم، اختلاف معنی‌داری وجود دارد و بین سایر نیازهای آموزشی در زمینه‌های هفت‌گانه سیب‌کاری اختلاف معنی‌داری وجود ندارد.

جدول ۸- اختلاف نیازهای آموزشی افراد بر حسب شرکت یا عدم شرکت در دوره‌های آموزشی (n=۱۷۰)

نیازهای آموزشی	گروه‌ها	میانگین	انحراف‌معیار	t-value
کاشت سیب	افراد شرکت‌کننده	۲/۴۵	۰/۶۵۴	-۰/۷۱۵
	افراد شرکت‌نکرده	۲/۵۹	۰/۸۹۰	
داشت	افراد شرکت‌کننده	۲/۲۷	۰/۶۲	-۱/۸۱
	افراد شرکت‌نکرده	۲/۵۴	۰/۹۴۹	
تغذیه	افراد شرکت‌کننده	۲/۹۰	۰/۸۹۴	-۳/۲۵
	افراد شرکت‌نکرده	۳/۶۹	۱/۱۹	
آفات و بیماری‌ها	افراد شرکت‌کننده	۲/۴۷	۰/۶۹۳	۰/۰۴۵
	افراد شرکت‌نکرده	۲/۴۶	۰/۹۴۴	
کاربرد صحیح سموم	افراد شرکت‌کننده	۲/۰۳	۰/۷۹۳	-۳/۱۲
	افراد شرکت‌نکرده	۲/۴۸	۰/۴۸۲	
برداشت	افراد شرکت‌کننده	۲/۲۲	۰/۶۵۸	-۰/۹۰۶
	افراد شرکت‌نکرده	۲/۳۹	۰/۸۳۱	
انبارداری	افراد شرکت‌کننده	۳/۰۸	۰/۶۹۲	-۱/۳۵
	افراد شرکت‌نکرده	۳/۳۳	۰/۳۷۶	
کل	افراد شرکت‌کننده	۲/۴۹	۰/۵۲۴	-۲/۰۰
	افراد شرکت‌نکرده	۲/۷۸	۰/۲۶۸	

\* p ≤ ۰/۰۵ \*\* p ≤ ۰/۰۱

### تحلیل مسیر اکتشافی

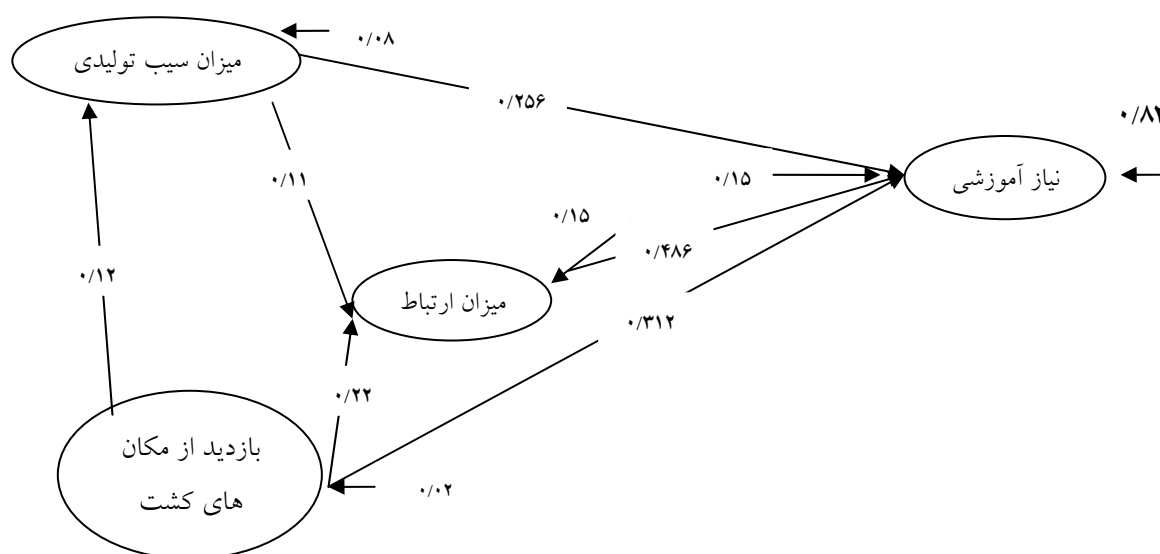
بعد از انجام آزمون همبستگی توسط نرم‌افزار SPSS، عامل‌هایی که دارای بار عاملی قابل قبول بودند در تحلیل مسیر اکتشافی با استفاده از برنامه لیسرل وارد شدند. تحلیل مسیر این امکان را فراهم می‌سازد که اثرات متغیرهای مختلف با یکدیگر را مقایسه و موثرترین آنها را تعیین نماید، که همان اثر کلی است که از مجموع دو اثر مستقیم و غیرمستقیم حاصل شده است.

به بیان دیگر این امکان برای محقق فراهم می‌شود که اهمیت هر مسیر تعیین گردد. لازم به ذکر است در تحقیقات مربوط به علوم رفتاری شناسایی کلیه عوامل تاثیرگذار بر متغیر وابسته برای محقق امکان‌پذیر نمی‌باشد، بنابراین متغیرهای تحلیل مسیر همواره می‌توانند تنها بخشی از واریانس متغیر وابسته را تبیین کنند.

جدول ۹- مجموع تاثیرات مستقیم و غیرمستقیم متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته نیاز آموزشی

متغیر	اثر مستقیم	اثر غیرمستقیم	اثر کل	R <sup>2</sup> Adj.
ارتباطات	۰/۴۸۶	-	۰/۴۸۶	-
بازدید از مکان‌های کشت مالینگ	۰/۳۱۲	(۰/۲۲×۰/۴۸۶)+(۰/۱۲×۰/۲۵۶)	۰/۳۱۲+(۰/۲۲×۰/۴۸۶)+(۰/۱۲×۰/۲۵۶)	۰/۸۳
میزان سیب تولیدی	۰/۲۵۶	(۰/۱۱×۰/۴۸۶)	۰/۲۵۶+(۱۱×۰/۴۸۶)	-

از ضریب تعیین R<sup>2</sup>، برای دستیابی به این موضوع که مدل علی اراده شده در دیاگرام تحلیل مسیر با استفاده از نرم‌افزار لیسرل چه میزان از واریانس متغیر وابسته (نیاز آموزشی) را تبیین می‌کند، استفاده گردید.



شکل ۱- تحلیل مسیر اکتشافی

همان‌طور که از جدول ۹، برمی‌آید مقدار ضریب تعیین ۸۳ درصد می‌باشد، به بیان دیگر کل واریانس تبیین شده توسط این سه عامل (میزان سیب تولید شده توسط باغ‌داران، میزان ارتباطات باغ‌داران، و همچنین میزان تمایل به بازدید از مکان‌های کشت مالینگ) به‌عنوان عوامل موثر در تعیین نیازهای آموزشی سیب‌کاران، ۸۳ درصد است و مابقی واریانس مزبور به‌وسیله عوامل دیگری که در این تحقیق در دسترس نبودند، تبیین شده است.

در مدل فوق بازدید از مکان‌های کشت مالینگ به‌عنوان متغیر مستقل برون‌زا معرفی شد و نیازهای آموزشی به‌عنوان متغیر وابسته نهایی و میزان سیب تولیدی و ارتباطات به‌عنوان متغیر تعدیل‌گر (گاه مستقل و گاه وابسته) وارد گردید. ارزیابی مدل بر اساس *R Square Adjusted*، اولیه می‌باشد.

$$R^2 = 1 - e^2 = 0.17$$

## بحث و نتیجه‌گیری

از بین کل افراد مورد مطالعه ۵۲ درصد افراد در هیچ دوره آموزشی شرکت نکرده‌اند و علت عدم شرکت اکثر افراد در این کلاس‌ها بی‌اطلاعی در خصوص برگزاری آنها می‌باشد؛ به عبارت دیگر اطلاع‌رسانی در سطح مناطق جزء اهداف بسیار پایین بوده است. افراد باغ‌دار سیب‌کار منطقه بر اساس یافته‌ها، مناسب‌ترین منبع کسب اطلاعات بودند، این در حالی است که *Martin* در سال ۱۹۸۷، در تحقیقی جهت سنجش نیازهای آموزشی - ترویجی کشاورزان جوان و بزرگسال به این نتیجه رسید که در مورد روش‌های به‌دست آوردن اطلاعات جدید از نظر کشاورزان، بالاترین درصد کسب اطلاعات از طریق مجلات و بعد از آن به‌ترتیب دوستان، همسایگان، سایر کشاورزان و استفاده از رادیو می‌باشد (*Martin, 1987*). بنابراین مسئولان برنامه‌های آموزشی - ترویجی می‌بایست به زمان و روش‌های مناسب آموزشی از دید افراد مورد مطالعه اهمیت داده و برنامه‌های خود را بر این اساس پی‌ریزی نمایند.

کارایی برنامه‌های آموزشی به‌عوامل متعددی وابسته است. یکی از مهم‌ترین عوامل در این زمینه روش‌های مناسب آموزشی است که بر اساس آن محتوای برنامه‌های آموزشی ارایه می‌گردد. در تحقیق حاضر حضور مروج در باغ سیب مناسب‌ترین روش آموزشی است، در حالی که تحقیقات چرم‌چیان‌لنگرودی (۱۳۸۴)، عبدالملکی (۱۳۸۲)، بهمنی‌فانندی (۱۳۷۹)، رضایی‌نورآبادی (۱۳۷۴)، *Chizari et al.* (۱۹۹۸)، و *Chizari & Noorabadi* (۱۹۹۹)، آموزش عملی را مناسب‌ترین شیوه آموزشی می‌دانستند.

*Trede & Whitaker* (۲۰۰۰) نیز معتقد بودند که کشاورزان آموزش از طریق سایت، جلسات بحث بر روی یک موضوع و آموزش عمومی مشاوره‌ای را برای دریافت اطلاعات مورد نیاز ترجیح می‌دهند. آدامز، (۱۳۷۸) نیز معتقد است حضور مروج در مزارع به فعال کردن حافظه کشاورزان کمک می‌کند و اطلاعات غیرقابل انتظاری را حاصل می‌نماید که در سایر حالات در دسترس بررسی‌کننده قرار نخواهد گرفت. رضایی‌نورآبادی (۱۳۷۴)، در این مورد بر استفاده از مروجان بومی تاکید داشته است، زیرا با فرهنگ منطقه و شرایط سیب‌کاری آشنایی دارند. در همین راستا با توجه به مطالعات حاجی‌میرحیمی (۱۳۷۴) و نظر به گسترش علوم کشاورزی و ارایه نوآوری‌ها و فن‌آوری‌های جدید از سوی محققان و کارشناسان کشاورزی، آموزش مروجین برای افزایش توان حرفه‌ای آنان ضروری می‌باشد.

بر اساس اطلاعات به‌دست آمده در رابطه با نیازهای آموزشی در مراحل مختلف، لازم است که برنامه‌ریزان ترویجی برنامه‌های خود را بر اساس اولویت‌های ذکر شده سوق دهند. ایجاد زمینه‌های آموزشی

مناسب و اولویت نیازهای آموزشی افراد مورد مطالعه جهت برگزاری دوره‌های آموزشی - ترویجی توسط ادارات مسئول به شرح زیر باید باشد: کاربرد صحیح سموم شیمیایی، برداشت، داشت، کاشت، بیماری‌ها و آفات، استفاده از مواد ریزمغذی، و در نهایت انبارداری.

بر اساس یافته‌ها اطلاع‌رسانی در سطح مناطق هدف بسیار پایینی است، این در حالی است که رابطه منفی و معنی‌دار بین میزان سیب تولیدی و نیازهای آموزشی افراد مورد مطالعه وجود دارد که شاید کم بودن احساس نیاز به آموزش از عدم اطلاع آنان ناشی می‌شود و برای پوشش دادن این ضعف بهتر است با باغداران سیب‌کار که در کلاس‌ها و دوره‌های آموزشی شرکت می‌کنند، و دارای تجربه و مهارت بالا بوده‌اند و در کار تجارت سیب موفق بودند، خواسته شود که به‌عنوان یک کانال ارتباطی اطلاعات علمی خود را در اختیار سایر باغداران سیب‌کار قرار دهند.

بر اساس یافته‌های تحقیق مبنی بر ارتباط منفی و معنی‌دار بین تمایل به بازدید از مکان‌های کشت مالینگ و متغیر نیاز آموزشی می‌توان این‌گونه نتیجه گرفت که بازدیدها خود به‌عنوان یک روش آموزشی منجر به رفع نیاز آموزشی باغداران سیب‌کار شده و میزان نیاز به آموزش کمتر احساس می‌شود. بر اساس نتایج به‌دست آمده بین سطح ارتباطات و متغیر نیاز آموزشی، ارتباط مثبت و معنی‌داری مشاهده شد. به بیان دیگر هر چه میزان ارتباطات بیشتر، نیازهای آنها بیشتر می‌شود. به عبارت دیگر افزایش آگاهی افراد در اثر ارتباطات بیشتر منجر به احساس بیشتر به آموزش از طرف باغداران سیب‌کار شده است.

با استفاده از آزمون من‌وایت‌نی مشخص شد که بین شرکت در کلاس‌های آموزشی و نیازهای آموزشی رابطه منفی و معنی‌داری وجود دارد. یعنی افراد با شرکت در کلاس‌های آموزشی نیازشان مرتفع شده است، همچنین می‌توان این‌گونه نتیجه گرفت که کلاس‌های آموزشی در این زمینه‌ها برگزار نگردیده یا این‌که کلاس‌های آموزشی از اثربخشی لازم در این زمینه برخوردار نبوده‌اند.

بر اساس یافته حاصل از تحلیل مسیر می‌توان نتیجه گرفت که مدل علی به‌دست آمده تنها ۱۷/۱ درصد از واریانس متغیر وابسته را تبیین نمی‌کند. متغیرهای میزان سیب تولیدی (متاثر از سطح زیرکشت و میزان عملکرد)، بازدید از مکان‌های کشت مالینگ و ارتباطات، ۸۲/۹ درصد از تغییرات نیاز آموزشی باغداران سیب‌کار را در زمینه سیب‌کاری برآورد می‌نمایند. یعنی ۸۲/۹ درصد تغییرات متغیر وابسته (نیاز آموزشی) توسط مدل تحلیلی ارایه شده، تبیین می‌شود و در این میان متغیر برون‌زا بازدید از مکان‌های کشت مالینگ هم به‌طور مستقیم و هم به‌طور غیرمستقیم، منجر به احساس نیاز به آموزش و هم رفع نیاز آموزشی می‌گردد.

### پیشنهادها

- با توجه به یافته‌ها مبنی بر عدم آگاهی افراد در خصوص شرکت در کلاس‌ها و مفید بودن دوره‌های آموزشی برگزار شده از سوی افراد شرکت‌کننده، پیشنهاد می‌گردد در این منطقه تبلیغ بیشتری در رابطه

- با برگزاری کلاس‌ها صورت گیرد و زمان این دوره‌ها با باغداران هماهنگ شود. همچنین مطالب کاربردی‌تری در دوره‌های آموزشی گنجانده شوند تا کلاس‌ها سودمندتر گردند.
- با توجه به یافته‌ها و نتایج حاصله، از آنجایی که اکثر افراد اطلاعات مورد نیاز خود را با مشاهده فعالیت‌های انجام گرفته در باغ‌های همسایگان و آشنایان به دست می‌آورند، بهتر است سعی شود از سیب‌کاران با تجربه منطقه خواسته شود که اطلاعات علمی خود را در اختیار سیب‌کاران دیگر قرار داده و آن را به آنها آموزش دهند. در حقیقت این افراد پایگاه ترویجی مناسبی برای ارایه اطلاعات می‌باشند. همچنین با توجه به پایین بودن اطلاع‌رسانی، ارتباط منسجم‌تری بین باغداران سیب‌کار با مراکز اطلاع‌رسانی برقرار می‌گردد.
  - با توجه به یافته‌ها که حاکی از چشمگیر نبودن متوسط عملکرد (۱۴/۱۵ تن در هکتار) در مقایسه با آمار و استاندارد جهانی (۵۵ تن در هکتار) است، پیشنهاد می‌گردد مراکز تحقیقاتی بر روی رقم‌های محلی، خارجی و سایر موارد مورد نیاز باغداران، برنامه‌های آموزشی و تحقیقاتی به‌خصوص در زمینه استفاده از رقم‌های پایه کوتاه تمرکز کنند و آنها را پیاده‌سازی نمایند تا میزان محصول از جنبه‌های کمی و کیفی بالا رود، زیرا مطالعات صورت گرفته بیان‌گر این موضوع است که با حذف باغ‌های قدیمی و احداث باغ‌های جدید با استفاده از پایه‌های مالینگ، علاوه بر افزایش عملکرد تا ۳۷ تن در هکتار، دوسوم از زمین‌های مستعد اشغال شده توسط باغ‌های بذری سیب آزاد می‌گردند که بسیار ارزشمند هستند.
  - نگارنده با مصاحبه حضوری با تمامی افراد مورد مطالعه و مشاهده وضعیت موجود به این نتیجه رسید که از عوامل مهم توسعه‌دهنده سیب‌کاری، تهیه و توزیع نهال مرغوب بین باغداران سیب‌کار با توجه به دور بودن مکان‌های تامین نهال با قیمت مناسب، ارایه تسهیلات و اعتبارات به باغداران سیب‌کار در مراحل کاشت، داشت، برداشت و پس از برداشت می‌باشد و چنانچه در این موارد اقدام مقتضی صورت نگیرد، باعث می‌شود که باغداران سیب‌کار از این حرفه دل‌سرد شده و به شغل‌های کاذب روی آورند.

## منابع و ماخذ

۱. آدامز، ا. ا. (۱۳۷۸). ترویج کشاورزی در کشورهای در حال توسعه. ترجمه ا. ملک‌محمدی، انتشارات: نشر آموزش کشاورزی.
۲. بهمنی‌قائدی، س. (۱۳۷۹). بررسی نیازهای آموزشی عشایر نیمه کوچنده استان چهارمحال و بختیاری در زمینه مدیریت تولید د/م. پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس.
۳. چرم‌چیان‌لنگرودی، م. (۱۳۸۴). تعیین نیازهای آموزشی نوغان‌داران، بررسی موردی در استان گیلان. فصلنامه پژوهش و سازندگی، جلد ۳، شماره ۲، صفحات ۲۵-۳۶.

۴. حاجی میرحیمی، د. (۱۳۷۴). اهمیت نیازهای آموزشی ضمن خدمت مروجین و کارشناسان ترویج. نشریه زیتون، شماره ۲۷، صفحه ۵۴-۵۵.
۵. رضایی نورآبادی، ر. (۱۳۷۴). بررسی نیازهای آموزشی مرتع‌داران شهرستان نورآباد لرستان. پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس.
۶. عبدالملکی، م. (۱۳۸۲). ارزیابی اثربخشی دوره‌های آموزشی- ترویجی مرتع‌داران در حفاظت از مراتع، مطالعه موردی شهرستان تویسرکان. پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته ترویج و آموزش کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس.
7. Altschuld, J., & Witkins, B. R. (2002). *From needs assessment to action: Transforming needs in to solution strategies*. Thousand Oaks, CA.: Sage Publications.
8. Boone, A. D. (2003). Need assessment. *Journal of feebler education*. Retrieved from <http://www.cals.ncsu.edu/agexed/ae521/class05/needs/needs1.htm//>
9. Cheek, B. (2003). *Assessing needs, ten question to answer*. Retrieved from <http://Atlantic-web1.ns.ec.gc.ca/ecoaction/default.asp Lang=En&n=39D9Fd-11>
10. Chizari, M., & Noorabadi, R. (1999). Perceived learning needs and program delivery preference of ranchers in Noorabad Township of Luristan province, Iran. *Journal of International Agricultural and Extension Education*, 6(3), 39-47.
11. Chizari, M., Karbasioun, M., & Lindner, J. R. (1998). Obstacles facing extension agent in the development and delivery of extension educational programs for adult farmers in province of Esfahan, Iran. *Journal of Agricultural Education*, 39(1), 55-68.
12. Kaplan, M. (2003). Intergenerational programming in extension needs assessment as planning tool. *Journal of extension*, 41(4), 23-35.
13. Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*, 3(30), 607-610.
14. Martin, A. R. (1987). Analysis of needs: Educational programs for young and adult farmers. *Journal of American Association of Teacher Educators in Agriculture*, 20(1), 425-433.
15. Palacios, K. (2003). *Developing a comprehensive needs assessment model for implementation continuing education*. Retrieved from <http://www.triz-journal.com/archives/2003/07/e/05.pdf/>
16. Robert, W. M., & Rene, H. G. (2002). *Need assessment surveys: Do they predict attendance at continuing education workshops*. Retrieved from <http://www.joe.org/joe/2002august/a4.html/>
17. Smith, J. H. (2002). *Needs assessment*. Retrieved from <http://www.modares.ac.ir/elearning/Mchizari/AEA/Page/Class%208/NeedsAssessment.ppt/>
18. Swist, J. (2001). *Conducting training needs assessment for AMX International Incorporated*. Retrieved from [http://www.amxi.com/amx\\_mi3.htm.16k/](http://www.amxi.com/amx_mi3.htm.16k/)
19. Trede, L. D., & Whitaker, B. S. (2000). Educational needs and perceptions of Iowa beginning farmers toward their education. *Journal of Agricultural Education*, 41(1), 35-39.
20. Veale, R. J. (2002). Iowa training and education needs assessment. Retrieved from <http://www.state.ia.us/educate/ecese/is/hiraid/rd5/tenaelemo1.pdf/>