

تعیین نیازهای آموزشی نوغانداران (بررسی موردی در استان گیلان)

• مهدی چرمچیان لنگرودی، کارشناس ارشد ترویج و آموزش کشاورزی از دانشگاه تربیت مدرس
• محمد چیدری، دانشیار گروه ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس

تاریخ دریافت: مهر ماه ۱۳۸۳ تاریخ پذیرش: شهریور ماه ۱۳۸۴

Email: mcharmchian2004@yahoo.com

چکیده

امروزه یکی از مهمترین مشکلات برنامه‌های آموزشی، عدم رغبت روستائیان به شرکت در فعالیتهای آموزشی و ترویجی می‌باشد که دلیل عدم تمایل روستائیان به شرکت در برنامه‌ها، در نتیجه عدم تناسب فعالیت‌ها و دوره‌های برگزار شده با نیازهای کشاورزان می‌باشد. زمانی که فعالیتهای آموزشی برگزار شده براساس نیاز و علایق مخاطبان پی ریزی نشده باشد، علاوه بر هدر رفتن سرمایه، وقت و انرژی کارکنان ترویج، رغبت، تمایل و انگیزه بهره برداران جهت شرکت در فعالیتهای آموزشی و ترویجی را کاهش خواهد داد. هدف این تحقیق بررسی متغیرهایی است که در نیازهای آموزشی نوغانداران تاثیر دارند. این تحقیق به روش توصیفی - همبستگی انجام شده است. جامعه آماری تحقیق، نوغانداران استان گیلان می‌باشد. براساس آمار شرکت سهامی پرورش کرم ابریشم، ۵۲۰۰۰ نوغاندار در استان گیلان وجود دارد که براساس جدول Morgan و Krejcie (۱۰)، تعداد ۳۸۲ نمونه گرفته شد. در این تحقیق از نمونه برداری ناحیه‌ای یا خوشه‌ای استفاده شده است. با استفاده از نرم افزار spss و روش آلفاکرونباخ، اعتبار پرسش‌نامه محاسبه گردید. اعتبار سوالات پرسش‌نامه ۰.۸۵٪ شد. نتایج حاصل نشان می‌دهد که میانگین سنی و سواد و درآمد افراد مورد مطالعه به ترتیب، ۴۲/۸ سال و ۳/۹۸ (بین ابتدائی و راهنمایی) و ۱۷۱۰۳۸۰۰ ریال می‌باشد. میانگین تعداد جعبه تخم نوغان پرورشی، ۴/۷۵ جعبه و میانگین میزان درآمد حاصل از نوغانداری ۳۲۰۴۷۰۰ ریال می‌باشد. میانگین سال‌های نوغانداری افراد، ۲۱/۹۱ سال می‌باشد. میانگین میزان ارتباطات و مشارکت افراد مورد مطالعه به ترتیب ۳/۵۱ (بین متوسط و زیاد) و ۴/۱ (بین زیاد و خیلی زیاد) می‌باشد. فقط ۳۲ درصد افراد مورد مطالعه، دوره آموزشی را که در آن شرکت کرده‌اند، مفید ارزیابی کرده‌اند. ۹۰ درصد از نوغانداران مورد مطالعه، خواهان برگزاری کلاس‌های آموزشی هستند. مناسب‌ترین زمان برای تشکیل کلاس‌های آموزش براساس یافته‌های تحقیق، زمستان می‌باشد. آموزش عملی، مناسب‌ترین شیوه آموزشی از نظر افراد مورد مطالعه می‌باشد و ۵۴ درصد افراد، اطلاعات مورد نیاز خود را از طریق دوستان و سایر نوغانداران بدست می‌آورند و ۸۹ درصد افراد از توتستانهای سایر نوغانداران بازدید داشته‌اند. همچنین بین میزان ارتباط با اداره نوغانداری و سایر نوغانداران، میزان مشارکت، کسب اطلاعات علمی از اداره نوغانداری، روش‌های بدست آوردن اطلاعات، شغل افراد، نوع مالکیت توتستان، بازدید از توتستان‌های سایر نوغانداران، بدست آوردن اطلاعات علمی از رادیو و تلویزیون و مطالعه مجلات و نشریات با نیازهای آموزشی نوغانداران در زمینه کلی نوغانداری رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. همچنین بین سن، سواد، میزان درآمد با نیازهای آموزشی افراد در زمینه کلی نوغانداری رابطه منفی و معنی‌داری وجود دارد. ولی بین درآمد بواسطه نوغانداری، تعداد جعبه تخم نوغان پرورشی و سابقه نوغانداری با نیازهای آموزشی افراد در زمینه کلی نوغانداری، رابطه معنی‌داری مشاهده نگردید. علاوه بر این، براساس نظر پاسخگویان روش آموزش عملی، مناسب‌ترین شیوه آموزشی از نظر افراد مورد مطالعه می‌باشد. رگرسیون چند متغیره نیز نشان داد که متغیرهای مالکیت توتستان، مطالعه مجلات و نشریات، بازدید از توتستان‌های نوغانداران، کسب اطلاعات از اداره نوغانداری و شغل اصلی، ۴۲٪ از تغییرات نیازهای آموزشی افراد را در زمینه کلی نوغانداری برآورد می‌نمایند.

کلمات کلیدی: نوغانداران، نیازهای آموزشی، گیلان

Pajouhesh & Sazandegi No:67 pp: 25-35

Determining educational needs of sericulturists (A case study in Gilan province)

By: M. Charmchian Langerodi, Graduation of Master of Science in Agricultural Extension and Education, Tarbiat Modarres University, Iran.

M. Chizari, Associate Professor in Agricultural Extension and Education, Tarbiat Modarres University, Iran.

Nowadays, one of the most important problems in the educational programs in that rural people are not interest to take part in extention and educational activities because educational activities have not related to their needs that results in reducing interest and motivation among rural people and wasting extension staff s capital,time and energy of extension personnel.The present research using descriptive-correlation methodology was used in this study, aimed at studing the variables effecting their educational needs. According to the statistical report's the cooperative company of sericulturing, there are 52000 sericulturists throughout the Gilan province, of which 382 sericulturists were selected for this research. Research based on the Krejcie and Morgan (1970) table and using regional or cluster sampling and a questionnaires. The validity of the questionnaires determined to be 85% using Alfa-cronbach method and Spss software.Results indicated that mean age, literacy and annual income rate of the study population were 42/8 years old, 3/98 grade(between primary school and elementary) and 17103800 Rials, respectively. Also, Mean of number silkworm egg boxes, income from sericulture and record of sericulture was 4/75 boxes, 3204700 Rials and 21/91 years, respectively. The findings of the research also indicated that means of communication and participation rate were 3/51 (between moderate and high), 4/1 (between high and very high), respectively. Only 32 percent of sericulturists said that the educational courses were useful. 90 percent of them were interested to attend in educational courses. According to our findings, the best time for educational courses is winter and the best method of education is partical method and 54 percent of sericulturists acquiring neede information from their frind and other sericulturists. Furthermore, 89 percent of them have visited the orther sericulturists mulberry farms.Results indicated there are positive significant relationships between communication rate, participation rate, acquiring scientific information from extension departments, methods of acquiring information, career, the kind of mullberry farm ownership, visit of other sericulturists mullberry farms, acquiring scintific information fram radio and TV with educational needs relating to sericultures. Also, there are negative significant relationships among age, literacy, income rate, take part in educational cources, reading magazines with educational needs relating to sericulture; but there is not significant relationships between gained income from sericulture, number egg boxes, record of sericulture with educational needs. Furthermore, based on sericulturists opinions, the best method for education was practical method. Multi-variable regression indicated variable that mulberry farm ownership, reading magazines, visiting the other sericulturists mulberry farm, acquiring the scintifical information from the extension departments of sericulturing and the main career were the main effective variables which estimated about 42% of the change of the educational needs.

Keywords: Sericulturists, Educational needs, Gilan

مقدمه

در آموزش و ترویج نوغانداری، باید به پارامترهایی چون فرهنگ، آداب و سنن جامعه و وضعیت فردی و اجتماعی نوغاندار شامل سن، سواد، نیازهای آموزشی و موقعیت اجتماعی و اقتصادی توجه نمود. نظام ترویج کشاورزی به عنوان یک نهاد اصیل آموزش برای موفقیت در برنامه‌ریزی‌های خود و دستیابی به اهدافش، لاجرم باید شناسائی و برآوردکردن نیازهای اصلی و اساسی افراد جامعه روستایی را هدف قرار دهد. هر چند که شناسائی و تفکیک نیازهای اصلی و پراهمیت از نیازهای

فرعی و کم اهمیت دشوار است، اما امکان‌پذیر بوده و نیاز به طراحان و برنامه‌ریزان آگاه دارد.

در زمینه پرورش کرم ابریشم، فعالیت‌های آموزشی - ترویجی زیادی انجام شده که زمانی می‌تواند سودمند واقع شود که مشارکت مخاطبان را برانگیزاند و زمانی مورد پذیرش قرار می‌گیرد که بر اساس نیاز مخاطبان پی‌ریزی شده باشد. لذا لزوم نیازسنجی این فعالیت‌ها قبل از اجرا و تعیین عوامل تاثیرگذار بر نیازها، امری بدیهی و بی‌نیاز از توضیح است. بر این اساس این تحقیق به بررسی نیازهای آموزشی نوغانداران

مواد و روش‌ها

تحقیق حاضر از نوع توصیفی-همبستگی می‌باشد. تحقیق توصیفی است از آن جهت که، شاخص‌های آماری متغیرهای مورد مطالعه را، مورد بررسی قرار می‌دهد. از سوی دیگر همبستگی به ارتباط بین دو یا چند متغیر که این ارتباط قابل تبدیل هم باشند، گفته می‌شود (۵).

جامعه آماری تحقیق، نوغانداران استان گیلان می‌باشد. براساس آمار شرکت سهامی پرورش کرم ابریشم، ۵۲۰۰۰ نوغاندار در استان گیلان وجود دارد که براساس جدول Morgan و Krejcie (۱۰)، تعداد ۳۸۲ نمونه باید گرفته شود.

از میان شهرستان‌های نوغاندار استان گیلان که شامل آستانه اشرفیه، بندر انزلی، رشت، رودسر، فومن، لاهیجان و لنگرود می‌باشد؛ سه شهر رودسر، لاهیجان و لنگرود به طور تصادفی انتخاب شدند.

پس از انتخاب سه شهرستان رودسر، لاهیجان و لنگرود، در هر کدام یک بخش به طور تصادفی انتخاب شد و از هر بخش نیز، یک دهستان به طور تصادفی انتخاب شدند که شامل رحیم آباد از شهرستان رودسر، گل سفید از شهرستان لنگرود و لیالستان از شهرستان لاهیجان می‌باشد. از دهستان گل سفید، آبادی فتیده با ۲۲۰ خانوار نوغاندار، از دهستان لیالستان، آبادی قصاب محله با ۸۷ خانوار نوغاندار و از دهستان رحیم آباد، بازنشین سفلی با ۷۵ خانوار نوغاندار مورد سرشماری قرار گرفت که در مجموع ۳۸۲ پرسش‌نامه تکمیل گردید.

در این تحقیق از نمونه‌برداری ناحیه ای یا خوشه‌ای استفاده شده است. نمونه‌برداری ناحیه‌ای یا خوشه‌ای، گونه‌ای از نمونه‌گیری تصادفی ساده است و به ویژه هنگامی مورد استفاده قرار می‌گیرد که جامعه مورد نظر نامحدود است، فهرستی از افراد جامعه در دست نیست، و یا توزیع جغرافیایی افراد به گونه گسترده‌ای پراکنده است.

پرسش‌نامه تحقیق از دو بخش تشکیل یافته است. در بخش اول پرسش‌نامه از پاسخگویان خواسته شده است که میزان نیازشان به آموزش در زمینه‌های مختلف نوغانداری را پاسخ گویند. در این قسمت برای تعیین میزان نیاز به آموزش یک طیف لیکرت پنج گزینه‌ای از گزینه‌های خیلی کم، کم، متوسط، زیاد و خیلی زیاد در نظر گرفته شده است. نیازهای نوغانداری مورد بحث، ۸ عنوان، ۷ سوالی می‌باشد که در مجموع در این بخش ۵۶ سوال مطرح شده است. بخش دوم پرسش‌نامه شامل سوالات سنجش ویژگی‌های فردی، اجتماعی و اقتصادی نوغانداران می‌شود که در مجموع این بخش شامل ۵۲ سوال می‌باشد.

به منظور تعیین روایی پرسش‌نامه، چندین نسخه از پرسش‌نامه در بین افراد صاحب نظر از جمله اساتید گروه ترویج و حشره شناسی دانشگاه تربیت مدرس و کارشناسان شرکت سهامی پرورش کرم ابریشم توزیع و پس از کسب نظرات آنها، اصلاحات لازم انجام گردید. اصلاحات دیگری نیز پس از Pilot test در پرسش‌نامه انجام گرفت و در نهایت اطمینان حاصل گردید که پرسش‌نامه واقعا همان خصیصه مورد نظر محقق را اندازه‌گیری می‌کند.

جهت بدست آوردن اعتبار پرسش‌نامه تعداد ۲۵ عدد پرسش‌نامه در بین نوغانداران مختلف توزیع گردید و از طریق مصاحبه و نظرخواهی تکمیل گردیدند. در مرحله بعدی پرسش‌نامه یعنی تکمیل پرسش‌نامه نهایی این جامعه دخالت داده نشد. با استفاده از نرم افزار SPSS و روش

می‌پردازد تا از رهگذر انجام تحقیق بتوان با اجرای فعالیت‌های آموزشی متناسب با نیاز نوغانداران، علاوه بر سودمند بودن فعالیت‌های برگزار شده، گامی در راه افزایش تولیدات پیله و همچنین افزایش درآمد نوغانداران برداشته شود.

بدون شک با طراحی و اجرای برنامه‌های آموزشی با محتوی مناسب و منطبق با نیازهای آموزشی نوغانداران، می‌توان آنها را در اجرای فعالیت‌های مربوط به نوغانداری مشارکت داده و ما را به اهداف مورد نظر در بخش نوغانداری، بیش از پیش نزدیک نماید.

نیازسنجی آموزشی

نیازسنجی را به عنوان فرایند تعیین کردن، تجزیه و تحلیل کردن و اولویت‌گذاری نیازها تعریف کرده‌اند. همچنین شناسایی کردن و اجرا کردن راه‌حل‌های استراتژیک برای حل کردن نیازها، دارای اهمیت زیادی می‌باشد (۱۱).

به طور کلی تعیین کردن نیازها یکی از وظایف بسیار خطیر و مهم طراحان برنامه آموزشی است. برای اینکه به اهمیت امر تعیین نیازها بیشتر واقف شویم بهتر است سؤالاتی مانند منظور از نیاز چیست؟ یک جامعه دارای چه نیازهایی است؟ بعضی از نیازهای اصلی انسان در سنین مختلف کدامند؟ آموزش و پرورش باید چه نیازهایی را برآورده نماید و از چه راه‌هایی؟ چگونه باید نیازهای اصلی یک جامعه و افرادش را شناخت؟ نیازهای یک جامعه و افرادش را می‌بایست در کدام بعد زمانی: گذشته، حال و آینده در نظر گرفت؟ آیا نیازهای یک جامعه ثابتند یا تغییر می‌کنند؟ پاسخ داد (۱).

چیدری و نورآبادی (۸) نیز، معتقدند که تعیین نیازهای یادگیری کشاورزان و تهیه و تدوین برنامه‌های آموزشی براساس نیازشان، به برنامه‌ریزان برنامه‌ها کمک می‌کند که برنامه‌هایی مناسب طراحی کنند و زمان، سرمایه و نیروهای اجرائی به طور اثربخش مورد استفاده قرار گیرند. همچنین کشاورزان از چنین برنامه‌هایی حمایت کرده و در آن مشارکت می‌کنند.

تعاریف عملیاتی

نوغاندار (پرورش دهنده کرم ابریشم)^۱: هر شخصی که به هر تعداد جعبه تخم‌نوغان، به پرورش کرم ابریشم می‌پردازد.

تفریح تخم‌نوغان^۲: به مجموعه عملیاتی که موجب خروج کرم (لارو) از تخم‌نوغان می‌شود، تفریح می‌گویند (۳).

پوست ریزی کرم ابریشم^۳: کرم ابریشم در مرحله لاروی، ۴ بار پوست می‌اندازد که در هنگام پوست اندازی، بیش از ۲۴ ساعت بدون برگ توت می‌ماند که به اصطلاح نوغانداری به این عمل، خواب (پوست ریزی) گفته می‌شود (۲).

پيله کرم ابریشم^۴: بعد از اتمام دوران لاروی، کرم بدور خود نخ‌هایی می‌تند. این تنیدن به مدت ۳ تا ۴ روز به صورت S و یا به حال 8 می‌باشد که از کرم این نخها خارج شده و در اصطلاح پرورش کرم ابریشم به آن پيله یا Coocoon می‌گویند (۲).

تلمبار: به محل پرورش کرم ابریشم بالغ (کرم سن چهارم و پنجم)، تلمبار می‌گویند که معمولا در محل توستان ایجاد می‌شود.

آلفا کرونیخ، اعتبار پرسش‌نامه محاسبه گردید. اعتبار سوالات پرسش‌نامه ۸۵٪ شد.

مشاهدات و نتایج

الف) ویژگی‌های فردی، شخصیتی، اجتماعی و

اقتصادی افراد مورد مطالعه

سن، سواد، میزان درآمد و میزان درآمد حاصل از نوغانداری

نتایج پردازش داده‌ها میانگین سن افراد مورد مطالعه را ۴۲/۸ سال نشان می‌دهد. میانگین سواد ۳/۹۸ (بین ابتدائی و راهنمایی) و انحراف معیار ۱/۷۱ می‌باشد. ۱۰ درصد افراد بی‌سواد و ۱۵ درصد در سطح خواندن و نوشتن می‌باشند. ۷۵ درصد بقیه نیز دارای سطح سواد از ابتدایی تا دیپلم و بالاتر می‌باشند. این بیانگر این واقعیت است که ما می‌توانیم در ارائه برنامه‌های ترویجی با توجه به باسواد بودن اکثر نوغانداران، تاکید بیشتری بر مطالب نوشتاری داشته باشیم. میانگین درآمد اشخاص ۱۷۱۰۳۸۰۰ ریال می‌باشد. میانگین درآمد حاصل از نوغانداری ۳۲۰۴۷۰۰ ریال می‌باشد (جدول شماره ۱).

شغل افراد

جهت شناسایی شغل اصلی افراد از آنان خواسته شد شغل اصلی خود را مشخص نمایند. نتایج حاصله نشان داد که ۶۷ درصد افراد، شغل اصلی آنان کشاورزی است. و ۸ درصد شغل آنان، کارمند و ۲۵ درصد نیز دارای شغل آزاد هستند. (جدول شماره ۲).

تعداد جعبه تخم نوغان پرورشی، مقدار زمین، سابقه نوغانداری و نوع توتستان

میانگین جعبه تخم نوغان پرورشی، ۴/۷۵ جعبه و انحراف معیار ۲/۶۹ و میانگین زمین توتستان افراد ۵۹۶۳ متر مربع و انحراف معیار ۴۳۹۱/۴۴ و میانگین سابقه نوغانداری افراد ۲۱/۹۱ و انحراف معیار آن ۱۴/۹۲ می‌باشد. مالکیت توتستان افراد شامل اجاره‌ای، شخصی و اجاره‌ای - شخصی می‌باشد. ۷۶/۷ درصد توتستان افراد، شخصی می‌باشد، ۵/۵ درصد اجاره‌ای و ۱۷/۸ درصد اجاره‌ای - شخصی می‌باشد (جدول شماره ۳).

میزان ارتباطات و مشارکت

جهت سنجش میزان ارتباطات افراد مورد مطالعه، دو سوال به شرح ذیل مطرح گردید:

۱ - میزان ارتباط افراد مورد مطالعه با اداره نوغانداری

۲ - میزان ارتباط با سایر نوغانداران

این دو نوع سوال، طیف لیکرت پنج گزینه ای خیلی کم (۱)، کم (۲)، متوسط (۳)، زیاد (۴) و خیلی زیاد (۵) می‌باشد. مجموع امتیازات دو سوال ذکر شده، میزان ارتباطات افراد را مشخص خواهد ساخت. براساس داده‌های ارائه شده در جدول شماره ۴، ۶۴ درصد افراد دارای ارتباطات زیاد می‌باشند، ۱۹ درصد دارای ارتباطات متوسط می‌باشند و میانگین ارتباطات افراد، ۳/۵۱ می‌باشد. به طور کلی بیشتر افراد، دارای ارتباط متوسط به بالا می‌باشند.

جهت سنجش میزان مشارکت اجتماعی افراد سه سوال به شرح ذیل مطرح گردید:

۱) میزان شرکت در کارهای عام المنفعه (مانند ساختن مسجد و مدرسه)

۲) میزان شرکت در کارهای دسته جمعی کشاورزی (مانند لایروبی کانال آبیاری)

۳) میزان شرکت در مراسم اجتماعی - مذهبی

میزان سنجش سوالات فوق طیف لیکرت می‌باشد و مجموع امتیاز هر سه سؤال، میزان مشارکت اجتماعی افراد را مشخص می‌سازد. براساس اطلاعات بدست آمده مشخص گردید که ۵۴ درصد افراد دارای مشارکت زیاد می‌باشند و ۳۲ درصد افراد دارای مشارکت خیلی زیاد می‌باشند. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که اکثر افراد دارای مشارکت زیاد به بالا می‌باشند (جدول شماره ۴).

ب) شرایط مناسب آموزشی

در این بخش، مواردی مانند شرکت در فعالیتهای آموزشی - ترویجی، سودمندی دوره آموزشی برگزار شده، تمایل به شرکت در دوره‌های آموزشی، زمان مناسب ارائه فعالیت‌های آموزشی، روش‌های مناسب آموزشی و منابع کسب اطلاعات علمی (اداره نوغانداری، برنامه رادیویی و تلویزیونی، شرکت در کلاس‌های آموزشی و ترویجی، دوستان و سایر نوغانداران، مجله، نشریه و پوستر)، مورد بررسی قرار گرفتند.

در خصوص شرکت در فعالیتهای آموزشی - ترویجی، ۲۷ درصد افراد در دوره‌های آموزشی شرکت داشته‌اند و ۷۳ درصد افراد در این دوره‌ها شرکت نداشته‌اند. از نظر سودمندی دوره آموزشی برگزار شده، ۳۲ درصد افراد، دوره آموزشی برگزار شده را سودمند ارزیابی کرده‌اند و ۶۸ درصد افراد برفیید نبودن این دوره‌ها، تاکید داشته‌اند. در ارتباط با تمایل به شرکت در دوره‌های آموزشی، ۹۰ درصد افراد تمایل به شرکت در دوره‌های آموزشی را دارند و ۱۰ درصد هم، تمایلی به شرکت در دوره‌های آموزشی ندارند. همچنین در خصوص زمان مناسب جهت ارائه فعالیت‌های آموزشی، ۵۸ درصد افراد فصل زمستان را برای آموزش مناسب دانسته‌اند و برای ۳۰ درصد افراد، فرقی نمی‌کند که چه فصلی برای آموزش در نظر گرفته شود. در ارتباط با روش‌های آموزشی، آنگونه که نتایج تجزیه و تحلیل نشان می‌دهد، آموزشی عملی با میانگین ۳/۴۲ و انحراف معیار ۰/۹۹ در اولویت اول، آموزش از طریق فیلم با میانگین ۳/۳۸ و انحراف معیار ۱/۱۶ در اولویت دوم، جلسه بحث با میانگین ۳/۲۸ و انحراف معیار ۱/۲۲ در اولویت سوم و برگزاری کلاس کوتاه مدت با میانگین ۲/۹۲ و انحراف معیار ۱/۰۱ در اولویت آخر قرار دارد (جدول شماره ۵).

از لحاظ منابع کسب اطلاعات علمی افراد مورد مطالعه در زمینه نوغانداری، ۵۴ درصد افراد مورد مطالعه از طریق دوستان و سایر نوغانداران، اطلاعات مورد نیاز خود را بدست می‌آورند، ۳۵ درصد از طریق مجلات و نشریات اطلاعات خود را بدست می‌آورند (جدول شماره ۶). در خصوص میزان مراجعه به اداره نوغانداری برای کسب اطلاعات علمی، ۵۴ درصد افراد در حد متوسط و ۳۳ درصد افراد در حد زیاد به اداره نوغانداری مراجعه می‌کنند. در رابطه با بازدید از توتستان‌های سایر نوغانداران، ۸۹ درصد افراد مورد مطالعه، از توتستان‌های سایر نوغانداران بازدید داشته‌اند و ۱۱ درصد افراد تاکنون بازدیدی از توتستان‌های سایر نوغانداران نداشته‌اند. در زمینه مطالعه مجلات و نشریات، ۴۵ درصد افراد مجلات و نشریاتی در

جدول شماره ۱- توزیع فراوانی سن، سواد، میزان درآمد و میزان درآمد حاصل از نوغانداری افراد مورد مطالعه

متغیر	فراوانی	درصد	تعداد	میانگین	انحراف معیار
سن			۳۸۲	۴۲/۸	۱۰/۴۷
کمتر از ۲۰ سال	۶	۱/۵۷			
۲۰-۳۵ سال	۷۸	۲۰/۴۲			
۳۵-۵۰ سال	۲۱۵	۵۶/۲۸			
۵۰-۶۵ سال	۷۲	۱۸/۸۵			
۶۵ سال به بالا	۱۱	۲/۸۸			
سواد			۳۸۲	۳/۹۸	۱/۷۱
بی سواد	۳۹	۱۰/۲۱			
خواندن و نوشتن	۵۷	۱۴/۹۲			
ابتدایی	۵۲	۱۳/۶۱			
راهنمایی	۶۱	۱۵/۹۷			
متوسطه	۶۹	۱۸/۰۹			
دیپلم و بالاتر	۱۰۴	۲۷/۲۳			
درآمد افراد			۳۸۲	۱۷۱۰۳۸۰۰	۶۲۳۹۶۰۰
کمتر از ۶ میلیون ریال	۳	۰/۷۹			
۶-۱۲ میلیون ریال	۷۶	۱۹/۹۰			
۱۲-۱۸ میلیون ریال	۱۷۶	۴۶/۰۷			
۱۸-۲۴ میلیون ریال	۱۰۸	۲۸/۲۷			
۲۴ میلیون ریال و بیشتر	۱۹	۴/۹۷			
درآمد افراد حاصل از نوغانداری			۳۸۲	۳۲۰۴۷۰۰	۱۸۹۶۸۰۰
کمتر از ۲ میلیون ریال	۱۳۶	۳۵/۶			
۲-۴ میلیون ریال	۱۴۹	۳۹/۰۱			
۴-۶ میلیون ریال	۶۳	۱۶/۴۹			
۶-۸ میلیون ریال	۱۸	۴/۷۱			
۸ میلیون ریال و بیشتر	۱۶	۴/۱۹			

جدول شماره ۲- توزیع فراوانی شغل اصلی افراد

متغیر	فراوانی	درصد	تعداد
شغل اصلی افراد			۳۸۲
کشاورزی	۲۵۷	۶۷/۲۸	
کارمند	۳۱	۸/۱۲	
شغل آزاد	۹۴	۲۴/۶۱	

ج) نیازهای آموزشی افراد مورد مطالعه در زمینه‌های مختلف نوغانداری

مهمترین هدف تحقیق، شناسایی نیازهای آموزشی افراد مورد مطالعه در زمینه‌های مختلف نوغانداری می‌باشد. زمینه‌های مختلف نوغانداری در تحقیق شامل موارد زیر می‌باشد:

الف - کاشت درختان توت

ب - داشت درختان توت

پ - برداشت برگهای توت و شاخه های تازه

ت - مرحله تفریح(بیرون آمدن لارو از تخم)

ث - کرم‌های جوان(سنین اول تا سوم کرم ابریشم)

ج - کرم‌های بالغ(کرم‌های سن چهارم و پنجم)

چ - تنیدن و برداشت پیله

ح- بیماری‌ها و آفات کرم ابریشم

در هر کدام از زمینه‌های ذکر شده، ۷ سوال مطرح گردید که در مجموع سوالات سنجش نیازهای آموزشی افراد در زمینه‌های مختلف نوغانداری ۵۶ سوال می‌باشد. مقیاس سنجش سوال‌ها، طیف لیکرت پنج گزینه ای خیلی کم(۱)، کم(۲)، متوسط(۳)، زیاد(۴) و خیلی زیاد (۵) می‌باشد. آنگونه که از جدول شماره ۷ برمی‌آید، ۸۰ درصد افراد دارای نیاز

زمینه نوغانداری مطالعه کرده اند و ۵۵ درصد افراد نیز، مجله یا نشریه ای را مطالعه نکرده‌اند. در خصوص میزان آگاهی افراد از برنامه‌های آموزشی رادیو و تلویزیون در زمینه نوغانداری، ۶۴ درصد افراد از وجود چنین برنامه‌های اطلاع داشته اند و ۳۶ درصد افراد نیز، اطلاعی در زمینه پخش برنامه های آموزشی رادیویی و تلویزیونی در زمینه نوغانداری نداشته‌اند.

جدول شماره ۳- توزیع فراوانی تعداد جعبه تخم نوغان پرورشی، مقدار زمین، سابقه نوغانداری و نوع توتستان

متغیر	فراوانی	درصد	تعداد	میانگین	انحراف معیار
تعداد جعبه			۳۸۲	۴/۷۵	۲/۶۹
کمتر از ۲ جعبه	۵۳	۱۳/۸۷			
۲-۵ جعبه	۲۰۴	۵۳/۴۰			
۵-۸ جعبه	۸۳	۲۱/۷۳			
۸-۱۱ جعبه	۲۳	۶/۰۲			
۱۱ جعبه و بیشتر	۱۹	۴/۹۷			
مقدار زمین			۳۸۲	۵۹۶۳/۴	۴۳۹۱/۴۴
کمتر از ۱۵۰۰ مترمربع	۲۵	۶/۵۴			
۱۵۰۰-۳۰۰۰ مترمربع	۱۱۰	۲۸/۸			
۳۰۰۰-۶۰۰۰ مترمربع	۱۲۹	۳۳/۷۷			
۶۰۰۰-۹۰۰۰ مترمربع	۲۶	۶/۸۱			
۹۰۰۰-۱۲۰۰۰ مترمربع	۶۶	۱۷/۲۸			
۱۲۰۰۰ و بیشتر	۲۶	۶/۸۱			
سابقه نوغانداری			۳۸۲	۲۱/۹۱	۱۴/۹۲
کمتر از ۵ سال	۴۷	۱۲/۳			
۵-۲۰ سال	۱۶۹	۴۴/۲۴			
۲۰-۳۵ سال	۸۳	۲۱/۷۳			
۳۵-۶۰ سال	۷۱	۱۸/۵۹			
۶۰ سال و بیشتر	۱۲	۳/۱۴			
نوع توتستان مورد مطالعه			۳۸۲	-	-
اجاره ای	۲۱	۵/۵			
شخصی	۲۹۳	۷۶/۷			
اجاره ای- شخصی	۶۸	۱۷/۸			

جدول شماره ۴- میزان ارتباطات و مشارکت

متغیر	فراوانی	درصد	تعداد	میانگین	انحراف معیار
میزان ارتباطات			۳۸۲	۳/۵۱	۰/۷۵
خیلی کم	۵	۱/۳۱			
کم	۱۶	۴/۱۹			
متوسط	۷۴	۱۹/۳۷			
زیاد	۲۴۵	۶۴/۱۴			
خیلی زیاد	۴۲	۱۰/۹۹			
میزان مشارکت			۳۸۲	۴/۱	۰/۸۴
خیلی کم	۷	۱/۸۳			
کم	۱۱	۲/۸۸			
متوسط	۳۷	۹/۶۹			
زیاد	۲۰۶	۵۳/۹۳			
خیلی زیاد	۱۲۱	۳۱/۶۸			

مقیاس سنجش = طیف لیکرت: خیلی کم (۱)، کم (۲)، متوسط (۳)، زیاد (۴)، خیلی زیاد (۵)

د- بررسی ارتباط بین ویژگی‌های فردی، اجتماعی و اقتصادی افراد و نیازهای آموزشی آنها در زمینه‌های مختلف نوغانداری

با استفاده از آزمون کروسکال والیس مشخص شد که بین متغیرهای مستقل روش‌های بدست آوردن اطلاعات، شغل افراد و نوع مالکیت توتستان با متغیر وابسته نیازهای آموزشی رابطه معنی‌داری وجود دارد (جدول شماره ۹). با استفاده از ضریب همبستگی اسپیرمن مشخص شد که بین متغیرهای مستقل سن، سواد، میزان درآمد با متغیر وابسته نیازهای آموزشی رابطه منفی معنی‌داری وجود دارد. یعنی هر چه سن، سواد و میزان درآمد نوغانداران افزایش یافته است، نیازهای آموزشی آنها کمتر شده است.

همچنین با استفاده از ضریب همبستگی اسپیرمن مشخص شد که بین متغیرهای مستقل میزان ارتباطات، میزان مشارکت و کسب اطلاعات علمی از اداره نوغانداری با متغیر وابسته نیازهای آموزشی رابطه مثبت معنی‌داری وجود دارد. یعنی هر چه میزان ارتباطات افراد بیشتر، نیازهای آموزشی آنها بیشتر می‌شود. به عبارت دیگر افزایش آگاهی افراد در اثر ارتباطات بیشتر، منجر به احساس بیشتر به آموزش از طرف نوغانداران شده است. همچنین هر چه مشارکت افراد بیشتر می‌شود، نیازهای آموزشی آنها بیشتر شده است. یعنی اینکه افزایش مشارکت افراد، منجر به احساس بیشتر به آموزش از طرف نوغانداران شده است. بین کسب اطلاعات علمی افراد از اداره نوغانداری نیز با نیاز آموزشی رابطه مثبت معنی‌داری وجود دارد. یعنی افراد با مراجعه به اداره نوغانداری پی می‌برند که باید روش‌ها و تکنیک‌های جدید پرورش کرم ابریشم را یاد بگیرند تا بتوانند تولید خود را در حد مطلوب حفظ کنند (جدول شماره ۱۰).

با استفاده از آزمون من وایت نی مشخص شد که بین بازدید از توتستان‌های سایر نوغانداران و نیازهای آموزشی رابطه مثبت معنی‌داری

به آموزش زیاد، ۱۷ درصد دارای نیاز به آموزش متوسط و ۱ درصد دارای نیاز به آموزش کم، ۱ درصد نیاز به آموزش خیلی زیاد و ۰/۸ درصد نیاز به آموزش خیلی کم دارند. میانگین ۳/۷۸ و انحراف معیار ۰/۵۲ می‌باشد. این جدول نشان می‌دهد که نیاز به آموزش در حد بین متوسط و زیاد می‌باشد. براساس اطلاعات ارائه شده در جدول شماره ۸، اولویت نیاز آموزشی افراد در زمینه بیماری‌ها و آفات کرم ابریشم با میانگین ۳/۵۸ و انحراف معیار ۰/۷۶ می‌باشد. اولویت‌های بعدی به ترتیب شامل نیاز آموزشی مربوط به مرحله تفریح با میانگین ۳/۵۶ و انحراف معیار ۰/۹۳، مرحله کرم‌های جوان با میانگین ۳/۵۵ و انحراف معیار ۰/۸۲، برداشت برگ‌های توت با میانگین ۳/۴۸ و انحراف معیار ۰/۸۴، مرحله کرم‌های بالغ با میانگین ۳/۳۸ و انحراف معیار ۰/۶۹، مرحله کاشت درختان توت با میانگین ۳/۳۲ و انحراف معیار ۰/۷۰، مرحله تنیدن و برداشت پیله با میانگین ۳/۳۱ و انحراف معیار ۰/۸۳ و مرحله داشت درختان توت با میانگین ۳/۲۵ و انحراف معیار ۰/۸۴ می‌باشد. براساس اطلاعات بدست آمده لازم است که برنامه‌ریزان ترویجی برنامه‌های خود را براساس اولویت‌های ذکر شده سوق دهند.

در زمینه بیماری‌ها و آفات کرم ابریشم، شناخت بیماری فلاشسری، در زمینه مرحله تفریح، شرایط محیطی مناسب برای تفریح، در زمینه مرحله کرم‌های جوان، آشنایی با مواد ضد عفونی کننده، در زمینه برداشت برگ‌های توت و شاخه‌های تازه، آشنایی با آفت شپشک توت، در زمینه کرم‌های بالغ، چگونگی عمل تمیز کردن بستر پرورش کرم ابریشم، در زمینه کاشت درختان توت، شناخت زمان مناسب برای تولید نهال، در زمینه تنیدن و برداشت پیله، نحوه جمع آوری کرم‌ها جهت تنیدن پیله، در زمینه داشت درختان توت، آشنایی با نحوه حفاظت از خاک توتستان، اولین اولویت نیازهای آموزشی افراد مورد مطالعه می‌باشد.

جدول شماره ۵- روش‌های مناسب آموزشی از دید افراد مورد مطالعه

روش‌های آموزشی	میانگین	انحراف معیار
آموزش عملی	۳/۴۲	۰/۹۹
آموزش از طریق فیلم	۳/۳۸	۱/۱۶
جلسه بحث	۳/۲۸	۱/۲۲
برگزاری کلاس کوتاه مدت	۲/۹۲	۱/۰۱

مقیاس سنجش = طیف لیکرت: خیلی کم (۱)، کم (۲)، متوسط (۳)، زیاد (۴)، خیلی زیاد (۵)

جدول شماره ۶- منابع کسب اطلاعات علمی افراد مورد مطالعه در زمینه نوغانداری

منبع کسب اطلاعات	فراوانی	درصد
اداره نوغانداری	۱۳	۳/۴
برنامه رادیویی و تلویزیونی	۶	۱/۵۷
شرکت در کلاسهای آموزشی و ترویجی	۳	۰/۷۹
دوستان و سایر نوغانداران	۲۰۵	۵۳/۶۶
مجله، نشریه و پوستر	۱۳۵	۳۵/۳۴
ترکیبی از موارد بالا	۲۰	۵/۲۴
جمع	۳۸۲	۱۰۰

مقیاس سنجش = طیف لیکرت: خیلی کم (۱)، کم (۲)، متوسط (۳)، زیاد (۴)، خیلی زیاد (۵)

جدول شماره ۷- میزان نیاز به آموزش در زمینه های مختلف نوغانداری

میزان نیاز	فراوانی	درصد
خیلی کم	۳	۰/۷۹
کم	۵	۱/۳۱
متوسط	۶۵	۱۷/۰۲
زیاد	۳۰۵	۷۹/۸۴
خیلی زیاد	۴	۱/۰۵
جمع	۳۸۲	۱۰۰

میانگین: ۳/۷۸ انحراف معیار: ۰/۵۲

وجود دارد. یعنی افراد با مراجعه به توتستان‌های سایر نوغانداران مخصوصاً نوغانداران پیشرفته پی‌می‌برند که باید نوغانداری خود را از حالت سنتی به حالت پیشرفته تبدیل نمایند و بتوانند تولید خود را به حد مطلوب برسانند.

همچنین با استفاده از آزمون من وایت نی مشخص شد که اختلاف معنی‌داری بر حسب مطالعه یا عدم مطالعه نشریات و مجلات در زمینه کلی نوغانداری وجود دارد و همچنین چون اکثر نوغانداران باسوادند، می‌توان از مجلات و نشریات به عنوان وسیله ای برای رفع نیازهای آموزشی نوغانداران استفاده نمود.

ه- رگرسیون چند متغیره برای مشخص نمودن متغیرهای

تبیین‌کننده نیازهای آموزشی افراد

در محاسبه رگرسیون با استفاده از روش گام به گام (Stepwise) پس از ورود متغیرهای سن، سواد، میزان درآمد، میزان درآمد به واسطه نوغانداری، تعداد جعبه تخم نوغان پرورشی، سابقه نوغانداری، میزان ارتباطات، میزان مشارکت، روش‌های بدست آوردن اطلاعات، شغل اصلی، شغل فرعی، عضویت در شورای اسلامی، مالکیت توتستان، شرکت در دوره های آموزشی، بدست آوردن اطلاعات از اداره نوغانداری، بازدید از توتستان‌های سایر نوغانداران، مطالعه مجلات و نشریات و بدست آوردن اطلاعات از رادیو و تلویزیون به عنوان متغیرهای مستقل تحقیق و نیازهای آموزشی افراد در زمینه کلی نوغانداری به عنوان متغیر وابسته تحقیق، نتایج مطابق جدول شماره ۱۱ حاصل گردید.

در خصوص برآورد میزان تغییرات متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل مندرج در جدول شماره ۹، آنگونه که ضریب تعیین تعدیل یافته ($R^2 = ۰/۴۲$) Adjusted نشان می‌دهد، بازدید از توتستان‌های نوغانداران، مالکیت توتستان، مطالعه مجلات و نشریات، میزان ارتباطات، شغل اصلی و شرکت در دوره آموزشی، ۴۲٪ از تغییرات نیازهای آموزشی افراد را در زمینه کلی نوغانداری برآورد می‌نمایند.

آنگونه که اطلاعات مندرج در جدول، آشکار می‌سازد، می‌توان فرمول زیر را برای برآورد نیازهای آموزشی در زمینه کلی نوغانداری پیشنهاد نمود:

$$\text{میانگین توتستان} (۵/۴۸) + \text{بازدید از توتستان‌های نوغانداران} (۱۲/۹۳ - ۱۵۳/۰۵) + Y = ۱۵۳/۰۵ + (شکل اصلی) ۲/۳۸ + \text{میزان ارتباطات} (۳/۲۵) + \text{مطالعه مجلات و نشریات} (۸/۹۶) + \text{شرکت در دوره آموزشی} (۵/۱۹)$$

بحث و پیشنهاد

۱- آموزش عملی، مناسب‌ترین شیوه آموزشی از نظر افراد مورد مطالعه می‌باشد. بنابراین در برنامه‌ریزی برای دوره های آموزشی آتی، باید در انتخاب روش‌های آموزشی تجدیدنظر کرد. تحقیقات عبدالمالکی (۱۷)، بهمنی قانعی (۴)، رضایی (۶)، چیدری و همکاران (۹) نشان داد که آموزش عملی، مناسب‌ترین شیوه آموزشی از نظر

جدول شماره ۸- اولویت نیازهای آموزشی افراد در زمینه‌های مختلف نوغانداری

اولویت	انحراف معیار	میانگین	تعداد	نیاز آموزشی
۱	۰/۷۶	۳/۵۸	۳۸۲	بیماری‌ها و آفات کرم ابریشم
۲	۰/۹۳	۳/۵۶	۳۸۲	مرحله تفریح
۳	۰/۸۲	۳/۵۵	۳۸۲	مرحله کرم‌های جوان
۴	۰/۸۴	۳/۴۸	۳۸۲	مرحله برداشت برگ‌های توت
۵	۰/۶۹	۳/۳۸	۳۸۲	مرحله کرم‌های بالغ
۶	۰/۷	۳/۳۲	۳۸۲	مرحله کاشت درختان توت
۷	۰/۸۳	۳/۳۱	۳۸۲	تنیدن و برداشت پیله
۸	۰/۸۴	۳/۲۵	۳۸۲	مرحله داشت درختان توت

جدول شماره ۹- نتایج حاصل از آزمون کروسکال والیس

شماره فرضیه	متغیر وابسته	متغیر مستقل	significance	Chi-square	Df= k-۱
ده	نیازهای آموزشی	روشهای بدست آوردن اطلاعات	۰/۰۱۸	۲/۴۶	۵
یازده	نیازهای آموزشی	شغل افراد	۰/۰۰۰	۵/۴۲	۳
دوازده	نیازهای آموزشی	نوع مالکیت توتستان	۰/۰۰۰	۶/۵۲	۲
سیزده	نیازهای آموزشی	کسب اطلاعات از رادیو و تلویزیون	۰/۰۷	۳/۰۴	۲

جدول شماره ۱۰- خلاصه اطلاعات ضریب همبستگی اسپیرمن بین متغیرهای مستقل و متغیر وابسته نیازهای آموزشی

شماره فرضیه	متغیر وابسته	متغیر مستقل	r	p
یک	نیازهای آموزشی	سن	-۰/۱۱۴	۰/۰۲۹
دو	نیازهای آموزشی	سواد	-۰/۱۹۱	۰/۰۰۰
سه	نیازهای آموزشی	میزان درآمد	-۰/۱۷۵	۰/۰۰۷
چهار	نیازهای آموزشی	میزان درآمد حاصل از نوغانداری	-۰/۱۰۲	۰/۰۵۷
پنج	نیازهای آموزشی	تعداد جعبه تخم نوغان پرورشی	-۰/۰۸۳	۰/۱۲۹
شش	نیازهای آموزشی	سابقه نوغانداری	۰/۰۶۱	۰/۲۷۴
هفت	نیازهای آموزشی	میزان ارتباطات	۰/۱۶	۰/۰۰۲
هشت	نیازهای آموزشی	میزان مشارکت	۰/۱۴۲	۰/۰۰۶
نه	نیازهای آموزشی	کسب اطلاعات علمی از داده نوغانداری	۰/۱۲۴	۰/۰۱۸

جدول شماره ۱۱- رگرسیون چند متغیره تبیین نیازهای آموزشی افراد

متغیر	B	Beta	t-value	P
بازدید از توتستانهای نوغانداران	-۱۲/۹۳	-۰/۳	-۴/۸۳	۰/۰۰۰
مالکیت توتستان	۵/۴۸	۰/۲۸	۴/۵۹	۰/۰۰۰
مطالعه مجلات و نشریات	۸/۹۶	۰/۲۹	۴/۶۴	۰/۰۰۰
میزان ارتباطات	۳/۲۵	۰/۱۵	۲/۴۵	۰/۰۱۵
شغل اصلی	۲/۳۸	۰/۱۴	۲/۳۵	۰/۰۲
شرکت در دوره آموزشی	۵/۱۹	۰/۱۴	۲/۳	۰/۰۲

$$F=۲۰/۶ \quad \text{Adjusted } R^2=0/4 \quad R^2=۰/۴ \quad R^2=۰/۶۵ \quad \text{سطح معنی داری} = ۰/۰۰۰$$

افراد مورد مطالعه می‌باشد

۲- همچنین فقط ۳۲ درصد افراد مورد مطالعه، دوره آموزشی را که در آن شرکت کرده اند، مفید ارزیابی کرده‌اند. بنابراین باید مطالب کاربردی در دوره های آموزشی گنجانده شوند تا کلاسها سودمندتر گردند. علاوه بر این باید به زمان دوره‌های آموزشی نیز توجه شود.

۳- همچنین با توجه به اینکه اکثر افراد، اطلاعات مورد نیاز خود را از طریق دوستان و سایر نوغانداران بدست می‌آورند و نوغانداران از توتستان‌های سایر نوغانداران بازدید داشته‌اند، بهتر است که سعی شود از نوغاندارانی که در کلاس‌ها و دوره‌های آموزشی شرکت می‌کنند، خواسته شود که اطلاعات علمی کسب شده در کلاس‌ها را به نوغانداران دیگر آموزش دهند.

۴- با توجه به اینکه بازدید از توتستان‌های نوغانداران، مالکیت توتستان، مطالعه مجلات و نشریات، میزان ارتباطات، شغل اصلی و شرکت در دوره آموزشی، ۴۲٪ از تغییرات نیازهای آموزشی افراد را در زمینه کلی نوغانداری برآورد می‌نمایند، سعی شود بر روی این عوامل توجه بیشتری مبذول گردد.

۵- با توجه به یافته‌ها و نتایج، مجلات و نشریات می‌تواند به عنوان وسیله‌ای برای رفع نیازهای آموزشی نوغانداران در نظر گرفته شود.

۶- با توجه به وجود رابطه معنی‌دار بین سن، سواد، میزان درآمد با نیازهای آموزشی، محتوی برنامه‌های آموزشی گروه نوغانداران باسواد و گروه نوغانداران بی سواد، نوغانداران سنین مختلف و با درآمدهای مختلف باید به صورت جداگانه و مجزا برگزار شود.

۷- با توجه به ارتباط معنی‌دار بین کسب اطلاعات علمی از اداره نوغانداری، مطالعه یا عدم مطالعه مجله و نشریات، استفاده یا عدم استفاده از اطلاعات رادیو و تلویزیون، بازدید از توتستان‌های سایر نوغانداران، پیشنهاد می‌گردد، افراد برحسب چهار خصیصه ذکر شده، در دوره‌های آموزشی و کلاس‌های مربوطه شرکت نمایند.

۸- با توجه به اختلاف معنی‌دار در نیازهای آموزشی افراد دارای مالکیت‌های متفاوت توتستان، لازم است جداسازی افراد در این خصوص

در دوره‌های آموزشی صورت پذیرد.

۹- محتوی برنامه های آموزشی نوغانداران دارای شغل های متفاوت باید به صورت مجزا و متناسب با نوع نیازهای آموزشی آنان تهیه و تدوین گردد.

۱۰- نگارنده با مطالعه جنبی به این نتیجه رسید که از عوامل مهم توسعه دهنده پرورش کرم ابریشم در منطقه مورد مطالعه، خرید پيله نوغانداران با قیمت مناسب و ارائه تسهیلات و اعتبارات به نوغانداران می‌باشند. چنانچه در این موارد اقدام مقتضی صورت نگیرد، باعث می‌شود که نوغانداران هر چه بیشتر از پرورش کرم ابریشم دلسرد شده و زمین‌های توتستان خود را تبدیل به مزارع برنج نمایند.

پاورقی‌ها

- 1- Sericulturist
- 2- Silkworm egg hatch
- 3- Silkworm moult
- 4- Silkworm cocoon

منابع مورد استفاده

- ۱- اسماعیلی، ع. ۱۳۷۱؛ بررسی نیازهای آموزشی عشایر کوچنده ایل قشقایی به منظور استفاده بهینه از مراتع بیلاقی استان فارس از دیدگاه ریش سفیدان بنکوها. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. رشته ترویج و آموزش کشاورزی. تهران: دانشکده کشاورزی دانشگاه تهران.
- ۲- اعتباری، ا. ۱۳۷۴؛ مجموعه اطلاعات کشاورزی. ج دوم. تهران: سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
- ۳- اعتباری، ا. ۱۳۶۹؛ اصول نوغانداری (کشت توت و پرورش کرم ابریشم). رشت: شرکت سهامی پرورش کرم ابریشم.
- ۴- بهمنی قاندى، س. ۱۳۷۹؛ بررسی نیازهای آموزشی عشایر نیمه کوچنده استان چهار محال و بختیاری در زمینه مدیریت تولید دام. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. رشته ترویج و آموزش کشاورزی. تهران: دانشکده کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس.

and Extension Education. 6(3):39-47

9- Chizari, M. and Karbasioun, M. and Linder, J. R.1998; Obstacles facing extension agents in the development and delivery of extension educational programs for adult farmers in the Province of Esfahan, Iran. *Journal of Agricultural Education*, 39(1):55-68.

10- Kerjcie, R. V. and Morgan, D. W.1970; Determining sample size for research activities. *Journal of Educational and Psychological Measurement*. 30:608.

11- Veale, R. J. 2002; Iowa training and education needs assessment. Available on the url:<http://www.state.ia.us/educate/ecese/is/hiraids/rd5/tenaelemo1.pdf>

۵ - دلاور، ع. ۱۳۷۲؛ آمار در علوم تربیتی و تربیت بدنی. (تالیف لوئیس کوهن و میشل هالیدی). تهران: دانشگاه علامه طباطبایی.

۶ - رضایی نور آبادی، ر. ۱۳۷۴؛ بررسی نیازهای آموزشی مرتعداران شهرستان نور آباد لرستان. پایان نامه کارشناسی ارشد. رشته ترویج و آموزش کشاورزی. دانشکده کشاورزی: دانشگاه تربیت مدرس.

۷ - عبدالملکی، م. ۱۳۸۲؛ ارزیابی اثربخشی دوره های آموزشی - ترویجی مرتعداران در حفاظت از مراتع: مطالعه موردی شهرستان تویسرکان. پایان نامه کارشناسی ارشد. رشته ترویج و آموزش کشاورزی. تهران: دانشگاه تربیت مدرس.

8- Chizari, m. and Noorabadi, R.1999; Perceived learning needs program delivery preference of ranchers in Nooraba township of Luristan Province, Iran. *Journal of International Agricultural*

