



بررسی نیازهای آموزشی موبکاران استان مرکزی

خلاصه ۲

خصوصی ترین بخش اقتصادی و زیربنای توسعه اقتصادی کشور، بخش کشاورزی است. از طرفی، این بخش دارای کمترین شاغلین تحصیل کرده و کارآمد است و سطح بهره وری فعالیتهای تولیدی به جز در بهره برداری های کلان و سرمایه داری، پایین است. با عنایت به این ویژگیها بازسازی منابع انسانی این بخش امری اجتناب ناپذیر است و پیش نیاز این حرکت، جهت بخشی علمی-کاربردی به فرایند برنامه ریزی ترویجی و توسعه بخشیدن به آن در سطح مناطق کشاورزی کشور است. در این فرایند تعیین نیازهای آموزشی بهره برداران، یکی از مهمترین مراحل انجام عملیات است و انجام تخصصی آن، نقش موثری در ارتقای سطح بهره وری دوره های آموزشی-ترویجی ایفا می نماید. بر اساس بررسیهای به عمل آمده، بسیاری از منتقدان نظام ترویج کشاورزی کشور ریشه ناکارایی این نظام را فقدان برخورد علمی با مسائل ترویجی و همچنین عدم مشارکت فعال و مؤثر بهره برداران در برنامه ریزی، اجرا و ارزشیابی برنامه های ترویجی تلقی می کنند. بر این اساس ضروری است که، تجدیدنظر اساسی در نحوه تنظیم برنامه های آموزشی ترویج کشور انجام گیرد.

با توجه به اینکه در استان مرکزی ۳۵ درصد سطح زیر کشت باغها به تاکستانها اختصاص دارد و عملکرد این محصول در مقایسه با عملکرد مورد انتظار، شکاف قابل توجهی را نشان می دهد، به منظور شناخت و تدوین نیازهای آموزشی موبکاران استان مرکزی، تحقیق ذیل به اجرا گذاشته شد. روش تحقیق در این مطالعه پیمایشی بوده و جامعه تحقیق، کلیه موبکاران استان مرکزی هستند که به روش نمونه گیری تصادفی دو مرحله ای، تعداد ۱۰۳ از آنها انتخاب گردیدند. ابزار سنجش، پرسشنامه ای شامل دو بخش "مشخصات فردی" و "سوالات پژوهش" بود که اعتبار ظاهری آن توسط سه تن از متخصصان علوم ترویج و آموزش کشاورزی و روایی آن از طریق بازآزمایی مورد تأیید قرار گرفت. بخشی از یافته های این تحقیق نشان می دهد که، بیشترین نیاز آموزشی موبکاران به ترتیب در بخشهای داشت گیاه مو، کاشت گیاه مو و آماده سازی زمین (قبل از کاشت) متمرکز می باشد. در بخش کاشت، انتخاب رقم مناسب و در بخش داشت، شناخت زمان تشکیل گل در مو و نحوه کود دهی و آبیاری جزو مهمترین نیازهای آموزشی موبکاران به شمار می آید. واژه های کلیدی: نیاز، نیاز آموزشی، روش نیاز سنجی و موبکار.

بخش کشاورزی کشورهای در حال توسعه به نسبت سایر بخشها، از مزایای نسبی فراوانی برخوردار است. عدم نیاز به مواد اولیه وارداتی، تأمین غذای مردم جامعه به ویژه مولدین سایر بخشهای اقتصادی، تأمین بخشی از مواد اولیه بخش صنعت، تولید ارز و در نهایت عدم اجازه به کشورهای استکباری در جهت استفاده از غذا به عنوان یک ابزار سیاسی در صحنه بین المللی، از جمله مزایای نسبی بخش کشاورزی به شمار می آیند. در این میان، تولیدات باغی کشور در مقایسه با تولیدات زراعی، که بخش عمده ای از صادرات محصولات کشاورزی را به خود اختصاص داده، از ارزش بالاتری برخوردار است.

بر اساس مطالعات انجام شده هم اکنون فقط یک سوم زمینهای قابل کشت کشور تحت پوشش کشت محصولات کشاورزی قرار گرفته و عملکرد بسیاری از محصولات هنوز با استاندارد جهانی فاصله زیادی دارد. بنابراین زمینه های بکر فراوانی برای توسعه کمی و کیفی در

۹ به ۱۲ تن در هکتار و انگور دیم از ۷/۵ به ۳ تن در هکتار وجود دارد. بر این اساس ضروری است کیفیت تا مهمترین عامل رسیدن به موقعیت مطلوب، یعنی منابع انسانی بهره بردار افزایش یابد. به منظور ارتقای سطح کمی و کیفی توانمندی های بهره برداران باغهای موکاری استان، اولین گام شناخت نیازهای آموزشی موکاران است که در این تحقیق، تمرکز اصلی بر روی نیازهای آموزشی موکاران در بخشهای آماده سازی زمین، کاشت و داشت گیاه مو می باشد. در ادامه پس از توضیح اجمالی مباحث مربوط به نیاز و نیاز آموزشی به تشریح طرح تحقیق، ارائه یافته های حاصله و نتیجه گیری پرداخته می شود.

نیاز ۳ و نیاز آموزشی ۴

این واژه اولین بار در مباحث روانشناسی در اوایل دهه ۱۹۳۰ به کار گرفته شد و تا کنون از آن تعاریف مختلفی ارائه شده است. گروهی از متخصصین روانشناسی آن را احساس کمبودی می دانند که شخص نسبت به وضعیت مطلوب می نماید (۴). آرچامبالد^۵ آن را به عنوان

بخشی از یافته های این تحقیق نشان می دهد که، بیشترین نیاز آموزشی موکاران به ترتیب در بخشهای داشت گیاه مو، کاشت گیاه مو و آماده سازی زمین (قبل از کاشت) متمرکز می باشد. در بخش کاشت، "انتخاب رقم مناسب" و در بخش داشت، "شناخت زمان تشکیل گل در مو" و "نحوه کود دهی و آبیاری" جزو مهمترین نیازهای آموزشی موکاران به شمار می آید.



کمبودهای قابل اثبات افراد در ارتباط با محیطها و شرایط توضیح می دهد. بعضی دیگر نیاز را فاصله بین واقعیت و شرایط رضایت فرد می دانند و معتقدند نیاز، رساننده محرومیت در انسان نیست (۱۲).
الوانی

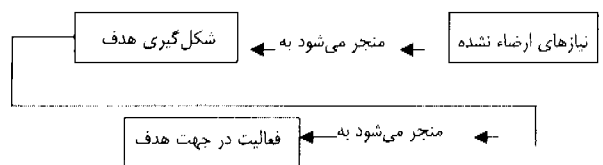
بخش کشاورزی وجود دارد که در صورتی که اهرمهای مداخله گر مانند بهره بردار، عوامل تولید (آب، خاک، بذر و ...) و متخصص علوم کشاورزی، از لحاظ کارایی و سطح بهره وری در جایگاه شایسته ای قرار داشته باشند، توسعه بخش تحقق می یابد. یکی از مهمترین اهرمهای فوق الذکر، بهره برداران کشاورزی هستند که، توان دانشی و مهارتی ایشان نقش بارزی در میزان سرعت توسعه ایفا می نماید.

انگور و فرآورده های ناشی از آن به خصوص در صادرات محصولات خشکبار، مکان مهمی را به خود اختصاص داده است. در استان مرکزی ۳۵ درصد سطح زیر کشت باغات به موکاری اختصاص دارد. متوسط عملکرد انگور آبی و دیم، به ترتیب ۹ و ۷/۵ تن در هکتار است که با توجه به موقعیت آب و هوایی استان، بر اساس مطالعات محققین و کارشناسان علوم باغی، زمینه افزایش عملکرد انگور آبی از

می گوید نیاز انگیزنده ای است که باعث ایجاد رفتاری خاص در انسان می شود (۱). رخشان نیز اشاره می کند، نیاز فاصله بین وضعیت در کجا هستیم؟ و در کجا باید باشیم؟ است. عده ای تصور می کنند نیاز همان

هدفی است که فرد با انجام یکسری فعالیت‌ها قصد دستیابی به آن را دارد (۶). ولی باید اذعان نمود نیاز با هدف تفاوت دارد. هدف رسیدن از وضعیت موجود به وضعیت ممکن است ولی نیاز رسیدن از وضعیت حال به وضعیت مطلوب است. توجه به این نکته ضروری است که همیشه رسیدن به وضعیت مطلوب ممکن نیست یا بسیار مشکل است؛ لذا همیشه اشخاص و مؤسسات باید با توجه به شرایط موجود و امکانات در دسترس، هدف را رسیدن به وضعیت ممکن قرار دهند (۴). واژه نیاز می‌تواند گمراه کننده نیز باشد؛ چه بسا آنچه به نیازها نسبت داده می‌شود چیزی جز آرزوهای شخصی یا امیدهای واهی نباشد (۱۱). از جانب دیگر هدفها، راههای ارضای نیازها به شمار می‌آیند. زمانی که نیازها در درون فرد مطرح هستند، اهداف به عنوان ابزار خارجی برای ارضای این نیازها مطرح می‌باشند (۸). این مطلب در شکل (۱) نشان داده شده است.

شکل (۱): ارتباط بین نیاز و هدف



با اقتباس از تعاریف نیاز، تعاریف مختلفی از نیازهای آموزشی صورت گرفته است. از جمله آنکه نیاز آموزشی را اختلاف بین وضع

اساس نیازها، خواست‌ها و مشکلات مخاطبان طرح ریزی و به اجرا گذاشته شود (۴). بر همین اساس خود مخاطبین مهمترین منبع شناسایی این مشکلات هستند. به طور کلی کارشناسان آموزشی، سه منبع برنامه‌ریزی آموزشی را جامعه، دانش و فراگیران معرفی می‌کنند. آنها معتقدند خصوصیت اصلی یک طرح آموزشی جامع آنست که با توجه به نیازها و خواسته‌های فراگیران، جامعه و شرایط روز، دانش و فن‌آوری طراحی شده، توانسته باشد بین کاربرد این سه عامل در برنامه‌ریزی آموزشی تعادل منطقی ایجاد کند. میگلر، واردلو، سایمون، و هاتر^۷ می‌گویند: همانگونه که در تجارت نیاز به تحقیق در مورد بازار و نیازهای مصرف کنندگان بازار، قبل از عرضه محصولات تولیدی است و تعیین نیازهای بازار بر اساس حدسها و فرضیات، نتایج فاجعه‌باری به دنبال دارد، در طراحی برنامه‌های آموزشی نیز جهت افزایش کیفیت توانیهای علمی و عملی فراگیران در بخش کشاورزی باید به نیازهای آموزشی فراگیران توجه کافی مبذول گردد (۱۲).

بی‌توجهی به این امر مهم نتیجه‌ای جز عدم تطابق محتوای آموزشی برنامه‌ها با نیازهای آموزشی واقعی کشاورزان به دنبال ندارد. اصولاً طرح ریزی و اجرای برنامه‌های آموزشی بدون تعیین نیازهای واقعی فراگیران مانند ساختن یک بنا بدون طرح و نقشه صحیح است. نگاهی به وضعیت کلاسهای آموزشی، ترویجی کشاورزان در غالب نقاط کشور حکایت از همین موضوع دارد. نتایج بسیاری از مطالعات در خصوص دلایل عدم کارایی کلاسهای ترویجی کشاورزان و عدم علاقه‌مندی کشاورزان به شرکت در این کلاسها نشان دهنده همین موضوع است.

در رابطه با استفاده از روش خاص نیازسنجی آموزشی ویژه شاغلین واحدهای مکاری در این تحقیق از خود موکاران استفاده شده است. دلایلی از جمله،

آشنایی موکاران با نیازها و مشکلات خود، فقدان کارشناسان باغبانی دارای اطلاعات کامل از مسائل و مشکلات موکاران استان مرکزی موجب گردیده تا در این تحقیق منبع اصلی اطلاعات، موکاران استان باشند.

موقعیت کشت انگور در بخش کشاورزی استان مرکزی

در ایران در حدود ۲۵۰ رقم انگور کشت می‌شود ولی مبدأ و تاریخچه کاشت آن نامشخص است. بر اساس آخرین آمار ارائه شده، سطح زیر کشت انگور آبی در سالهای زراعی ۶۹-۶۸ و ۷۵-۷۴ به ترتیب ۱۴۲۳۷۶۶ و ۲۲۴۱۶۸ هکتار می‌باشد و میزان تولید نیز به ترتیب ۱۹۷۸۳۵۴ تن است. در استان مرکزی نیز سطح زیر کشت انگور آبی فعلی در سالهای زراعی ۶۹-۶۸ و ۷۵-۷۴ به ترتیب ۱۰۶۸۴ و ۱۰۶۱۶ هکتار با کل تولید ۶۱۲۲۰ و ۹۵۷۲۳ تن بوده است. بنابراین ملاحظه می‌گردد در سال زراعی ۷۵-۷۴ نزدیک به ۴/۳۸ درصد سطح زیر کشت انگور آبی کشور به استان مرکزی اختصاص داشته است (۹ و ۵).

در استان مرکزی ۳۵ درصد سطح زیر کشت باغات به تاکستانها اختصاص دارد و عملکرد این محصول در مقایسه با عملکرد مورد انتظار، شکاف قابل توجهی را نشان می‌دهد

موجود آموزشی و وضع مطلوب آموزشی تعریف می‌کنند. بوریچ^۶ نیاز آموزشی را اختلاف بین یک هدف آموزشی و عملکرد فراگیر در ارتباط با این هدف مطرح می‌کنند (۱۰). در تحلیل سیستمی نظام آموزشی، نیاز آموزشی را اختلاف بین بروندها تلقی می‌کنند (۴). در تحلیل سیستمی عواملی مانند درونداها، فرایندها، بروندها و بازخورد مطرح هستند. در اینگونه تجزیه و تحلیل‌ها اختلاف بین برونداد کنونی و برونداد مطلوب سیستم، به عنوان نیاز آموزشی مطرح می‌گردد.

روش نیازسنجی آموزشی

روشهای مختلفی برای برآورد نیازهای آموزشی وجود دارد که شرایط و ویژگی‌های فراگیران، علوم مورد بررسی و مسائل محیطی در انتخاب نوع روش تأثیر به‌سزایی دارند. البته هر یک از متخصصین علوم آموزشی بر اساس نوع دیدگاه و قالب فکری که دارند، روش خاصی را برای انجام این کار توصیه می‌کنند. جان دیویی مبتکر و طراح مکتب تجربه‌گرایان معتقد است برنامه‌های آموزشی باید بر

هدفهای تحقیق

هدف اساسی:

- بررسی سطح دانش و مهارت شاغلین واحدهای موکاری استان مرکزی.

هدفهای ویژه:

تعیین نیازهای آموزشی شاغلین واحدهای موکاری در مرحله قبل از کاشت (آماده سازی زمین)، کاشت و داشت مو و اولویت بندی آنها - بررسی وضعیت کلاسها و دوره های آموزشی شاغلین واحدهای موکاری.

پیش فرض های تحقیق^۹

تحقیق حاضر بر یکسری فرضیهایی استوار است که محقق با اتکا بر آنها، مراحل مختلف تحقیق را به اجرا می گذارد. این فرضها عبارتند از:

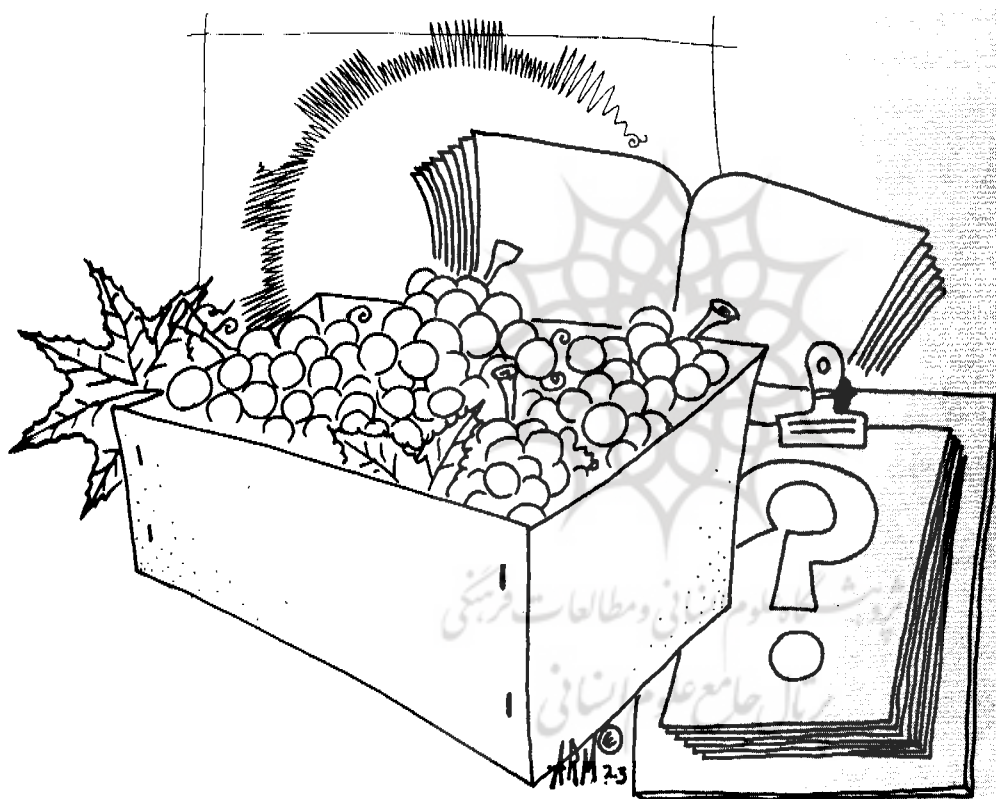
- ۱- موکاران توانایی بیان نیازهای آموزشی خود را دارند؛
- ۲- موکاران به رفع نیازهای آموزشی و ارتقای دانش و مهارت خود در این خصوص اهمیت می دهند؛
- ۳- اعضای نمونه تحقیق، نماینده واقعی جامعه مورد نظر هستند؛
- ۴- موکاران پاسخهایشان واقعی است و در این امر صادقانه عمل می کنند.

سؤالات تحقیق^۸

به منظور دستیابی به هدفهای تحقیق، سوالاتی به شرح ذیل تدوین

روش تحقیق^{۱۰}

روش تحقیق در این پژوهش، پیمایشی^{۱۱} است. متغیرهای مستقل^{۱۲}



به منظور دستیابی به هدفهای تحقیق، سوالاتی به شرح ذیل تدوین

سطح کمی و کیفی توانمندی های بهره برداران واحدهای موکاری استان مرکزی اولین گام شناختن نیازهای آموزشی موکاران استان است. در این تحقیق، تعریف اصلی بر روی نیازهای آموزشی موکاران در بخشهای آماده سازی زمین، کاشت و داشت مو می باشد.

تحقیق شامل خصوصیات فردی موکاران مانند شهرستان محل زندگی (X1)، سطح سواد موکار (X2)، سطح سواد همسر موکار (X3)، سن موکار (X4)، تعداد فرزندان موکار (X5)، سابقه موکاری (X6)، سطح زیر کشت محصولات باغی (X7)، سطح زیر کشت مو (X8)، کلاسهای ترویجی برگزار شده در سال (X9) ۷۷، کلاسهای ترویجی برگزار شده قبل از سال (X10) ۷۷، عملکرد محصول در سال (X11) ۷۶، عملکرد محصول در سال (X12) ۷۷، عملکرد محصول در سال (X13) ۷۸، بازدید مروج از تاکستان در سال (X14) ۷۸ و میزان حضور در دفتر کار مروج برای رفع مسائل زراعی (X15) می باشد. متغیرهای

گردیده است که در بخش تجزیه و تحلیل داده های آماری به این سوالات پاسخ داده خواهد شد.

۱- در برنامه ریزیهای اتی ترویجی، اولویت آموزشهای ترویجی با کدامیک از سه گروه دانش و مهارتهای مربوط به موکاری می باشد؟

الف - آماده سازی زمین؛

ب - کاشت درختچه مو؛

ج - داشت درختچه مو.

۲- ویژگی های فردی موکاران چه تاثیری بر سطح دانش و مهارت آنان در سه زمینه مذکور دارد؟

وابسته^{۱۳} تحقیق نیز شامل پرسشهای مربوط به سطح دانش موکاران در خصوص مسائل کشاورزی موکاری است. این پرسش ها در سه زمینه آماده سازی زمین، کاشت و داشت مو بوده و هر یک از سه زمینه مذکور دارای بخشهای متعدد دیگری نیز می باشد.

نمونه گیری^{۱۴}

جامعه تحقیق شامل کلیه موکاران استان مرکزی است که با استفاده از روش نمونه گیری تصادفی دو مرحله ای، ابتدا هفت شهرستان برگزیده شدند. سپس با در نظر گرفتن تعداد تقریبی بهره برداران واحدهای موکاری بطور تصادفی از هر شهرستان تعدادی برگزیده

| نام شهرستان شاخص | تعداد | درصد | درصد تجمعی |
|------------------|-------|------|------------|
| ساوه | ۹ | ۸/۷ | ۸/۷ |
| اراک | ۴۶ | ۴۴/۷ | ۵۳/۴ |
| سربند | ۲ | ۱/۹ | ۵۵/۳ |
| خمین | ۹ | ۸/۷ | ۶۴/۱ |
| نقرش | ۱۲ | ۱۱/۷ | ۷۵/۷ |
| شازند | ۱۷ | ۱۶/۵ | ۹۲/۲ |
| خنداب | ۸ | ۷/۸ | ۱۰۰ |
| جمع | ۱۰۳ | ۱۰۰ | --- |

شدند که توزیع آنها در جدول شماره یک مورد اشاره قرار گرفته است.

ابزار سنجش، روبه تحقیق و روش تجزیه و تحلیل داده ها

با بررسی دیدگاه کارشناسان مجرب در زمینه مسائل موکاری استان مرکزی و سطح دانش و مهارت بهره برداران واحدهای موکاری و همچنین با توجه به استاندارد توانایی های دانشی و مهارتی موکاران پرسشنامه اولیه شامل پنجاه سؤال در موضوعات ذیل ساخته شد.

- ۱- آماده سازی زمین
- ۲- کاشت درختچه مو
 - ۲-۱- انتخاب رقم
 - ۲-۲- کاشت مو
 - ۲-۳- نحوه ازدیاد و رشد
 - ۳- داشت درختچه مو
 - ۳-۱- زمان تشکیل گل در مو
 - ۳-۲- نحوه کود دهی و آبیاری
 - ۳-۳- تربیت و هرس
 - ۳-۴- شناخت و مبارزه با آفات
 - ۳-۵- شناخت و مبارزه با بیماریها
 - ۳-۶- شناخت و مبارزه با علفهای هرز

پس از روان سازی و ساده سازی سئوالات جهت سنجش سطح پایایی^{۱۵} ابزار سنجش با استفاده از روش بازآزمایی با فاصله ۱۵ روز

دوبار توسط ۹ نفر از جامعه تحقیق (خارج از نمونه تحقیق) تکمیل شدند. همانطور که در جدول شماره ۲ ملاحظه می شود ضرایب پیرسون محاسبه شده بین متغیرهای مشابه در دو سری پرسشنامه بین دو دامنه ۱ و ۲، ۰/۰۹ قرار دارند، که به دلایلی از جمله کم سوادی و بی سوادی و مشغله موکاران، عدم پاسخگویی منطقی به برخی سئوالات، تعداد زیاد سئوالات و طولانی شدن زمان مصاحبه حضوری، مقدار این ضرایب به سوی پایین متمایل شده است. بر این اساس برای حذف یا اصلاح سئوالات از ضریب ۰/۳ استفاده شد. در نتیجه تعداد ۱۳ سؤال از مجموعه سئوالات پرسشنامه حذف گردید. برای تعیین اعتبار ظاهری^{۱۶} نیز از دیدگاه ۳ تن از متخصصان علوم آموزش و ترویج

در ایران در حدود ۲۵۰ رقم انگور کشت می شود ولی مبدأ و تاریخچه کاشت آن نامشخص است. بر اساس آخرین آمار ارائه شده سطح زیر کشت انگور آبی در سال های زراعی ۶۸-۶۹ و ۷۴-۷۵ به ترتیب ۲۲۴۱۶۸ و ۲۴۲۳۶۲ هکتار می باشد و میزان تولید نیز به ترتیب ۱۴۲۳۷۶۶ و ۱۹۷۸۳۵۴ تن است.

کشاورزی استفاده شد.

برای ارزیابی کیفی امتیازات هر یک از سئوالات، از روش ذیل استفاده شد.

کمتر از یک = خیلی ضعیف ۱-۲ = ضعیف ۳-۴ = مناسب بالاتر از چهار = خیلی مناسب

برای انجام تحقیق میدانی ابتدا با همکاری واحدهای مربوطه سازمان جهاد کشاورزی استان مرکزی اطلاعات لازم در خصوص مناطق موخیز و مهم استان جمع آوری و نمونه گیری منطقه ای از این طریق انجام پذیرفت و در هر یک از مراحل عملیات نیز از همکاری کارشناسان کشاورزی مستقر در مراکز خدمات کشاورزی استفاده شد. به منظور تجزیه و تحلیل داده های جمع آوری شده از طریق نرم افزارهای FOR WIN و SPSS عملیات لازم با استفاده از آمارهای توصیفی (فراوانی، درصد، درصد تجمعی، میانگین، انحراف استاندارد) و آمارهای تحلیلی مانند آزمون تحلیل واریانس (ANOVA) صورت گرفت.

یافته ها و بحث:

یافته های مربوط به مشخصات فردی موکاران

شهرستان محل زندگی غالب اعضای نمونه (۴۴/۷ درصد) شهرستان اراک بوده و ۳۵ درصد آنان بی سواد بودند. از این تعداد فقط ۱۲/۷ درصد دارای مدرک تحصیلی دوران دبیرستان، دیپلم و بالاتر بودند. همچنین ۵۱ درصد همسران آنان نیز بی سواد بودند. ۴۳ درصد موکاران

بیش از ۵۰ سال سن دارند و سن فقط ۱۹/۴ درصد کمتر از ۳۰ سال می باشد.

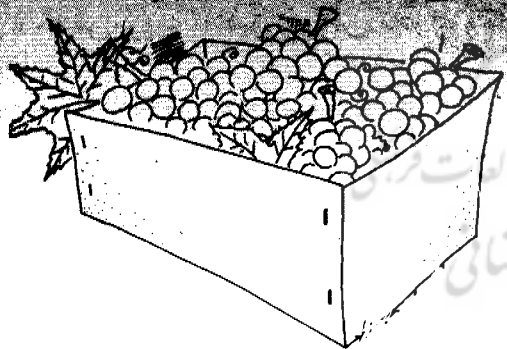
۴۶ درصد موکاران بیش از ۶ فرزند داشته و شغل اصلی ۸۵ درصد آنان کشاورزی است و فقط ۱۵ درصد آنان شغل دوم خود را مرتبط با کشاورزی در نظر گرفته اند. به طور کلی ۸۱/۶ درصد موکاران کمتر از یک هکتار موکاری داشته اند و ۸۵/۴ درصد نیز بیش از ۵ سال سابقه

موکاری دارند. با توجه به نظرات موکاران در طول سالهای قبل از ۱۳۷۷، در مناطق مختلف، ۱ الی ۷ مرتبه کلاس ترویجی برگزار شده و در بسیاری از مناطق کلاسی در این خصوص برگزار نشده است. از لحاظ عملکرد محصول انگور بالاترین درصد موکاران در طول سالهای زراعی ۷۶ الی ۷۸، در گروه عملکردی کمتر از یک تن در هکتار قرار دارند. با توجه به یافته های جمع آوری شده، ۱۴ درصد از موکاران تعداد مراجعات مروجین و کارشناسان ترویج را به موستان خود صفر تلقی کرده اند و ۷۲ درصد نیز پاسخی ارائه نداده اند. از طرفی ۲۳/۳ درصد موکاران هیچگونه مراجعه ای به دفتر کار مروجین در خصوص رفع مسائل موکاری خود نداشته اند و ۵۲/۴ درصد نیز پاسخی در این

جدول (۲) ضرایب همبستگی پیرسون

| متغیرها | ضرایب | متغیرها | ضرایب |
|---------|-------|----------|-------|
| X1,X74 | ۰/۶۶ | X26,X99 | ۰/۴۷ |
| X2,X75 | ۰/۲۹۳ | X27,X100 | ۱ |
| - | - | X28,X101 | ۰/۵۴ |
| X4,X77 | ۰/۳۸ | X29,X102 | ۱ |
| X5,X78 | ۰/۴۲ | X30,X103 | ۱ |
| X6,X79 | ۰/۱۶ | X31,X104 | ۰/۱۷ |
| X7,X80 | ۰/۳۱ | X32,X105 | ۰/۳۱ |
| X8,X81 | ۰/۶ | X33,X106 | ۰/۳۱ |
| X9,X82 | ۰/۴ | X34,X107 | ۰/۳ |
| X10,X83 | ۰/۱۹ | X35,X108 | ۱ |
| X11,X84 | ۰/۳۵ | X36,X109 | ۰/۱۸ |
| X12,X85 | ۱ | X37,X110 | ۱ |
| X13,X86 | ۰/۵ | X38,X111 | ۰/۱ |
| X14,X87 | ۱ | X39,X112 | ۱ |
| X15,X88 | ۰/۱۸ | X40,X113 | ۱ |
| X16,X89 | ۰/۴۷ | X41,X114 | ۰/۲ |
| X17,X90 | ۱ | X42,X115 | ۰/۸ |
| X18,X91 | ۰/۳۱ | X43,X116 | ۰/۵ |
| X19,X92 | ۱ | X44,X117 | ۰/۱۱ |
| X20,X93 | ۰/۲ | X45,X118 | ۰/۲۵ |
| X21,X94 | ۰/۵ | X46,X119 | ۰/۴ |
| X22,X95 | ۰/۱ | X47,X120 | ۰/۳۱ |
| X23,X96 | ۰/۲۵ | X48,X121 | ۰/۹ |
| X24,X97 | ۰/۶۶ | X49,X122 | ۰/۳۵ |
| X25,X98 | ۰/۳ | X50,X123 | ۱ |

بیشترین ضعف دانشی و مهارتی موکاران در بخش "داشت گیاه مو" مربوط به "شناخت و مبارزه با علفهای هرز"، "شناخت و مبارزه با آفات" و "شناخت و مبارزه با بیماری ها" می باشد. در نتیجه ضروری است تا موضوعات مذکور در اولویت برنامه ریزی ترویجی ارگانهای بخش کشاورزی استان مرکزی قرار گیرد.



جدول شماره (۳) توزیع پاسخهای موکاران در خصوص سطح دانش و مهارت آنها در زمینه "آماده سازی زمین"

| درصد تجمعی | درصد | شاخصها | |
|---------------|------|---------|-----|
| | | فراوانی | سطح |
| ۰/۹۷ | ۰/۹۷ | ۱ | < ۱ |
| ۲۴/۲۷ | ۲۳/۳ | ۲۴ | ۱-۲ |
| ۶۶/۹۷ | ۴۲/۷ | ۴۴ | ۳-۴ |
| ۱۰۰ | ۳۳ | ۳۴ | ۵ ≤ |
| - | ۱۰۰ | ۱۰۳ | جمع |



زمینه ارائه نداده اند.

آماده سازی زمین برای بسیاری از محصولات کشاورزی از تشابه تقریبی برخوردار است، در نتیجه به دلیل سابقه کشاورزی آنها و نیز تجربه بالای مکاران در آماده سازی زمین برای محصولات زراعی و باغی مختلف، در خصوص موضوع مذکور این چنین یافته ای بدست آمده باشد.

از جانب دیگر بررسی اثر سطوح مختلف متغیرهای مستقل تحقیق (مورد اشاره در بخش روش تحقیق) بر متغیر وابسته آماده سازی زمین نشان می دهد که فقط اختلاف معنی داری بین اثر سطوح مختلف متغیر شهرستان محل زندگی، سطح سواد مکار، سن مکار و سابقه مکاری، با متغیر آماده سازی زمین وجود دارد و بین اثر سطوح مختلف سایر متغیرهای مستقل مورد بررسی با متغیر وابسته مذکور اختلاف معنی داری در سطوح احتمال ادرصد و ۵درصد وجود ندارد.

یافته های مربوط به سوالات تحقیق

سطح دانش و مهارت مکاران در خصوص «آماده سازی زمین» همانطور که یافته های موجود در جدول ۳ نشان می دهد، دانش و مهارت بیش از ۷۵ درصد مکاران در زمینه «آماده سازی زمین» می باشد. بر این اساس، تنها ۲۴/۲۷ درصد پایین تر از حد متوسط و در سطح ضعیف قرار دارند.

از طرف دیگر میانگین توان دانشی و مهارتی مکاران در زمینه آماده سازی زمین، ۳/۸۳ می باشد. به عبارت دیگر سطح توان دانشی و مهارتی مکاران در این زمینه به طور کلی بیش از حد متوسط و نزدیک به سطح مناسب است. به نظر می رسد که احتمالاً با توجه به اینکه

جدول شماره (۴) نتایج تجزیه واریانس (ANOVA) متغیر وابسته "آماده سازی زمین" و متغیرهای مستقل

X1 الی X15

| متغیرهای مستقل | F-Ratio | F-Prob | متغیرهای مستقل | F-Ratio | F-Prob |
|----------------|---------|--------|----------------|---------|--------|
| X1 | ۹/۱۲ | ۰/۰۰۰ | X10 | ۰/۹۲ | ۰/۶۴ |
| X2 | ۳/۳۸ | ۰/۰۰۲ | X11 | ۱/۶ | ۰/۱۸ |
| X3 | ۱/۴ | ۰/۲ | X12 | ۱/۳ | ۰/۲۷ |
| X4 | ۳/۱ | ۰/۰۳ | X13 | ۱/۶ | ۰/۱۹ |
| X5 | ۱/۰۵ | ۰/۳۷ | X14 | ۱/۰۵ | ۰/۴۶ |
| X6 | ۵/۳ | ۰/۰۰۶ | X15 | ۰/۵۴ | ۰/۵۸ |
| X7 | ۰/۴۵ | ۰/۸ | | | |
| X8 | ۰/۲۶ | ۰/۹ | | | |
| X9 | ۱/۸ | ۰/۳ | | | |

یکی از مهمترین موانع

تحقق کارایی مطلوب

برنامه های آموزشی-

ترویجی، عدم سنجش

صحيح نیازهای آموزشی

واقعی کشاورزان و عدم

تدوین محتوای

دوره های آموزشی

مطابق با کمبودهای

دانشی و مهارتی

کشاورزان است.

به منظور ارتقاء سطح کمی و کیفی توانایی‌های دانشی و مهارتی موکاران استان مرکزی، برنامه‌ریزی درازمدت ترویجی امری بدیهی است. بر این مبنا ضروری است تا بخش‌های تخصصی که در آن زمینه‌ها، موکاران از ضعف دانشی و مهارتی بیشتری برخوردار هستند، در اولویت برنامه‌ها قرار گیرند و به تدریج در طول یک برنامه پنج ساله در مناطق موقاری استان مراکز تخصصی آموزش و ترویج ایجاد گردند.

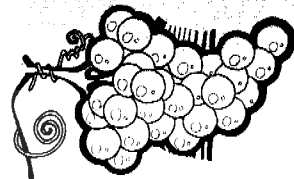
بنابراین به نظر می‌رسد موکارانی که شهرستان محل زندگی آنها نزدیک به مرکز استان و مراکز خدمات کشاورزی منطقه است از موقعیت بهتری در ساختار دانشی و مهارتی مربوط به موضوع تخصصی آماده‌سازی زمین برخوردارند. از طرفی، با توجه به میانگین امتیازات بدست آمده در زمینه توان دانشی و مهارتی موکاران برای سطوح مختلف سنی، سواد و سابقه موقاری، افراد دارای سن کمتر، سواد بیشتر و سابقه موقاری کمتر، از سطح دانش و مهارت بالاتری برخوردار بوده‌اند.

از جانب دیگر، نبود اختلاف معنی دار در مورد اثر سطوح مختلف سایر متغیرهای مستقل و همچنین بالا بودن میانگین سطح دانش و مهارت موکاران در زمینه تخصصی فوق، حاکی از مشکلات دانشی و مهارتی کمتر موکاران، بدون در نظر گرفتن خصائص فردی (اقتصادی، اجتماعی، علمی و ...) آنها در زمینه آماده‌سازی زمین می‌باشد.

سطح دانشی و مهارت موکاران در خصوص "کاشت مو"

بررسی داده‌های مندرج در جدول ۵ نشان می‌دهد؛ بیش از ۶۰ درصد موکاران در زمینه "کاشت مو" از سطح توان دانشی و مهارتی بین دو حد مناسب تا بسیار مناسب برخوردارند، ولی در عین حال بیش از ۳۸ درصد نیز در این زمینه از موقعیت نامطلوبی برخوردار می‌باشند.

نگاهی به میانگین سطح مذکور در میان موکاران عضو نمونه تحقیق نشان می‌دهد که به طور کلی سطح امتیاز دانش و مهارت موکاران در زمینه "کاشت مو" ۲/۲ می‌باشد که این میزان کمی بیش از حد ضعیف می‌باشد. بررسی تحلیلی موضوع نشان می‌دهد که پایین بودن سطح عملکرد مو در میان موکاران تحت بررسی، ضعف اطلاعاتی و مهارتی آنها در خصوص چگونگی کاشت صحیح بوته مو در مزارع خویش است. از جانب دیگر نگرشی بر یافته‌های موجود در جدول ۶ نشان می‌دهد از میان کلیه متغیرهای مستقل تحت بررسی، فقط سطوح مختلف متغیر شهرستان



جدول شماره (۵) توزیع پاسخهای موکاران در خصوص سطح دانشی و مهارت آنها در زمینه "کاشت مو"

| سطح | فراوانی | درصد | درصد تعدیل شده | درصد تجمعی |
|-----------|---------|-------|----------------|------------|
| ۱ < | ۱ | ۰/۹۷ | ۰/۹۸ | ۰/۹۸ |
| ۱-۲ | ۳۹ | ۳۷/۸۶ | ۳۸/۲۳ | ۳۹/۲۱ |
| ۳-۴ | ۵۲ | ۵۰/۴۸ | ۵۰/۹۸ | ۹۰/۲ |
| ۵ ≤ | ۱۰ | ۹/۷ | ۹/۸ | ۱۰۰ |
| بدون پاسخ | ۱ | ۰/۹۷ | - | - |
| جمع | ۱۰۳ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | - |

جدول شماره (۶) نتایج تجزیه واریانس (ANOVA) متغیر وابسته "کاشت مو" متغیرهای

مستقل X1 الی X15

| متغیرهای مستقل | F-Ratio | F-Prob. | متغیرهای مستقل | F-Ratio | F-Prob. |
|----------------|---------|---------|----------------|---------|---------|
| X1 | ۳/۰۹ | ۰/۰۰۸ | X8 | ۱/۳ | ۰/۲۶ |
| X2 | ۱/۰۵ | ۰/۳۹ | X9 | ۱/۱ | ۰/۴۲ |
| X3 | ۰/۶۸ | ۰/۶۶ | X10 | ۵۱/۲ | ۰/۱ |
| X4 | ۰/۱۸ | ۰/۹ | X11 | ۲/۰۹ | ۰/۱ |
| X5 | ۰/۰۸ | ۰/۹۷ | X12 | ۰/۴۸ | ۰/۷۴ |
| X6 | ۰/۷۹ | ۰/۵۳ | X13 | ۰/۸۷ | ۰/۴۸ |
| X7 | ۰/۶ | ۰/۶۹ | X14 | ۱/۵ | ۰/۳ |
| - | - | - | X15 | ۰/۰۵ | ۰/۹۴ |

محل زندگی بر روی متغیر وابسته کاشت گیاه مؤثر بوده است که تحلیل این موضوع در بخشهای قبلی مورد اشاره واقع شد. سایر یافته‌های مربوطه نیز حکایت از این موضوع دارد که غالب مکاران بدون توجه به ویژگی‌های فردی آنان در خصوص کاشت گیاه مو از ضعف دانشی و مهارتی رنج می‌برند و لازم است موضوع تخصصی مذکور در اولویت برنامه‌های آموزشی ترویجی قرار گیرد.

با توجه به تقسیم‌بندی زیر موضوعی (SUBJECT - SUB) موضوع تخصصی کاشت مو به انتخاب رقم مناسب مو، کاشت صحیح مو و نحوه ازدیاد و رشد مو نتایج بدست آمده نشان می‌دهد که میانگین امتیاز سطح دانش و مهارت مکاران در سه زمینه فوق به ترتیب ۱/۸۶، ۲/۱۱ و ۱/۶۱ است. بنابراین ملاحظه می‌گردد بیشترین نقصان در توان دانشی و مهارتی مکاران مربوط به دو بخش انتخاب رقم مناسب مو و نحوه ازدیاد و رشد مو می‌باشد و لازم است در بخش موضوع تخصصی کاشت گیاه مو، دو موضوع فوق در صدر برنامه‌های آموزشی ترویجی قرار گیرد.

سطح دانش و مهارت مکاران در خصوص مرحله داشت گیاه مو

بر اساس بررسی‌های به عمل آمده که نتایج آن در جدول ۷ مورد اشاره واقع شده، توان دانشی و مهارتی بیش از ۹۶ درصد مکاران در

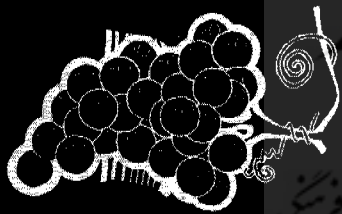
| شاخص سطح | فراوانی | درصد | درصد تجمعی |
|----------|---------|-------|------------|
| <۱ | ۷ | ۶/۸ | ۶/۸ |
| ۱-۲ | ۹۲ | ۸۹/۳۲ | ۹۶/۱۲ |
| ۳-۴ | ۴ | ۳/۸۸ | ۱۰۰ |
| ۵≤ | - | - | ۱۰۰ |
| جمع | ۱۰۳ | ۱۰۰ | - |

جدول شماره (۸) نتایج تجزیه واریانس (ANOVA) متغیر وابسته "کاشت گیاه مو" متغیرهای مستقل

X1 الی X15

| متغیرهای مستقل | F-Ratio | F-Prob | متغیرهای مستقل | F-Ratio | F-Prob |
|----------------|---------|--------|----------------|---------|--------|
| X1 | ۹/۱۲ | ۰/۰۰۰ | X8 | ۰/۳۷ | ۰/۷۷ |
| X2 | ۲/۰۵ | ۰/۰۵ | X9 | ۰/۵۸ | ۰/۶ |
| X3 | ۱/۳ | ۰/۲۵ | X10 | ۰/۴۲ | ۰/۸ |
| X4 | ۱/۹ | ۰/۱۲ | X11 | ۲/۰۹ | ۰/۱ |
| X5 | ۰/۶۴ | ۰/۵۸ | X12 | ۲/۱۴ | ۰/۰۹ |
| X6 | ۴/۳ | ۰/۰۰۳ | X13 | ۲/۵ | ۰/۰۵ |
| X7 | ۲/۵ | ۰/۰۴ | X14 | ۳/۵ | ۰/۰۸ |
| | | | X15 | ۰/۱۹ | ۰/۸۲ |

انگور و فرآورده‌های ناشی از آن به خصوص در صادرات محصولات خشکبار، مکان مهمی را به خود اختصاص داده است. در استان مرکزی ۳۵ درصد سطح زیر کشت باغات به مکاری اختصاص دارد. متوسط عملکرد انگور آبی و دیم، به ترتیب ۹ و ۱/۵ تن در هکتار است که با توجه به موفقیت آب و هوایی استان، بر اساس مطالعات محققین و دانشمندان علوم باغی، زمینه افزایش عملکرد انگور آبی از ۹ به ۱۲ تن در هکتار و انگور دیم از ۱/۵ به ۳ تن در هکتار وجود دارد.



جدول شماره (۹) سطح توان دانش و مهارت موکاران در زمینه موضوعات تخصصی موکاری

| ردیف‌ها | شاخص‌ها / موضوعات | میانگین | انحراف استاندارد | رتبه دانشی و مهارتی | ترتیب اولویت در برنامه‌ریزی ترویجی |
|---------|------------------------------|---------|------------------|---------------------|------------------------------------|
| | | | | | |
| ۱ | کاشت مو | ۲/۲ | ۰/۶ | ۲ | ۲ |
| ۱-۱ | انتخاب رقم مناسب | ۱/۸۶ | ۱/۲۲ | ۲ | ۲ |
| ۱-۲ | کاشت صحیح | ۳/۱ | ۱/۰۶ | ۱ | ۳ |
| ۱-۳ | نحوه ازدیاد و رشد | ۱/۶۱ | ۰/۸۴ | ۳ | ۱ |
| ۲ | آماده‌سازی زمین | ۳/۸۳ | ۱/۲ | ۱ | ۳ |
| ۳ | داشت مو | ۱/۹۳ | ۰/۶۴ | ۳ | ۱ |
| ۳-۱ | زمان تشکیل گل در مو | ۱/۸۷ | ۰/۷۷ | ۴ | ۳ |
| ۳-۲ | نحوه کوددهی و آبیاری | ۲/۵ | ۱/۰۱ | ۲ | ۵ |
| ۳-۳ | تربیت و چگونگی هرس | ۲/۵۳ | ۱/۲۸ | ۱ | ۶ |
| ۳-۴ | شناخت و مبارزه با بیماریها | ۱/۸۹ | ۱/۴۲ | ۳ | ۴ |
| ۳-۵ | شناخت و مبارزه با آفات | ۱/۵۱ | ۱/۲۲ | ۵ | ۲ |
| ۳-۶ | شناخت و مبارزه با علفهای هرز | ۱/۲۷ | ۰/۶۶ | ۶ | ۱ |

ضعف دانشی و مهارتی بیشتری برخوردار هستند، در اولویت برنامه‌ها قرار گیرند و به تدریج در طول یک برنامه پنج ساله در مناطق موکاری استان، طراحی و اجراء گردد. با توجه به نکات موجود در جدول مذکور، ترتیب اهمیت سه موضوع تخصصی مورد بررسی به شرح زیر است.

۱- داشت گیاه مو.

۲- کاشت گیاه مو.

۳- آماده‌سازی زمین.

در بخش تخصصی «کاشت مو»، موضوعات و محتوای برنامه‌های ترویجی به ترتیب اولویت عبارتند از:

۱- کاشت صحیح مو

۲- انتخاب رقم مناسب مو

۳- نحوه ازدیاد و رشد مو

در بخش تخصصی «داشت مو» نیز ترتیب اولویت برنامه‌ها جهت انجام برنامه‌ریزی‌های ترویجی عبارتند از:

۱- شناخت و مبارزه با علفهای هرز

۲- شناخت و مبارزه با آفات

۳- زمان تشکیل گل در مو

۴- شناخت و مبارزه با بیماریها

۵- نحوه کوددهی و آبیاری

۶- تربیت و چگونگی هرس

زمینه داشت گیاه مو در موقعیت نامطلوب و نامناسبی قرار دارد. فقط نزدیک به چهار درصد از یک موقعیت تقریباً مناسبی در ساختار تخصصی فوق برخوردارند. تقسیم‌بندی زیر موضوعی موضوع مذکور به زمان تشکیل گل در مو، نحوه کوددهی و آبیاری گیاه مو، تربیت و چگونگی هرس گیاه مو، شناخت و مبارزه با آفات، شناخت و مبارزه با بیماریها و شناخت و مبارزه با علفهای هرز نشان می‌دهد که میانگین توان دانشی و مهارتی موکاران در زیر موضوعات مذکور به ترتیب ۱/۸۷، ۲/۵، ۲/۵۳، ۱/۸۹، ۱/۵۱ و ۱/۲۷ است.

بنابراین ملاحظه می‌گردد که بیشترین ضعف دانشی و مهارتی موکاران در بخش داشت گیاه مو مربوط به شناخت و مبارزه با علفهای هرز، شناخت و مبارزه با آفات و شناخت و مبارزه با بیماریها می‌باشد. در نتیجه ضروری است تا موضوعات مذکور در اولویت برنامه‌ریزی ترویجی ارگانهای بخش کشاورزی استان مرکزی قرار گیرد.

از جانب دیگر بررسی از سطوح مختلف متغیرهای مستقل بر سطح امتیاز دانشی و مهارت موکاران در زمینه داشت مو نشان می‌دهد که اثر مذکور فقط در مورد متغیرهای شهرستان محل زندگی، سطح سواد موکار، سابقه موکاری، سطح زیر کشت محصولات باغی و عملکرد محصول در سال ۷۸ معنی دار شده است.

اولویت برنامه‌ریزی ترویجی

به منظور ارتقاء سطح کمی و کیفی توانایی‌های دانشی و مهارتی موکاران استان مرکزی، برنامه‌ریزی درازمدت ترویجی امری بدیهی است. بر این مبنا با توجه به یافته‌های تحقیق مندرج در جدول شماره ۹ ضروری است تا بخش‌های تخصصی که در آن زمینه‌ها، موکاران از

نتیجه‌گیری و توصیه‌ها

یکی از مهمترین موانع تحقق کارایی مطلوب برنامه‌های آموزشی-ترویجی، عدم سنجش صحیح نیازهای آموزشی واقعی کشاورزان و

عدم تدوین محتوای دوره‌های آموزشی مطابق با کمبودهای دانشی و مهارتی کشاورزان است. با توجه به اهمیت موقاری در اقتصاد کشاورزی استان مرکزی و سهم عمده این محصول در صادرات محصولات کشاورزی استان به سایر نقاط کشور، ضروری است تا برنامه‌های جامع و مدون آموزشی بمنظور بهبود عملکرد و کیفیت محصول انگور استان، طراحی، اجرا و مورد ارزشیابی قرار گیرد.

بر همین اساس تحقیق حاضر به انجام رسیده و یافته‌های آن نشان می‌دهد که بیشترین مشکل دانش و مهارت موقاران مربوط به داشت موق بوده و کمترین مشکل دانشی و مهارتی آنان در خصوص آماده‌سازی زمین می‌باشد. بنابراین ضروری است با توجه به ترتیب اهمیت موضوعی هر یک از بخشهای دانشی و مهارتی مربوط به داشت گیاه موق، اولویت برنامه‌های ترویجی به این موضوع اختصاص یابد. همچنین بخش دیگری از یافته‌ها نشان داده که بیشتر عوامل مؤثر در میزان دانش و مهارت موقاران، شهرستان محل زندگی، سطح سواد و سابقه موقاری موقاران می‌باشد. در نتیجه ضروری است برنامه‌ریزان آموزشی بخش کشاورزی استان مرکزی، محتوای برنامه‌ها را بر مبنای موقعیت واقعی متغیرهای مذکور و نقش آنها قرار دهند.

در پایان پیشنهادهای ذیل که منبعث از نتایج تجزیه و تحلیل یافته‌های تحقیق است به منظور ارتقاء کیفیت برنامه‌های آموزشی، ترویجی موقاران استان مرکزی ارائه می‌گردد:

۱- با انجام مطالعات صحیح جدول توزیع جغرافیایی مناطق موقاری استان تهیه و برنامه‌های آموزشی-ترویجی با پیروی از این توزیع به اجراء گذاشته شود.

۲- برای اطلاع‌رسانی به موقاران جهت شرکت در کلاسهای ترویجی از روشهای مختلف مانند دعوتنامه، حضور مروج در مساجد و محلهای تجمع کشاورزان، اطلاع به مدیران مدارس جهت در جریان گذاشتن موقاران از طریق فرزندانشان و حضور مروج در محل ناکستانها استفاده شود.

۳- برای اجراء مناسب دوره‌ها از کارشناسان مجرب و آگاه به آخرین نتایج تحقیقات و منابع موجود استفاده شود.

۴- ارزشیابی دوره‌ها به نحو صحیح انجام پذیرد و نواقص اجراء دوره‌های آموزشی به تدریج برطرف گردد.

۵- نرم‌افزارهای آموزشی لازم برای تسهیل یادگیری موقاران از پیش تهیه و در اختیار مدرسین کلاسهای ترویجی قرار گیرد.

۶- از مدرسینی استفاده شود که متخصص علوم ترویج و آموزش کشاورزی (با گرایش باغبانی) باشند و یا حداقل ضمن دارا بودن تخصص باغبانی، قبلاً دوره‌های آموزشگری (معلمی) علوم کشاورزی را نیز گذرانده باشند.

۷- اطلاعات و آمار دقیق از مشخصات فردی و آدرس موقاران تهیه و در نرم‌افزارهای رایانه‌ای قرار داده شود.

۸- برنامه‌ریزی کلاسهای ترویجی با توجه به مشخصات فردی موقاران صورت پذیرد.

۹- توسعه امکانات دیداری و شنیداری مراکز خدمات کشاورزی و افزایش تسلط مدرسین بر استفاده از امکانات مذکور از طریق شرکت

در دوره‌های آموزشی انجام پذیرد.

۱۰- ارتباط مروجان امور موقاری با موقاران از طریق حضور مستمر مروجان در ناکستانهای منطقه افزایش یابد.

۱۱- عوامل انگیزشی (مادی و معنوی) لازم برای حضور مستمر و فعال موقاران در کلاسهای ترویجی فراهم گردد.

منابع:

۱- الوانی، مهدی (۱۳۶۷)، مدیریت عمومی، انتشارات نشر، صص ۲۶-۷۰.

۲- تفضلی، عنایت‌اله، جمشید حکمتی و پرویز فیروزه (۱۳۷۶)، انگور، انتشارات دانشگاه شیراز.

۳- تقی‌پور ظهیر، علی (۱۳۶۹)، مقدمه‌ای بر برنامه‌ریزی آموزشی و درسی، انتشارات آگاه.

۴- حاجی میررحیمی، سید داود (۱۳۷۴)، تدوین مدلی برای سنجش نیازهای آموزشی حرفه‌ای مروجین کشاورزی، پایان‌نامه فوق لیسانس دانشگاه شیراز، ۱۳۷۴.

۵- خراسانی، فاطمه (۱۳۷۶)، انگور و صنایع تبدیلی آن در استان مرکزی، انتشارات سازمان کشاورزی استان مرکزی، ۱۳۷۶.

۶- رخشان، فریدون (۱۳۷۰)، طراحی و تحلیل نظامهای آموزشی، انتشارات دنیا، صص ۳۵-۵۵.

۷- رسول‌زادگان، حسین (۱۳۷۵)، میوه‌کاری در مناطق معتدله، انتشارات دانشگاه اصفهان.

۸- ملک محمدی، ایرج (۱۳۷۲)، مبانی ترویج کشاورزی، انتشارات دانشگاه تهران.

پی‌نوشت‌ها:

۱- به ترتیب عضو هیأت علمی و مدرس دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه آزاد اسلامی واحد اراک

۲- این مقاله بخشی از طرح جامع تحقیقاتی مصوب دانشگاه آزاد اسلامی واحد اراک می‌باشد.

3. Need

4. Educational Need

5. Archambault

6. Borich

7. Migler & Wardlow & Simon & Hutter

8. Research Question

9. Research Assumption

10. Research Method

11. Survey Research

12. Independent Variables

13. Dependent

14. Sampling

15. Reliability

16. Face Validity