

## بررسی نیازهای آموزشی انجیر کاران شهرستان پلدختر پیرامون بازاریابی و فرآوری انجیر

حسین امیری<sup>۱</sup> محمد چیدری<sup>۲\*</sup> عنایت عباسی<sup>۳</sup>

۱، دانش‌آموخته کارشناسی ارشد ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس

۲، استاد گروه ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس

۳، استادیار گروه ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس

(تاریخ دریافت: ۹۲/۸/۱ - تاریخ تصویب: ۹۴/۲/۳۰)

### چکیده

این تحقیق با هدف شناسایی و اولویت‌بندی نیازهای آموزشی انجیر کاران شهرستان پلدختر در زمینه بازاریابی و فرآوری انجیر انجام گرفت. جامعه آماری تحقیق شامل تمام انجیر کاران شهرستان بود ( $N=2000$ ) که با استفاده از جدول کرجسی و مورگان و به روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای با انتساب متناسب ۳۲۲ انجیر کار به عنوان نمونه از هشت روستای انجیرخیز این شهرستان انتخاب شدند. ابزار جمع‌آوری اطلاعات پرسشنامه‌ای محقق ساخته بود که روایی آن توسط پانلی از اساتید ترویج و آموزش کشاورزی و پایایی آن با انجام آزمون مقدماتی و به وسیله محاسبه آلفای کرونباخ برای بخش‌های فرآوری (۰/۸۷) و بازاریابی (۰/۹۴) تأیید گردید. در نهایت، از ۳۲۲ پرسشنامه توزیع شده، ۲۷۴ پرسشنامه کامل و مناسب جهت انجام تجزیه و تحلیل تشخیص داده شد. نتایج نشان داد که بین میانگین نیاز آموزشی انجیر کاران با جنسیت، سطح تحصیلات، شغل، نوع بهره‌برداری و شرکت در دوره‌های آموزشی تفاوت معنی‌داری وجود دارد. همچنین، بین سابقه کار، درآمد و میزان ارتباط با منابع اطلاعاتی و میزان نیاز آموزشی آنها رابطه منفی و معنی‌داری وجود دارد. در نهایت، روش‌های آموزشی بحث‌های غیررسمی، پرسش و پاسخ و حل مسأله برای آموزش در زمینه بازاریابی و روش آموزشی نمایش طریقه‌ای برای آموزش در زمینه فرآوری پیشنهاد شد.

**واژه‌های کلیدی:** نیاز آموزشی، مدل نیازسنجی بوریج، بازاریابی و فرآوری انجیر، پلدختر

### مقدمه

بزرگ بیان می‌کند که "علم و دانش قدرتمندترین موتور تولید است". اقتصاددانان بر این باورند توانایی‌های انسان بر اثر دانایی کسب می‌شوند و توان اکتسابی مانند دیگر کالاهای سرمایه‌ای است که برای آن باید سرمایه‌گذاری نمود. تعیین نقش سرمایه انسانی در اقتصاد به طور اعم و در بخش کشاورزی به طور اخص، از ضروری‌ترین نیازهای اقتصادی کشورهای جهان سوم است. از آنجا که بخش کشاورزی یکی از بخش‌های مهم اقتصاد کشورها می‌باشد

سرمایه انسانی به عنوان یکی از اساسی‌ترین عوامل تولید، دارای جایگاه ویژه‌ای در تولید و توسعه اقتصادی-اجتماعی هر جامعه‌ای است. ضرورت هر اقتصادی برای اینکه بتواند فرایند توسعه را طی کند، این است که خود را به نیروی انسانی ماهر و متخصص مجهز نماید (Ghafarpour, 1995). توسعه منابع انسانی بدون شک در گرو آموزش مناسب است. Alfred Marshal اقتصاددان

بر اساس آمارنامه سازمان خواربار جهانی<sup>۱</sup> (2007) در سال ۱۳۸۶ ایران پس از ترکیه و مصر با تولید ۸۸ هزار تن سومین و در سال ۱۳۸۹ پنجمین تولید کننده انجیر دنیا محسوب می‌شود (Fars News Agency, 2010). در سطح کشور، استان لرستان دارای رتبه اول تولید انجیر سیاه می‌باشد (Zkaei, 2008). طبق آمار سازمان جهاد کشاورزی استان لرستان، سطح زیر کشت انجیر آبی رقم سیاه در استان ۹۳۴ هکتار است (۲۰ درصد کل کشور) که متوسط برداشت انجیر در استان ۱۷۵۰۰ کیلوگرم در هر هکتار (مجموع ۱۶ هزار تن) است که این مقدار تولید ۳۶ درصد انجیر سیاه کشور را تشکیل می‌دهد (Pirhayati, 2010). شهرستان پلدختر بزرگترین تولید کننده انجیر سیاه در استان لرستان است، که ۹۰ درصد انجیر استان را شامل می‌شود و زمینه اشتغال و درآمدزایی بیش از ۲۰۰۰ خانوار این شهرستان را تأمین می‌نماید (Nazari, 2012). زودرسی محصول (۲۰ تا ۳۰ روز نسبت به انجیر سایر مناطق کشور و حتی کشورهایی مثل ترکیه) به دلیل شرایط مساعد آب و هوایی و عملکرد مناسب (۱۷/۵ تن در هکتار که ۲/۵ برابر میانگین کشوری است) دو ویژگی مهم و منحصر به فرد تولید انجیر سیاه در شهرستان پلدختر می‌باشد. این ویژگی‌ها می‌توانند به عنوان مزیتی برای صادرات این محصول به بازارهای خارجی و تأمین ارز به حساب آیند (Moradi, 2012). اما با وجود پتانسیل بالای تولید انجیر در شهرستان پلدختر، مشکلاتی در زمینه تولید، حمل و نقل، بازاریابی و تبدیل و فرآوری این محصول وجود دارد. یکی از راه‌حل‌های مناسب جهت برون رفت از این مسایل و مشکلات، آگاه ساختن و تجهیز کشاورزان به مهارت و دانش در مراحل مختلف تولید است. این امر جز از راه آموزش دادن این دانش و مهارت‌ها به واسطه ترویج و آموزش کشاورزی متناسب با نیازهای واقعی بهره‌برداران و منطبق با شرایطی خاص آنها میسر نخواهد بود. بنابراین، اولین و اساسی‌ترین گام در تدوین و اجرای برنامه آموزشی، اجرای صحیح و مبتنی بر واقعیت فرایند نیازسنجی است. در حقیقت، نیازسنجی سنگ زیرین ساختمان آموزش است و هر قدر این سنگ زیرین

و همچنین، به دلیل به کارگیری حداکثر از منابع اولیه تولید (زمین و آب) با محدودیت این منابع برای افزایش تولید مواجه هستیم. بنابراین، تنها راه افزایش تولید، توسعه منابع انسانی و افزایش سطح آگاهی و مهارت کشاورزان از طریق آموزش شیوه‌های نوین کشاورزی برای به حداکثر رساندن میزان برداشت در واحد سطح است (Zamanipour, 2008). ترویج و آموزش کشاورزی به عنوان بخش مولد دانش و مهارت می‌تواند با بررسی نیازهای آموزشی کشاورزان و با طراحی یک برنامه‌ریزی صحیح رسالت خود را در بخش کشاورزی به خوبی ایفا نماید.

بخش کشاورزی از اهمیت ویژه‌ای در اقتصاد ایران برخوردار است و یکی از بخش‌های کلیدی در اقتصاد کشور محسوب می‌شود. این بخش به مثابه بخش محوری در رشد و توسعه اقتصادی و بخش راهبردی در تأمین نیازهای غذایی جمعیت رو به رشد است. بخش کشاورزی بزرگ‌ترین بخش اقتصادی کشور پس از بخش خدمات است و محل اشتغال بخش وسیعی از جمعیت کشور است (Layeghi et al., 2013). بخش کشاورزی و منابع طبیعی ایران با عنایت به سهم ۱۲ درصدی از تولید ناخالص داخلی، ۲۲ درصد اشتغال و ۱۵ درصد صادرات غیر نفتی، تأمین کننده ۹۰ درصد مواد اولیه صنایع کشاورزی و غذایی کشور و استعدادهای بالقوه‌ای نظیر ۴۰۰ میلیارد متر مکعب نزولات آسمانی و ۳۰۰۰ کیلومتر مرز دریایی و ۳۰ هکتار اراضی قابل کشت و ۱۴ میلیون هکتار مرتع و بیش از ۴/۳ میلیون بهره‌بردار بخش و تولیداتی بیش از ۱۰۰ میلیون تن از جایگاه ویژه‌ای در اقتصاد ملی برخوردار است (Ministry of Jihad-e Keshavarzi, 2009). محصولات باغی با تولید بیش از ۱۷/۵ میلیون تن، اقتصادی‌ترین بخش کشاورزی ایران می‌باشد که این مقدار ۸۰ درصد صادرات کشاورزی کشور را شامل می‌شود. ایران هشتمین کشور تولید کننده محصولات باغی در دنیا می‌باشد، به طوری که در تولید محصولات پسته، انار، خرما، گردو، بادام، کیوی، گیلاس، زردآلو، انگور، سیب، بادام، مرکبات و انجیر رتبه‌های اول تا هفتم دنیا را به خود اختصاص داده است (IANA, 2013).

بنیانی تر و مستحکم تر باشد، بنای روی آن محکم تر و آسیب‌ناپذیر خواهد بود (Esmaeili, 2007).

Hedjazi نیازسنجی آموزشی را فرایند تعیین اهداف، بررسی وضع موجود، اندازه‌گیری نیازها و تعیین اولویت‌های برنامه آموزشی می‌داند (Mardani & Pezeshkirad, 2007). در تعریفی دیگر Kizlik نیازسنجی را فرایند نظام‌مند تعیین و پرداختن نیازها، یا شکاف بین وضعیت فعلی و وضعیت مطلوب (آنچه می‌خواهد باشد) معرفی می‌کند که می‌تواند بهبود وضعیت فعلی و یا اصلاح و رفع کمبودها را به همراه داشته باشد (Kizlik, 2012).

جهت نیازسنجی و جمع‌آوری اطلاعات روش‌های متعددی وجود دارد که هر کدام از این روش‌ها بر حسب موقعیت‌ها و شرایط خاص کارایی ویژه‌ای دارند. یک روش ممکن است در یک موقعیت مؤثر باشد و در شرایط دیگر نامناسب باشد (Tibezinda, 1998).

مدل نیازسنجی Borich که در سال ۱۹۸۰ به وسیله بوریچ پیشنهاد گردید یکی از مدل‌های نیازسنجی است که به طور گسترده‌ای در آموزش و ترویج کشاورزی جهت ارزیابی نیازهای معلمان کشاورزی، مروجان، و کشاورزان مورد استفاده قرار گرفته است. این مدل رویکردی را جهت انجام نیازسنجی آموزشی بر اساس یک مدل اختلافی شرح داده است. این مدل اطلاعات آرایه شده توسط پاسخگویان را مطالعه می‌کند که این اطلاعات می‌توانند به ترتیب رتبه‌بندی یا وزن داده شوند. این مدل اساساً یک روش خود ارزیابی است که متکی بر قضاوت افراد نسبت به عملکرد خودشان است. پیش فرض این مدل نیازسنجی این است که مجری (پاسخگو) بهتر می‌تواند در مورد عملکرد خود قضاوت کند و هنگامی که خواسته می‌شود کاری را انجام دهد، قضاوت عینی‌تری انجام می‌دهد (Garton & Chung, 1997). Albright نقطه قوت مدل بوریچ را در خودداوری می‌داند. در این مدل تفاوت‌های سطوح اهمیت دانش و اهمیت کاربرد برای هر توانایی پیش‌بینی می‌شود و با یک تحلیل ریاضی نیاز آموزشی مناسب‌تر و دقیق‌تر انتخاب می‌شود (Gregg, 2002).

محققان مختلف از جمله Agahi et al. (2012); Zarafshani et al. (2011); Suvedi et al. (2010); Alibaygi and Zarafshani (2008); Feli Miller (2007); Sedighi and Nikdokht (2005);

Mudukuti and Gregg (2002)؛ (2002) Gregg از مدل نیازسنجی بوریچ جهت برآورد نیازهای آموزشی استفاده نموده‌اند. برخی از نتایج تحقیقات انجام شده در زمینه نیازسنجی آموزشی در زیر شرح داده شده‌اند.

در تحقیقی Tabatabaeifar (2002) به شناسایی نیازهای آموزشی و ترویجی پنبه‌کاران شهرستان گرمسار پرداخت. نتایج تحقیق نشان داد که بین متغیرهای مستقل سطح سواد، سطح زیر کشت پنبه و استفاده از برنامه‌های آموزشی-ترویجی با متغیر میزان نیازهای آموزشی رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. همچنین، بین متغیرهای مستقل سن، شرکت در کلاس‌های آموزشی و استفاده از نشریات و مجلات آموزشی با میزان نیازهای آموزشی رابطه منفی و معنی‌داری وجود دارد. همچنین، متغیر شرکت در کلاس‌های آموزشی - ترویج تأثیر منفی بر متغیر وابسته و متغیرهای سطح زیر کشت پنبه و استفاده از مجلات و نشریات آموزشی تأثیر مثبتی بر متغیر وابسته میزان نیازهای آموزشی ترویجی داشت.

در پژوهشی Tabaraei and Ghasemi (2005) با بررسی نیازهای آموزشی خودکاران استان خراسان شمالی و عوامل مؤثر بر آن، دریافتند که سطح درآمد خانواده‌ها، میزان بهره‌گیری و استفاده از وسایل جمعی و تجربه کاری ارتباط معنی‌داری با میزان نیازهای آموزشی نداشته، در حالی که سطوح مختلف سواد و برخورداری از خدمات ترویجی در کلیه مراحل تولید خود تأثیر معنی‌داری داشته است.

در مطالعه Panahi (2010) نیازهای آموزشی باغ‌داران سیب‌کار شهرستان اقلید فارس مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج تحقیق نشان داد که بین سن و سواد سیب‌کاران و نیازهای آموزشی آنان رابطه معنی‌داری وجود ندارد. اما میزان درآمد رابطه مثبت و میزان ارتباطات رابطه منفی با نیازهای آموزشی سیب‌کاران در سطح خطای ۰/۰۵ داشت. همچنین نتایج آزمون من‌ویتنی نشان داد که بین میزان نیاز آموزشی افراد شرکت‌کننده و غیر شرکت‌کننده در کلاس آموزشی در زمینه کاربرد صحیح سموم و تغذیه تفاوت آماری معنی‌داری وجود ندارد.

در پژوهشی Suvedi et al. (2010) به بررسی نیازهای آموزشی کشاورزان میثیگان پرداختند. نتایج به دست

بنیانی تر و مستحکم تر باشد، بنای روی آن محکم تر و آسیب‌ناپذیر خواهد بود (Esmaeili, 2007).

Hedjazi نیازسنجی آموزشی را فرایند تعیین اهداف، بررسی وضع موجود، اندازه‌گیری نیازها و تعیین اولویت‌های برنامه آموزشی می‌داند (Mardani & Pezeshkirad, 2007). در تعریفی دیگر Kizlik نیازسنجی را فرایند نظام‌مند تعیین و پرداختن نیازها، یا شکاف بین وضعیت فعلی و وضعیت مطلوب (آنچه می‌خواهد باشد) معرفی می‌کند که می‌تواند بهبود وضعیت فعلی و یا اصلاح و رفع کمبودها را به همراه داشته باشد (Kizlik, 2012).

جهت نیازسنجی و جمع‌آوری اطلاعات روش‌های متعددی وجود دارد که هر کدام از این روش‌ها بر حسب موقعیت‌ها و شرایط خاص کارایی ویژه‌ای دارند. یک روش ممکن است در یک موقعیت مؤثر باشد و در شرایط دیگر نامناسب باشد (Tibezinda, 1998).

مدل نیازسنجی Borich که در سال ۱۹۸۰ به وسیله بوریچ پیشنهاد گردید یکی از مدل‌های نیازسنجی است که به طور گسترده‌ای در آموزش و ترویج کشاورزی جهت ارزیابی نیازهای معلمان کشاورزی، مروجان، و کشاورزان مورد استفاده قرار گرفته است. این مدل رویکردی را جهت انجام نیازسنجی آموزشی بر اساس یک مدل اختلافی شرح داده است. این مدل اطلاعات آرایه شده توسط پاسخگویان را مطالعه می‌کند که این اطلاعات می‌توانند به ترتیب رتبه‌بندی یا وزن داده شوند. این مدل اساساً یک روش خود ارزیابی است که متکی بر قضاوت افراد نسبت به عملکرد خودشان است. پیش فرض این مدل نیازسنجی این است که مجری (پاسخگو) بهتر می‌تواند در مورد عملکرد خود قضاوت کند و هنگامی که خواسته می‌شود کاری را انجام دهد، قضاوت عینی‌تری انجام می‌دهد (Garton & Chung, 1997). Albright نقطه قوت مدل بوریچ را در خودداوری می‌داند. در این مدل تفاوت‌های سطوح اهمیت دانش و اهمیت کاربرد برای هر توانایی پیش‌بینی می‌شود و با یک تحلیل ریاضی نیاز آموزشی مناسب‌تر و دقیق‌تر انتخاب می‌شود (Gregg, 2002).

محققان مختلف از جمله Agahi et al. (2012); Zarafshani et al. (2011); Suvedi et al. (2010); Alibaygi and Zarafshani (2008); Feli Miller (2007); Sedighi and Nikdokht (2005);

### روش تحقیق

پژوهش حاضر به لحاظ ماهیت از نوع تحقیقات کمی، از نظر روش تحقیق پیمایشی- توصیفی و از نظر هدف کاربردی می‌باشد. جامعه آماری شامل کلیه انجیرکاران شهرستان پلدختر در هشت روستای بن‌لار، سرنجه، طاق عباسعلی، زوران‌تل، کلات، برگلان سوخته، جلگه خلج و افرینه می‌باشد (۲۰۰۰ خانوار) که با استفاده از جدول Krejcie & Morgan (۱۹۷۰) و روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای با انتساب متناسب ۳۲۲ انجیرکار به عنوان نمونه از جامعه مورد نظر انتخاب شدند. پرسشنامه ابزار اصلی جمع‌آوری اطلاعات بود که از دو قسمت نیازهای آموزشی و ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای انجیرکاران تشکیل شده است. نیازهای آموزشی خود شامل دو قسمت مهارت‌های مورد نیاز در زمینه بازاریابی با ۱۰ گویه و مهارت‌های مورد نیاز در زمینه فرآوری با ۱۴ گویه می‌باشد. از ۳۲۲ پرسشنامه توزیع شده، نزدیک ۳۰۰ پرسشنامه عودت داده شدند که در نهایت تعداد ۲۷۴ پرسشنامه جهت انجام تحلیل آماری مناسب تشخیص داده شدند. روایی ابزار تحقیق به وسیله پانلی از اساتید و دانشجویان دکتری گروه ترویج و آموزش کشاورزی دانشکده کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس و پایایی آن به وسیله انجام آزمون مقدماتی در بین ۳۲ انجیرکار شهرستان کوه‌دشت و محاسبه ضریب آلفای کرونباخ در زمینه فرآوری (۰/۸۷) و بازاریابی (۰/۹۴) تأیید شد. داده‌های جمع‌آوری شده به وسیله آمار توصیفی و استنباطی و با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSSwin21 و Excel مورد توصیف و تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

جهت طراحی و اندازه‌گیری میزان نیاز آموزشی انجیرکاران از مدل نیازسنجی بوریچ استفاده گردید. در این مدل از پاسخ دهنده دو سؤال می‌شود: ۱. میزان دانش و اطلاعات فرد پیرامون مهارت و یا شایستگی و ۲. میزان اهمیت مهارت و یا شایستگی سؤال شده برای فرد. پاسخ گویه‌ها بر اساس طیف ۵ تایی لیکرت قسمتی از خیلی کم تا خیلی زیاد علامت زده می‌شوند. سپس از طریق مراحل و فرمول‌های زیر میزان نیازهای آموزشی برآورد می‌گردند (Borich, 1980).

آمده از این تحقیق نشان داد که مهارت بازاریابی و کسب‌وکار تجاری، روش‌های کشاورزی پایدار، مدیریت و نگهداری از حیوانات اهلی، کود و مواد شیمیایی، آفات و بیماری‌ها، تولید محصول، مدیریت مزرعه و قوانین و مقررات به ترتیب مهم‌ترین نیازهای آموزشی کشاورزان بودند. این نیازها ۷۳/۸ درصد نیازهای کشاورزان را تشکیل دادند.

Mudukuti and Miller (2002) نیز به بررسی عوامل مؤثر بر نیازهای آموزشی زنان زیمباوه در کشاورزی با استفاده از مدل نیازسنجی بوریچ پرداختند. نتایج همبستگی نشان داد که ارتباط کمی بین مقدار تولید محصولات و سال‌های حضور در مدرسه وجود دارد (۰/۱۰  $r=$ ). همچنین، بین تولیدات دامی و سن (۰/۰۳  $r=$ ) و تعداد سال‌های حضور در کلاس (۰/۰۱  $r=$ ) ارتباط ناچیزی وجود داشت (Mudukuti & Miller, 2002).

در بررسی نیازهای آموزشی زیتون‌کاران روستای ویا به شهرستان رودبار ضمن تأکید بر اهمیت نیازسنجی آموزشی و تأثیر مثبت آن بر تولید، بیان شده است که دانش باغدارانی که در کلاس‌های آموزشی-ترویجی شرکت داشته‌اند از افرادی که در این کلاس‌ها شرکت نکرده‌اند، بیشتر بوده است. اما به‌طور کلی باغداران به کلاس‌هایی در خصوص مبارزه با آفات و بیماری‌ها و آبیاری به ویژه آبیاری قطره‌ای نیاز دارند (Kheiri, 2012). با توجه به مطالب گفته شده تحقیق حاضر به دنبال تعیین نیازهای آموزشی انجیرکاران شهرستان پلدختر در زمینه فرآوری و بازاریابی می‌باشد. در راستای این هدف کلی، اهداف زیر مدنظر هستند:

- ۱- شناخت ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای انجیرکاران؛
- ۲- شناسایی نیازهای آموزشی انجیرکاران در زمینه بازاریابی انجیر و رتبه‌بندی آنها؛
- ۳- شناسایی نیازهای آموزشی انجیرکاران در زمینه فرآوری انجیر و رتبه‌بندی آنها؛
- ۴- تعیین رابطه بین ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای انجیرکاران با میزان نیاز آموزشی آنها و
- ۵- بررسی تأثیر ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای انجیرکاران بر میزان نیاز آموزشی آنان.

بوده و زنان تنها ۳۲ نفر (۱۱/۷ درصد) از حجم نمونه را تشکیل می‌دهند. بر اساس نتایج سطح تحصیلات، بیشتر انجیرکاران (۸۰/۲ درصد) دارای تحصیلات ابتدایی و بالاتر هستند و ۱۹/۸ درصد انجیرکاران (۵۴ نفر از پاسخگویان) سواد خواندن و نوشتن نداشتند (جدول ۱).

جدول ۱- توزیع فراوانی انجیرکاران بر حسب جنسیت،

| متغیر           | سطوح متغیر      | فراوانی | درصد  |
|-----------------|-----------------|---------|-------|
| جنسیت           | زن              | ۳۲      | ۱۱/۷  |
|                 | مرد             | ۲۴۲     | ۸۸/۳  |
| سطح تحصیلات     | بی سواد         | ۵۴      | ۱۹/۸  |
|                 | ابتدایی         | ۹۸      | ۳۵/۹  |
|                 | راهنمایی        | ۵۸      | ۲۱/۲  |
|                 | دیپلم و بالاتر  | ۶۳      | ۲۳    |
| نوع شغل         | شغل اصلی        | ۲۰۹     | ۷۶/۳  |
|                 | شغل فرعی        | ۶۵      | ۲۳/۷  |
| نوع بهره‌برداری | اجاره‌ای        | ۵۳      | ۱۹/۳  |
|                 | شخصی            | ۱۷۹     | ۶۵/۳  |
|                 | شخصی و اجاره‌ای | ۴۲      | ۱۵/۴  |
| نوع فروش        | سر باغ          | ۲۵۴     | ۸۹/۷۴ |
|                 | بارفروشی        | ۲۶      | ۹/۵۳  |
|                 | دست‌فروشی       | ۲       | ۰/۷۳  |

یافته‌ها نشان داد که انجیرکاری شغل دوم ۲۰۹ نفر از پاسخگویان (۷۶/۳ درصد) است. به لحاظ نوع نظام بهره‌برداری از باغات انجیر، نزدیک به یک‌پنجم انجیرکاران (۵۳ نفر) دارای نظام بهره‌برداری به صورت اجاره‌ای می‌باشند، ۶۵/۳ درصد انجیرکاران (۱۷۹ نفر) دارای نظام بهره‌برداری شخصی، در حالی که تنها ۴۲ نفر (۱۵/۴ درصد) علاوه بر داشتن باغات شخصی، قسمتی را نیز اجاره می‌نمایند. بر اساس یافته‌ها، ۲۵۴ نفر از پاسخگویان

مرحله اول: محاسبه میانگین میزان دانش و اطلاعات و میزان اهمیت هر گویه (مهارت و شایستگی) سؤال شده از نظر پاسخگو

مرحله دوم: محاسبه نیاز آموزشی برای هر گویه:

$$CAL EN = (Im - Kn) Ig$$

که در آن

$CAL EN$  = نیاز آموزشی محاسبه شده برای هر

گویه

$Im$  = میزان اهمیت گویه از نظر پاسخگو

$Kn$  = میزان دانش پاسخ دهنده پیرامون گویه

$Ig$  = میانگین میزان اهمیت گویه از نظر کل

پاسخگویان

همچنین برای تعیین نیاز آموزشی هر مؤلفه از فرمول

زیر استفاده می‌گردد:

مرحله سوم: محاسبه نمره نیاز آموزشی کل برای هر

مؤلفه یا حوزه (در این مرحله اگر یک موضوع مثلاً به پنج

گویه تقسیم شود یک شاخص کلی برای هر زیر بخش که

مبین اندازه میزان نیاز آموزشی است محاسبه می‌شود).

$$Need Total = \frac{need_1 + need_2 + \dots + need_n}{n}$$

که در این فرمول موارد به ترتیب عبارتند از:

$Need Total$  = نیاز آموزشی برای هر مؤلفه

$Need 1$  و  $Need 2$  و  $Need n$  = به ترتیب نشان دهنده

نیاز آموزشی محاسبه شده برای گویه اول، دوم و ان‌ام است.

$n$  = تعداد گویه‌های هر مؤلفه یا بخش

## یافته‌ها

### آمار توصیفی

جنسیت، تحصیلات، نوع شغل، نوع بهره‌برداری و نوع فروش

یافته‌های حاصل از تحلیل آمار توصیفی (جدول ۱)

نشان می‌دهد که اکثریت پاسخگویان (۸۸/۳ درصد) مرد

1. Calculated Educational Need
2. Importance Of The Item Reported By The Respondent
3. Perceived Knowledge Of The Item Reported By The Respondent
4. Average Importance of The Item As Rated By All The Respondents.

۱۵/۳۵ سال می‌باشد. کمترین سابقه انجیرکاری یک سال و بیشترین آن ۳۵ سال می‌باشد. میانگین درآمد سالیانه انجیرکاران ۱۱/۹۰ میلیون تومان با انحراف معیار ۶/۹۵ می‌باشند. بیش از دو سوم (۷۷/۷ درصد) انجیرکاران دارای درآمد کمتر از ۱۶ میلیون تومان بوده، ۴۳ نفر (۱۵/۷ درصد) دارای درآمد سالیانه ۱۶ تا ۲۴ میلیون تومان و تنها ۶/۶ درصد (۱۸ نفر) دارای درآمد سالیانه بیش از ۲۴ میلیون تومان می‌باشند (جدول ۲).

(۸۹/۴) محصول انجیر خود را سر باغ و تنها ۱۰/۲ درصد (۲۸ نفر) از آنان محصول خود را در بارفروشی یا دستفروشی به فروش می‌رسانند (جدول ۱).

#### سن و سابقه انجیرکاری

میانگین سنی افراد مورد مطالعه ۴۴ سال با انحراف معیار ۱۰/۸۵ می‌باشد. در بین پاسخگویان جوان‌ترین آن‌ها ۱۸ سال و مسن‌ترین آن‌ها ۷۲ سال می‌باشد. بیشترین درصد فراوانی (۳۱/۴ درصد) مربوط به طبقه سنی ۳۵ تا ۴۵ بود. همچنین، میانگین سابقه انجیرکاران

جدول ۲- توزیع فراوانی انجیرکاران بر حسب سن، سابقه و درآمد حاصل از انجیرکاری

| متغیر                 | سطوح متغیر  | فراوانی | درصد فراوانی | توضیحات               |
|-----------------------|-------------|---------|--------------|-----------------------|
| سن (سال)              | کمتر از ۳۵  | ۶۴      | ۲۳/۴         | میانگین: ۱۵/۵۳        |
|                       | ۳۵-۴۵       | ۸۶      | ۳۱/۴         | انحراف معیار: ۷/۳۴۹   |
|                       | ۴۵-۵۵       | ۷۴      | ۲۷           | جوان‌ترین: ۱۸ سال     |
|                       | بیشتر از ۵۵ | ۵۰      | ۱۸/۲         | مسن‌ترین: ۳۵ سال      |
| سابقه انجیرکاری (سال) | کمتر از ۸   | ۵۲      | ۱۹           | میانگین: ۱۵/۵۳        |
|                       | ۸-۱۶        | ۹۹      | ۵۵/۱         | انحراف معیار: ۷/۳۴۹   |
|                       | ۱۶-۲۴       | ۹۰      | ۸۸           | کمترین سابقه: ۱ سال   |
|                       | بیشتر از ۲۴ | ۳۳      | ۱۰۰          | بیشترین سابقه: ۳۵ سال |
| درآمد (میلیون تومان)  | کمتر از ۸   | ۱۰۰     | ۳۶/۵         | میانگین: ۱۱/۹۰        |
|                       | ۸-۱۶        | ۱۱۳     | ۴۱/۲         | انحراف معیار: ۶/۹۵    |
|                       | ۱۶-۲۴       | ۴۳      | ۱۵/۷         | کمترین درآمد: ۰/۷     |
|                       | بیشتر از ۲۴ | ۱۸      | ۶/۶          | بیشترین درآمد: ۳۳     |

جدول ۳- توزیع فراوانی انجیرکاران بر حسب منابع کسب

#### اطلاعات انجیرکاری

| رتبه | درصد  | فراوانی | سطوح متغیر             | منابع کسب اطلاعات           |
|------|-------|---------|------------------------|-----------------------------|
| ۱    | ۹۵/۱۹ | ۲۵۷     | همسایگان و اهالی روستا | منابع کسب اطلاعات انجیرکاری |
| ۲    | ۷۴/۳۰ | ۲۰۱     | دلالتان و واسطه‌ها     |                             |
| ۳    | ۳۱/۸۵ | ۸۶      | کارشناسان              |                             |
| ۴    | ۱۶/۳  | ۴۴      | کلاسهای آموزشی         |                             |
| ۵    | ۱۰/۴  | ۲۸      | مشتریان                |                             |
| ۶    | ۳/۳   | ۹       | نشریه‌ها و رسانه‌ها    |                             |

#### منابع کسب اطلاعات انجیرکاری

بر اساس یافته‌ها اکثریت انجیرکاران (۹۵/۱۹ درصد) همسایگان و انجیرکاران روستا را مهم‌ترین منبع کسب اطلاعات انجیرکاری خود می‌دانند. همچنین، منابعی همچون دلالتان و واسطه‌ها، کارشناسان جهاد کشاورزی، کلاس‌های آموزشی، مشتریان، نشریه‌ها و رسانه‌ها رتبه‌های دوم تا ششم را به خود اختصاص دادند (جدول ۳).

۱۴/۲۱ و ۱۲/۰۷ در اولویت اول و دوم و دو مهارت "دانستن زمان عرضه محصول به بازار" و "شناخت مکان فروش" با میزان نیاز آموزشی ۸/۶۱ و ۸/۴۳ به ترتیب در اولویت‌های آخر قرار گرفتند. همچنین، شش مهارت دیگر از جمله "آگاهی از قیمت‌ها در بازار"، "شناخت مشتریان"، "... و "شناخت روش فروش" با میزان نیاز آموزشی ۱۰/۹۳، ۱۰/۸۹، ... و ۱۰/۱۵ در اولویت سوم تا هشتم قرار گرفتند.

### رتبه‌بندی نیازهای آموزشی انجیرکاران پیرامون بازاریابی انجیر

نتایج رتبه‌بندی نیازهای آموزشی انجیرکاران در زمینه بازاریابی (جدول ۴) نشان داد که انجیرکاران در این زمینه دارای نیاز آموزشی بالایی می‌باشند، به طوری که میزان نیاز آموزشی برای ده مهارت مورد نیاز در زمینه بازاریابی بیشتر از هشت می‌باشد. دو مهارت "انجام تبلیغات بازاریابی" و "شناخت بازار" با میزان نیاز آموزشی

جدول ۴- رتبه‌بندی نیازهای آموزشی انجیرکاران در مرحله بازاریابی

| رتبه | نیاز* | سطح اهمیت |           | سطح دانش        |            | مهارت‌های مورد نیاز در مرحله بازاریابی انجیر |
|------|-------|-----------|-----------|-----------------|------------|--|
|      |       | SD        | میانگین** | SD <sup>۱</sup> | میانگین*** |  |
| ۱    | ۱۴/۲۱ | ۰/۵۴      | ۴/۸۰      | ۱/۱۱            | ۱/۹۰       | انجام تبلیغات بازاریابی                      |
| ۲    | ۱۲/۰۷ | ۰/۴۶      | ۴/۸۱      | ۱/۰۲            | ۲/۳۴       | شناخت بازار                                  |
| ۳    | ۱۰/۹۳ | ۰/۴۴      | ۴/۸       | ۱/۰۷            | ۲/۵۶       | آگاهی از قیمت‌ها در بازار                    |
| ۴    | ۱۰/۸۹ | ۰/۴       | ۴/۸۱      | ۱/۱۱            | ۲/۵۷       | شناخت مشتریان                                |
| ۵    | ۱۰/۵۲ | ۰/۵۳      | ۴/۶۱      | ۱/۰۴            | ۲/۳۷       | آشنایی با عوامل مؤثر بر قیمت و قیمت‌گذاری    |
| ۶    | ۱۰/۴۰ | ۰/۵۲      | ۴/۶۲      | ۱/۰۷            | ۲/۴۱       | آگاهی از نقش واسطه‌ها                        |
| ۷    | ۱۰/۲۳ | ۰/۴۶      | ۴/۷۱      | ۱/۰۶            | ۲/۵۸       | آشنایی با رفتار مشتریان و چانه‌زنی با آنها   |
| ۸    | ۱۰/۱۵ | ۰/۵۰      | ۴/۷       | ۱/۱۴            | ۲/۵۸       | شناخت روش فروش                               |
| ۹    | ۸/۶۱  | ۰/۴۶      | ۴/۷۵      | ۱/۰۴            | ۲/۹۸       | دانستن زمان عرضه محصول به بازار              |
| ۱۰   | ۸/۴۳  | ۰/۴۹      | ۴/۶۹      | ۱/۰۵            | ۲/۹۵       | شناخت مکان فروش                              |

\*نیاز آموزشی محاسبه شده به وسیله مدل بوریچ

\*\* طیف لیکرت (۱: خیلی کم، ۲: کم، ۳: تا حدودی، ۴: زیاد و ۵: خیلی زیاد)

۷/۹۷ در رتبه آخر قرار گرفت. یافته‌های جدول ۴ نشان می‌دهد که انجیرکاران در رابطه با مهارت‌های مورد نیاز برای نگهداری، کنترل شرایط محیطی، بسته‌بندی محصولات فرآوری شده دارای نیاز آموزشی کمتری بوده، ولی در زمینه تهیه شیره و مربا، ترکیب نمودن مواد مختلف و اضافه نمودن افزودنی‌ها دارای دانش کمتر (نیاز آموزشی بیشتر) هستند.

### رتبه‌بندی نیازهای آموزشی انجیرکاران پیرامون فرآوری و تبدیل انجیر

طبق یافته‌های مربوط به رتبه‌بندی نیازهای آموزشی در مرحله فرآوری انجیر (جدول ۵) گوئی "دانستن چگونگی تأثیر میکروب‌ها بر فرآورده‌های انجیر طی و پس از تولید" با میانگین نیاز آموزشی ۱۲/۶۲ در رتبه اول و "نگهداری انجیر خشک شده، مربا و شیره" با میانگین

جدول ۵- رتبه‌بندی نیازهای آموزشی انجیرکاران در مرحله فرآوری

| رتبه | نیاز* | سطح اهمیت |         | سطح دانش |        | مهارت‌های مورد نیاز در مرحله فرآوری انجیر                |
|------|-------|-----------|---------|----------|--------|--|
|      |       | SD        | اهمیت** | SD       | دانش** |  |
| ۱    | ۱۲/۶۲ | ۰/۴۴      | ۴/۷۷    | ۱/۱۲     | ۲/۱۶   | دانستن چگونگی تاثیر میکروبر فرآورده انجیر                |
| ۲    | ۱۱/۰۵ | ۰/۵۳      | ۴/۶۴    | ۱/۰۹     | ۲/۲۹   | افزودن مواد به منظور ماندگاری بیشتر شیره و مربا          |
| ۳    | ۱۰/۸۷ | ۰/۱۶      | ۴/۶۵    | ۱/۱      | ۲/۳۵   | افزودن مواد به منظور طعم و رنگ بهتر شیره و مربا          |
| ۴    | ۱۰/۶۲ | ۰/۶۲      | ۴/۵۸    | ۱/۰۲     | ۲/۳۱   | آشنایی دستگاه‌ها و روش‌های خشک و تغلیظ کردن انجیر        |
| ۵    | ۱۰/۱۲ | ۰/۴۰      | ۴/۸۳    | ۱/۱۸     | ۲/۷۷   | تهیه شیره انجیر  |
| ۶    | ۹/۹۷  | ۰/۴۸      | ۴/۷۹    | ۱/۰۲     | ۲/۷۴   | ترکیب نمودن مواد مختلف در تهیه مربا و شیره               |
| ۷    | ۹/۹۱  | ۰/۳۸      | ۴/۸۵    | ۱/۰۷     | ۲/۸۴   | تهیه مربای انجیر   |
| ۸    | ۹/۹۱  | ۰/۵۸      | ۴/۵۸    | ۱/۰۴     | ۲/۴۷   | استفاده از انجماد برای تبدیل و نگهداری شیره، مربا و...   |
| ۹    | ۹/۵۳  | ۰/۵۴      | ۴/۷۰    | ۱/۰۹     | ۲/۷۲   | استفاده از حرارت (پختن، استریل و...) جهت تبدیل و نگهداری |
| ۱۰   | ۸/۶۹  | ۰/۵۱      | ۴/۶۶    | ۱/۰۲     | ۲/۸۴   | دانستن شرایط نگهداری از فرآورده‌های انجیر                |
| ۱۱   | ۸/۶۲  | ۰/۵۶      | ۴/۶۴    | ۱/۰۲     | ۲/۸۴   | کنترل کردن شرایط محیطی جهت خشک نمودن انجیر               |
| ۱۲   | ۸/۲۴  | ۰/۵۵      | ۴/۷۹    | ۱/۰۶     | ۳/۱۱   | خشک نمودن انجیر برای فروش                                |
| ۱۳   | ۸/۱۵  | ۰/۵۲      | ۴/۶۹    | ۱/۰۶     | ۲/۹۹   | بسته‌بندی درست انجیر خشک                                 |
| ۱۴   | ۷/۹۷  | ۰/۵۲      | ۴/۶۸    | ۱/۱۷     | ۳/۰۱   | نگهداری انجیر خشک شده، مربا و شیره                       |

\*نیاز آموزشی محاسبه شده به وسیله مدل بورچ

\*\* طیف لیکرت (۱: خیلی کم، ۲: کم، ۳: تا حدودی، ۴: زیاد و ۵: خیلی زیاد)

## آمار استنباطی

## نتایج آزمون مقایسه‌ای t

به منظور مقایسه نیازهای آموزشی بین دو گروه انجیرکار زن و مرد، انجیرکاران شرکت‌کننده و غیر شرکت‌کننده در کلاس‌های آموزشی ترویجی و همچنین بین انجیرکاران با شغل اصلی و فرعی انجیرکاری از آزمون t استفاده گردید. نتایج (جدول ۶) نشان داد که در زمینه فرآوری، زنان نیاز آموزشی کمتری (۵/۲۳) نسبت به مردان (۱۰/۳۵) دارند، اما در زمینه بازاریابی، زنان نیاز آموزشی بیشتری (۱۲/۲۸) نسبت به مردان (۱۰/۳۵) داشتند. افراد شرکت‌کننده در کلاس‌های آموزشی ترویجی در هر دو زمینه فرآوری و بازاریابی انجیر، دارای نیاز آموزشی کمتری نسبت به افراد غیر شرکت‌کننده در این کلاس‌ها بودند. همچنین افراد با شغل انجیرکاری اصلی نسبت به افرادی که انجیرکاری شغل فرعی آنهاست، دارای نیاز آموزشی کمتری در زمینه بازاریابی (۹/۸۶) و فرآوری (۸/۸۷) بودند.

## نتایج آزمون تحلیل واریانس (F آزمون)

نتایج آزمون تحلیل واریانس (آزمون F) بین کشاورزان با ویژگی‌های مختلف (جدول ۷) نشان داد که نیاز آموزشی انجیرکاران بیسواد بیشتر از افراد با تحصیلات ابتدایی و نیاز آموزشی افراد با تحصیلات ابتدایی بیشتر از افراد با تحصیلات سیکل و بالاتر می‌باشد. همچنین، انجیرکارانی که دارای ارتباط کمتری با منابع اطلاعاتی بوده‌اند، به صورت معنی‌داری (سطح خطای ۰/۰۱) دارای نیاز آموزشی بیشتری نسبت به افراد با ارتباطات متوسط و زیاد هستند. مقایسه نیاز آموزشی افراد با نوع بهره‌بردار شخصی، اجاره‌ای، و شخصی و اجاره‌ای در زمینه فرآوری و بازاریابی بیانگر وجود تفاوت بین افراد با بهره‌برداری اجاره‌ای با دو گروه دیگر در سطح خطای ۰/۰۱ بود. به این صورت که انجیرکاران دارای نظام بهره‌برداری اجاره‌ای دارای نیاز آموزشی بیشتری نسبت به دو گروه دیگر هم در زمینه فرآوری و هم در زمینه بازاریابی بودند.



جدول ۶- مقایسه نیازهای آموزشی انجیرکاران ویژگی‌های مختلف

| متغیر مستقل             | سطوح متغیر مستقل | فراوانی | متغیر وابسته | میانگین <sup>۱</sup> | انحراف معیار | مقدار t | sig      |
|-------------------------|------------------|---------|--------------|----------------------|--------------|---------|----------|
| جنسیت                   | مرد              | ۲۴۲     | فرآوری       | ۱۰/۳۵<br>۵/۲۳        | ۳/۵۱<br>۲/۷۶ | -۷/۹۰   | ۰/۰۰۰۱** |
|                         | زن               | ۳۲      | بازاریابی    | ۱۰/۴۳<br>۱۲/۲۸       | ۴/۲۵<br>۳/۴۲ | -۲/۳۶   | ۰/۰۱۹*   |
| شرکت در کلاس‌های آموزشی | بله              | ۴۴      | فرآوری       | ۷/۹۱<br>۱۰/۰۷        | ۳/۷۲<br>۳/۷۳ | -۳/۵۳   | ۰/۰۰۰۱** |
|                         | خیر              | ۲۲۹     | بازاریابی    | ۶/۷۲<br>۱۱/۴۱        | ۳/۸۳<br>۳/۸۳ | -۷/۴۳   | ۰/۰۰۰۱** |
| شغل انجیرکاری           | اصلی             | ۲۰۹     | فرآوری       | ۸/۸۷<br>۱۲/۴۷        | ۳/۵۰<br>۳/۳۹ | -۷/۲۵   | ۰/۰۰۰۱** |
|                         | فرعی             | ۶۵      | بازاریابی    | ۹/۸۶<br>۱۳/۱۵        | ۴/۱۹<br>۳/۱۵ | -۶/۷۸   | ۰/۰۰۰۱** |

۱. میانگین نیاز آموزشی محاسبه شده به وسیله فرمول بوریچ \* معنی داری در سطح ۰/۰۵ \*\* معنی داری در سطح ۰/۰۱

جدول ۷- نتایج آزمون تحلیل واریانس، مقایسه نیازهای آموزشی انجیرکاران با ویژگی‌های مختلف

| متغیر مستقل                 | سطوح متغیر مستقل        | فراوانی | متغیر وابسته | میانگین <sup>۱</sup>      | انحراف معیار         | مقدار t | sig      |
|-----------------------------|-------------------------|---------|--------------|---------------------------|----------------------|---------|----------|
| تحصیلات                     | بی سواد ابتدایی         | ۵۴      | فرآوری       | a۱۰/۵۴<br>ab۹/۷۵          | ۴/۳۹<br>۳/۷۶         | ۳/۱۶    | ۰/۰۲۵*   |
|                             |                         | ۹۸      |              | ab۹/۴۲<br>b۸/۴۸           | ۳/۳۹<br>۳/۱۹         |         |          |
|                             | راهنمایی دیپلم و بالاتر | ۵۸      | بازاریابی    | a۱۳/۷۰                    | ۲/۹۷                 | ۲۷/۵۴   | ۰/۰۰۰۱** |
|                             |                         | ۶۳      |              | b۱۱/۰۷<br>bc۹/۳۷<br>c۷/۷۷ | ۴/۰۱<br>۳/۸۷<br>۳/۵۸ |         |          |
| میزان ارتباط منابع اطلاعاتی | کم متوسط                | ۶۰      | فرآوری       | a۹/۷۱<br>a۱۰/۱۰           | ۴/۴۶<br>۳/۴۳         | ۱۰/۵۵   | ۰/۰۰۰۱** |
|                             |                         | ۱۷      |              | b۷/۱۵                     | ۳/۳۱                 |         |          |
|                             | زیاد                    | ۴       | بازاریابی    | a۱۳/۲۲<br>b۱۰/۶۳          | ۳/۱۸<br>۳/۷۴         | ۵۱/۹۹   | ۰/۰۰۰۱** |
| ۴۰                          | c۵/۷۸                   | ۳/۵۰    |              |                           |                      |         |          |
| نوع نظام بهره‌برداری        | اجاره‌ای شخصی           | ۵۳      | فرآوری       | a۱۳/۳۹<br>b۸/۴۲           | ۲/۵۱<br>۳/۴۶         | ۴۷/۱۷   | ۰/۰۰۰۱** |
|                             |                         | ۱۷      |              | b۹/۶۹                     | ۳/۳۱                 |         |          |
|                             | هر دو                   | ۹       | بازاریابی    | a۱۳/۷۱<br>b۹/۴۹           | ۳/۰۴<br>۴/۱۳         | ۲۴/۳۱   | ۰/۰۰۰۱** |
| ۴۲                          | b۱۰/۷۰                  | ۳/۷۵    |              |                           |                      |         |          |

۱. میانگین نیاز آموزشی محاسبه شده به وسیله فرمول بوریچ \* معنی داری در سطح ۰/۰۵ \*\* معنی داری در سطح ۰/۰۱

## نتایج آزمون همبستگی پیرسون و اسپیرمن

نتایج آزمون‌های همبستگی پیرسون و اسپیرمن نشان داد که بین سابقه انجیرکاری، درآمد و سطح زیر کشت انجیر و نیاز آموزشی در مرحله بازاریابی رابطه منفی و معنی‌داری وجود دارد. به‌طوری که با افزایش سابقه انجیرکاری، درآمد و سطح زیر کشت انجیر، میزان نیاز

آموزشی در زمینه بازاریابی کاهش می‌یابد. اما در مرحله فرآوری غیر از سابقه انجیرکاری که دارای رابطه منفی و معنی‌داری در سطح خطای ۰/۰۱ بود، هیچ‌گونه رابطه‌ای بین سن، درآمد و سطح زیر کشت با میزان نیاز آموزشی مشاهده نشد.

جدول ۸- رابطه بین ویژگی‌های فردی انجیرکاران با میزان نیازهای آموزشی آنها در زمینه فرآوری و بازاریابی انجیر

| متغیر اول  | متغیر دوم             | ضریب همبستگی پیرسون (r) | سطح معنی‌داری |
|------------|-----------------------|-------------------------|---------------|
| سابقه      | نیاز آموزشی فرآوری    | -۰/۴۰۸                  | ۰/۰۰۰۱**      |
|            | نیاز آموزشی بازاریابی | -۰/۴۸۵                  | ۰/۰۰۰۱**      |
| سن         | نیاز آموزشی فرآوری    | -۰/۰۶۶                  | ۰/۲۷۹         |
|            | نیاز آموزشی بازاریابی | ۰/۱۴۴                   | ۰/۰۱۶*        |
| درآمد      | نیاز آموزشی فرآوری    | -۰/۰۹۹                  | ۰/۱۰۱         |
|            | نیاز آموزشی بازاریابی | -۰/۲۷۶                  | ۰/۰۰۰۱**      |
| سطح زیرکشت | نیاز آموزشی فرآوری    | -۰/۱۱۲                  | ۰/۰۶۴         |
|            | نیاز آموزشی بازاریابی | -۰/۲۹۱                  | ۰/۰۰۰۱**      |

\* معنی‌داری در سطح ۰/۰۵ \*\* معنی‌داری در سطح ۰/۰۱

## نتایج رگرسیون چندگانه بین متغیرهای مستقل و وابسته تحقیق

به منظور تبیین واریانس متغیر وابسته و تعیین توانایی متغیرهای مستقل تحقیق در پیش‌بینی متغیر وابسته تحقیق (میزان نیاز آموزشی انجیرکاران) از آزمون آماری رگرسیون چند متغیره به روش گام به گام<sup>۱</sup> در هر یک از مراحل فرآوری و بازاریابی استفاده گردید.

جهت محاسبه رگرسیون چند متغیره با استفاده از روش گام به گام در مرحله بازاریابی انجیر، متغیرهای درآمد حاصل از انجیرکاری، سابقه انجیرکاری، تحصیلات، فرعی یا اصلی بودن شغل انجیرکاری، شرکت در کلاس‌های آموزشی ترویجی، نوع بهره‌برداری از باغ و میزان ارتباط با منابع اطلاعاتی به عنوان متغیرهای مستقل تحقیق که دارای ارتباط با متغیر وابسته تحقیق (نیازهای آموزشی انجیرکاران در مرحله بازاریابی) بودند، وارد رگرسیون شدند. نتایج نشان داد که چهار متغیر میزان ارتباط با

منابع اطلاعاتی، سطح تحصیلات، سابقه انجیرکاری و نوع بهره‌برداری از باغ در طی چهار مرحله وارد معادله رگرسیون شدند. شاخص‌های دوربین واتسون (۱/۷۹۳) برای این آزمون) و میزان VIF نشان از مناسب بودن استفاده از آزمون رگرسیون برای این متغیرها می‌باشد. مقادیر t و سطح معنی‌داری آن برای این متغیرها نشان از وجود تأثیر بر متغیر وابسته تحقیق است. همچنین مقادیر بتای به‌دست آمده برای این متغیرها نشان می‌دهد که به ازای هر انحراف معیار تغییر در متغیر مستقل به اندازه بتا در متغیر وابسته تغییر ایجاد می‌شود.

در خصوص برآورد میزان تغییرات متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل، آن‌گونه که ضریب تعیین تعدیل یافته ( $Adjusted R^2 = ۰/۴۱۸$ ) نشان می‌دهد، چهار متغیر ارتباط، تحصیلات، سابقه و نوع بهره‌برداری ۴۱/۸ درصد تغییرات نیازهای آموزشی انجیرکاران را در مرحله بازاریابی برآورد می‌نماید.

جدول ۹- مقدار تأثیر متغیرهای تأثیرگذار بر نیازهای آموزشی انجیرکاران در زمینه بازاریابی انجیر

| متغیرها       | B      | S.E.B | $\beta$ | t     | سطح معنی داری | VIF   |
|---------------|--------|-------|---------|-------|---------------|-------|
| ضریب ثابت (b) | ۱۹/۳۳  | ۰/۸۷۶ |         | ۲۲/۰۸ | ۰/۰۰۰۱**      |       |
| ارتباط        | -۱/۵۸  | ۰/۴۱۷ | -۰/۲۳۳  | -۳/۸۰ | ۰/۰۰۰۱**      | ۱/۲۷۲ |
| تحصیلات       | -۰/۲۹  | ۰/۰۵۱ | -۰/۳۰۴  | -۵/۷۲ | ۰/۰۰۰۱**      | ۱/۲۹۹ |
| سابقه         | -۰/۱۳۳ | ۰/۰۳۴ | -۰/۲۳۳  | -۳/۹۲ | ۰/۰۰۰۱**      | ۱/۶۲۴ |
| مالکیت (شخصی) | -۱/۰۸  | ۰/۴۵۶ | -۰/۱۲۳  | -۲/۳۸ | ۰/۰۱۸*        | ۱/۲۲۱ |

\* معنی داری در سطح ۰/۰۵ \*\* معنی داری در سطح ۰/۰۱

جدول ۱۰- رگرسیون چندگانه برای بررسی رابطه بین متغیرهای مستقل تحقیق و میزان نیاز آموزشی انجیرکاران در زمینه بازاریابی

| مدل | R     | R <sup>2</sup> | Adjusted R <sup>2</sup> | Std. Error of the Estimate | Durbin Watson |
|-----|-------|----------------|-------------------------|----------------------------|---------------|
| ۱   | ۰/۵۳۳ | ۰/۲۸۴          | ۰/۲۸۲                   | ۳/۵۷                       |               |
| ۲   | ۰/۵۹۸ | ۰/۳۵۷          | ۰/۳۵۲                   | ۳/۳۹                       | ۱/۷۹۳         |
| ۳   | ۰/۶۴۴ | ۰/۴۱۴          | ۰/۴۰۸                   | ۳/۲۴                       |               |
| ۴   | ۰/۶۵۳ | ۰/۴۲۷          | ۰/۴۱۸                   | ۳/۲۱                       |               |

F=۴۰/۸۹۸ sig=۰/۰۰۱

رگرسیون شدند. مقادیر t و سطح معنی داری آنها نشان می‌دهد که این متغیرها بر نیاز آموزشی انجیرکاران در مرحله فرآوری انجیر تأثیر دارند.

جدول ۱۲ نیز تغییرات ضریب همبستگی رگرسیون، ضریب تعیین، و ضریب تعیین تعدیل شده را با وارد شدن متغیرهای مستقل به معادله رگرسیون نشان می‌دهد. طبق این جدول، پنج متغیر وارد شده در رگرسیون توانستند ۴۲/۲ درصد واریانس کل تغییرات میزان دانش انجیرکاران در مرحله فرآوری را تبیین نمایند.

با توجه به نتایج حاصل از گرسون چند متغیره در مرحله فرآوری انجیر، معادله رگرسیون زیر برای برآورد نیازهای آموزشی انجیرکاران شهرستان پلدختر در زمینه فرآوری به دست آمد.

$$Y = 13/99 + 2/165 (X_1) - 5/564 (X_2) - 0/781 (X_3) - 0/13 (X_4) - 0/087 (X_5)$$

X<sub>1</sub>: نوع بهره‌برداری از باغ

X<sub>2</sub>: جنسیت

X<sub>3</sub>: ارتباط با منابع اطلاعاتی

X<sub>4</sub>: سطح تحصیلات

X<sub>5</sub>: سابقه انجیرکاری میزان

با توجه به اطلاعات به دست آمده از دو جدول بالا معادله رگرسیون زیر برای برآورد نیازهای آموزشی انجیرکاران شهرستان پلدختر در زمینه بازاریابی بدست آمد.

$$Y = 19/33 - 1/58 (X_1) - 0/29 (X_2) - 0/133 (X_3) - 1/08 (X_4)$$

X<sub>1</sub>: میزان ارتباط با منابع اطلاعاتی

X<sub>2</sub>: سطح تحصیلات

X<sub>3</sub>: سابقه انجیرکاری

X<sub>4</sub>: نوع بهره‌برداری از باغ

در ادامه، جهت مناسب بودن آزمون رگرسیون چندگانه بین متغیرهای مستقل تحقیق و میزان نیازهای آموزشی انجیرکاران در زمینه فرآوری از شاخص‌های دوربین واتسون (۱/۸۷۲ برای این آزمون)، VIF و آزمون F (F=۴۰/۰۵۶ sig=۰/۰۰۱) استفاده شد. نتایج این شاخص‌ها نشان از مجاز بودن آزمون رگرسیون چندگانه برای این متغیرها بود. نتایج تحلیل رگرسیون چند متغیره در مرحله فرآوری (جدول ۱۱) نشان داد که پنج متغیر مستقل مالکیت، جنسیت، ارتباط، تحصیلات و سابقه به ترتیب با ضرایب بتا ۰/۲۲۹، ۰/۴۷۶، ۰/۱۲۹، ۰/۱۵۲، ۰/۱۷۰ و به ترتیب در پنج گام متوالی وارد معادله

جدول ۱۱- مقدار تأثیر متغیرهای تأثیرگذار بر نیازهای آموزشی انجیرکاران در زمینه فرآوری انجیر

| متغیرها                 | B      | S.E.B | $\beta$ | t      | سطح معنی داری | VIF   |
|-------------------------|--------|-------|---------|--------|---------------|-------|
| ضریب ثابت (b)           | ۱۳/۹۹  | ۰/۹۹۶ |         | ۱۴/۰۵  | ۰/۰۰۰۱**      |       |
| نوع بهره‌برداری (اجاره) | ۲/۱۶۵  | ۰/۵۵۹ | ۰/۲۲۹   | ۳/۸۸   | ۰/۰۰۰۱**      | ۱/۶۸۲ |
| جنسیت                   | -۵/۵۶۴ | ۰/۶۴۵ | -۰/۴۷۶  | -۸/۶۳  | ۰/۰۰۰۱**      | ۱/۳۱۴ |
| ارتباط                  | -۰/۷۸۱ | ۰/۴۰۶ | -۰/۱۲۹  | -۱/۹۲۴ | ۰/۰۵*         | ۱/۰۸۶ |
| تحصیلات                 | -۰/۱۳۰ | ۰/۰۴۶ | -۰/۱۵۲  | -۲/۸۰  | ۰/۰۰۶**       | ۱/۲۸۷ |
| سابقه                   | -۰/۰۸۷ | ۰/۰۳۲ | -۰/۱۷۰  | -۲/۶۷  | ۰/۰۰۸**       | ۱/۳۶۵ |

\* معنی داری در سطح ۰/۰۵ \*\* معنی داری در سطح ۰/۰۱

جدول ۱۲- رگرسیون چندگانه برای بررسی رابطه بین متغیرهای مستقل تحقیق و میزان نیاز آموزشی انجیرکاران در زمینه بازاریابی

| مدل | R     | R <sup>2</sup> | Adjusted R <sup>2</sup> | Std. Error of the Estimate | Durbin Watson |
|-----|-------|----------------|-------------------------|----------------------------|---------------|
| ۱   | ۰/۴۸۹ | ۰/۲۳۹          | ۰/۲۳۶                   | ۳/۲۷                       |               |
| ۲   | ۰/۵۹۷ | ۰/۳۵۷          | ۰/۳۵۲                   | ۳/۰۲                       |               |
| ۳   | ۰/۶۳۵ | ۰/۴۰۴          | ۰/۳۹۷                   | ۲/۹۱                       | ۱/۸۷۲         |
| ۴   | ۰/۶۴۶ | ۰/۴۱۸          | ۰/۴۰۹                   | ۲/۸۸                       |               |
| ۵   | ۰/۶۵۸ | ۰/۴۳۳          | ۰/۴۲۲                   | ۲/۸۵                       |               |

F=۴۰/۰۵۶ sig=۰/۰۰۱

### بحث و نتیجه‌گیری

طبق نتایج، زنان دارای نیاز آموزشی کمتری نسبت به مردان در زمینه فرآوری هستند، چرا که مهارت‌های مورد نیاز در این زمینه با ویژگی‌های زنان نزدیک‌تر بوده و مقدار محصول فرآوری شده که اکثراً جنبه خود مصرفی دارد، به‌وسیله زنان تولید می‌شود. نتایج تحقیقات گذشته Tabatabaifar (2002) نیز نتیجه را تأیید می‌کند.

بر اساس یافته‌ها، کشاورزانی که انجیرکاری شغل اصلی آنها است دارای نیاز آموزشی کمتری نسبت به کشاورزانی است، که انجیر شغل دوم و فرعی آنها است. این اختلاف را به این صورت می‌توان تفسیر نمود که اصلی بودن شغل انجیرکاری باعث می‌شود که افراد دانش و مهارت خود را بر روی آن فعالیت متمرکز نمایند. بنابراین، این افراد فعالیت‌های مربوط به شغل خود را به صورت تخصصی‌تر انجام داده و نیازهای آموزشی آنها کمتر است. این یافته با نتایج تحقیق با Tabatabaifar (2002) همسو می‌باشد و با نتایج تحقیق Mosavi and Chizari (2007) همسو نمی‌باشد.

بر اساس یافته‌ها، انجیرکاران شرکت‌کننده در کلاس‌های آموزشی سطح نیاز آموزشی پایین‌تری نسبت به کشاورزانی که در این کلاس‌ها شرکت نکرده بودند، داشتند. این تفاوت را می‌توان به این صورت تفسیر نمود که کلاس‌های آموزشی در افزایش سطح دانش و مهارت انجیرکاران مؤثر بوده و کشاورزان با شرکت در این کلاس‌ها نیازهای خود را مرتفع نموده‌اند. نتایج تحقیق Tabatabaifar (2002) و Kheiri (2012) این یافته را تأیید می‌نمایند. اما یافته‌های تحقیق Panahi (2010) مخالف با نتایج به‌دست آمده از این تحقیق می‌باشد.

نتایج تحلیل واریانس مشخص نمود افراد دارای نوع نظام بهره‌برداری شخصی، و شخصی و اجاره‌ای میانگین نیاز آموزشی کمتری نسبت به انجیرکاران اجاره‌کار دارند. چرا که اکثر افراد با مالکیت شخصی، انجیرکاری شغل و منبع اصلی درآمد آنها است. از این‌رو روی تولید این نوع محصول تمرکز نموده و به صورت اختصاصی عمل می‌نمایند و جهت کسب هر چه بیشتر درآمد دانش خود را افزایش می‌دهند که در نتیجه آن نیاز آموزشی آنها کاهش می‌یابد. Mosavi and Chizari (2007) در بررسی

مهم‌ترین منابع در افزایش دانش و مهارت می‌باشد. بنابراین، افراد با سابقه بالاتر در طی سالیان متمادی دانش و مهارت خود را افزایش داده و در جهت رفع نیازهای خود به کار برده‌اند. بنابراین، نیاز آموزشی با افزایش سابقه کاهش می‌یابد. Saburi and Minaei (2009) در تحقیق خود به وجود رابطه مثبت و معنی‌داری بین سابقه و نیاز آموزشی دست یافتند و همچنین Tabaraei and Ghasemi (2005)، Mosavi and Chizari (2007) به این نتیجه دست یافتند که بین سابقه و نیازهای آموزشی کشاورزان ارتباط معنی‌داری وجود ندارد، که این نتایج با یافته‌های این تحقیق مطابقت ندارد.

همچنین، در آزمون همبستگی پیرسون مشخص شد که بین سطح زیر کشت و درآمد با نیاز آموزشی انجیرکاران رابطه‌ای منفی وجود دارد و با افزایش سطح زیر کشت و درآمد، نیاز آموزشی کاهش می‌یابد. زیرا افراد با سطح زیر کشت و درآمد بالا روی تولید محصول انجیر که مهم‌ترین منبع تأمین درآمد است، تمرکز نموده و به صورت اختصاصی عمل می‌نمایند و جهت کسب هر چه بیشتر درآمد دانش خود را افزایش می‌دهند که در نتیجه آن نیاز آموزشی آنها کاهش می‌یابد. Saburi and Minaei (2009) و Tabatabaifar (2002) نیز در تحقیق خود به وجود رابطه مثبت و Panahi (2010) به وجود رابطه منفی بین درآمد و نیازهای آموزشی پی‌بردند. همچنین Tabaraei and Ghasemi (2005) در تحقیق خود به این نتیجه دست یافتند که بین سطح زیر کشت و میزان نیاز آموزشی کشاورزان رابطه معنی‌داری وجود ندارد.

در نهایت، مقایسه نتایج حاصله در قسمت رگرسیون چندمتغیره حاکی از آن است که سه متغیر تحصیلات، سابقه کار انجیرکاری و میزان ارتباط با منابع اطلاعاتی به طور مشترک نیازهای انجیرکاران در بخش‌های بازاریابی و فراوری را تحت تأثیر قرار داده‌اند. تأثیر این متغیرها با میزان نیازهای انجیرکاران در این دو بخش منفی است. به عبارت دیگر، همان‌طور که قبلاً نیز گفته شد هر اندازه انجیرکاران دارای تحصیلات و سابقه انجیرکاری بیشتری بوده و با منابع اطلاعاتی ارتباط بیشتری داشته باشند، نیازهای آموزشی کمتری دارند.

نیازهای آموزشی سبب‌زمینی‌کاران در مراحل مختلف بازاریابی به نتیجه‌ای مخالف با نتیجه تحقیق حاضر دست یافتند. بر اساس نتایج تحقیق آنان، افراد با مالکیت متفاوت نیاز آموزشی یکسانی دارند. اما این نتیجه با نتایج تحقیق Tabatabaifar (2002) همسو می‌باشد.

نتایج تحلیل واریانس نشان داد که بین نیاز آموزشی انجیرکاران با سطح تحصیلات متفاوت (بی‌سواد، ابتدایی، راهنمایی، دیپلم و بالاتر) و میزان ارتباط متفاوت (کم، متوسط و زیاد) با انجیرکاران روستا، روستاهای مجاور، استان و کارشناسان جهاد کشاورزی تفاوت آماری معنی‌داری وجود دارد و افراد با سطح سواد بالاتر نسبت به افراد کم‌سوادتر و همچنین افراد با میزان ارتباط زیاد نسبت به افراد با ارتباط کم، نیاز آموزشی پایین‌تری دارند. همچنین نتایج آزمون همبستگی اسپیرمن نشان داد که همبستگی منفی بین میزان نیازهای آموزشی و میزان تحصیلات و میزان ارتباط با منابع اطلاعاتی وجود دارد. زیرا این افراد به واسطه تحصیلات و ارتباط بالاتر با منابع و افراد بیشتری دسترسی و رابطه داشته و از این طریق دانش و مهارت خود را افزایش داده‌اند. این نتیجه که بین سواد و میزان نیاز آموزشی ارتباط منفی معنی‌داری وجود دارد، در تحقیق Tabaraei and Ghasemi (2005) نیز مورد تأیید قرار گرفته است. همچنین، Panahi (2010) و Tabatabaifar (2002) در تحقیق خود به این نتیجه دست یافتند که بین میزان ارتباط و میزان نیاز آموزشی ارتباط مثبتی وجود دارد.

بررسی ارتباط بین سن انجیرکاران و نیازهای آموزشی با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون مشخص نمود که بین این دو متغیر در مرحله بازاریابی رابطه آماری وجود دارد. در تفسیر این نتیجه که با نتایج تحقیق، Mudukuti (2002) and Miller (2002) و Tabatabaifar (2002) مخالف و با نتایج تحقیق Mosavi and Chizari (2007) همسو می‌باشد، می‌توان بیان نمود که سن افراد دلیلی بر کم یا زیاد بودن دانش نیست و متغیرهای دیگری هست که با نیاز آموزشی در ارتباط هستند.

بر طبق نتایج، همبستگی منفی و معنی‌داری بین سابقه انجیرکاری و میزان نیاز آموزشی انجیرکاران وجود داشت و با افزایش سابقه میزان دانش افزایش یافته و میزان نیاز آموزشی کاهش می‌یابد. تجربه یا سابقه یکی از

## پیشنهادها

می‌شود جهت آموزش مهارت‌های مورد نیاز در مرحله فرآوری، از نمایش طریقه‌ای استفاده شود.

۵- با توجه به تفاوت معنی‌دار نیازهای آموزشی بین انجیرکاران با جنسیت، نوع شغل، سطح تحصیلات و سطح ارتباط با منابع اطلاعاتی، پیشنهاد می‌شود در تدوین برنامه‌های آموزشی به این تفاوت‌ها توجه شود.

۶- با توجه به رابطه بین سابقه انجیرکاری، سطح زیرکشت، درآمد و میزان ارتباط با منابع اطلاعاتی با سطح نیازهای آموزشی انجیرکاران در مراحل مختلف تولید انجیر، پیشنهاد می‌شود برای اثربخشی بیشتر برنامه‌های آموزشی، انجیرکاران را بر اساس این ویژگی‌های گروه‌بندی نموده و بر اساس این گروه‌ها کلاس‌های آموزشی متناسب با سطح نیاز آموزشی آنها اجرا گردد تا بدینوسیله از اتلاف امکانات، زمان و هزینه‌های اضافی جلوگیری شود.

۷- با توجه به اینکه نشریه‌ها و رسانه‌های محلی یکی از مهم‌ترین روش‌های انتقال اطلاعات به کشاورزان است، اما در این تحقیق مشخص شد که تنها ۳/۳ درصد کشاورزان از این منبع استفاده می‌نمایند؛ پیشنهاد می‌شود مراکز جهاد کشاورزی و دیگر نهادهای دولتی با تهیه بروشور، نشریه و برنامه‌های رسانه‌ای محلی، انجیرکاران را به استفاده و کسب اطلاعات مورد نیاز خود تشویق کنند.

۱- با توجه به این نتیجه که کشاورزان بیشتر از همسایگان و اهالی روستا در مورد انجیرکاری اطلاعات کسب می‌کنند، پیشنهاد می‌شود از بین روش‌های انفرادی آموزشی ترویجی، از روش کشاورز نمونه<sup>۱</sup> و استفاده از مددکاران ترویجی در روستا که روش‌های مؤثر و نیز کم هزینه‌تری هستند، استفاده شود.

۲- با توجه به این نتیجه که اکثر انجیرکاران اطلاعات انجیرکاری مورد نیاز خود را با مشاهده فعالیت‌های همسایگان و آشنایان به‌دست می‌آورند، بهتر است از افراد با تجربه که اطلاعات بهتری نسبت به بقیه افراد دارند آموزش‌های لازم داده شود، چرا که این افراد پایگاه ترویجی مناسبی برای ارایه اطلاعات بوده و همچنین با توجه به پایین بودن اطلاع رسانی، انسجام بیشتری بین انجیرکاران و مراکز اطلاعاتی برقرار می‌گردد.

۳- با توجه به اینکه نیازهای آموزشی بررسی شده انجیرکاران در دو بعد نظری و عملی مطرح می‌باشند، پیشنهاد می‌شود در مورد نیازهای آموزشی نظری مثل بیشتر نیازهای مرحله بازاریابی، از روش‌های بحث غیررسمی<sup>۲</sup>، پرسش و پاسخ و حل مسأله استفاده شود تا ضمن اینکه انجیرکاران ایده‌ها و تجارب خود را بیان نمایند، بتوانند از دانش و مهارت سایر افراد شرکت کننده بهره ببرند.

۴- با توجه به اینکه اکثریت مهارت‌های مرحله فرآوری به صورت مهارت عملی می‌باشند، پیشنهاد

## REFERENCES

1. Agahi, H., Alibaygi, A., Ghasemi, J. And Ghambarali, R. (2012). Training needs assessment of fish farmers in Dalaho Township in Kermanshah province. *International Journal of Agriculture: Research and Review*. Vol., 2 (S), 991-997.
2. Alibaygi, A. And Zarafshani, K. (2008). Training needs of Iranian extension agents about sustainability: The use of Borich's need assessment model. *African Journal of Agricultural Research*, 3 (10), pp. 681-687.
3. Borich, D. G. (1980). A needs assessment model for conducting follow-up studies. *Journal of Teacher Education* 31(3). 39-41.
4. E. Mudukuti, A. and Miller, L. (2002) Factors related to zimbabwe women's educational needs in agriculture. *Journal of International Agricultural and Extension Education*. 9(3).
5. Esmaeili, B. (2007). Needs assessment of employee training with use of Delphi model. *Tadbir Magazine*, 18(185). (In Farsi).
6. Fars News Agency (2010). *Iran had the grad first to seventh at 22 agricultural products in the world*. April 2010, From <http://www.farsnews.com/newstext.php?nn=8906281226>. Html. In farsi
7. Feli, S and Pezeshkirad, GH. (2007). Investigation of supervisors wheat training needs by used the Borich

1. Model Farmer  
2. Informal Discussion

- model (Case Study: Kurdistan Province). *Journal of jihad*, 28, pp. 74-81. (In Farsi).
8. Ghafarpour, D. (1995). *The role of agricultural extension and education in agricultural development of postgraduate students of selected agricultural colleges in Iran*. M.Sc. dissertation, University of Tarbiat Modares, Iran. (In Farsi).
  9. Gregg, A. J. (2002). Use of information technology by county extension agents of the Florida cooperative extension services. Florida: State University of Florida.
  10. Iranian Agricultural News Agency: IANA (2013). *Iran had the grad first to seventh at 22 agricultural products in the world*. September 2013, from <http://www.iana.ir/keshavarzi/item/13352-1.html>. In farsi
  11. Kheiri, sh. (2012). Investigating educational needs of roodbar olive orchardist: regarding development of olive gardens. Elsevier, *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 46 (2012 ) 2281 – 2283.
  12. Kizlik, B. (2012) "Needs Assessment Information", ADPRIMA, <http://www.adprima.com/needs.htm>, last access 16 October 2010.
  13. Krejcie, R. V. and Morgan, D. W. (1970) Determining sample size for research activities. *Educational and psychological measurement*. 30. p. 607-610.
  14. Layeghi, A., Ghasemi, P. and Babaei, N. (2013). A Study of Production and Employment Comparative Advantage in the Agriculture Sector of Iran Provinces. *Monthly Quarterly Journal of Economic Research and Policies*, 12 (11 and 12), pp 83-110. (In Farsi).
  15. L. Garton, B. and Chung, N. (1997). An assessment of the in service needs of beginning teachers of agriculture using two assessment models. *Journal of Agricultural Education*. 38 (3).
  16. Mardani, A. & Pezeshirad, Gh. (2007). The estimated educational needs concerning the quality management of agricultural products (Case Study: Chahar Mahal and Bakhtiari). (In Farsi)
  17. Ministry of Jihad-e Keshavarzi (2009). *Agricultural Statistics*, Tehran (In Farsi).
  18. Moradi, M. (2012). Horticulture expert of agricultural jihad, Poldokhtar Township (interview). In farsi
  19. Mosavi, M. & Chizari, M. (2007). Investigation of potato grower's education needs about marketing (case study: Ajabshir townships). *Journal of agricultural and natural resources*. 11(1), pp.478-498. (In Farsi).
  20. Nazari, A. (2012). *Master of agriculture Poldokhtar township* (interview). (In Farsi).
  21. Panahi, F. (2010). Determine the Training Needs of Apple Growers (case study: Eghlid City, Fars Province). *Journal of Agricultural Extension and Education Research*, 3 (1). (In Farsi)
  22. Pirhayati, M. (2010). *Portal of Lorestan province agriculture jihad*. From <http://www.ajlorestan.ir/portal.html>. (In Farsi).
  23. Saburi, M. and Minaei, A. (2009). Educational needs classification of Garmsar greenhouses according to greenhouses and agricultural experts. *Journal of Agricultural Extension and Education Research*, 2(3). (In Farsi).
  24. Sedighi, S. And Nikdokht, R. (2005). Study of country wheat fields engineering projects. *Journal of Agriculture and Natural Resources*, 3(9), pp. 44-51. (In Farsi).
  25. Suvedi, M., Jeong, E. and Coombs, J. (2010) Education needs of Michigan farmers. *Journal of extension*, 48(3): article number 3 RIB.
  26. Tabaraei, M and Ghasemi, M. (2005). A study of educational needs of pea growers in Northern Khorasan. *Proceedings of First National Conference of Pulses*, Mashhad: Institute of Plant Sciences, Ferdowsi University of Mashhad. (In Farsi).
  27. Tabatabaeifar, V. (2002). Identify education and extension needs of Cotton growers in the crop years 1380-1379 (case study: Garmsar city) .M.Sc. Thesis Agricultural Extension and Education. Islamic Azad University, Branch of Science & Research. (In Farsi).
  28. Tibeziinda, N. M. (1998). Assessing target group needs. In R. P. Burton E. Swanson, *Improving agricultural extension. A reference manual*. United Nations: University of Illinois at Urbana-Champaign, United States.
  29. Zamanipour, A. (2008). *Agricultural extension in the process of development*, (3th ed.). Mashhad, Ferdowsi University. (In Farsi).
  30. Zarafshani, K., Agahi, H. And Khaledi, Kh. (2011). Examining educational needs of rural women in Ghomum village of Songhor township using Borich model and Quadrant analysis. *Journal of Women in Development & Politics* 1(1), pp 165-183. (In Farsi).
  31. Zkaei, A. (2008). Lorestan, Talented agricultural with the Not flourish potential. *Monthly magazine livestock, agro-industry*, (107). From <http://www.magiran.com/official/1022/view.asp?id=573892>. Html. (In Farsi).