

نیازسنجی آموزش‌های علمی کاربردی بخش کشاورزی در استان بوشهر

نوذر منفرد^{۱*}

(دریافت: ۹۵/۰۲/۰۵؛ پذیرش: ۹۵/۰۶/۱۷)

چکیده

صاحب‌نظران، آموزش را بهترین عامل رشد و توسعه نیروی انسانی می‌دانند. در سال‌های اخیر مطرح شدن آموزش‌های علمی و کاربردی، امید فراوانی برای ایجاد پویایی لازم در نظام آموزشی و رشد و شکوفایی کشور بوجود آورده است. از آنجا که تجزیه و تحلیل وضعیت باید به عنوان اولین گام در برنامه‌ریزی با موفقیت و کارایی بالا در نظر گرفته شود، بایستی به نیازها و علایق گروه هدف توجه خاص شود؛ به عبارت دیگر، قبل از برنامه‌ریزی برای اجرای آموزش، نیازسنجی ضروری است. این پژوهش با هدف نیازسنجی آموزش‌های علمی- کاربردی بخش کشاورزی در استان بوشهر انجام شده است. جامعه آماری شامل اساتید و کارشناسان خبره، مدیران و سرپرستان و برنامه‌ریزان بخش کشاورزی بود که ۱۸۰ نفر به‌عنوان نمونه تحقیق انتخاب شدند. از پرسشنامه برای جمع‌آوری اطلاعات استفاده شد. برای تعیین روایی پرسشنامه از روش نظرخواهی صاحب‌نظران و برای سنجش پایایی آن نیز از یک مطالعه راهنما استفاده شد. یافته‌ها به‌صورت اولویت‌بندی ۴۹ رشته تحصیلی علمی کاربردی برای بخش کشاورزی ارائه گردیده است. با توجه به یافته‌های پژوهش، رشته‌های خیلی مهم شامل تولید و فرآوری خرما، تکنولوژی فرآوری و بسته‌بندی خرما، حمایت و حفاظت از منابع طبیعی و شیلات، رشته‌های مهم شامل ماشین‌های کشاورزی، ترویج کشاورزی، زهکشی و بهسازی خاک، رشته‌های نه‌چندان مهم شامل پرورش و تولید گیاهان شور پسند، مدیریت واحدهای فرآوری لبنیات، صنایع کمیوست و کنسرو سازی، رشته‌های غیر مهم شامل: بهداشت و فرآورده‌های دامی، پرورش و مدیریت واحدهای گاو شیری، مرتع‌داری، بهداشتیاری دامپزشکی و امور اداری می‌باشد. در پایان نیز پیشنهادهایی در راستای نتایج آورده شده است.

واژه‌های کلیدی: آموزش علمی کاربردی، بخش کشاورزی، نیازسنجی، استان بوشهر.

^۱ - استاد مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان بوشهر، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، بوشهر، ایران.

*- مسئول مکاتبات، پست الکترونیک: monfared_n@yahoo.com

از یک دیدگاه نیاز آموزشی ممکن است آشکار باشد یا پنهان، نیازهای آشکار به راحتی قابل تشخیص هستند اما تشخیص نیازهای آموزشی پنهان قدری مشکل است و نیازمند تحقق و بررسی است. از دیدگاه دیگر نیاز آموزشی ممکن است فردی یا گروهی باشد، در نیاز آموزشی فردی، هر فرد از سازمان نیازمند آموزش‌های خاص هستند، اما در نیاز آموزش گروهی، کل افراد سازمان یا گروه نیازمند آموزش هستند و این آموزش باید متعادل و موازی صورت گیرد. بسیاری از اوقات بذل تلاش‌های آموزشی صرفاً به علت نامتناسب بودن موضوع تدریس با نیازهای واقعی فراگیران به خاک بی‌حاصلی می‌نشینند و باعث اتلاف سرمایه‌ها و امکانات آموزشی می‌شود. لذا باید گفت در تدوین برنامه‌های آموزشی، شناخت فراگیران در تعیین اهداف آموزشی و اولویت‌بندی آن‌ها نقش اساسی دارد. تعیین نیاز آموزشی به ویژه در انتخاب و اولویت‌بندی اهداف اهمیت دارد. آگاهی از فرصت‌ها، مسائل و مشکلات فراگیران از نکات مهم و اولیه هر برنامه‌ریزی است؛ چرا که تنظیم بودجه و تهیه وسایل و امکانات لازم برای دوره به تعیین دقیق اهداف و شناخت مسائل و مشکلات فراگیران ارتباط دارد. با نیازسنجی می‌توان به نقاط قوت و ضعف وضع موجود فراگیران آگاه گردید و برای رسیدن آن‌ها به سطح مطلوب برنامه‌ریزی کرد (اسماعیلی، ۱۳۸۵).

شهیدی و همکاران (۱۳۸۸) در مطالعه‌ای با عنوان "مؤلفه‌های مؤثر در نیازسنجی برنامه‌های آموزش مداوم" ارائه راهنمای کاربردی برای انتخاب و بکارگیری الگوها و فنون نیازسنجی به بررسی، طراحی و تدوین یک راهنمای عملی در خصوص انتخاب الگو و فن نیازسنجی با توجه به منابع علمی، تجارب جهانی و امکانات کشوری پرداختند. مؤلفه‌های مؤثر بر انتخاب الگوها و فنون نیازسنجی عبارت بودند از: سطح نیازسنجی، هدف نیازسنجی، گروه هدف (نوع، تعداد و پراکندگی)، نوع نیاز، تعریف نیاز و منابع (مالی و انسانی، زمان و...). آقاجانلو و همکاران (۱۳۸۷) در مطالعه‌ای با عنوان تأسیس آموزشگاه فنی حرفه‌ای آزاد در بخش کشاورزی و تعیین اولویت‌های آموزشی آن با استفاده از نیازسنجی آموزشی بازار اشتغال کشاورزی استان زنجان به این نتیجه دست یافتند که بازار اشتغال استان زنجان به ترتیب اولویت نیازمند آموزش رشته‌های: سیستم‌های آبیاری، ایجاد نهالستان، احداث باغ‌های میوه، پرورش قارچ و پرورش گاو شیری در کوتاه مدت و آموزش

صاحب‌نظران، آموزش را بهترین عامل رشد و توسعه نیروی انسانی می‌دانند. بخش کشاورزی یکی از توانمندترین بخش‌های اقتصادی کشور است. تنوع اقلیم، تعداد محصولات بخش کشاورزی، متنوع بودن نظام‌های بهره‌برداری، ظرفیت بالای اشتغال در بخش، وجود منابع غنی و ثروتمند از یک سو و بالا بودن سن و پایین بودن سطح سواد شاغلان، راندمان کم تولید و بهره‌برداری از محصولات کشاورزی و ... از سوی دیگر ضرورت اتخاذ تدابیر در عرصه توسعه و تعمیق آموزش‌های مورد نیاز شاغلان دولتی و خصوصی در بخش کشاورزی را طلب می‌کند (حجتی، ۱۳۸۰).

در سال‌های اخیر با مطرح شدن آموزش‌های علمی و کاربردی، امید فراوانی برای ایجاد پویایی لازم در نظام آموزشی و از رهگذر آن رشد و شکوفایی کشور بوجود آمده است. در همین رابطه دانشگاه جامع علمی کاربردی استان بوشهر همگام با سایر استان‌های کشور با هدف ارتقاء سطح مهارت شاغلین بخش‌های مختلف اقتصادی و افزایش مهارت‌های حرفه‌ای فارغ‌التحصیلان با بکارگیری و سازمان‌دهی امکانات، منابع مادی و انسانی دستگاه‌های اجرایی، اقدام به برگزاری دوره‌های علمی-کاربردی در مقاطع کاردانی و کارشناسی می‌نماید. بر اساس گزارش سازمان جهاد کشاورزی بوشهر (۱۳۹۰)، این استان از قابلیت‌های بسیاری همچون رشد مستمر تولیدات کشاورزی، بازدهی مطلوب سرمایه و ارز آوری بیشتر برخوردار می‌باشد. مزیت‌های بخش کشاورزی استان بوشهر با در نظر گرفتن وضعیت جغرافیایی، منابع اقتصادی و مزیت‌های موجود در سایر بخش‌های صنایع نفت، گاز و پتروشیمی (صنایع شیمیایی) موقعیت مناسبی برای توسعه کشاورزی استان در زیر بخش‌های شیلات، باغداری، کشت‌های خارج فصل و ... فراهم آورده است. بنابراین مطالعه پیرامون نیازسنجی آموزشی دوره‌های علمی کاربردی برای توسعه بخش کشاورزی از ضروریات می‌باشد. فرآیند شناسایی و تشخیص نیازها ممکن است از نظر سطح و وسعت متفاوت باشد؛ به عبارت دیگر، با استفاده از آن می‌توان تصمیم گرفت که آیا لازم است یک دوره آموزشی طراحی شود یا خیر. از شناسایی نیازها همچنین می‌توان برای تعیین موضوعات خاص یا عناصر و اجزا دوره آموزشی بهره گرفت (ونتیلینگ، ۱۳۷۶).

شناسایی و بررسی نیازهای آموزشی علمی- کاربردی بخش کشاورزی استان در سال‌های آینده با توجه به تحولات استان می‌باشد. در راستای این هدف کلی، اهداف زیر دنبال می‌شود:

۱. بررسی الگوهای نیازسنجی دوره‌های علمی کاربردی و ارائه الگوی مناسب در استان

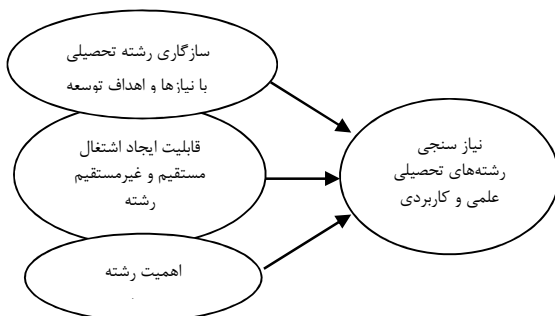
۲. شناسایی دوره‌های آموزشی علمی- کاربردی مورد نیاز استان در حوزه‌ی زراعت، باغبانی و دامداری، شیلات، آب و خاک، منابع طبیعی

چارچوب نظری تحقیق بر این پایه استوار است که برای نیازسنجی رشته‌های تحصیلی علمی کاربردی دو عامل زیر:

- میزان سازگاری رشته تحصیلی با نیازها و اهداف توسعه کشاورزی استان

- قابلیت ایجاد اشتغال مستقیم و غیرمستقیم رشته تحصیلی (میزان کاربری شغلی)

به عنوان دو فاکتور ضروری و مهم در کنار اهمیت رشته تحصیلی می‌توانند مبنای بسیار خوبی برای نیازسنجی رشته- های تحصیلی علمی و کاربردی مورد نیاز استان و حتی در سطح کشور باشند (نگاره ۱).



نگاره ۱- چارچوب نظری تحقیق

روش پژوهش

این مطالعه، از نوع کاربردی بوده و از پرسشنامه برای جمع‌آوری داده‌ها استفاده گردید. به منظور انجام نیازسنجی و اولویت‌بندی رشته‌های تحصیلی علمی کاربردی از مصاحبه‌های متمرکز بر گروه و پیمایش استفاده شد. افراد مورد مطالعه برای تعیین و اولویت‌بندی رشته‌های تحصیلی علمی کاربردی مورد نیاز برای توسعه بخش کشاورزی استان، شامل ۳ گروه یا دسته افراد بودند (جمعاً ۳۳۰ نفر):

۱- اساتید و کارشناسان خبره: این گروه به عنوان متخصصین در پژوهش شامل: مدرسین و اساتید مرکز آموزش جهاد کشاورزی و سایر مراکز آموزشی عالی کشاورزی استان و همچنین کارشناسان خبره در این موضوع می‌باشند.

رشته‌های پرورش اردک، تکنسین ادوات چاه‌های کشاورزی، تولید مرباجات، صنایع چوب و کارگر ماهر کشتارگاه دام در میان مدت می‌باشد.

خدایار (۱۳۸۶) در مطالعه‌ای با عنوان "متدولوژی‌های نوین نیازسنجی آموزشی" ابتدا به تشریح مختصر مفهوم نیاز و نیاز آموزشی می‌پردازد و سپس با توجه به منابع معتبر در خصوص طبقه‌بندی نیازهای آموزشی و اصول نیازسنجی، انواع نیازها و حوزه‌های اصلی، سازمان، شغل فرد و الگوهای نیازسنجی، روش‌ها و فنون تعیین نیازهای آموزشی و مدل‌های نیازسنجی را بیان می‌کند، نهایتاً بیان می‌کند تعیین نیازهای آموزشی آغاز هر نوع فعالیت آموزشی است و هیچ وظیفه‌ای مهم‌تر از تعیین نیازهای آموزش نمی‌باشد. سعیدی رضوانی و بینقی (۱۳۸۳) در مطالعه‌ای با عنوان بررسی الگوها و فرآیند اجرای نیازسنجی دوره‌های آموزشی علمی کاربردی و تبیین علل انحراف از اهداف اولیه، منظور از نیازسنجی آموزشی، تشخیص دوره‌های علمی کاربردی مورد نیاز است و سه رویکرد تجزیه و تحلیل سازمان، تجزیه و تحلیل شغل و تجزیه و تحلیل مشکل به عنوان مبنای نظری، انتخاب شدند. همچنین بر اساس مطالعات میدانی مشخص شد که بخش کشاورزی تأکید بیشتری بر اهداف واقعی آموزش علمی کاربردی نظیر توسعه منابع انسانی و خود اشتغالی داشته است ولی در بخش صنعت، اهداف آموزش‌های موجود، چندان تفاوتی با اهداف دوره‌های آکادمیک پیشین نداشته‌اند. مهم‌ترین تهدید، به ویژه در بخش صنعت به وجود آمدن انحراف از اهداف اولیه آموزش‌های علمی کاربردی می‌باشد.

در این پژوهش، نیازهای آموزشی علمی کاربردی کشاورزی استان بوشهر به صورت عام و کلی مورد سنجش و ارزیابی قرار گرفته است. با توجه به اینکه کشاورزی (نخیلات) و شیلات دو محور از ۴ محور توسعه استان (نف و گاز، تجارت، نخیلات و شیلات) را شامل می‌شوند، این پژوهش به بررسی و مطالعه زمینه‌های ایجاد و گسترش آموزش‌های علمی- کاربردی در بخش کشاورزی با کلیه زیر بخش‌های آن در استان بوشهر می‌پردازد. مسأله مهمی که در این تحقیق به آن پرداخته شده این است که با توجه به فرصت‌های حال و آینده بوجود آمده، چه نوع از آموزش‌های علمی کاربردی در استان در این بخش مورد نیاز است؟ اولویت‌های توسعه آموزش‌های علمی کاربردی با توجه به مزیت‌های نسبی این بخش در استان کدامند؟ هدف نهایی و کلی این مقاله

۲- مدیران و سرپرستان در ۹ گروه رشته تحصیلی یا رشته شغلی.

۳- برنامه ریزان شامل: برنامه ریزان بخش کشاورزی، برنامه ریزان مراکز آموزشی و برنامه ریزان و سیاست‌گذاران استان. با توجه به محدودیت امکانات و اعتبارات و همچنین زمان در دسترس، با استفاده از فرمول تعیین حجم نمونه کوکران، حجم نمونه تحقیق ۱۷۷ نفر تعیین و از هر گروه ۶۰ نفر به صورت تصادفی انتخاب و نهایتاً ۱۸۰ پرسشنامه تکمیل گردید. از پرسشنامه برای جمع‌آوری اطلاعات استفاده شد. برای تعیین روایی پرسشنامه از روش نظرخواهی صاحب‌نظران استفاده گردید. بدین صورت که بعد از انجام مصاحبه‌های متمرکز بر گروه و تهیه پرسشنامه، این پرسشنامه در اختیار ۸ نفر از صاحب‌نظران بخش قرار داده شد که پس از دریافت نظرات اصلاحی، اقدام به تجدید نظر در پرسشنامه شد. برای سنجش پایایی آن نیز، یک مطالعه راهنما با شرکت ۳۰ نفر خارج از نمونه اصلی انجام و از ضریب آلفا کرونباخ استفاده شد که ضریب برای پرسشنامه (۰/۸۲-۰/۷) مورد قبول بود. در پرسشنامه برای هر رشته ۳ جنبه‌ی نظر خواهی وجود دارد.

۱- میزان اهمیت رشته بر اساس طیف، عدم اهمیت تا اهمیت خیلی زیاد (طبقه‌بندی ۰ تا ۱۰) سنجیده شد.

۲- میزان سازگاری رشته تحصیلی با نیازها و اهداف توسعه کشاورزی استان بر اساس طیف عدم سازگاری تا سازگاری خیلی زیاد (طیف عددی ۰ تا ۱۰) سنجیده شد.

۳- میزان قابلیت ایجاد اشتغال مستقیم و غیر مستقیم رشته تحصیلی یا میزان کاربری شغلی بر اساس طیف عدم کاربری شغلی تا کاربری خیلی زیاد (طیف عددی ۰ تا ۱۰) سنجیده شد.

ارائه الگوی نیازسنجی

به منظور انجام نیازسنجی تعیین و اولویت‌بندی رشته‌های تحصیلی علمی کاربردی مورد نیاز برای توسعه بخش کشاورزی استان از مصاحبه‌های متمرکز بر گروه و پیمایش استفاده گردید. بدین صورت که در ابتدا در سطح استان بوشهر با تعدادی از متخصصین (اساتید و کارشناسان خبره) مدیران، برنامه ریزان در رابطه با ۹ گروه یا زیر بخش رشته‌های تحصیلی علمی کاربردی در چندین نوبت اقدام به تشکیل گروه‌های بحث نموده و در گروه‌ها یا زیر بخش در ارتباط با نیازسنجی و اولویت‌بندی رشته‌های علمی کاربردی مورد نیاز توسعه بخش کشاورزی استان بحث و مصاحبه

انجام گردید. مبنای مصاحبه نیز اطلاعات بدست آمده در مطالعه راهنما با حضور ۳۰ نفر از متخصصین، مدیران و برنامه ریزان و همچنین اطلاعات بدست آمده از منابع و اطلاعات موجود در بخش کشاورزی استان بود. مصاحبه‌های انجام شده در گروه‌های ۹ گانه زیر بخش به صورت تحلیل محتوایی دسته‌بندی شد و در نهایت رشته‌های تحصیلی علمی کاربردی هر گروه (زیر بخش) تهیه گردید. گروه‌های ۹ گانه یا زیر بخش رشته‌های علمی کاربردی عبارتند از زراعت، باغبانی، امور دام، طیور و دامپزشکی، گیاه‌پزشکی و حفظ نباتات، آب و خاک، منابع طبیعی و زمین، شیلات و آبیان، ترویج، آموزش و اقتصاد کشاورزی، مدیریت و امور عمومی. در مرحله بعد در رشته‌های تحصیلی علمی کاربردی بدست آمده برای هر گروه یا زیر بخش پرسشنامه تحقیق برای افراد مورد مطالعه (متخصصین، اساتید و کارشناسان خبره، مدیران و برنامه ریزان) ارسال و پس از جمع‌آوری پرسشنامه‌ها، اقدام به تجزیه و تحلیل شد. در زیر نحوه طراحی و ارائه فرمول تعیین و اولویت‌بندی رشته‌های تحصیلی علمی کاربردی ارائه شده است.

اولویت‌بندی رشته‌های تحصیلی علمی کاربردی با توجه به

نیازها و اهداف توسعه کشاورزی استان بوشهر

«مقیاس سازگاری» رشته تحصیلی با نیازهای استان و اهداف توسعه کشاورزی استان به مفهوم ضرب «اهمیت رشته تحصیلی» در قدر مطلق «مجموع میزان سازگاری رشته تحصیلی و سطح اهمیت آن» می‌باشد.

«مقیاس کاربری» رشته تحصیلی یا قابلیت ایجاد اشتغال مستقیم و غیرمستقیم توسط رشته تحصیلی علمی کاربردی، به مفهوم ضرب «اهمیت رشته تحصیلی» در قدر مطلق «مجموع میزان کاربری رشته تحصیلی و سطح اهمیت آن» می‌باشد. برای محاسبه مقیاس‌های A (مقیاس سازگاری رشته تحصیلی از منظر اساتید و کارشناسان خبره) و E (مقیاس کاربری رشته تحصیلی از منظر اساتید و کارشناسان خبره) به روش فوق با استفاده از دیدگاه مدیران بخش کشاورزی استان و برنامه ریزان عملیات مورد نظر صورت گرفت.

اصولاً «اهمیت رشته تحصیلی» شاخص تعیین کننده‌ای برای شناخت میزان تأثیر و نقش رشته تحصیلی علمی کاربردی در تحقیق اهداف توسعه بخش کشاورزی استان به شمار می‌آید. بنابراین، با توجه به محدودیت امکانات و اعتبارات و همچنین زمان در دسترس، لازم است از

A: مقیاس سازگاری رشته تحصیلی از منظر اساتید و کارشناسان خبره
 A^1 : مقیاس سازگاری رشته تحصیلی از منظر برنامه ریزان
 A^2 : مقیاس سازگاری رشته تحصیلی از منظر مدیران
 E: مقیاس کاربری رشته تحصیلی از منظر اساتید و کارشناسان خبره
 E^1 : مقیاس کاربری رشته تحصیلی از منظر برنامه ریزان
 E^2 : مقیاس سازگاری رشته تحصیلی از منظر مدیران
 با توجه به منابع موجود، برای محاسبه این مقیاس‌ها از روش‌های ذیل استفاده می‌شود (حاجی میر رحیمی و زمانی، ۱۳۸۱):

$$(A) = (mi + ma)mi$$

که در آن mi امتیاز اهمیت و ma امتیاز سازگاری می‌باشد. بر اساس این فرمول مقیاس سازگاری برای رشته‌های آموزشی مختلف از منظر هر گروه شرکت کننده می‌باشد.

$$(E) = (mi + me)mi$$

که در آن mi امتیاز اهمیت رشته و me امتیاز کاربردی بودن آن رشته می‌باشد. بر اساس این فرمول مقیاس کاربردی بودن برای رشته‌های آموزشی مختلف بر اساس منظر هر گروه شرکت کننده می‌باشد.

یافته‌ها و بحث

نمونه این تحقیق شامل سه گروه اساتید و کارشناسان خبره، مدیران و سرپرستان در ۹ گروه تحصیلی یا رشته شغلی و برنامه ریزان استان بوشهر است. آمار توصیفی برای هر یک از سه گروه به شرح ذیل می‌باشد.

۱- اساتید و کارشناسان خبره: آمار توصیفی نشان داد ۶۰ درصد از اساتید و کارشناسان خبره دارای مدرک تحصیلی فوق لیسانس و مابقی دارای مدرک تحصیلی لیسانس بوده است. ۱۲ درصد ایشان دارای سابقه کاری زیر ۱۰ سال بوده، ۵۱ درصد دارای سابقه کاری ۱۰ تا ۲۰ سال بوده و مابقی که ۳۷ درصد بوده‌اند دارای سابقه کاری بالاتر از ۲۰ سال بوده‌اند. از لحاظ رشته تحصیلی نیز ایشان در طیفی از رشته‌های کشاورزی مانند ترویج و آموزش کشاورزی، زراعت و اصلاح نباتات، باغبانی، دام، گیاه پزشکی و آب و خاک، رسته منابع طبیعی مانند شیلات و آبرزی‌پروری و رسته‌های اداری-مدیریتی تقسیم شده‌اند.

۲- مدیران و سرپرستان: آمار توصیفی نشان داد ۴۵ درصد از مدیران و سرپرستان دارای مدرک تحصیلی فوق لیسانس و مابقی (۵۵ درصد)، دارای مدرک تحصیلی لیسانس می‌باشند.

«اهمیت رشته تحصیلی» به عنوان یک شاخص ارزنده در نیازسنجی استفاده شود. از طرفی میزان سازگاری رشته تحصیلی علمی کاربردی با نیازها و اهداف توسعه بخش کشاورزی استان از اهمیت زیادی برخوردار است و سازگاری رشته تحصیلی باعث مقبولیت بیشتر رشته و حمایت بیشتر مسئولین و سیاست‌گذاران استان از آن خواهد شد. قابلیت رشته تحصیلی برای ایجاد اشتغال مستقیم و غیر مستقیم (میزان کاربری شغلی) نیز بسیار مهم بوده و با توجه به سیاست‌های دولت در ایجاد اشتغال، رشته‌هایی که اشتغال‌زا نباشد یا زمینه اشتغال‌زایی (بخش خصوصی و تعاونی) پائین داشته باشند، مقبولیت نداشته و نه تنها متقاضی نخواهد داشت بلکه از جانب مسئولین و مدیران کشور و استان نیز حمایت نخواهد شد.

به منظور تدوین شیوه‌ای صحیح و اصولی برای تعیین رشته‌های تحصیلی علمی کاربردی مورد نیاز استان از فرمول ذیل استفاده گردید. فرمول اخذ شده از نتایج مطالعه حاجی میر رحیمی و زمانی (۱۳۸۱) با شرکت اساتید و کارشناسان خبره حوزه ترویج کشاورزی می‌باشد. بر این اساس، سه گروه اساتید و کارشناسان خبره، مدیران بخش کشاورزی و برنامه ریزان نیروی انسانی استان شامل برنامه ریزان بخش کشاورزی و برنامه ریزان مراکز آموزشی و برنامه ریزان سیاست‌گذاران استانی در انتخاب نهایی رشته‌های تحصیلی علمی کاربردی مورد نیاز در آینده با توجه به سوابق خدمتی و تجربیات شغلی، محدودیت‌ها و امکانات در دسترس، و اهداف بخش شرکت می‌کنند.

در این تحقیق، دیدگاه سه گروه فوق بررسی شد، با توجه به سطح دانش و تجربیات این سه گروه، ضرایب ۳، ۱ و ۲ به ترتیب برای دیدگاه‌های سه گروه فوق منظور شده است. همچنین، در این فرمول ابعاد محتوای دوره‌های آموزشی، سطوح میزان اهمیت رشته تحصیلی، میزان سازگاری با نیازها و اهداف توسعه کشاورزی استان و قابلیت ایجاد اشتغال مستقیم و غیر مستقیم یا میزان کاربری شغل مورد بررسی واقع شد. این ابعاد در فرآیند تعیین اولویت‌بندی رشته‌های تحصیلی مورد نیاز آینده برای توسعه بخش کشاورزی مورد استفاده قرار گرفت.

$$Vn = 3(A + E) + 2(A^1 + E^1) + (A^2 + E^2)$$

در فرمول بالا هر یک از عناصر به شرح ذیل می‌باشند:

Vn : امتیاز رشته تحصیلی علمی کاربردی

قرار داده‌اند. آقاجانلو و همکاران (۱۳۸۷) بیان کرده‌اند بازار اشتغال استان زنجان به ترتیب اولویت نیازمند آموزش رشته‌های سیستم‌های آبیاری، ایجاد نهالستان، احداث باغ‌های میوه، پرورش قارچ و پرورش گاو شیری می‌باشد. در واقع هر استان مطابق شرایط آب و هوایی و ویژگی‌های استان، نیازمند برخی رشته‌های علمی کاربردی می‌باشد و نه لزوماً همه آن‌ها.

سازگاری رشته‌های تحصیلی از نظر شرکت کنندگان

همان‌گونه که جدول ۲ نشان می‌دهد، شرکت کنندگان با توجه به ویژگی‌ها و توانمندی‌های استان در زمینه‌های مختلف، سازگاری رشته‌های مورد نیاز را رتبه‌بندی نمودند. بر این اساس رشته‌های تحصیلی تولید و فرآوری خرما، تکنولوژی فرآوری و بسته‌بندی خرما، پرورش شتر، مدیریت آب و خاک، آبخیزداری، بهداشت آبیان، اصول تغذیه و بهداشت دام و طیور، تولید و فرآوری مرکبات و بهره‌برداری و نگهداری از شبکه‌های آبیاری و زهکشی از نظر شرکت کنندگان دارای بیشترین سازگاری بوده است. در حالی که به زعم ایشان رشته‌هایی همچون، تکنولوژی آرد و نان، تولید و بهره‌برداری گیاهان دارویی و معطر، احیاء و بهره‌وری از بیابان، فرآورده‌های بیولوژیک، مدیریت تلفیقی آفات، مرتع‌داری، علوم آزمایشگاهی و دامپزشکی، بهداشتیاری دامپزشکی، فراوری علوفه‌های غیر معمول در تغذیه دام، مدیریت واحدهای فراوری لبنیات، پرورش و مدیریت واحدهای پروار بندی (گوساله و گوسفند)، امور اداری، بهداشت و فرآورده‌های دامی، گوشت و فرآورده‌های گوشتی، گل و گیاهان زینتی و هواشناسی و کاربرد آن در کشاورزی از نظر شرکت کنندگان دارای کمترین سازگاری با نیازهای استان می‌باشند.

کاربردی بودن رشته‌های تحصیلی از نظر شرکت کنندگان

یکی دیگر از جنبه‌های انتخاب رشته آموزشی، کاربردی بودن رشته‌های مورد نظر از دیدگاه شرکت کنندگان بود. همان‌گونه که جدول ۳ نشان می‌دهد، شرکت کنندگان، رشته‌های، تولید و فرآوری خرما، پرورش شتر، تکنولوژی فرآوری و بسته‌بندی خرما، عمل آوری و فرآورده‌های شیلانی، بیماری گیاهان گرمسیری، آبخیزداری، هواشناسی و کاربرد آن در کشاورزی و پرورش زنبور عسل دارای بیشترین ارزش کاربردی بوده‌اند. از طرف دیگر همان‌گونه که جدول ۳ نشان می‌دهد رشته‌های تکنولوژی آرد و نان، امور اداری، اصول تغذیه و بهداشت دام و طیور،

همچنین از لحاظ سابقه کاری، بیشترین فراوانی مربوط به افراد با سابقه کاری بین ۱۰ تا ۲۰ سال می‌باشد و پس از آن افراد با سابقه کاری بالاتر از ۲۰ سال قرار دارند و در نهایت کمترین فراوانی متعلق به مدیران و سرپرستانی است که دارای سابقه کاری زیر ۱۰ سال می‌باشند. درصد افراد برای هر یک از گروه‌ها از لحاظ سابقه کاری به ترتیب شامل ۵۶ درصد، ۳۲ درصد و ۱۲ درصد می‌باشد.

۳- برنامه ریزان: در مورد گروه برنامه ریزان آمار توصیفی نشان داد حدود ۵۷ درصد از ایشان دارای مدرک تحصیلی فوق لیسانس بوده و مابقی دارای مدرک تحصیلی لیسانس می‌باشند. از طرف دیگر آمار توصیفی نشان داد ۴۱ درصد از برنامه ریزان استان در گروه سابقه کاری بین ۱۰ تا ۲۰ سال قرار دارند و مابقی که ۵۹ درصد می‌باشد در گروه سابقه کاری بالاتر از ۲۰ سال می‌باشد که این امر نشان دهنده این است که ایشان دارای ترکیبی از سابقه تحصیلی و تجربه کاری مناسب می‌باشند.

اهمیت رشته‌های تحصیلی از نظر شرکت کنندگان

همان‌گونه که جدول ۱ نشان می‌دهد، رشته‌های تحصیلی تولید و فرآوری خرما، تکنولوژی فرآوری و بسته‌بندی خرما، پرورش شتر، مدیریت آب و خاک، بهداشت آبیان، اصول تغذیه و بهداشت دام و طیور، آبخیزداری، تولید و فرآوری مرکبات و بهره‌برداری و نگهداری از شبکه‌های آبیاری و زهکشی از نظر شرکت کنندگان دارای بیشترین اهمیت بوده است. در حالی که رشته‌هایی چون تکنولوژی آرد و نان، تولید و بهره‌برداری گیاهان دارویی و معطر، احیاء و بهره‌وری از بیابان، فرآورده‌های بیولوژیک، مدیریت تلفیقی آفات، مرتع‌داری، علوم آزمایشگاهی و دامپزشکی، امور اداری، بهداشتیاری دامپزشکی، پرورش و مدیریت واحدهای پروار بندی (گوساله و گوسفند)، مدیریت واحدهای فراوری لبنیات، فراوری علوفه‌های غیر معمول در تغذیه دام، هواشناسی و کاربرد آن در کشاورزی، گل و گیاهان زینتی، گوشت و فرآورده‌های گوشتی و بهداشت و فرآورده‌های دامی از نظر شرکت کنندگان دارای کمترین اهمیت می‌باشند. این امر نشان می‌دهد با توجه به ویژگی‌های استان و دارا بودن ظرفیت بالا در محصولات باغی‌ای چون خرما و مرکبات و شیلات، شرکت کنندگان اهمیت بیشتری را به رشته‌هایی که در راستای این حوزه می‌باشند، قائل شده‌اند. از طرف دیگر، ایشان رشته‌های آموزشی را که استان در باب آن‌ها دارای ظرفیت نبوده یا ظرفیت ضعیفی دارند را در اولویت‌های پایین

فرآورده‌های بیولوژیک، پرورش و مدیریت واحدهای گاو شیری، امور حقوقی زمین، شناسایی و کاربرد سموم شیمیایی و بهره‌برداری و نگهداری از شبکه‌های آبیاری و زهکشی دارای کمترین میزان ارزش کاربردی از دید شرکت کنندگان تحقیق بوده‌اند.

جدول ۱- میزان اهمیت رشته‌های تحصیلی از نظر هر سه گروه آزمودنی‌ها

ردیف	موضوع (مهارت) آموزشی	اساتید و کارشناسان خبره	مدیران و سرپرستان	برنامه ریزان	مجموع (امتیاز n)	اولویت
۱	تولید و فرآوری خرما	۱۰	۱۰	۱۰	۳۰	۱
۲	تکنولوژی فرآوری و بسته‌بندی خرما	۱۰	۹	۹	۲۸	۲
۳	پرورش شتر	۹	۹	۹	۲۷	۳
۴	مدیریت آب و خاک	۹	۸	۸	۲۵	۴
۵	آبخیزداری	۹	۸	۸	۲۵	۴
۶	بهداشت آبزیان	۹	۸	۸	۲۵	۴
۷	اصول تغذیه و بهداشت دام و طیور	۷	۹	۹	۲۵	۴
۸	تولید و فرآوری مرکبات	۹	۸	۸	۲۵	۴
۹	بهره‌برداری و نگهداری از شبکه‌های آبیاری و زهکشی	۹	۸	۸	۲۵	۴
۱۰	بیماری گیاهان گرمسیری	۹	۷	۸	۲۴	۵
۱۱	حمایت و حفاظت از منابع طبیعی و شیلات	۱۰	۷	۷	۲۴	۵
۱۲	زهکشی و بهسازی خاک	۸	۹	۷	۲۴	۵
۱۳	پرورش گاو	۸	۸	۸	۲۴	۵
۱۴	پرورش طیور	۸	۸	۸	۲۴	۵
۱۵	عمل آوری و فرآورده‌های شیلاتی	۹	۸	۷	۲۴	۵
۱۶	مدیریت گلخانه	۸	۸	۸	۲۴	۵
۱۷	ترویج کشاورزی	۸	۷	۸	۲۳	۶
۱۸	تکنولوژی بسته‌بندی مواد غذایی	۹	۷	۷	۲۳	۶
۱۹	اقتصاد کشاورزی	۸	۷	۷	۲۲	۷
۲۰	پرورش و تولید گیاهان شور	۸	۷	۷	۲۲	۷
۲۱	پرورش زنبور عسل	۸	۷	۷	۲۲	۷
۲۲	تکثیر و پرورش آبزیان	۸	۷	۷	۲۲	۷
۲۳	صید و بهره‌برداری	۸	۷	۷	۲۲	۷
۲۴	شیمی آزمایشگاهی	۸	۷	۷	۲۲	۷
۲۵	ماشین‌های کشاورزی	۸	۷	۷	۲۲	۷
۲۶	شناسایی و کاربرد سموم شیمیایی	۸	۷	۷	۲۲	۷
۲۷	صنایع کمیوست و کنسروسازی	۸	۶	۷	۲۱	۸
۲۸	شیر و فرآورده‌های لبنی	۷	۷	۷	۲۱	۸
۲۹	امور حقوقی زمین	۷	۷	۷	۲۱	۸
۳۰	اقتصاد واحدهای تولید دام و طیور	۸	۷	۶	۲۱	۸
۳۱	پرورش و مدیریت واحدهای گاو شیری	۷	۸	۶	۲۱	۸
۳۲	مکانیزاسیون (تکنولوژی در کاشت، داشت و برداشت محصولات باغی)	۷	۷	۷	۲۱	۸
۳۳	حسابداری	۷	۷	۷	۲۱	۸

نیازسنجی آموزش‌های علمی کاربردی بخش کشاورزی در استان بوشهر

ادامه جدول ۱

ردیف	موضوع (مهارت) آموزشی	اساتید و کارشناسان خبره	مدیران و سرپرستان	برنامه ریزان	مجموع (امتیاز n)	اولویت
۳۴	هواشناسی و کاربرد آن در کشاورزی	۸	۶	۶	۲۰	۹
۳۵	گل و گیاهان زینتی	۸	۶	۶	۲۰	۹
۳۶	گوشت و فرآورده‌های گوشتی	۷	۶	۷	۲۰	۹
۳۷	بهداشت و فرآورده‌های دامی	۷	۶	۷	۲۰	۹
۳۸	امور اداری	۸	۶	۶	۲۰	۹
۳۹	پرورش و مدیریت واحدهای پرورابندی (گوساله و گوسفند)	۷	۶	۷	۲۰	۹
۴۰	مدیریت واحدهای فراوری لبنیات	۸	۶	۶	۲۰	۹
۴۱	فراوری علوفه‌های غیر معمول در تغذیه دام	۸	۶	۶	۲۰	۹
۴۲	بهداشت‌تیار دامپزشکی	۷	۷	۶	۲۰	۹
۴۳	علوم آزمایشگاهی و دامپزشکی	۷	۶	۶	۱۹	۱۰
۴۴	مرتع‌داری	۷	۵	۶	۱۸	۱۱
۴۵	مدیریت تلفیقی آفات	۶	۶	۶	۱۸	۱۱
۴۶	فراآورده‌های بیولوژیک	۶	۶	۶	۱۸	۱۱
۴۷	احیاء و بهره‌وری از بیابان	۷	۵	۵	۱۷	۱۲
۴۸	تولید و بهره‌برداری گیاهان دارویی و معطر	۵	۵	۷	۱۷	۱۲
۴۹	تکنولوژی آرد و نان	۶	۵	۵	۱۶	۱۳

جدول ۲- میزان سازگاری رشته‌های تحصیلی از نظر هر سه گروه آزمودنی‌ها

ردیف	موضوع (مهارت) آموزشی	اساتید و کارشناسان خبره	مدیران و سرپرستان	برنامه‌ریزان	مجموع (امتیاز n)	اولویت
۱	تولید و فرآوری خرما	۱۰	۱۰	۱۰	۳۰	۱
۲	تکنولوژی فرآوری و بسته‌بندی خرما	۱۰	۹	۹	۲۸	۲
۳	پرورش شتر	۹	۹	۹	۲۷	۳
۴	مدیریت آب و خاک	۹	۸	۸	۲۵	۴
۵	آبخیزداری	۹	۸	۸	۲۵	۴
۶	بهداشت آبزیان	۹	۸	۸	۲۵	۴
۷	اصول تغذیه و بهداشت دام و طیور	۷	۹	۹	۲۵	۴
۸	تولید و فرآوری مرکبات	۹	۸	۸	۲۵	۴
۹	بهره‌برداری و نگهداری از شبکه‌های آبیاری و زهکشی	۹	۸	۸	۲۵	۴
۱۰	بیماری گیاهان گرمسیری	۹	۷	۸	۲۴	۵
۱۱	حمایت و حفاظت از منابع طبیعی و شیلات	۱۰	۷	۷	۲۴	۵
۱۲	زهکشی و بهسازی خاک	۸	۹	۷	۲۴	۵
۱۳	پرورش گاو	۸	۸	۸	۲۴	۵
۱۴	پرورش طیور	۸	۸	۸	۲۴	۵
۱۵	عمل آوری و فرآورده‌های شیلاتی	۹	۸	۷	۲۴	۵
۱۶	مدیریت گلخانه	۸	۸	۸	۲۴	۵
۱۷	ترویج کشاورزی	۸	۷	۸	۲۳	۶

ادامه جدول ۲						
ردیف	موضوع (مهارت) آموزشی	اساتید و کارشناسان خبره	مدیران و سرپرستان	برنامه‌ریزان	مجموع (امتیاز n)	اولویت
۱۸	تکنولوژی بسته‌بندی مواد غذایی	۹	۷	۷	۲۳	۶
۱۹	اقتصاد کشاورزی	۸	۷	۷	۲۲	۷
۲۰	پرورش و تولید گیاهان شور	۸	۷	۷	۲۲	۷
۲۱	پرورش زنبور عسل	۸	۷	۷	۲۲	۷
۲۲	تکثیر و پرورش آبزیان	۸	۷	۷	۲۲	۷
۲۳	صید و بهره‌برداری	۸	۷	۷	۲۲	۷
۲۴	شیمی آزمایشگاهی	۸	۷	۷	۲۲	۷
۲۵	ماشین‌های کشاورزی	۸	۷	۷	۲۲	۷
۲۶	شناسایی و کاربرد سموم شیمیایی	۸	۷	۷	۲۲	۷
۲۷	صنایع کمپوست و کنسروسازی	۸	۶	۷	۲۱	۸
۲۸	شیر و فرآورده‌های لبنی	۷	۷	۷	۲۱	۸
۲۹	حسابداری	۷	۷	۷	۲۱	۸
۳۰	امور حقوقی زمین	۷	۷	۷	۲۱	۸
۳۱	اقتصاد واحدهای تولید دام و طیور	۸	۷	۶	۲۱	۸
۳۲	پرورش و مدیریت واحدهای گاو شیری	۷	۸	۶	۲۱	۸
۳۳	مکانیزاسیون (تکنولوژی در کاشت، داشت و برداشت محصولات باغی)	۷	۷	۷	۲۱	۸
۳۴	هواشناسی و کاربرد آن در کشاورزی	۸	۶	۶	۲۰	۹
۳۵	گل و گیاهان زینتی	۸	۶	۶	۲۰	۹
۳۶	گوشت و فرآورده‌های گوشتی	۷	۶	۷	۲۰	۹
۳۷	بهداشت و فرآورده‌های دامی	۷	۶	۷	۲۰	۹
۳۸	فرآوری علوفه‌های غیر معمول در تغذیه دام	۸	۶	۶	۲۰	۹
۳۹	امور اداری	۸	۶	۶	۲۰	۹
۴۰	پرورش و مدیریت واحدهای پرواربندی (گوساله و گوسفند)	۷	۶	۷	۲۰	۹
۴۱	مدیریت واحدهای فراوری لبنیات	۸	۶	۶	۲۰	۹
۴۲	بهداشتیاری دامپزشکی	۷	۷	۶	۲۰	۹
۴۳	علوم آزمایشگاهی و دامپزشکی	۷	۶	۶	۱۹	۱۰
۴۴	مرتع‌داری	۷	۵	۶	۱۸	۱۱
۴۵	مدیریت تلفیقی آفات	۶	۶	۶	۱۸	۱۱
۴۶	فرآورده‌های بیولوژیک	۶	۶	۶	۱۸	۱۱
۴۷	تولید و بهره‌برداری گیاهان دارویی و معطر	۵	۵	۷	۱۷	۱۲
۴۸	احیاء و بهره‌وری از بیابان	۷	۵	۵	۱۷	۱۲
۴۹	تکنولوژی آرد و نان	۶	۵	۵	۱۶	۱۳

تعیین مقیاس‌ها

۱- تعیین مقیاس سازگاری

همان‌گونه که جدول ۴ نشان می‌دهد از منظر اساتید و کارشناسان نخبه رشته‌های تولید و فراوری خرما، تکنولوژی فراوری و بسته‌بندی خرما و حمایت و حفاظت از منابع طبیعی و شیلات دارای بیشترین مقیاس سازگاری و در عوض رشته‌های، تولید و بهره‌برداری گیاهان دارویی

و معطر، مدیریت تلفیقی آفات، تکنولوژی آرد و نان و فرآورده‌های بیولوژیک دارای کمترین مقیاس سازگاری می‌باشند.

از منظر مدیران رشته‌های تولید و فراوری خرما، زهکشی و بهسازی خاک، پرورش شتر، تکنولوژی فراوری و بسته‌بندی خرما و اصول تغذیه و بهداشت دام و طیور، دارای بیشترین مقیاس سازگاری و در عوض رشته‌های،

از منظر مدیران و سرپرستان رشته‌های تولید و فرآوری خرما و تکنولوژی فرآوری وبسته‌بندی خرما دارای بیشترین مقیاس کاربری و در عوض رشته‌های، شناسایی کاربرد سموم شیمیایی و تکنولوژی آرد و نان دارای کمترین مقیاس کاربری می‌باشند (جدول ۵).

جدول ۵ همچنین نشان می‌دهد از منظر برنامه ریزان رشته‌های تولید و فرآوری خرما و پرورش شتر دارای بیشترین مقیاس کاربری و در عوض رشته‌های تکنولوژی آرد و نان، فرآورده‌های بیولوژیک و امور اداری دارای کمترین مقیاس کاربری می‌باشند. به نظر می‌رسد در بخش کشاورزی نیازهای احساس شده، اساس تأسیس دوره‌های علمی کاربردی می‌باشد ولی توجه به عدم کارایی کافی این امر در تشخیص نیازهای واقعی، مسئولین اخیراً درصدد شناسایی و طبقه‌بندی کلیه مشاغل این بخش بر آمده‌اند و تا حدی به مکانیزم‌های علمی نیازسنجی آموزشی نزدیک شده‌اند (بینقی و سعیدی رضوانی، ۱۳۸۰).

احیاء و بهره‌وری از بیابان، مرتع‌داری، تولید و بهره‌برداری گیاهان دارویی و معطر و تکنولوژی آرد و نان دارای کمترین مقیاس سازگاری می‌باشند (جدول ۴).

جدول ۴ همچنین نشان می‌دهد از منظر برنامه ریزان رشته‌های تولید و فرآوری خرما، پرورش شتر، تکنولوژی فرآوری و بسته‌بندی خرما و اصول تغذیه و بهداشت دام و طیور دارای بیشترین مقیاس سازگاری و در عوض رشته‌های احیاء و بهره‌وری از بیابان و تکنولوژی آرد و نان دارای کمترین مقیاس سازگاری می‌باشند.

۲- تعیین مقیاس کاربری

همان‌گونه که جدول ۵ نشان می‌دهد از منظر اساتید و کارشناسان خبره رشته‌های تولید و فرآوری خرما، حمایت و حفاظت از منابع طبیعی و شیلات و تکنولوژی فرآوری و بسته‌بندی خرما دارای بیشترین مقیاس کاربری و در عوض رشته‌های تکنولوژی آرد و نان و تولید و بهره‌برداری گیاهان دارویی و معطر دارای کمترین مقیاس کاربری می‌باشند.

جدول ۳- میزان کاربردی بودن رشته‌های تحصیلی از نظر هر سه گروه آزمودنی‌ها

ردیف	موضوع (مهارت) آموزشی	اساتید و کارشناسان خبره	مدیران و سرپرستان	برنامه ریزان	مجموع * اولویت
		۱۰	۱۰	۱۰	n
۱	تولید و فرآوری خرما	۱۰	۱۰	۱۰	۳۰
۲	پرورش شتر	۸	۸	۹	۲۵
۳	تکنولوژی فرآوری و بسته‌بندی خرما	۸	۹	۸	۲۵
۴	آبخیزداری	۸	۸	۸	۲۴
۵	عمل آوری و فرآورده‌های شیلاتی	۸	۸	۸	۲۴
۶	پرورش زنبور عسل	۸	۸	۷	۲۳
۷	بیماری گیاهان گرمسیری	۸	۸	۶	۲۲
۸	هواشناسی و کاربرد آن در کشاورزی	۸	۷	۷	۲۲
۹	پرورش و تولید گیاهان شور	۷	۷	۷	۲۱
۱۰	حمایت و حفاظت از منابع طبیعی و شیلات	۹	۶	۶	۲۱
۱۱	تولید و بهره‌برداری گیاهان دارویی و معطر	۷	۷	۷	۲۱
۱۲	گل و گیاهان زینتی	۷	۶	۸	۲۱
۱۳	پرورش گاو	۷	۷	۷	۲۱
۱۴	پرورش طیور	۷	۷	۷	۲۱
۱۵	حسابداری	۷	۷	۷	۲۱
۱۶	پرورش و مدیریت واحدهای پروراندی (گوساله و گوسفند)	۷	۷	۷	۲۱
۱۷	ترویج کشاورزی	۷	۶	۷	۲۰
۱۸	مدیریت گلخانه	۶	۷	۷	۲۰
۱۹	گوشت و فرآورده‌های گوشتی	۷	۶	۷	۲۰

ادامه جدول ۳

ردیف	موضوع (مهارت) آموزشی	اساتید و کارشناسان خبره	مدیران و سرپرستان	برنامه ریزان	مجموع * امتیاز n	اولویت
۲۰	مرتداری	۷	۶	۶	۱۹	۸
۲۱	صنایع کمپوست و کنسروسازی	۶	۷	۶	۱۹	۸
۲۲	زهکشی و بهسازی خاک	۷	۶	۶	۱۹	۸
۲۳	تکنولوژی بسته‌بندی مواد غذایی	۶	۶	۷	۱۹	۸
۲۴	احیاء و بهره‌وری از بیابان	۶	۶	۶	۱۸	۹
۲۵	تکثیر و پرورش آبزیان	۶	۶	۶	۱۸	۹
۲۶	صید و بهره‌برداری	۶	۶	۶	۱۸	۹
۲۷	فرآوری علوفه‌های غیر معمول در تغذیه دام	۵	۷	۶	۱۸	۹
۲۸	مکانیزاسیون (تکنولوژی در کاشت، داشت و برداشت محصولات باغی)	۶	۷	۵	۱۸	۹
۲۹	تولید و فرآوری مرکبات	۸	۵	۵	۱۸	۹
۳۰	شیر و فرآورده‌های لبنی	۶	۵	۶	۱۷	۱۰
۳۱	مدیریت آب و خاک	۶	۵	۵	۱۶	۱۱
۳۲	ماشین‌های کشاورزی	۵	۶	۵	۱۶	۱۱
۳۳	اقتصاد کشاورزی	۵	۵	۵	۱۵	۱۲
۳۴	مدیریت تلفیقی آفات	۵	۵	۵	۱۵	۱۲
۳۵	شیمی آزمایشگاهی	۵	۵	۵	۱۵	۱۲
۳۶	بهداشت و فرآورده‌های دامی	۵	۵	۵	۱۵	۱۲
۳۷	بهداشت آبزیان	۵	۵	۵	۱۵	۱۲
۳۸	علوم آزمایشگاهی و دامپزشکی	۵	۵	۵	۱۵	۱۲
۳۹	اقتصاد واحدهای تولید دام و طیور	۶	۵	۴	۱۵	۱۲
۴۰	مدیریت واحدهای فرآوری لبنیات	۵	۵	۵	۱۵	۱۲
۴۱	بهداشت دامپزشکی	۵	۵	۵	۱۵	۱۲
۴۲	بهره‌برداری و نگهداری از شبکه‌های آبیاری و زهکشی	۶	۵	۳	۱۴	۱۳
۴۳	شناسایی و کاربرد سموم شیمیایی	۵	۵	۴	۱۴	۱۳
۴۴	امور حقوقی زمین	۵	۳	۴	۱۲	۱۴
۴۵	پرورش و مدیریت واحدهای گاو شیری	۵	۳	۴	۱۲	۱۴
۴۶	فرآورده‌های بیولوژیک	۵	۴	۳	۱۲	۱۴
۴۷	اصول تغذیه و بهداشت دام و طیور	۵	۳	۲	۱۰	۱۵
۴۸	امور اداری	۳	۳	۳	۹	۱۶
۴۹	تکنولوژی آرد و نان	۳	۴	۲	۹	۱۶

اولویت‌بندی رشته‌های مختلف به صورت نهایی

جدول ۶ ترکیب مقیاس سازگاری و کاربردی را از دید هر سه گروه شرکت کنندگان و اولویت‌بندی نهایی رشته‌های مورد نظر را نشان می‌دهد. همان‌گونه که در جدول ملاحظه می‌شود می‌توان رشته‌ها را به چهار گروه خیلی مهم، مهم، نه چندان مهم و غیر مهم تقسیم‌بندی نمود. بینقی و سعیدی رضوانی (۱۳۸۰) عوامل زیر را در تداوم رشته‌هایی که دیگر نیازی به آن‌ها نبوده است، مؤثر دانسته‌اند: مراکز دارای کارکنان ثابت اداری و آموزشی بوده‌اند و عدم تداوم هر رشته با مقاومت مراکز آموزشی مواجه شده است؛ ارتقاء سطح

علمی هیأت علمی از دیگر عواملی است که منجر به تداوم رشته‌های غیر مورد نیاز و به خصوص تبدیل دوره‌های سطح کاردانی به سطح کارشناسی بدون در نظر گرفتن نیازهای واقعی شده است؛ فضای مرکز و امکانات و تجهیزات آزمایشگاهی گران قیمت نیز باعث شده است برای فرار از پاسخگویی به هدر رفت بودجه اختصاصی به مراکز، رشته‌ها تداوم پیدا کنند. در واقع، یکی از تبعات عدم توجه به نیازسنجی در تأسیس و تداوم دوره‌ها، تداوم غیر ضروری رشته‌ها به ویژه در مقاطع کارشناسی و کارشناسی ارشد است.

جدول ۴- مقیاس سازگاری رشته‌های تحصیلی از دید اساتید و کارشناسان خبره (۱)، مدیران (۲)، برنامه ریزان (۳)

ردیف	موضوع (مهارت) آموزشی	مقیاس سازگاری (۱)	مقیاس سازگاری (۲)	مقیاس سازگاری (۳)
۱	تولید و فرآوری خرما	۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰
۲	بیماری گیاهان گرمسیری	۱۶۲	۹۸	۱۲۸
۳	حمایت و حفاظت از منابع طبیعی و شیلات	۲۰۰	۹۸	۹۸
۴	زهکشی و بهسازی خاک	۱۲۸	۱۶۲	۹۸
۵	مدیریت آب و خاک	۱۶۲	۱۲۸	۱۲۸
۶	اقتصاد کشاورزی	۱۲۸	۹۸	۹۸
۷	ترویج کشاورزی	۱۲۸	۹۸	۱۲۸
۸	هواشناسی و کاربرد آن در کشاورزی	۱۲۸	۷۲	۷۲
۹	احیاء و بهره‌وری از بیابان	۹۸	۵۰	۵۰
۱۰	آبخیزداری	۱۶۲	۱۲۸	۱۲۸
۱۱	مرتع‌داری	۹۸	۵۰	۷۲
۱۲	پرورش و تولید گیاهان شور	۱۲۸	۹۸	۹۸
۱۳	مدیریت تلفیقی آفات	۷۲	۷۲	۷۲
۱۴	تولید و بهره‌برداری گیاهان دارویی و معطر	۵۰	۵۰	۹۸
۱۵	گل و گیاهان زینتی	۱۲۸	۷۲	۷۲
۱۶	پرورش گاو و گاو میش	۱۲۸	۱۲۸	۱۲۸
۱۷	پرورش طیور	۱۲۸	۱۲۸	۱۲۸
۱۸	پرورش زنبور عسل	۱۲۸	۹۸	۹۸
۱۹	پرورش شتر	۱۶۲	۱۶۲	۱۶۲
۲۰	تکثیر و پرورش آبزیان	۱۲۸	۹۸	۹۸
۲۱	عمل آوری و فرآورده‌های شیلاتی	۱۶۲	۱۲۸	۹۸
۲۲	صید و بهره‌برداری	۱۲۸	۹۸	۹۸
۲۳	صنایع کمپوست و کنسروسازی	۱۲۸	۷۲	۹۸
۲۴	شیمی آزمایشگاهی	۱۲۸	۹۸	۹۸
۲۵	تکنولوژی فرآوری و بسته‌بندی خرما	۲۰۰	۱۶۲	۱۶۲
۲۶	شیر و فرآورده‌های لبنی	۹۸	۹۸	۹۸
۲۷	گوشت و فرآورده‌های گوشتی	۹۸	۷۲	۹۸
۲۸	بهداشت و فرآورده‌های دامی	۹۸	۷۲	۹۸
۲۹	بهداشت آبزیان	۱۶۲	۱۲۸	۱۲۸
۳۰	علوم آزمایشگاهی و دامپزشکی	۹۸	۷۲	۷۲
۳۱	ماشین‌های کشاورزی	۱۲۸	۹۸	۹۸
۳۲	حسابداری	۹۸	۹۸	۹۸
۳۳	امور حقوقی زمین	۹۸	۹۸	۹۸
۳۴	امور اداری	۱۲۸	۷۲	۷۲
۳۵	اقتصاد واحدهای تولید دام و طیور	۱۲۸	۹۸	۷۲
۳۶	پرورش و مدیریت واحدهای پرواربندی (گوساله و گوسفند)	۹۸	۷۲	۹۸
۳۷	مدیریت واحدهای فراوری لبنیات	۱۲۸	۷۲	۷۲
۳۸	فرآوری علوفه‌های غیر معمول در تغذیه دام	۱۲۸	۷۲	۷۲
۳۹	پرورش و مدیریت واحدهای گاو شیری	۹۸	۱۲۸	۷۲

نیازسنجی آموزش‌های علمی کاربردی بخش کشاورزی در استان بوشهر

ادامه جدول ۴

ردیف	موضوع (مهارت) آموزشی	مقیاس سازگاری (۱)	مقیاس سازگاری (۲)	مقیاس سازگاری (۳)
۴۰	اصول تغذیه و بهداشت دام و طیور	۹۸	۱۶۲	۱۶۲
۴۱	تکنولوژی آرد و نان	۷۲	۵۰	۵۰
۴۲	تکنولوژی بسته‌بندی مواد غذایی	۱۶۲	۹۸	۹۸
۴۳	بهداشت‌تیار دامپزشکی	۹۸	۹۸	۷۲
۴۴	مکانیزاسیون (تکنولوژی در کاشت، داشت و برداشت محصولات باغی)	۹۸	۹۸	۷۲
۴۵	مدیریت گلخانه	۱۲۸	۱۲۸	۱۲۸
۴۶	تولید و فرآوری مرکبات	۱۶۲	۱۲۸	۱۲۸
۴۷	بهره‌برداری و نگهداری از شبکه‌های آبیاری و زهکشی	۱۶۲	۱۲۸	۱۲۸
۴۸	فرآورده‌های بیولوژیک	۷۲	۷۲	۷۲
۴۹	شناسایی و کاربرد سموم شیمیایی	۱۲۸	۹۸	۹۸

جدول ۵- میزان کاربردی بودن رشته‌های تحصیلی از نظر اساتید و کارشناسان خبره (۱)، مدیران (۲)، برنامه ریزان (۳)

ردیف	موضوع (مهارت) آموزشی	مقیاس کاربردی بودن (۱)	مقیاس کاربردی بودن (۲)	مقیاس کاربردی بودن (۳)
۱	تولید و فرآوری خرما	۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰
۲	بیماری گیاهان گرمسیری	۱۵۳	۱۰۵	۱۱۲
۳	حمایت و حفاظت از منابع طبیعی و شیلات	۱۹۰	۹۱	۹۱
۴	زهکشی و بهسازی خاک	۱۲۰	۱۳۵	۹۱
۵	مدیریت آب و خاک	۱۴۴	۱۰۴	۱۰۴
۶	اقتصاد کشاورزی	۱۰۴	۸۴	۸۴
۷	ترویج کشاورزی	۱۲۰	۹۱	۱۲۰
۸	هواشناسی و کاربرد آن در کشاورزی	۱۲۸	۷۸	۷۸
۹	احیاء و بهره‌وری از بیابان	۹۱	۵۵	۵۵
۱۰	آبخیزداری	۱۵۳	۱۲۴	۱۲۸
۱۱	مرتع‌داری	۱۱۲	۵۵	۷۲
۱۲	پرورش و تولید گیاهان شور	۱۲۰	۹۸	۹۸
۱۳	مدیریت تلفیقی آفات	۶۶	۶۶	۶۶
۱۴	تولید و بهره‌برداری گیاهان دارویی و معطر	۶۰	۶۰	۹۸
۱۵	گل و گیاهان زینتی	۱۲۰	۷۲	۸۴
۱۶	پرورش گاو	۱۲۰	۱۲۰	۱۲۰
۱۷	پرورش طیور	۱۲۰	۱۲۰	۱۲۰
۱۸	پرورش زنبور عسل	۱۲۸	۱۰۵	۹۸
۱۹	پرورش شتر	۱۳۷	۱۵۳	۱۶۲
۲۰	تکثیر و پرورش آبزیان	۱۱۲	۹۱	۹۱
۲۱	عمل آوری و فرآورده‌های شیلاتی	۱۵۳	۱۲۸	۱۰۵
۲۲	صید و بهره‌برداری	۱۲۸	۹۱	۹۱
۲۳	صنایع کمپوست و کنسروسازی	۱۲۸	۷۸	۹۱
۲۴	شیمیازمایشگاهی	۱۰۴	۸۴	۸۴
۲۵	تکنولوژی فرآوری و بسته‌بندی خرما	۱۸۰	۱۶۲	۱۵۳
۲۶	شیر و فرآورده‌های لبنی	۹۱	۸۴	۹۱

ادامه جدول ۵

ردیف	موضوع (مهارت) آموزشی	مقیاس کاربردی بودن (۱)	مقیاس کاربردی بودن (۲)	مقیاس کاربردی بودن (۳)
۲۷	گوشت و فرآورده‌های گوشتی	۹۸	۷۲	۹۸
۲۸	بهداشت و فرآورده‌های دامی	۸۴	۶۶	۸۴
۲۹	بهداشت آبزیان	۱۲۶	۱۰۴	۱۰۴
۳۰	علوم آزمایشگاهی و دامپزشکی	۸۴	۶۶	۶۶
۳۱	ماشین‌های کشاورزی	۱۰۴	۹۱	۸۴
۳۲	حسابداری	۹۸	۹۸	۹۸
۳۳	امور حقوقی زمین	۸۴	۷۰	۷۷
۳۴	امور اداری	۸۸	۵۴	۵۴
۳۵	اقتصاد واحدهای تولید دام و طیور	۱۱۲	۸۴	۶۰
۳۶	پرورش و مدیریت واحدهای پرواربندی (گوساله و گوسفند)	۹۸	۷۸	۹۸
۳۷	مدیریت واحدهای فراوری لبنیات	۱۰۴	۶۶	۶۶
۳۸	فراوری علوفه‌های غیر معمول در تغذیه دام	۱۰۴	۷۸	۷۲
۳۹	پرورش و مدیریت واحدهای گاو شیری	۸۴	۸۸	۶۰
۴۰	اصول تغذیه و بهداشت دام و طیور	۸۴	۱۰۸	۹۹
۴۱	تکنولوژی آرد و نان	۵۴	۴۵	۳۵
۴۲	تکنولوژی بسته‌بندی مواد غذایی	۱۳۵	۹۱	۹۸
۴۳	بهداشت‌تیار دامپزشکی	۸۴	۸۴	۶۶
۴۴	مکانیزاسیون (تکنولوژی در کاشت، داشت و برداشت محصولات باغی)	۹۱	۹۸	۸۴
۴۵	مدیریت گلخانه	۱۱۲	۱۲۰	۱۲۰
۴۶	تولید و فراوری مرکبات	۱۵۳	۱۰۴	۱۰۴
۴۷	بهره‌برداری و نگهداری از شبکه‌های آبیاری و زهکشی	۱۳۵	۱۰۴	۸۸
۴۸	فراورده‌های بیولوژیک	۶۶	۶۰	۵۴
۴۹	شناسایی و کاربرد سموم شیمیایی	۱۰۴	۳۶	۷۷

جدول ۶- ترکیب مقیاس سازگاری و کاربردی بودن رشته‌های تحصیلی از دید اساتید و کارشناسان خبره (a)، مدیران (b)، برنامه ریزان (c) و اولویت‌بندی نهایی رشته‌های تحصیلی

ردیف	موضوع (مهارت) آموزشی	(a)A+ E	(b)A+ E	(c)A+ E	۳(A+ E)	(A ² + E ²)	۲(A ¹ + E ¹)	مجموع اولویت امتیاز
۱	تولید و فراوری خرما	۴۰۰	۴۰۰	۴۰۰	۱۲۰	۴۰۰	۸۰۰	۲۴۰۰
۲	تکنولوژی فراوری و بسته‌بندی خرما	۳۸۰	۳۲۴	۳۱۵	۱۱۴	۳۲۴	۶۳۰	۲۰۹۴
۳	حمایت و حفاظت از منابع طبیعی و شیلات	۳۹۰	۱۸۹	۱۸۹	۱۱۷	۱۸۹	۳۷۸	۱۷۳۷
۴	آبخیزداری	۳۱۵	۲۵۲	۲۵۶	۹۴۵	۲۵۲	۵۱۲	۱۷۰۹
۵	بیماری گیاهان گرمسیری	۳۱۵	۲۰۳	۲۴۰	۹۴۵	۲۰۳	۴۸۰	۱۶۲۸
۶	مدیریت آب و خاک	۳۰۶	۲۳۲	۲۳۲	۹۱۸	۲۳۲	۴۶۴	۱۶۱۴
۷	عمل آوری و فرآورده‌های شیلاتی	۳۱۵	۲۵۶	۲۰۳	۹۴۵	۲۵۶	۴۰۶	۱۶۰۷
۸	بهداشت آبزیان	۲۸۸	۲۳۲	۲۳۲	۸۶۴	۲۳۲	۴۶۴	۱۵۶۰
۹	بهره‌برداری و نگهداری از شبکه‌های آبیاری و زهکشی	۲۹۷	۲۳۲	۲۱۶	۸۹۱	۲۳۲	۴۳۲	۱۵۵۵

نیازسنجی آموزش‌های علمی کاربردی بخش کشاورزی در استان بوشهر

ادامه جدول ۶

ردیف	موضوع (مهارت) آموزشی	(a) A+ E	(b) A+ E	(c) A+ E	$\sum(A+E)$	$(A^2 + E^2)$	$\sum(A^1 + E^1)$	مجموع امتیاز	اولویت
۱۰	پرورش گاو	۲۴۸	۲۴۸	۲۴۸	۷۴۴	۲۴۸	۴۹۶	۱۴۸۸	۱۰
۱۱	پرورش طیور	۲۴۸	۲۴۸	۲۴۸	۷۴۴	۲۴۸	۴۹۶	۱۴۸۸	۱۰
۱۲	تکنولوژی بسته‌بندی مواد غذایی	۲۹۷	۱۸۹	۱۹۶	۸۹۱	۱۸۹	۳۹۲	۱۴۷۲	۱۱
۱۳	مدیریت گلخانه	۲۴۰	۲۴۸	۲۴۸	۷۲۰	۲۴۸	۴۹۶	۱۴۶۴	۱۲
۱۴	ماشین‌های کشاورزی	۳۰۲	۱۸۹	۱۸۲	۹۰۶	۱۸۹	۳۶۴	۱۴۵۹	۱۳
۱۵	ترویج کشاورزی	۲۴۸	۱۸۹	۲۴۸	۷۴۴	۱۸۹	۴۹۶	۱۴۲۹	۱۴
۱۶	زهکشی و بهسازی خاک	۲۴۸	۲۹۷	۱۸۹	۷۴۴	۲۹۷	۳۷۸	۱۴۱۹	۱۵
۱۷	شناسایی و کاربرد سموم شیمیایی	۳۰۲	۱۳۴	۱۷۵	۹۰۶	۱۳۴	۳۵۰	۱۳۹۰	۱۶
۱۸	پرورش زنبور عسل	۲۵۶	۲۰۳	۱۹۶	۷۶۸	۲۰۳	۳۹۲	۱۳۶۳	۱۷
۱۹	پرورش شتر	۱۹۹	۳۱۵	۲۲۲	۵۹۷	۳۱۵	۴۴۴	۱۳۵۶	۱۸
۲۰	فرآوری علوفه‌های غیر معمول در تغذیه دام	۳۰۲	۱۵۰	۱۴۴	۹۰۶	۱۵۰	۲۸۸	۱۳۴۴	۱۹
۲۱	تولید و فرآوری مرکبات	۲۱۵	۲۳۲	۲۳۲	۶۴۵	۲۳۲	۴۶۴	۱۳۴۱	۲۰
۲۲	اصول تغذیه و بهداشت دام و طیور	۱۸۲	۲۷۰	۲۶۱	۵۴۶	۲۷۰	۵۲۲	۱۳۳۸	۲۱
۲۳	صید و بهره‌برداری	۲۵۶	۱۸۹	۱۸۹	۷۶۸	۱۸۹	۳۷۸	۱۳۳۵	۲۲
۲۴	پرورش و تولید گیاهان شور	۲۴۸	۱۹۶	۱۹۴	۷۴۴	۱۹۶	۳۸۸	۱۳۲۸	۲۳
۲۵	مدیریت واحدهای فرآوری لبنیات	۳۰۲	۱۳۸	۱۳۸	۹۰۶	۱۳۸	۲۷۶	۱۳۲۰	۲۴
۲۶	صنایع کمپوست و کنسروسازی	۲۵۶	۱۵۰	۱۸۹	۷۶۸	۱۵۰	۳۷۸	۱۲۹۶	۲۵
۲۷	تکثیر و پرورش آبزیان	۲۴۰	۱۸۹	۱۸۹	۷۲۰	۱۸۹	۳۷۸	۱۲۸۷	۲۶
۲۸	شیمی آزمایشگاهی	۲۳۲	۱۸۲	۱۸۲	۶۹۶	۱۸۲	۳۶۴	۱۲۴۲	۲۷
۲۹	اقتصاد کشاورزی	۲۳۲	۱۸۲	۱۸۲	۶۹۶	۱۸۲	۳۶۴	۱۲۴۲	۲۷
۳۰	هواشناسی و کاربرد آن در کشاورزی	۲۵۶	۱۵۰	۱۵۰	۷۶۸	۱۵۰	۳۰۰	۱۲۱۸	۲۸
۳۱	گل و گیاهان زینتی	۲۴۸	۱۴۴	۱۵۶	۷۴۴	۱۴۴	۳۱۲	۱۲۰۰	۲۹
۳۲	اقتصاد واحدهای تولید دام و طیور	۲۴۰	۱۸۲	۱۳۲	۷۲۰	۱۸۲	۲۶۴	۱۱۶۶	۳۰
۳۳	حسابداری	۱۸۶	۱۹۶	۱۹۶	۵۵۸	۱۹۶	۳۹۲	۱۱۴۶	۳۱
۳۴	پرورش و مدیریت واحدهای پرواربندی (گوساله و گوسفند)	۱۹۶	۱۵۰	۱۹۶	۵۸۸	۱۵۰	۳۹۲	۱۱۳۰	۳۲
۳۵	شیر و فرآورده‌های لبنی	۱۸۹	۱۸۲	۱۸۹	۵۶۷	۱۸۲	۳۷۸	۱۱۲۷	۳۳
۳۶	گوشت و فرآورده‌های گوشتی	۱۹۶	۱۴۴	۱۹۶	۵۸۸	۱۴۴	۳۹۲	۱۱۲۴	۳۴
۳۷	مکانیزاسیون (تکنولوژی در کاشت، داشت و برداشت محصولات باغی)	۱۸۹	۱۹۶	۱۵۶	۵۶۷	۱۹۶	۳۱۲	۱۰۷۵	۳۵
۳۸	امور حقوقی زمین	۱۸۲	۱۶۸	۱۷۵	۵۴۶	۱۶۸	۳۵۰	۱۰۶۴	۳۶
۳۹	بهداشت و فرآورده‌های دامی	۱۸۲	۱۳۸	۱۸۲	۵۴۶	۱۳۸	۳۶۴	۱۰۴۸	۳۷
۴۰	پرورش و مدیریت واحدهای گاو شیری	۱۸۲	۲۱۶	۱۳۲	۵۴۶	۲۱۶	۲۶۴	۱۰۲۶	۳۸
۴۱	مرتع‌داری	۲۱۰	۱۰۵	۱۴۴	۶۳۰	۱۰۵	۲۸۸	۱۰۲۳	۳۹
۴۲	بهداشت‌تیار دامپزشکی	۱۸۲	۱۸۲	۱۳۸	۵۴۶	۱۸۲	۲۷۶	۱۰۰۴	۴۰
۴۳	امور اداری	۲۰۶	۱۲۶	۱۲۶	۶۱۸	۱۲۶	۲۵۲	۹۹۶	۴۱
۴۴	علوم آزمایشگاهی و دامپزشکی	۱۸۲	۱۳۸	۱۳۸	۵۴۶	۱۳۸	۲۷۶	۹۶۰	۴۲
۴۵	احیاء و بهره‌وری از بیابان	۱۸۹	۱۰۵	۱۰۵	۵۶۷	۱۰۵	۲۱۰	۸۸۲	۴۳
۴۶	تولید و بهره‌برداری گیاهان دارویی و معطر	۱۱۰	۱۱۰	۱۹۶	۳۳۰	۱۱۰	۳۹۲	۸۳۲	۴۴
۴۷	مدیریت تلفیقی آفات	۱۳۸	۱۳۸	۱۳۸	۴۱۴	۱۳۸	۲۷۶	۸۲۸	۴۵
۴۸	فرآورده‌های بیولوژیک	۱۳۸	۱۳۲	۱۲۶	۴۱۴	۱۳۲	۲۵۲	۷۹۸	۴۶
۴۹	تکنولوژی آرد و نان	۱۲۶	۹۵	۸۵	۳۷۸	۹۵	۱۷۰	۶۴۳	۴۷

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

در استان بوشهر به جهت شرایط و موقعیت منحصر به فرد می‌توان با بسترسازی و ایجاد فضای لازم برای ایجاد و گسترش آموزش‌های علمی - کاربردی مرتبط با مزیت‌های نسبی استان در زمینه‌های کشاورزی، شیلات، نفت، گاز و پتروشیمی، صنایع دریایی و فناوری اطلاعات و ارتباطات، خدمات بازرگانی و صنعت زمینه‌های سرمایه‌گذاری را در آموزش فراهم نمود. این پژوهش با هدف نیازسنجی آموزش‌های علمی - کاربردی بخش کشاورزی در استان بوشهر انجام شده است. با توجه به یافته‌ها و نتایج پژوهش اولویت‌بندی رشته‌های تحصیلی علمی کاربردی بخش کشاورزی استان به صورت زیر ارائه می‌شود:

رشته‌های خیلی مهم شامل: تولید و فرآوری خرما، تکنولوژی فرآوری و بسته‌بندی خرما، حمایت و حفاظت از منابع طبیعی و شیلات، آبخیزداری، بیماری گیاهان گرمسیری، مدیریت آب و خاک، عمل‌آوری و فرآورده‌های شیلاتی، بهداشت آبزیان، بهره‌برداری و نگهداری از شبکه‌های آبیاری و زهکشی، پرورش گاو، پرورش طیور، تکنولوژی بسته‌بندی، مدیریت گلخانه. از آنجا که استان بوشهر از استان‌های نخیلاتی کشور می‌باشد، رشته‌های مربوط به محصول خرما از رشته‌های خیلی مهم محسوب شده‌اند. این مسأله بیانگر این است که نیازسنجی می‌تواند برای مناطق مختلف راه حل مناسبی در انتخاب رشته‌های مراکز علمی کاربردی باشد.

رشته‌های مهم شامل: ماشین‌های کشاورزی، ترویج کشاورزی، زهکشی و بهسازی خاک، شناسایی کاربرد سموم شیمیایی، پرورش زنبور عسل، پرورش شتر، فرآوری علوفه‌های غیر معمول در تغذیه دام، تولید و فرآوری مرکبات، اصول تغذیه و بهداشت دام و طیور، صید و بهره‌برداری. رشته‌های کاربردی دیگر نیز در رده دوم اهمیت قرار دارند. رشته‌های مربوط به زهکشی و حفاظت خاک و پرورش زنبور عسل و تولید و فرآوری مرکبات که می‌توانند درآمدزایی مناسبی نیز برای فارغ‌التحصیلان داشته باشند.

رشته‌های نه چندان مهم شامل: پرورش و تولید گیاهان شور پسند، مدیریت واحدهای فرآوری لبنیات، صنایع کمپوست و کنسرو سازی، تکثیر و پرورش آبزیان، شیمی آزمایشگاهی، اقتصاد کشاورزی، هواشناسی و کاربرد آن در کشاورزی، گل و گیاهان زینتی، اقتصاد واحدهای تولید

دام و طیور، حسابداری، پرورش و مدیریت واحدهای پرواربندی (گوساله و گوسفند)، شیر و فرآورده‌های لبنی، گوشت و فرآورده‌های گوشتی، مکانیزاسیون (تکنولوژی در کاشت، داشت و برداشت محصولات باغی)، امور حقوقی زمین؛

رشته‌های غیر مهم شامل: بهداشت و فرآورده‌های دامی، پرورش و مدیریت واحدهای گاو شیری، مرتع‌داری، بهداشتتیار دامپزشکی، امور اداری، علوم آزمایشگاهی و دامپزشکی، احیاء و بهره‌وری از بیابان، تولید و بهره‌برداری گیاهان دارویی و معطر، مدیریت تلفیقی آفات، فرآورده‌های بیولوژیک، تکنولوژی آرد و نان.

با توجه به یافته‌ها و نتایج پژوهش پیشنهادهای زیر ارائه می‌گردد:

نتایج و اولویت‌بندی رشته‌های تحصیلی علمی کاربردی بخش کشاورزی مورد توجه برنامه ریزان کشاورزی استان قرار گیرد.

یافته‌های پژوهشی می‌تواند راهنمای ارزشمند و مناسبی برای سرمایه‌گذاری در بخش آموزش‌های علمی کاربردی بخش کشاورزی باشد.

نتایج پژوهش می‌تواند در برنامه‌ریزی تربیت نیروی انسانی متخصص جهت رفع نیازهای استان در بخش نیروی انسانی کشاورزی مؤثر باشد.

در برگزاری دوره‌های عملی کاربردی تا آنجا که ممکن است سعی در برگزاری رشته‌های خیلی مهم و مهم باشد چرا که طبق نیازسنجی این رشته‌ها اهمیت بیشتری دارند و با تخصیص منابع به این رشته‌ها و افزایش کیفیت می‌توان نیروی انسانی مجرب‌تری تربیت کرده و وارد بازار کار نمود.

رشته‌های نه چندان مهم و غیر مهم مورد بازبینی قرار بگیرند و اگر امکان دارد با رشته‌های مهم‌تر جایگزین شوند. تأکید بیشتری بر رشته‌هایی که سازگاری بیشتری با شرایط استان دارند صورت گیرد.

منابع

- اسماعیلی، ب. (۱۳۸۵). نیازسنجی آموزش کارکنان با الگوی دلفای. *ماهنامه تدبیر*، سال ۱۸، شماره ۱۸۵، صص ۴۵-۴۰.
- آقاجانلو، ع.، صادقی، ع.ر.، و تاران، ا. (۱۳۸۷). تأسیس آموزشگاه فنی حرفه‌ای آزاد در بخش کشاورزی و تعیین اولویت‌های آموزشی آن با استفاده از نیازسنجی آموزشی بازار اشتغال کشاورزی استان زنجان. *همایش ملی توسعه کارآفرینی در آموزش‌های علمی کاربردی کشاورزی*، مشهد (موسسه آموزش عالی علمی کاربردی جهاد کشاورزی)، ۳ و ۴ دی ماه.
- بینقی، ت.، و سعیدی رضوانی، م. (۱۳۸۰). ارزیابی اثر بخشی برنامه‌های آموزشی علمی کاربردی در پاسخ به نیاز کارفرمایان. *موسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی*.
- حاجی میر رحیمی، س.د.، و زمانی، غ. (۱۳۸۱). تدوین الگویی برای سنجش نیازهای آموزشی - حرفه‌ای مروجین کشاورزی در استان فارس. *مجله علوم کشاورزی ایران*، جلد ۳۲، شماره ۲، صص ۲۵۴-۲۴۱.
- حجتی، م. (۱۳۸۰). رئوس برنامه پیشنهادی وزارت جهاد کشاورزی. *ماهنامه جهاد*، شماره ۲۴۲-۲۴۳، صص ۴-۸.
- خداپار، س. (۱۳۸۶). متدولوژی نوین نیازسنجی آموزشی. نخستین کنفرانس توانمندسازی منابع انسانی، تهران، ۲۸-۲۷ آذرماه.
- سازمان جهاد کشاورزی استان بوشهر. (۱۳۹۰). آمار نامه کشاورزی استان بوشهر، معاونت برنامه‌ریزی و امور اقتصادی.
- سعیدی رضوانی، م.، و بینقی، ت. (۱۳۸۳). بررسی الگوها و فرآیند اجرای نیازسنجی دوره‌های آموزشی علمی کاربردی و تبیین علل انحراف از اهداف اولیه. پنجمین همایش آموزش‌های علمی کاربردی، شیراز، ۲۲-۲۱ اردیبهشت‌ماه.
- شهیدی، ش.، چنگیز، ط.، سلمان زاده، ح.، و یوسفی، ع. ر. (۱۳۸۸). مؤلفه‌های مؤثر در نیازسنجی برنامه‌های آموزش مداوم ارائه راهنمای کاربردی برای انتخاب و به کارگیری الگوها و فنون نیازسنجی. *مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی*، شماره ۴، صص ۳۳۰-۳۲۱.
- ونتیلینگ، تیم ال. (۱۳۷۶). *برنامه ریزی برای آموزش اثر بخش: راهنمایی برای تدوین برنامه درسی*. ترجمه محمد چیدری، تهران: دانشگاه تربیت مدرس.

Need Assessment of Technical and Vocational Education in Agricultural Sector in Boushehr Province

N. Monfared^{*1}

(Received: Apr, 24. 2016; Accepted: Sep, 07. 2016)

Abstract

Experts believe training as the best factor for growth and development of human resources. In recent years, introduction of scientific and practical training has created great hope for creating dynamism in the country's education system and the growth and prosperity of the country. Since, the analysis of the situation as a first step of planning, it should be done successfully and efficiently, and must pay particular attention to the needs and interests of the target group. In other words, before planning to implement training, needs assessment is necessary. Need assessment of technical and vocational education in agriculture in Bushehr province was the main purpose of this study. Agricultural specialists, experts, managers and planners were the statistical population of the study and a sample of 180 people were selected using stratified random sampling method. Data collection has been done by questionnaire. The validity and reliability of the questionnaire were approved by a panel of experts and conducting a pilot study. Findings have been presented in the shape of ranking 49 scientific-applied fields of study in agricultural sector. The most important fields include the production and processing of palm, palm processing and packaging technology, protection of natural resources and fisheries; Important fields including agricultural machinery, agricultural extension, drainage and soil improvement; Not so important fields including breeding and production of halophytes, management of dairy processing units, compost and canning industries; The least important fields including health and animal products, dairy cattle breeding and management units, range management, veterinary healthcare, administrative affairs. Based on the research findings some applicable recommendations have been presented.

Keywords: Technical and Vocational Education, Agriculture, Need Assessment, Bushehr.

1- Professor of Bushehr Agricultural and Natural Resources Research and Education Center , AREEO , Bushehr, Iran

*- Corresponding author, Email: monfared_n@yahoo.com