

بررسی مقایسه‌ای دو نظام آموزش عالی علمی - کاربردی

پیوسته و ناپیوسته فنی و حرفه‌ای کشاورزی

«مطالعه موردی بر روی دو دوره آموزش مکانیزاسیون و مکانیسین ماشینهای کشاورزی»

«مرکز آموزش کشاورزی بروجرد سال ۱۳۸۳»

سید مهدی شفیعی قصر*

چکیده

مقایسه دو نظام آموزشی دوره‌های علمی - کاربردی پیوسته و ناپیوسته فنی و حرفه‌ای و میزان تحقق برنامه آموزشی آن در مرکز آموزش کشاورزی بروجرد در سال ۱۳۸۳ و ارائه راهکارهای عملی مناسب برای اصلاح و بهبود برنامه آموزشی دوره‌های مذکور.

این تحقیق به روش پیمایشی از نوع مطالعه توصیفی - همبستگی و اسنادی صورت پذیرفته است. تجزیه و تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیه‌های پژوهش با استفاده از نرم‌افزار آماری «SPSS» صورت گرفته است. جامعه آماری شامل کلیه دانشجویان دو دوره رشته‌های مکانیسین ماشینهای کشاورزی و مکانیزاسیون ماشینهای کشاورزی مرکز آموزش کشاورزی بروجرد، ورودی سال تحصیلی ۸۱-۸۰ است. ابزار سنجش، برای جمع‌آوری اطلاعات از طریق پرسشنامه‌ای است که به صورت تمام‌شماری، مصاحبه‌های میدانی (جلسات تعامل و همفکری با فراگیران، مربیان و مجریان دوره)، بررسی نمرات دوران تحصیل دانشجویان و برگزاری دو آزمون مهارتی - تخصصی (به صورت عملی و کتبی) صورت گرفته است.

پذیرش دانشجویان به شیوه کاردانی پیوسته فنی و حرفه‌ای مزیت‌های از قبیل: سابقه کار مناسب کشاورزی، روستایی بودن و ... را دارد. در حالیکه پذیرش دانشجو به شیوه علمی - کاربردی ناپیوسته، منجر به حضور دانشجویان با میانگین سنی کمتر، اختلاف سنی کمتر، پایین بودن نرخ بی‌سوادی پدران آنان، گردیده است. با عنایت به بررسی انجام شده به منظور پذیرش دانشجویان دوره‌های عالی کشاورزی در مجتمع‌های آموزش جهاد کشاورزی، هر دو شیوه پیشنهاد می‌گردد، به نحویکه پذیرش از بین دارندگان مدرک کشاورزی و افرادی که حضور فعال در تولید کشاورزی صورت پذیرد.

بین نظرات دو گروه مورد بررسی (علمی - کاربردی پیوسته و کاردانی فنی و حرفه‌ای ناپیوسته)، در خصوص مطلوبیت امکانات آموزشی، مربیان دوره، محتوای آموزشی، اهمیت دروس تخصصی، میزان تحقق برنامه و ... اختلاف معنی‌داری وجود ندارد. تنها در خصوص میزان آشنایی قبلی دانشجویان با رشته تحصیلی جدید آنان اختلاف نظر وجود دارد. بطوریکه دانشجویان فنی و حرفه‌ای پیوسته نسبت به رشته تحصیلی فعلی خود آشنایی قبلی بیشتری دارند.

سایر نتایج این بررسی راهکارهای مناسبی را در خصوص بهبود دوره‌های آموزش عالی وزارت جهاد کشاورزی ارائه می‌دهد.

کلمات کلیدی:

علمی - کاربردی، فنی و حرفه‌ای، مقایسه نظام آموزشی پیوسته و ناپیوسته.

* - مدیر گروه مطالعات و بررسی‌های آموزشی دفتر بهسازی نیروی انسانی معاونت آموزش و تجهیز نیروی انسانی سازمان تحقیقات و آموزش کشاورزی از بدال عنایت به عمل آمده توسط آقای مهندس پهلوانی رئیس محترم مرکز آموزش کشاورزی بروجرد، مهندس موسوی معاون آموزشی محترم مرکز آموزش کشاورزی بروجرد، سایر مربیان آموزشی و همکاران مرکز آموزش کشاورزی بروجرد که در بازدید از توانمندی مرکز آموزشی در ارائه دوره‌های مذکور، تشکیل و حضور در جلسات و ارائه نقطه‌نظرات کارشناسی ارزنده خود ما را یاری نموده‌اند. تشکر می‌گردد. همچنین از کلیه تلاشهای صورت پذیرفته توسط آقایان زیدالله حشمتی کارشناس آموزش دفتر بهسازی نیروی انسانی (همکاری در جمع‌آوری اطلاعات) و مهندس سید مرتضی صفاقت حسینی، مربی ماشینهای کشاورزی مجتمع آموزش جهاد کشاورزی قزوین (همکاری در جمع‌آوری اطلاعات و تدوین سئوالات استاندارد) تشکر می‌گردد.

مقدمه:

نظام آموزش علمی - کاربردی ناپیوسته رسالت و هدفهای ویژه‌ای در تربیت نیروی انسانی کارآموزده مورد نیاز بخشهای مختلف اقتصادی کشور دارد. به عبارت دیگر از این نظام انتظار می‌رود دانش‌آموختگانی پرورش یابند که بتوانند اصول و قوانین علمی را جهت تولید کالا و خدمات در واحدهای تولیدی و خدماتی به کار گیرند. بنابراین در نظام آموزش علمی - کاربردی تأکید بر پرورش قابلیت‌های عملی همراه علمی است، بطوریکه دانش‌آموختگان را در انجام وظایف شغلی، موفق سازد. همچنین نظام آموزش فنی و حرفه‌ای پیوسته نیز به منظور تربیت نیروی انسانی ماهر طراحی گردیده است و از این نظام انتظار می‌رود کارآموزگانی تربیت شوند که بتوانند، ضمن اداره بخشی از یک واحدهای تولیدی، سرپرستی کارگران آن بخش را نیز در دست گیرند.

نگاهی به دوره‌های آموزشی عالی وزارت جهاد کشاورزی نشان می‌دهد، نحوه اجرای این دوره‌ها به دو صورت کاردانی فنی و حرفه‌ای پیوسته و علمی - کاربردی ناپیوسته ارائه می‌گردد. وجود این دو شیوه آموزشی سئوالات متعددی را برای برنامه‌ریزان، مجریان، فراگیران و سایر عوامل ذینفع مطرح ساخته است. اینکه اختلاف این دو نظام در چیست؟ نحوه اجرای این دو نظام به چه صورت باید باشد؟ کیفیت امکانات آموزشی مورد نیاز هر یک از این دو نظام به چه صورت باید باشد؟ ویژگیهای لازم مریبان این دو نظام چیست؟ کیفیت برنامه درسی چه اختلافی با هم دارد؟ بنابراین مقایسه این دو شیوه اجرا می‌تواند برنامه‌ریزان را در انتخاب الگوی مناسب برای این دوره‌ها راهنمایی نماید. از جمله مشکلات بررسی مقایسه‌ای چنین دوره‌هایی یکسان نبودن شرایط اجرای این دوره‌ها، بدلیل متفاوت بودن مراکز ارائه‌کننده این دوره‌ها بوده، که این امر باعث بروز اختلاف در آموزشگر، امکانات آموزشی و ... می‌گردد و چنین وضعیتی شرایط مقایسه بین دو گروه مورد بررسی را با مشکل روبرو می‌سازد. همچنین به منظور بررسی مقایسه‌ای محتوای آموزشی این دوره‌ها، چنانچه رشته‌های مورد بررسی متفاوت باشند. مشکل تحقیق را دوچندان می‌سازد.

در این بررسی به منظور پرهیز از اختلاف شرایط آموزشی سعی شده است، مرکز آموزشی‌ای انتخاب شود که هر دو نوع شیوه اجرای دوره‌های مذکور را دارا باشد و به منظور بررسی محتوایی، سعی شده است رشته‌هایی که همگنی بیشتری دارند انتخاب گردند. که پس از بررسی بر روی کلیه مراکز آموزش کشاورزی و رشته‌های موجود، مرکز آموزش کشاورزی بروجرد و رشته ماشینهای کشاورزی در گرایشهای مکانیزاسیون ماشینهای کشاورزی و مکانیسین ماشینهای کشاورزی انتخاب گردید و در بررسی محتوایی این دوره‌ها سعی شد دیدگاه دانشجویان و مجریان دوره در این خصوص بررسی گردد و برای تکمیل بررسی محتوایی از دانشجویان مذکور با توجه به سرفصل آموزشی استاندارد، آزمون مهارتی (عملی و کتبی) به عمل آمد و نمرات کل دوره آنان مورد بررسی قرار گرفت.

روش:

این تحقیق به روش پیمایشی از نوع مطالعه توصیفی - همبستگی و اسنادی صورت پذیرفته است. تجزیه و تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیه‌های پژوهش با استفاده از نرم‌افزار آماری «SPSS» صورت گرفته است. جامعه آماری شامل کلیه دانشجویان رشته ماشینهای کشاورزی در دو گرایش مکانیسین ماشینهای کشاورزی (علمی - کاربردی ناپیوسته، ۱۲ نفر) و مکانیزاسیون ماشینهای کشاورزی (فنی و حرفه‌ای پیوسته، ۲۴ نفر) مرکز آموزش کشاورزی بروجرد ورودی سال تحصیلی ۸۱-۸۰ است. ابزار سنجش، برای جمع‌آوری اطلاعات از طریق پرسشنامه‌ای است که به صورت تمام‌شماری، مصاحبه‌های میدانی (جلسات تعامل و همفکری با فراگیران، مریبان و مجریان دوره)، آزمونهای مهارتی (کتبی و عملی) و بررسی نمرات دوران تحصیل دانشجویان صورت گرفته است.

تجزیه و تحلیل یافته‌های این بررسی شامل پنج بخش اصلی می‌باشد؛ ۱- بررسی مشخصات فردی - تحصیلی دانشجویان دو گروه مورد بررسی، ۲- مقایسه دیدگاه دانشجویان دو گروه نسبت به برنامه آموزشی (مشمول بر؛ الف- عوامل درونی آموزش (ارکان آموزش) از قبیل: «امکانات آموزشی، محتوا، اساتید، و ...»، ب- عوامل بیرونی آموزش، شامل: «میزان علاقه به رشته، میزان آشنایی قبلی با رشته، میزان علاقه به اشتغال در رشته، میزان علاقمندی به ادامه تحصیل در رشته، علت انتخاب رشته، نحوه اطلاع از رشته و زمینه برای ایجاد اشتغال در رشته»، که بین نظرات ارائه شده همبستگی گرفته شده است و ۳- میزان تحقق اهداف برنامه در دو گرایش مورد بررسی از دیدگاه فراگیران، که بین نظرات ارائه شده، نتایج آزمون به عمل آمده و نمرات دوران تحصیلی آنان با نظرات ارائه شده همبستگی گرفته شده است. ۴- بررسی نمرات دوران تحصیل فراگیران و نهایتاً، ۵- نقطه نظرات فراگیران، مریبان و مجریان دوره.

تجزیه و تحلیل یافته‌های تحقیق:

تذکر: به منظور اختصار در مقاله سعی شده است در این بخش، از تحلیل اضافی پرهیز شود و نتایج به صورت اجمالی آورده شود و بررسی بیشتر در بخش نتیجه‌گیری عنوان گردد.

۱ - مشخصات فردی - تحصیلی دانشجویان

مطابق جدول زیر مشخصات افراد مورد مطالعه (دانشجویان دو گرایش مکانیزاسیون ماشینهای کشاورزی (پیوسته) و مکانیسین ماشینهای کشاورزی (ناپیوسته)) بر اساس مشخصات فردی و تحصیلی آنان بصورت مقایسه‌ای آورده شده است.

جدول شماره (۱): مقایسه مشخصات فردی و تحصیلی دانشجویان علمی - کاربردی پیوسته و ناپیوسته مورد مطالعه

ردیف	مشخصات و ویژگیهای مورد مطالعه	مکانیزاسیون ماشینهای کشاورزی (پیوسته)	مکانیسین ماشینهای کشاورزی (ناپیوسته)
۱	تعداد (نفر)	۲۴	۱۲
۲	جنسیت	پسر	پسر
۳	میانگین سن (سال)	۲۱/۸	۱۹/۴
۴	دامنه سن (سال)	۱۹-۲۶	۱۹-۲۱
۵	محل تولد	روستا % (نفر)	۶۱/۹ (۱۳)
		شهر % (نفر)	۳۸/۱ (۸)
۶	محل سکونت	روستا % (نفر)	۶۸/۲ (۱۵)
		شهر % (نفر)	۳۱/۸ (۷)
۷	شغل پدر	کشاورزی %	۸۰
		غیرکشاورزی %	۲۰
۸	میزان سواد پدر	بیسواد %	۲۵
		ابتدایی %	۳۵
		راهنمایی %	۱۰
		دیپلم %	۱۰
	فوق دیپلم و به بالا %	۲۰	۱۰
۹	نوع دیپلم	کشاورزی	ریاضی فیزیک، کار دانش، علوم تجربی، علوم انسانی،
۱۰	سابقه کار کشاورزی	ندارد %	۸۰
		دارد %	۲۰
۱۱	سال ورود	۸۰ نیمسال اول	۸۰ نیمسال دوم
۱۲	نحوه اجرای دوره و پذیرش	پیوسته، شبانه‌روزی، پذیرش دو مرحله‌ای (۱) آزمون از فارغ‌التحصیلان دوم متوسطه (۲) آزمون از فارغ‌التحصیلان پایان مرحله اول و پذیرش در دوره کاردانی	ناپیوسته، شبانه‌روزی، پذیرش از طریق آزمون سراسری (سه‌میه آزاد و شاغل) (۱۰۰ درصد آزاد)
۱۳	شهریه	پرداخت نمی‌گردد	پرداخت می‌گردد

مرکز آموزش کشاورزی بروجرد طی سال ۱۳۸۰، در دو نوبت اقدام به ثبت نام دانشجویان رشته ماشینهای کشاورزی نمود. در نیمسال اول این سال، پذیرش ۲۴ نفر در گرایش مکانیزاسیون ماشینهای کشاورزی (پیوسته) و در نیمسال دوم پذیرش ۱۲ نفر در گرایش مکانیسین ماشینهای کشاورزی (ناپیوسته) صورت پذیرفت. مقایسه بین مشخصات دانشجویان در دو گروه مورد بررسی نشان می‌دهد که:

- ✓ میانگین سن گروه پیوسته بیشتر از گروه ناپیوسته می‌باشد (۲۱/۸ سال در برابر ۱۹/۴).
- ✓ محل تولد و محل سکونت اکثریت دانشجویان گروه پیوسته، روستا بوده، در صورتیکه در گروه ناپیوسته، اکثریت شهر می‌باشد.
- ✓ شغل پدر اکثریت دانشجویان گروه پیوسته، کشاورزی و گروه ناپیوسته، غیرکشاورزی است.

- ✓ بررسی میزان سواد پدران دو گروه نشان می‌دهد، بیشترین فراوانی متعلق به مقطع ابتدایی است.
- ✓ نوع دیپلم گروه اول کشاورزی، در حالیکه گروه دوم غیرکشاورزی است.
- ✓ اکثریت دانشجویان در گروه پیوسته دارای سابقه کار کشاورزی می‌باشند، در اکثریت دانشجویان گروه ناپیوسته دارای سابقه کار کشاورزی نبوده و به عنوان سهمیه آزاد در این رشته پذیرفته شده‌اند.
- ✓ نحوه اجرای دوره و پذیرش دانشجویان گروه پیوسته، شبانه‌روزی و پیوسته است و شهریه پرداخت نمی‌کنند. این وضعیت برای دانشجویان گروه ناپیوسته، بصورت ناپیوسته و شبانه‌روزی است و شهریه مطابق ضوابط دانشگاه جامع علمی - کاربردی پرداخت می‌نمایند.

۲ - مقایسه دیدگاه دانشجویان نسبت به برنامه آموزشی

به منظور بررسی برنامه آموزشی و مقایسه نظرات دانشجویان دو نظام پیوسته و ناپیوسته، توجه به مهمترین عوامل درونی و بیرونی آموزش شده است.

مهمترین عوامل درونی (ارکان آموزش)، مورد بررسی عبارتند از: «مطلوبیت امکانات آموزشی، مربیان، محتوا، درس تخصصی، و ...» و مهمترین عوامل بیرونی مورد بررسی عبارتند از: «میزان علاقه به رشته، میزان آشنایی قبلی با رشته، میزان علاقه به اشتغال در رشته، میزان علاقمندی به ادامه تحصیل در رشته، علت انتخاب رشته، نحوه اطلاع از رشته و زمینه برای ایجاد اشتغال در رشته»، که بین نظرات ارائه شده همبستگی گرفته شده است

الف - عوامل درونی (ارکان آموزش):

به منظور بررسی مطلوبیت ارکان آموزشی، از دیدگاه دانشجویان دو نظام، مطابق جدول ۲، در خصوص کیفیت موارد زیر نظرخواهی گردید:

جدول شماره (۲): کیفیت مطالب مورد بررسی در عامل درونی (ارکان آموزشی)

مطالب مورد بررسی	محور مورد بررسی
کلاسهای آموزشی، نهادهای مصرفی، لوازم کار، کارگاه آموزشی، ماشین‌آلات کشاورزی، وسایل سمعی و بصری، وسایل رایانه‌ای، کتابخانه، کتب / جزوات و نشریات آموزشی، تأثیر استفاده از تجهیزات آزمایشگاهی و کارگاهی در افزایش مهارت	کیفیت امکانات آموزشی
میزان تسلط بر مطالب درسی، شیوه بیان، توانایی مرتبط ساختن مباحث تئوری با مسائل عملی، استفاده از مثالهای عینی برای روشن شدن دروس نظری، اهمیت دادن به مشارکت دانش‌آموزان در مباحث درسی، رعایت شئون اجتماعی و برقراری حس احترام و اعتماد متقابل، تنظیم مطالب مورد تدریس و رعایت نظم و پیوستگی در ارائه مطالب، شروع و اتمام به موقع کلاس و ارزشیابی کلی در خصوص مربیان تأثیر روش تدریس و تجربه و تسلط عملی و کاری مربیان در افزایش مهارت	مربیان آموزشی
میزان مفید بودن مطالب ارائه شده، میزان قابلیت درک مطالب ارائه شده، میزان کاربردی بودن مطالب ارائه شده ر محیط کار، میزان ایجاد انگیزه یادگیری در شرکت‌کنندگان و میزان به‌هنگام بودن مطالب ارائه شده	کیفیت محتوای آموزشی
گرایش مکانیسین ماشینهای کشاورزی (ناپیوسته) دروس تخصصی عبارتند از: ابزارشناسی، کارگاه تعمیرات ماشینهای کاشت و داشت، تکنولوژی موتور، کارگاه تعمیر ماشینهای برداشت، کارگاه تعمیر موتور دیزل، کارگاه تعمیر ماشینهای ثابت کشاورزی، کارگاه تعمیر سیستمهای تراکتور، هیدرولیک در ماشینهای کشاورزی، برق در کشاورزی، کارگاه تعمیر ماشینهای کشاورزی، مکانیزمها در ماشینهای کشاورزی و کارآموزی	کیفیت دروس تخصصی
گرایش مکانیزاسیون ماشینهای کشاورزی (پیوسته) دروس تخصصی عبارتند از: کاربرد ماشینهای کاشت و داشت (۱)، کاربرد ماشینهای کاشت و داشت (۲)، کاربرد ماشینهای برداشت، کاربرد تراکتورهای کشاورزی، کاربرد ماشینهای دامپروری، کاربرد پمپها و ماشینهای آبیاری، مکانیزاسیون کشاورزی، کاربرد ماشینهای منابع طبیعی، برق در کشاورزی، کاربرد ماشینهای صنایع غذایی محصولات کشاورزی، مکانیزمها در ماشینهای کشاورزی، کاربرد ماشینهای ثابت زراعی و باغی و کارآموزی	

با عنایت به جدول ۲، به بررسی وجود تشابه و اختلاف نظر دو گروه مورد مطالعه نسبت به مطلوبیت عوامل ارکان آموزشی از آزمون یومن-ویتنی (Mann-Whitney-U) استفاده گردید و نتیجه بررسی به عمل آمده در جدول ۳، خلاصه گردید:

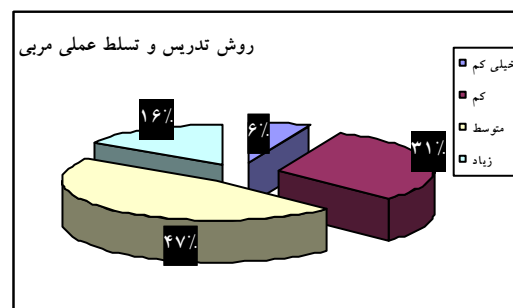
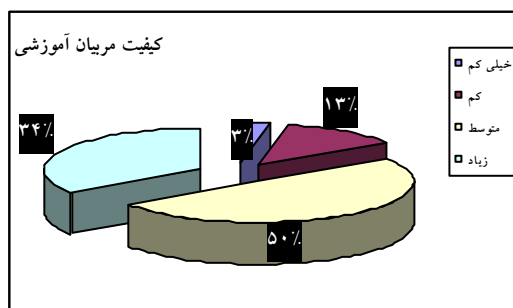
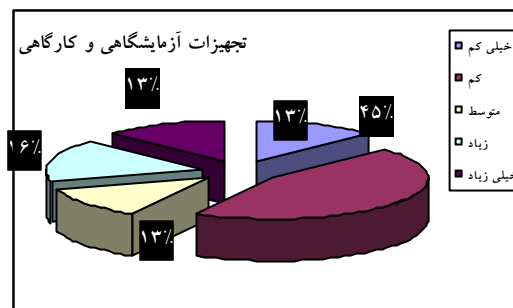
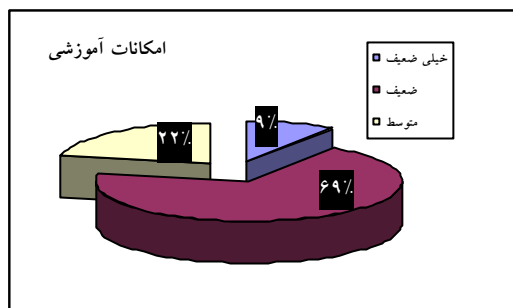
جدول شماره (۳): مقایسه نظرات دانشجویان دو نظام پیوسته و ناپیوسته در خصوص محورهای مورد بررسی در ارکان آموزشی با استفاده از آزمون من-وایت نی، یو (Mann-Whitney-U)

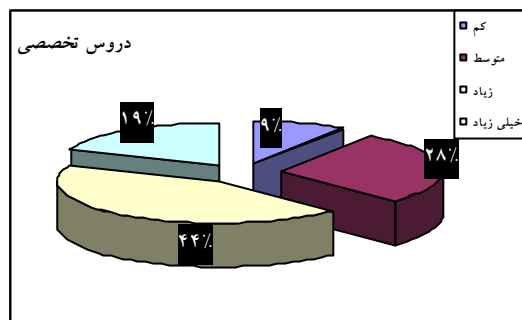
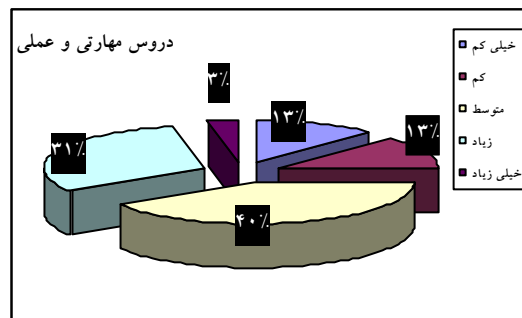
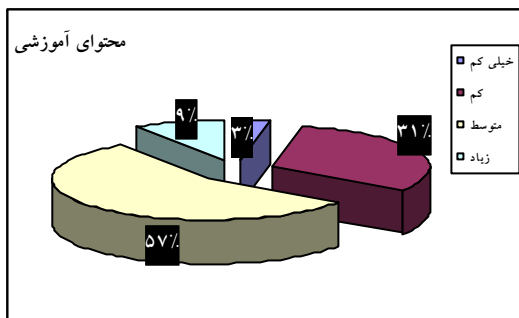
نتیجه آزمون	سطح معنی دار	U	میانگین رتبه‌ای	گروه	محور مورد بررسی
-	۰/۷۷۵	-۰/۲۸۵	۱۷/۲۰ ۱۶/۱۸	ن پ	کیفیت امکانات آموزشی
-	۰/۶۷۹	-۰/۴۱۳	۱۵/۰۰ ۱۶/۴۱	ن پ	تأثیر استفاده از تجهیزات آزمایشگاهی و کارگاهی در افزایش مهارت
-	۰/۵۳۳	-۰/۶۲۴	۱۷/۹۰ ۱۵/۸۶	ن پ	کیفیت مربیان آموزشی
-	۰/۱۰۵	-۱/۶۲۰	۲۰/۴۰ ۱۴/۷۳	ن پ	تأثیر روش تدریس و تجربه و تسلط عملی و کاری مربیان در افزایش مهارت
-	۰/۲۸۷	-۱/۰۶۴	۱۹/۱۰ ۱۵/۳۲	ن پ	کیفیت محتوای آموزشی
-	۰/۷۰۰	-۰/۳۸۶	۱۵/۶۰ ۱۶/۹۱	ن پ	تأثیر محتوای دروس مهارتی و عملی در افزایش مهارت
-	۰/۹۳۵	-۰/۰۸۱	۱۶/۷۰ ۱۶/۴۱	ن پ	مطلوبیت دروس تخصصی

پ = پیوسته، ن = ناپیوسته

با توجه به اطلاعات جدول فوق مشخص گردید که بین نظرات هر دو گروه اختلاف نظر معنی‌داری در هیچ‌یک از محورهای مورد بررسی وجود ندارد. بنابراین هر دو گروه در ارتباط با عوامل مورد بررسی در ارکان آموزشی، نظری مشابه دارند و نمودارهای زیر بیانگر نظرات آنان در این خصوص می‌باشد.

نمودارهای شماره (۱): میزان مطلوبیت ارکان آموزشی از دیدگاه افراد مورد مطالعه بر حسب درصد





۱. میزان مطلوبیت امکانات آموزشی: اکثریت افراد مورد مطالعه (۷۸ درصد) در هر دو گروه، معتقدند، این مطلوبیت در حد خیلی ضعیف و ضعیف بوده و تنها ۲۲ درصد اعتقاد به مطلوبیت در حد متوسط هستند.
۲. میزان تأثیر استفاده از تجهیزات آزمایشگاهی و کارگاهی در افزایش مهارت: اکثریت افراد مورد مطالعه (۵۸ درصد) در هر دو گروه، معتقدند، این تأثیر در حد کم و خیلی کم بوده، ۱۳ درصد این تأثیر را در حد متوسط و ۲۹ درصد باقی مانده این تأثیر را در حد زیاد و خیلی زیاد دانسته‌اند.
۳. کیفیت مربیان آموزشی: اکثریت افراد مورد مطالعه (۵۰ درصد) در هر دو گروه، معتقدند، کیفیت مذکور در حد متوسط بوده، ۳۴ درصد در حد زیاد و تنها ۱۹ درصد اعتقاد به کیفیت در حد کم و خیلی کم دارند.
۴. تأثیر روش تدریس و تجربه و تسلط عملی و کاری مربیان در افزایش مهارت: از دیدگاه اکثریت افراد مورد مطالعه (۴۷ درصد) در هر دو گروه، این تأثیر در افزایش مهارت آنان، در حد متوسط بوده، ۳۷ درصد این تأثیر را در حد خیلی کم و کم و ۱۶ درصد باقی مانده این تأثیر را در حد زیاد دانسته‌اند.
۵. کیفیت محتوای آموزشی: از دیدگاه اکثریت افراد مورد مطالعه (۵۷ درصد) در هر دو گروه، کیفیت مذکور در حد متوسط بوده، ۹ درصد این کیفیت را در حد زیاد و ۳۴ درصد باقی مانده آن را در حد کم و خیلی کم دانسته‌اند.
۶. تأثیر دروس مهارتی و عملی در افزایش مهارت: از دیدگاه اکثریت افراد مورد مطالعه (۴۰ درصد) در هر دو گروه، این تأثیر در حد متوسط بوده، ۲۶ درصد این تأثیر را در حد خیلی کم و کم و ۳۴ درصد باقی مانده این تأثیر را در حد زیاد و خیلی زیاد دانسته‌اند.
۷. کیفیت دروس تخصصی: از دیدگاه اکثریت افراد مورد مطالعه (۶۳ درصد) در هر دو گروه، این تأثیر در حد خیلی زیاد و زیاد بوده، ۲۸ درصد این تأثیر را در حد متوسط و ۹ درصد باقی مانده این تأثیر را در کم دانسته‌اند.

در ادامه به منظور بررسی میزان اهمیت دروس تخصصی از دیدگاه دانشجویان دو نظام، در هر گرایش به اولویت‌بندی دروس مذکور، پرداخته شد. نتایج بررسی به عمل آمده در جدول ۴ آمده است.

جدول شماره (۴): اولویت‌بندی دروس تخصصی رشته‌های مکانیزاسیون ماشینهای کشاورزی (پیوسته) و مکانیسم ماشینهای کشاورزی (ناپیوسته)

گرایش	دروس تخصصی	میانگین	انحراف معیار	رتبه
مکانیزاسیون کشاورزی (پیوسته)	کاربرد ماشینهای کاشت و داشت (۱)	۳/۸۲	۰/۷۳	۱
	کاربرد ماشینهای کاشت و داشت (۲)	۳/۷۸	۰/۷۵	۲
	کاربرد ماشینهای برداشت	۳/۷۲	۰/۹۳	۳
	کاربرد تراکتورهای کشاورزی	۳/۶	۰/۹۶	۴
	مکانیزمها در ماشینهای کشاورزی	۳/۵۵	۰/۷۴	۵
	برق در کشاورزی	۳/۲۳	۰/۹۷	۶
	کاربرد ماشینهای ثابت زراعی و باغی	۳/۲۳	۰/۹۷	۷
	کاربرد ماشینهای دامپروری	۲/۹۵	۰/۹۰	۸
	کاربرد پمپها و ماشینهای آبیاری	۲/۹۰	۰/۸۳	۹
	کاربرد ماشینهای صنایع غذایی محصولات کشاورزی	۲/۶۸	۰/۷۲	۱۰
	مکانیزاسیون کشاورزی	حذف	حذف	حذف
	کاربرد ماشینهای منابع طبیعی	حذف	حذف	حذف
	کارروزی	حذف	حذف	حذف
مکانیسم ماشینهای کشاورزی (ناپیوسته)	کارگاه تعمیر موتور دیزل	۴/۱۲	۰/۶۴	۱
	تکنولوژی موتور	۳/۷۵	۰/۸۹	۲
	عملیات کارگاهی و ابزارشناسی ۱	۳	حذف	حذف
	عملیات کارگاهی و ابزارشناسی ۲	۳	حذف	حذف
	کارگاه تعمیر سیستمهای تراکتور	۳/۴	حذف	حذف
	هیدرولیک در ماشینهای کشاورزی	۲/۱۴	حذف	حذف
	کارگاه تعمیر ماشینهای برداشت	۲/۷۵	حذف	حذف
	مکانیزمها در ماشینهای کشاورزی	حذف	حذف	حذف
	برق در کشاورزی	حذف	حذف	حذف
	کارگاه تعمیر ماشینهای کاشت و برداشت	حذف	حذف	حذف
کارگاه تعمیر ماشینهای کشاورزی	حذف	حذف	حذف	
کارگاه تعمیر ماشینهای ثابت کشاورزی	حذف	حذف	حذف	
کارروزی	حذف	حذف	حذف	

برای اولویت‌بندی دروس تخصصی، توجه به میانگین رتبه‌ای و انحراف معیار حاصل شده است. چنانچه انحراف معیار بیش از یک باشد، بیانگر اختلاف نظر پاسخگویان خواهد بود و هر چه میانگین رتبه‌ای بزرگتر باشد بیانگر اهمیت بیشتر آن درس می‌باشد. با توجه به نکات مطرح شده در صورتیکه انحراف معیار بزرگتر از یک باشد، آن گزینه حذف گردیده است. بنابراین نتیجه جدول فوق بیانگر ترتیب اولویت دروس: کاربرد ماشینهای کاشت و داشت (۱)، کاربرد ماشینهای کاشت و داشت (۲)، کاربرد ماشینهای برداشت، کاربرد تراکتورهای کشاورزی، مکانیزمها در ماشینهای کشاورزی، برق در کشاورزی، کاربرد ماشینهای ثابت زراعی و باغی، کاربرد ماشینهای دامپروری، کاربرد پمپها و ماشینهای آبیاری و کاربرد ماشینهای صنایع غذایی محصولات کشاورزی در بین دروس تخصصی گرایش مکانیزاسیون ماشینهای کشاورزی دارد و ترتیب اولویت دروس تخصصی گرایش مکانیسم ماشینهای کشاورزی عبارتند از: کارگاه تعمیر موتور دیزل و تکنولوژی موتور (به برنامه‌ریزان درسی پیشنهاد می‌گردد به منظور افزایش دقت ترتیب اولویت دروس گرایش مکانیسم ماشینهای کشاورزی، بار دیگر از بین فارغ‌التحصیلان دوره‌های مذکور نظرخواهی به عمل آورند).

ب - عوامل بیرونی (دیدگاه نسبت به رشته):

به منظور بررسی دیدگاه دانشجویان دو نظام، نسبت به رشته تحصیلی خود محورهایی که مورد بررسی قرار گرفت عبارتند از: میزان علاقه به رشته تحصیلی، میزان آشنایی قبلی با این رشته، میزان علاقه به اشتغال در رشته، میزان علاقه به ادامه تحصیل در رشته، علت انتخاب رشته، نحوه اطلاع از رشته و زمینه برای ایجاد اشتغال در رشته، که برای این منظور به بررسی وجود تشابه و اختلاف نظر افراد مورد مطالعه نسبت به موارد فوق از آزمون یومن‌ویتنی (Mann-Whitney-U) استفاده گردید. نتایج بررسی در جدول ۵ آمده است.

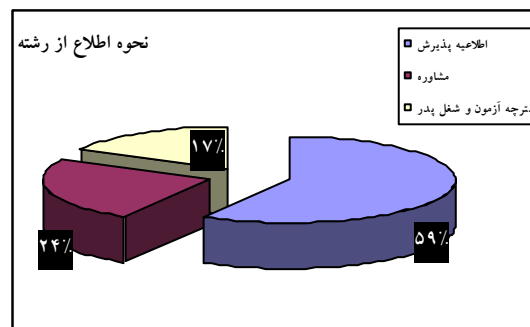
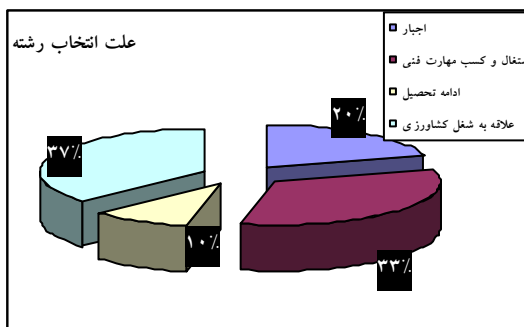
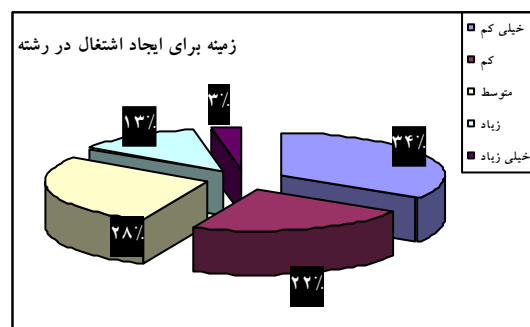
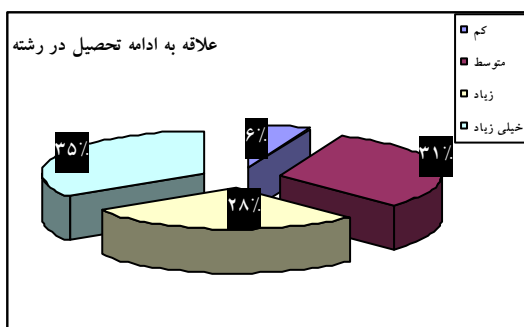
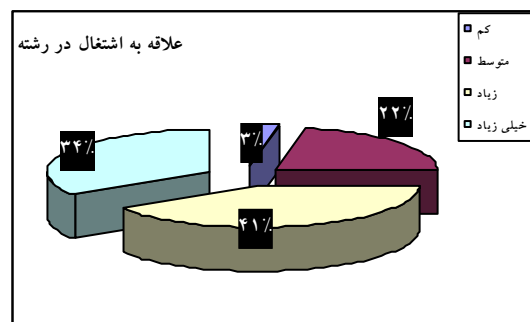
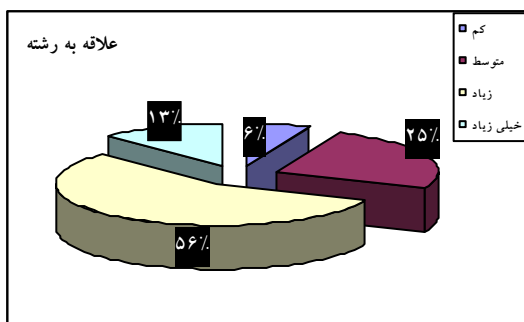
جدول شماره (۵): مقایسه نظرات دانشجویان دو نظام پیوسته و ناپیوسته در خصوص دیدگاه آنان نسبت به رشته با استفاده از آزمون من-وایت نی، یو (Mann-Whitney-U)

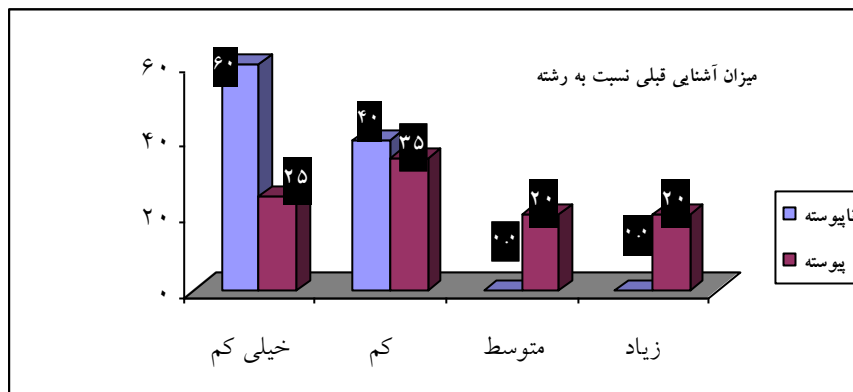
محور مورد بررسی	گروه	میانگین رتبه‌ای	U	سطح معنی‌دار	نتیجه آزمون
علاقه به رشته تحصیلی	ن پ	۱۴/۳۰ ۱۷/۵۰	-۰/۹۹۷	۰/۳۱۹	-
آشنایی قبلی نسبت به رشته	ن پ	۱۰/۴۰ ۱۸/۰۵	-۲/۳۶۸	۰/۰۱۸	+
علاقه به اشتغال در رشته	ن پ	۱۲/۲۰ ۱۸/۴۵	-۱/۸۶۱	۰/۰۶۳	-
علاقه به ادامه تحصیل در رشته	ن پ	۱۴/۰۰ ۱۷/۶۴	-۱/۰۶۷	۰/۲۸۶	-
زمینه برای اشتغال در رشته	ن پ	۱۸/۴۰ ۱۵/۶۴	-۰/۸۰۳	۰/۴۲۲	-
علت انتخاب رشته	ن پ	۱۵/۸۰ ۱۵/۳۵	-۰/۱۳۹	۰/۸۹۰	-
نحوه اطلاع از رشته	ن پ	۱۲/۶۰ ۱۶/۲۶	-۱/۲۴۷	۰/۲۱۳	-

پ = پیوسته، ن = ناپیوسته

با توجه به اطلاعات جدول فوق مشخص گردید که بین نظرات هر دو گروه بجز در مورد آشنایی قبلی آنان نسبت به رشته خود، اختلاف نظر معنی‌داری وجود ندارد. بنابراین هر دو گروه در ارتباط با دیدگاه خود نسبت به رشته، (بجز در مورد آشنایی قبلی نسبت به رشته)، نظری مشابه دارند و نمودارهای زیر بیانگر نظرات آنان در این خصوص می‌باشد.

نمودارهای شماره (۲): دیدگاه افراد مورد مطالعه نسبت به رشته بر حسب درصد





۱. **میزان علاقه به رشته:** اکثریت افراد مورد مطالعه (۶۹ درصد) در هر دو گروه، در حد زیاد و خیلی زیاد نسبت به رشته خود علاقمندی نشان داده، ۲۵ درصد در حد متوسط و ۶ درصد باقی مانده در حد کم اظهار علاقمندی نموده‌اند.
۲. **میزان علاقه به اشتغال در رشته:** اکثریت افراد مورد مطالعه (۷۵ درصد) در هر دو گروه، نسبت به اشتغال در رشته خود در حد زیاد و خیلی زیاد، اظهار علاقمندی نموده، ۲۲ درصد در حد متوسط و ۳ درصد باقی مانده در حد کم اظهار علاقه نموده‌اند.
۳. **میزان علاقه به ادامه تحصیل در رشته:** اکثریت افراد مورد مطالعه (۶۳ درصد) در حد زیاد و خیلی زیاد، اظهار علاقه‌مندی به ادامه تحصیل در رشته نموده، ۳۱ درصد در حد متوسط و ۶ درصد باقی مانده در حد کم اظهار علاقه‌مندی نموده‌اند.
۴. **زمینه برای ایجاد اشتغال در رشته:** اکثریت افراد مورد مطالعه (۵۶ درصد) در هر دو گروه، زمینه برای ایجاد اشتغال در رشته خود را در حد کم و خیلی کم، عنوان نموده، ۲۸ درصد در حد متوسط و ۱۶ درصد دیگر در زیاد و خیلی زیاد دانسته‌اند.
۵. **علت انتخاب رشته:** اکثریت افراد مورد مطالعه (۳۷ درصد) در هر دو گروه، علت انتخاب رشته خود را، علاقه به شغل کشاورزی عنوان نموده، ۳۳ درصد انتظار اشتغال در بخش کشاورزی، ۲۰ درصد اجبار و ۱۰ درصد دیگر به منظور ادامه تحصیل عنوان نموده‌اند.
۶. **نحوه اطلاع از رشته:** اکثریت افراد مورد مطالعه (۵۹ درصد) در هر دو گروه، نحوه اطلاع از رشته خود را از طریق مطالعه اطلاعات پذیرش (که توسط مرکز آموزش کشاورزی بروجرد منتشر شده است)، ۲۴ درصد از طریق مشاوره و ۱۷ درصد دیگر از طریق دفترچه آزمون و شغل پدر خود عنوان نموده‌اند.
۷. **میزان آشنایی قبلی نسبت به رشته:** کلیه دانشجویان گرایش مکانیسین ماشینهای کشاورزی (ناپیوسته) نسبت به رشته خود آشنایی در حد کم و خیلی کم دارند. در حالیکه اکثریت (۶۰ درصد) دانشجویان گرایش مکانیزاسیون ماشینهای کشاورزی (پیوسته) در حد کم و خیلی کم نسبت به رشته خود آشنایی قبلی داشته، ۲۰ درصد در حد متوسط و ۲۰ درصد دیگر در حد زیاد آشنایی دارند.

۳- بررسی میزان تحقق برنامه

برای بررسی میزان تحقق برنامه، هدف اصلی دوره‌های مذکور یعنی تسلط و مهارت در امر مکانیزاسیون و مکانیسین ماشینهای کشاورزی و همچنین میزان توانایی عملی برای اشتغال در رشته تحصیلی از دیدگاه مربیان و مجریان دوره‌های مذکور، مورد سنجش قرار گرفت. برای این منظور نیز اختلاف نظر و تشابه نظر آنان از طریق آزمون یومن-ویتنی (Mann-Whitney-U) سنجیده شد. جدول ۶ بیانگر این امر می‌باشد.

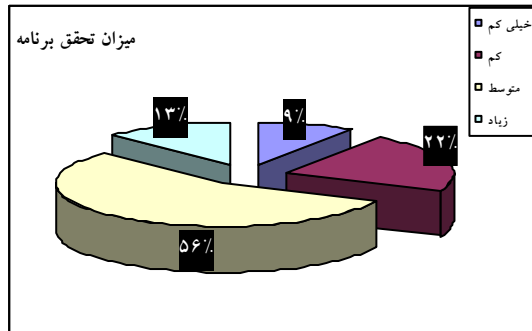
جدول شماره (۶): مقایسه نظرات مجریان و مربیان دو نظام پیوسته و ناپیوسته در خصوص میزان تحقق برنامه با استفاده از آزمون من - وایت نی، یو (Mann-Whitney-U)

محور مورد بررسی	ویژگیهای حرفه‌ای	گروه	میانگین رتبه‌ای	U	سطح معنی‌دار	نتیجه آزمون
تحقق برنامه	رشته تحصیلی	ن پ	۱۸/۷۰ ۱۵/۵۰	-۰/۹۱۸	۰/۳۵۹	-

پ = پیوسته، ن = ناپیوسته

با توجه به اطلاعات جدول فوق مشخص گردید که بین نظرات مجریان و مربیان هر دو گروه در خصوص تحقق برنامه، اختلاف نظر معنی‌داری وجود ندارد. بنابراین هر دو گروه در ارتباط با میزان تحقق برنامه، مشابه هستند و نمودار زیر بیانگر این امر می‌باشد.

نمودار شماره (۳): میزان تحقق برنامه از دیدگاه افراد مورد مطالعه بر حسب درصد



بر مبنای اطلاعات نمودار ۳، اکثریت افراد مورد مطالعه (۵۶ درصد) در هر دو گروه، معتقدند، برنامه در حد متوسط تحقق یافته، ۳۱ درصد، تحقق برنامه را در حد کم و خیلی کم و ۱۳ درصد دیگر میزان تحقق برنامه را در حد زیاد دانسته‌اند.

۴ - بررسی نمرات دوران تحصیل فراگیران

خلاصه بررسی نمرات دانشجویان دو گروه در جدول ۷ آورده شده است.

جدول شماره (۷): بررسی نمرات مختلف دانشجویان گرایشهای مکانیزاسیون ماشینهای کشاورزی (پیوسته) و مکانیسین ماشینهای کشاورزی (ناپیوسته)

گرایش	نوع دیپلم و معدل	معدل دوره	معدل تخصصی	آزمون کتبی	آزمون عملی	دروس تخصصی	میانگین نمره
مکانیزاسیون کشاورزی (پیوسته)	کشاورزی ۱۵/۰۲	۱۶/۳۱	۱۷/۲۱	۱۰/۷۳	۷۵/۲۷	کاربرد ماشینهای کاشت و داشت ۲	۱۸,۹۲
						کاربرد ماشینهای دامپروری	۱۸,۷۷
						کاربرد پمپها و ماشینهای آبیاری	۱۸,۶۷
						کاربرد ماشینهای منابع طبیعی	۱۸,۰۶
						کاربرد ماشینهای صنایع غذایی محصولات کشاورزی	۱۸,۰۲
						کارورزی	۱۷,۷۱
						برق در کشاورزی	۱۷,۴۸
						کاربرد ماشینهای کاشت و داشت ۱	۱۶,۹۸
						کاربرد ماشینهای ثابت زراعی و باغی	۱۶,۸۵
						مکانیزمها در ماشینهای کشاورزی	۱۶,۵۳
						مکانیزاسیون کشاورزی	۱۶,۵۳
						کاربرد تراکتورهای کشاورزی	۱۶,۱۸
						کاربرد ماشینهای برداشت	۱۵,۹۷
مکانیسین ماشینهای کشاورزی (ناپیوسته)	ریاضی فیزیک علوم تجربی کار دانش علوم انسانی ۱۴/۴۲	۱۶/۰۷	۱۶/۹۱	۱۱/۲۲	۸۵	کارورزی	۱۷,۵۵
						کارگاه تعمیر سیستمهای تراکتور	۱۷
						هیدرولیک در ماشینهای کشاورزی	۱۶,۵۸
						عملیات کارگاهی و ابزارشناسی ۲	۱۶,۴۶
						برق در کشاورزی	۱۶,۱۳
						کارگاه تعمیر موتور دیزل	۱۵,۶۹
						کارگاه تعمیر ماشینهای ثابت کشاورزی	۱۵,۵۴
						کارگاه تعمیر ماشینهای کاشت و برداشت	۱۵,۵۰
						کارگاه تعمیر ماشینهای کشاورزی	۱۵,۴۰
						مکانیزمها در ماشینهای کشاورزی	۱۵,۰۲
						تکنولوژی موتور	۱۴,۸۳
						کارگاه تعمیر ماشینهای برداشت	۱۴,۴۸
						عملیات کارگاهی و ابزارشناسی ۱	۱۴

- ✓ نوع دیپلم گروه پیوسته کشاورزی، در حالیکه گروه ناپیوسته غیرکشاورزی (ریاضی فیزیک، علوم تجربی، کاردانش و علوم انسانی) است.
- ✓ میانگین معدل کل دیپلم گروه پیوسته ۱۵/۰۲ و گروه ناپیوسته ۱۴/۴۲ است.
- ✓ میانگین معدل کل دوره فارغ‌التحصیلان در گروه پیوسته ۱۶/۳۱ و گروه ناپیوسته ۱۶/۰۷ است.
- ✓ میانگین معدل کل دروس تخصصی فارغ‌التحصیلان، گروه پیوسته ۱۷/۲۱ و گروه ناپیوسته ۱۶/۹۱ است.
- ✓ میانگین معدل کارورزی گروه پیوسته ۱۷/۷۱ و گروه ناپیوسته ۱۷/۵۵ است.
- ✓ به منظور سنجش میزان توانمندی مهارتی دانشجویان دو گروه، گروه مطالعه‌کننده بر اساس استاندارد سرفصل درسی و اهداف دوره‌های مذکور (تسلط و مهارت در امر مکانیزاسیون و مکانیسین ماشینهای کشاورزی و همچنین میزان توانایی عملی برای اشتغال در رشته تحصیلی) و تغییرات رفتاری مورد نظر، به طراحی سؤال پرداخت و بر این اساس سنجش مورد نظر به عمل آمد. برای این منظور طی دو مرحله میزان توانمندی فراگیران هر دو گروه مورد بررسی قرار گرفت. در مرحله اول بر اساس انتظارات رفتاری مورد نظر، آزمون کتبی و در مرحله دوم نیز بر اساس انتظارات رفتاری مذکور، آزمون عملی گرفته شد. نتایج بررسی انجام شده نشان می‌دهد، دانشجویان گروه ناپیوسته، در آزمون کتبی، نمره ۱۱/۲۲ و دانشجویان گروه پیوسته نمره ۱۰/۷۳ از ۲۰ را کسب نمودند. همچنین نمره آزمون عملی گروه ناپیوسته ۸۵ و گروه پیوسته ۷۵/۲۷ از ۱۰۰ بدست آمد.
- ✓ بررسی معدل نمرات دروس تخصصی فارغ‌التحصیلان گروه پیوسته نشان می‌دهد ترتیب دروسی که از بیشترین معدل برخوردار بوده‌اند عبارتند از: «کاربرد ماشینهای کاشت و داشت ۲» با ۱۸,۹۲، «کاربرد ماشینهای دامپروری» با ۱۸,۷۷، «کاربرد پمپها و ماشینهای آبیاری» با ۱۸,۶۷، «کاربرد ماشینهای منابع طبیعی» با ۱۸,۰۶، «کاربرد ماشینهای صنایع غذایی محصولات کشاورزی» با ۱۸,۰۲، «کارورزی» با ۱۷,۷۱، «برق در کشاورزی» با ۱۷,۴۸، «کاربرد ماشینهای کاشت و داشت ۱» با ۱۶,۹۸، «کاربرد ماشینهای ثابت زراعی و باغی» با ۱۶,۸۵، «مکانیزمها در ماشینهای کشاورزی» با ۱۶,۵۳، «مکانیزاسیون کشاورزی» با ۱۶,۵۳، «کاربرد تراکتورهای کشاورزی» با ۱۶,۱۸ و «کاربرد ماشینهای برداشت» با ۱۵,۹۷ بوده است.
- ✓ بررسی معدل نمرات دروس تخصصی فارغ‌التحصیلان گروه ناپیوسته نشان می‌دهد ترتیب دروسی که از بیشترین معدل برخوردار بوده‌اند عبارتند از: «کارورزی» با ۱۷,۵۵، «کارگاه تعمیر سیستمهای تراکتور» با ۱۷، «هیدرولیک در ماشینهای کشاورزی» با ۱۶,۵۸، «عملیات کارگاهی و ابزارشناسی ۲» با ۱۶,۴۶، «برق در کشاورزی» با ۱۶,۱۳، «کارگاه تعمیر موتور دیزل» با ۱۵,۶۹، «کارگاه تعمیر ماشینهای ثابت کشاورزی» با ۱۵,۵۴، «کارگاه تعمیر ماشینهای کاشت و برداشت» با ۱۵,۵۰، «کارگاه تعمیر ماشینهای کشاورزی» با ۱۵,۴۰، «مکانیزمها در ماشینهای کشاورزی» با ۱۵,۰۲، «تکنولوژی موتور» با ۱۴,۸۳، «کارگاه تعمیر ماشینهای برداشت» با ۱۴,۴۸ و «عملیات کارگاهی و ابزارشناسی ۱» با ۱۴ بوده است.

۵ - مصاحبه با فراگیران، مربیان و مجریان دوره

در ادامه طی سه جلسه مجزا با دانشجویان، مربیان و مجریان دوره، نکات قوت و منفی، فرصتها و چالشهای برنامه آموزشی مربوط به دو گرایش، مورد بررسی قرار گرفت. مهمترین نکاتی که از جلسات مذکور بدست آمده است، پس از بررسی و دسته‌بندی به شرح زیر آمده است:

- ✓ ماهیت رشته‌های آموزش عالی وزارت جهاد کشاورزی، به گونه‌ای باید باشد که امکان ادامه تحصیل در مقاطع بالاتر در همان رشته وجود داشته باشد. بطور مثال در مقاطع کارشناسی و کارشناسی ارشد و به بالا رشته مکانیزاسیون ماشینهای کشاورزی وجود داشته باشد و پذیرش در این رشته‌ها منحصراً از میان فارغ‌التحصیلان دوره‌های کاردانی مربوطه صورت پذیرد.
- ✓ در ایجاد رشته‌های کاردانی پیوسته فنی و حرفه‌ای و کاردانی ناپیوسته علمی - کاربردی توجه اصلی به تقاضای بازارکار معطوف گردد و صرف ارائه مدرک، این رشته‌ها ایجاد نگردد. لازم است پذیرش در این رشته‌ها با توجه به پستوانه اشتغال برای فارغ‌التحصیلان بررسی گردد و در صورت عدم امکان اشتغال، اقدام به ایجاد رشته‌های جدیدتر و کاربردی‌تر گردد.
- ✓ نگاه تخصصی‌تر به رشته‌های آموزشی عالی وزارت جهاد کشاورزی باعث موفقیت هر چه بیشتر این گونه رشته‌ها می‌گردد، بطوریکه رشته مکانیزاسیون و مکانیسین ماشینهای کشاورزی را می‌توان به رشته‌های متنوع‌تری تبدیل نمود که عبارتند از: مکانیزاسیون ماشینهای جنگل، مکانیزاسیون ماشینهای مرتع، مکانیزاسیون ماشینهای زراعی، مکانیزاسیون ماشینهای دامپروری، مکانیزاسیون ماشینهای باغی، مکانیسین هیدرولیک ماشینهای کشاورزی، مکانیسین سیستمهای تراکتور، مکانیسین برق ماشینهای کشاورزی، مکانیسین ماشینهای ثابت کشاورزی، مکانیسین ماشینهای کاشت و برداشت، مکانیسین موتور ماشینهای کشاورزی. چنین روندی برای سایر رشته‌های علمی - کاربردی نیز منجر به تسهیل در اشتغال این رشته‌ها نیز خواهد شد. ولیکن همواره باید تقاضای بازارکار در ایجاد اینگونه رشته‌ها را مد نظر قرار داد.
- ✓ در این رشته‌ها محوریت برنامه عملیاتی باید بیش از پیش نمایان باشد و از جمله نقاط قوت این دوره‌ها بشمار آید. بطوریکه دانشجویان پس از برنامه کارورزی و بازدیدهای علمی کاملاً تسلط و مهارت مورد نیاز را کسب نمایند.
- ✓ مجریان دوره‌های آموزش عالی جهاد کشاورزی، توجه ویژه به شأن و منزلت دانشجویی این رشته‌ها داشته باشند و برخوردی شایسته جامعه دانشجویی با پذیرفته‌شدگان این رشته‌ها داشته باشند. در این خصوص در صورت اجرای همزمان دوره‌های دانشجویی و دانش‌آموزی به این امر توجه جدی گردد.
- ✓ اعتبارات هر برنامه آموزشی، اصلی‌ترین نقطه قوت آن بشمار می‌آید. پیش‌بینی ردیف اعتباری خاص و همچنین تخصیص به موقع اعتبارات مذکور، به مجریان چنین دوره‌هایی در اجرای هر چه بهتر آن، کمک شایان توجهی خواهد نمود.
- ✓ مناسب‌ترین افراد برای دریافت آموزش عالی جهاد کشاورزی، شامل افرادی است که کشاورز زاده می‌باشند. سیاست پذیرش دانشجو برای چنین رشته‌هایی باید متمایل به پذیرش این گروه گردد و مهمترین مانع در پذیرش این گروه، یعنی ناتوانی در پرداخت شهریه باید به نحوی در سیاست‌گذاری کلان پذیرش دانشجویان مذکور مرتفع گردد.
- ✓ با توجه به اینکه دانشجویان این دوره‌ها از توانایی مهارتی مطلوبی برخوردارند، بنابراین ضروری است به منظور ارتقای بیشتر توانایی‌های مذکور، در خارج از ساعات درسی، آنان را با کارهای تولیدی مرکز و خارج از مرکز درگیر نمود.
- ✓ با عنایت به نیاز نیروی انسانی مناسب برای اجرای اینگونه دوره‌ها، ضروری است طرح اصلاح ساختار و هرم نیروی انسانی با تأکید بر افزودن پست هیأت علمی در دروس مختلف رشته‌های مکانیزاسیون و مکانیسین ماشینهای کشاورزی اعمال گردد.
- ✓ ضرورت طراحی و برگزاری دوره‌های آموزش ضمن خدمت کوتاه‌مدت، ویژه مربیان دوره‌های مکانیزاسیون و مکانیسین ماشینهای کشاورزی، به منظور ارتقای توان حرفه‌ای آموزشگری آنان، امری اجتناب ناپذیر می‌باشد.
- ✓ برگزاری سمینارهای مختلف علمی ویژه مربیان مکانیزاسیون و مکانیسین ماشینهای کشاورزی، به منظور آشنایی از آخرین یافته‌های علوم ماشینهای کشاورزی.
- ✓ طراحی و برگزاری برنامه‌های بازدید علمی، متناسب با نیاز آموزشی دانشجویان دوره‌های مذکور.

- ✓ تشکیل جلسات ادواری مشترک بین مراکز مجری دوره‌های آموزش عالی وزارت جهاد کشاورزی، به منظور ارائه راهکارهای مطلوب در برنامه‌ریزی و سیاستگذاری دوره‌های مذکور.
- ✓ هدایت دانشجویان و ارائه خدمات مشاوره‌ای به آنان برای تشکیل شرکت‌های تعاونی. برای این منظور لازم است درس ترویج و آموزش کشاورزی در گرایش مکانیسین ماشینهای کشاورزی همانند گرایش مکانیزاسیون کشاورزی ایجاد و تأکید اصلی این درس در هر دو گرایش بر کارآفرینی و اشتغال‌زایی باشد.
- ✓ مجزاسازی درس آمار و احتمالات و طرح و آزمایشات کشاورزی از یکدیگر.
- ✓ افزودن دروس مدیریت مزرعه، اقتصاد کشاورزی، بازاریابی و ارائه خدمات مکانیزاسیون ماشینهای کشاورزی به برنامه آموزشی دوره‌های مذکور.
- ✓ تبدیل دروس حسابداری، انبارداری و سرپرستی به درس مدیریت و سرپرستی.
- ✓ شیوه پذیرش بصورت پیوسته به دلیل حضور بیشتر دارندگان مدرک کشاورزی و دارا بودن حضور فعال در عرصه تولید کشاورزی به مراتب مناسب‌تر برای این گونه رشته‌ها است. در صورت پذیرش ناپیوسته، مشروط به پذیرش منحصر دانش‌آموزان متوسطه کشاورزی بوده و پذیرش دانشجویان دو مرحله صورت پذیرد. به نحوی که، در ابتدا دو برابر میزان پذیرش اعلام قبولی صورت پذیرد و طی آزمون و مصاحبه با افراد مذکور نتایج نهایی اعلام گردد.

نتیجه‌گیری:

مهمترین نتایج بدست آمده در این بررسی عبارتند از:

- ✓ مزیت‌های دانشجویان رشته مکانیزاسیون ماشینهای کشاورزی که بصورت پیوسته جذب این رشته شده‌اند، عبارتند از: اکثریت آنان روستایی، دارای دیپلم کشاورزی، شغل پدر اکثریت آنان کشاورزی، آشنایی قبلی بیشتر با رشته، توانمندی علمی بهتر در بدو ورود به رشته (معدل دیپلم)، توانمندی علمی بالا طی دوره (معدل تخصصی و معدل کل)، توانمندی عملی نسبی در طی دوره (معدل کارورزی و آزمون عملی) و دارای سابقه کار در بخش کشاورزی می‌باشند. در حالیکه مزیت‌های دانشجویان رشته مکانیسین ماشینهای کشاورزی که بصورت ناپیوسته جذب این رشته شده‌اند، عبارتند از: میانگین سنی کمتر، اختلاف سنی کمتر، میزان بی‌سوادی کمتر در نزد پدران، توانمندی علمی بالا طی دوره (معدل تخصصی، معدل کل و آزمون کتبی) و توانمندی عملی بالا طی دوره (معدل کارورزی و آزمون عملی). بنابراین پذیرش از دانشجویانی باید صورت پذیرد که پس از خروج از سیستم مجدداً وارد بخش کشاورزی گردند، تا سرمایه‌گذاری صورت پذیرفته، سودآوری و بهره‌وری لازم را داشته باشد. بر این اساس لحاظ دو شرط اصلی: دارا بودن مدرک کشاورزی و حضور مستقیم در تولید بخش کشاورزی، از اولویت برخوردار می‌باشد. نتایج حاصل از مصاحبه با مجریان و مربیان آموزشی نیز حاکی از این امر می‌باشد. و معتقدند، برای افرادی که توان پرداخت شهریه را ندارند، باید در سیاست‌گذاری کلان پذیرش دانشجویان چاره‌اندیشی شود.
- ✓ بین نظرات دانشجویان گرایش‌های مکانیزاسیون (پیوسته) و مکانیسین (ناپیوسته) ماشینهای کشاورزی، در خصوص مطلوبیت ارکان آموزشی مورد بررسی اختلاف نظری وجود ندارد و از دیدگاه اکثریت آنان وضعیت کلی هر یک از محورهای مورد بررسی در این خصوص به قرار زیر است:
 - وضعیت امکانات آموزشی ارائه شده در حد ضعیف و خیلی ضعیف، عنوان شده است.
 - میزان تأثیر استفاده از تجهیزات آزمایشگاهی و کارگاهی ارائه شده در افزایش مهارت دانشجویان در حد کم و خیلی کم توصیف گردیده است.
 - کیفیت مربیان آموزشی و محتوای آموزشی دوره‌های مذکور در حد متوسط ارزیابی می‌گردد.

○ تأثیر روش تدریس و تجربه و تسلط عملی و کاری مربیان در افزایش مهارت دانشجویان در حد متوسط بیان شده است.

○ تأثیر دروس مهارتی و عملی ارائه شده در افزایش مهارت دانشجویان در حد متوسط و به بالا عنوان می‌شود.

○ کیفیت دروس تخصصی تدوین شده برای گرایش‌های مورد نظر از دیدگاه دانشجویان در حد زیاد و خیلی زیاد ارزیابی شده است.

بنابراین لازم است به منظور ارتقای کیفیت ارکان آموزشی، توجه بیشتری نسبت به: تجهیز امکانات آموزشی مورد نظر، امکان دسترسی و بهره‌گیری بیشتر دانشجویان از تجهیزات آزمایشگاهی و کارگاهی، برگزاری سمینارهای مختلف علمی و دوره‌های حرفه‌ای آموزشگری ویژه مربیان آموزشی، برنامه‌ریزی مشارکت فعال‌تر دانشجویان در کارهای تولیدی مرکز و خارج از مرکز، اصلاح ساختار و هرم نیروی انسانی مرکز آموزشی با تأکید بر افزودن پست هیأت علمی، برنامه‌ریزی ایجاد کارگروه‌های مراکز مجری انواع دوره‌های آموزش عالی وزارت جهاد کشاورزی و مشارکت فعال کارگروه‌های مذکور در برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری این دوره‌ها، برنامه‌ریزی بازدهی‌های علمی متناسب نیاز آموزشی دانشجویان و بازنگری دروس و محتوای آموزشی دوره‌های مذکور، تبدیل دروس اصول حسابداری (و انبارداری) و اصول سرپرستی به درس مدیریت و سرپرستی (برای هر دو گرایش)، مجزا سازی درس مبانی آمار و طرح آزمایشهای کشاورزی از یکدیگر (گرایش مکانیزاسیون کشاورزی)، افزودن دروس مدیریت مزرعه - اقتصاد کشاورزی - بازاریابی و ارائه خدمات مکانیزاسیون ماشینهای کشاورزی (گرایش مکانیزاسیون کشاورزی)، ایجاد درس ترویج و آموزش کشاورزی در گرایش مکانیسین ماشینهای کشاورزی با تأکید بر کارآفرینی و اشتغال‌زایی در هر دو گرایش و همچنین پیش‌بینی و تخصیص ردیف اعتباری ویژه برای هر یک از دوره‌های آموزش عالی جهاد کشاورزی، صورت پذیرد.

✓ با توجه به ترتیب اولویت دروس گرایش مکانیزاسیون ماشینهای کشاورزی در کسب تسلط و مهارت در رشته و افزایش توانایی عملی برای اشتغال در رشته از دیدگاه دانشجویان مذکور به ترتیب: کاربرد ماشینهای کاشت و داشت (۱)، کاربرد ماشینهای کاشت و داشت (۲)، کاربرد ماشینهای برداشت، کاربرد تراکتورهای کشاورزی، مکانیزمها در ماشینهای کشاورزی، برق در کشاورزی، کاربرد ماشینهای ثابت زراعی و باغی، کاربرد ماشینهای دامپروری، کاربرد پمپها و ماشینهای آبیاری و کاربرد ماشینهای صنایع غذایی محصولات کشاورزی، عنوان شده است. لازم است برنامه‌ریزان درسی نسبت به تقویت هر چه بیشتر سایر دروس این گرایش توجه نمایند (مکانیزاسیون کشاورزی و کاربرد ماشینهای منابع طبیعی)

✓ با توجه به ترتیب اولویت دروس گرایش مکانیسین ماشینهای کشاورزی در کسب تسلط و مهارت در رشته و افزایش توانایی عملی برای اشتغال در رشته از دیدگاه دانشجویان مذکور به ترتیب: کارگاه تعمیر موتور دیزل و تکنولوژی موتور، عنوان شده است. لازم است برنامه‌ریزان درسی نسبت به تقویت هر چه بیشتر سایر دروس این گرایش توجه نمایند (عملیات کارگاهی و ابزارشناسی ۱ و ۲، کارگاه تعمیر سیستمهای تراکتور، هیدرولیک در ماشینهای کشاورزی و کارگاه تعمیر ماشینهای برداشت. همچنین به علت اینکه دانشجویان این گرایش در حال گذراندن دروس مکانیزمها در ماشینهای کشاورزی، برق در کشاورزی، کارگاه تعمیر ماشینهای کاشت و برداشت، کارگاه تعمیر ماشینهای کشاورزی و کارگاه تعمیر ماشینهای ثابت کشاورزی بوده‌اند این دورس از بررسی به عمل آمده، خارج گردید).

✓ بین نظرات دانشجویان گرایش‌های مکانیزاسیون (پیوسته) و مکانیسین (ناپیوسته) ماشینهای کشاورزی، در خصوص مطلوبیت عوامل بیرونی مورد بررسی (دیدگاه نسبت به رشته) به استثنای میزان آشنایی قبلی با رشته، اختلاف نظری وجود ندارد و از دیدگاه اکثریت آنان وضعیت کلی هر یک از محورهای مورد بررسی در این خصوص به قرار زیر است:

○ میزان علاقمندی به رشته در حد زیاد و خیلی زیاد ارزیابی شده است.

- میزان علاقه به اشتغال در رشته در حد زیاد و خیلی زیاد اظهار شده است.
- میزان علاقه به ادامه تحصیل در رشته در حد زیاد و خیلی زیاد بیان شده است.
- زمینه برای ایجاد اشتغال در رشته در حد کم و خیلی کم عنوان شده است.
- علت اصلی انتخاب رشته، علاقه به شغل کشاورزی و اشتغال در این بخش بیان شده است.
- بیشترین میزان اطلاع از ماهیت این رشته از طریق اطلاعیه پذیرش مرکز آموزش کشاورزی بروجدان دانسته شده است.
- دانشجویان گرایش مکانیزاسیون ماشینهای کشاورزی آشنایی قبلی بیشتری از رشته خود داشته‌اند.

بنابراین لازم است به منظور بهبود دیدگاه دانشجویان نسبت به رشته توجه بیشتری نسبت به سیاستگذاری و برنامه‌ریزی برای ادامه تحصیل در مقاطع بالاتر از میان فارغ‌التحصیلان دوره‌های مذکور، حضور افراد علاقمند در رشته، چاپ و توزیع اطلاعیه‌های پذیرش دانشجویان توسط مراکز مجری دوره به گونه‌ای که مهمترین اطلاعات اولیه رشته در آن لحاظ گردد (انتظارات و توانمندی‌های حاصل از تحصیل در این رشته‌ها و زمینه‌های شغلی رشته)، افزایش میزان آگاهی مشاوران تحصیلی از ماهیت و زمینه‌های کاری این رشته‌ها، توجه به تقاضامحوری بازارکار در ایجاد رشته‌های آموزشی عالی جهاد کشاورزی، ایجاد دوره‌های تخصصی‌تر رشته‌های مورد بررسی (مکانیزاسیون جنگل و ...، مکانیسین سیستم‌های مختلف ماشینهای کشاورزی و ...)، برنامه‌ریزی گذراندن دوره کارورزی در حوزه‌ها و مراکز مهم کاری رشته، تقویت شأن و منزلت اجتماعی دانشجویان، هدایت و ارائه خدمات مشاوره‌ای برای تشکیل شرکت‌های تعاونی به دانشجویان و همچنین پیش‌بینی و تخصیص ردیف اعتباری ویژه برای هر یک از دوره‌های آموزش عالی جهاد کشاورزی صورت پذیرد.

✓ بین نظرات دانشجویان گرایش‌های مکانیزاسیون (پیوسته) و مکانیسین (ناپیوسته) ماشینهای کشاورزی، در خصوص میزان تحقق برنامه آموزشی اختلاف نظری وجود ندارد و از دیدگاه اکثریت آنان وضعیت کلی، تحقق اهداف برنامه (تسلط و مهارت در امر مکانیزاسیون و مکانیسین ماشینهای کشاورزی و همچنین میزان توانایی عملی برای اشتغال در رشته تحصیلی) در حد متوسط اظهار شده است. بنابراین لازم است برنامه آموزشی و درسی گرایش‌های مذکور مورد بازنگری قرار گیرد.

پیشنهادات:

پیشنهادات این بررسی عبارتند از:

- ✓ در پذیرش دانشجویان دوره‌های آموزش عالی جهاد کشاورزی، شرط اول حضور افراد علاقمند بوده و هر دو شیوه پذیرش (پیوسته و ناپیوسته) مناسب می‌باشد. مشروط بر اینکه پذیرش از بین دارندگان مدرک کشاورزی و افرادی که نقش فعال در تولید کشاورزی دارند صورت پذیرد. در این راستا پرداخت شهریه برای افرادی که ناتوان و یا کم‌توان می‌باشند نیز به منظور برقراری عدالت اجتماعی و بهره‌مندی از فرصتهای آموزشی برابر ضروری است، رعایت گردد.
- ✓ معاونت آموزش و تجهیز نیروی انسانی با ارائه طرح جامع تجهیز امکانات آموزشی مجتمع‌های آموزش جهاد کشاورزی نسبت به تجهیز امکانات آموزشی مورد نظر متناسب با نوع آموزش‌ها اقدام نماید.
- ✓ مجتمع‌های آموزش جهاد کشاورزی با انجام برنامه‌ریزی‌های لازم، امکان دسترسی و بهره‌گیری بیشتر دانشجویان از تجهیزات آزمایشگاهی و کارگاهی را فراهم نمایند.
- ✓ معاونت آموزش و تجهیز نیروی انسانی، در قالب یک طرح مطالعاتی نیازهای برگزاری سمینارهای مختلف علمی و دوره‌های ضمن خدمت آموزشی حرفه‌ای آموزشگری ویژه مربیان آموزشی را بررسی نماید.
- ✓ مجتمع‌های آموزش جهاد کشاورزی با انجام برنامه‌ریزی‌های لازم، امکان مشارکت فعال‌تر دانشجویان در کارهای تولیدی مرکز و خارج از مرکز را فراهم آورند.

- ✓ مجتمع‌های آموزش جهاد کشاورزی نسبت به تدوین طرح اصلاح ساختار و هرم نیروی انسانی خود متناسب با وظیفه‌مندی تهیه و ارائه نمایند.
- ✓ مجتمع آموزش جهاد کشاورزی لرستان، طرح پیشنهادی ایجاد کارگروه‌های مشارکت‌کننده در سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی دوره‌های آموزش عالی وزارت جهاد کشاورزی را تدوین و برای بررسی به معاونت آموزش و تجهیز نیروی انسانی ارائه نماید.
- ✓ معاونت آموزش و تجهیز نیروی انسانی، مواد قانونی لازم برای برنامه‌ریزی بازآموزی علمی متناسب نیاز آموزشی دانشجویان مجتمع‌های آموزش جهاد کشاورزی را تهیه و ابلاغ نماید.
- ✓ معاونت آموزش و تجهیز نیروی انسانی با تشکیل کمیته بازنگری برنامه آموزشی و درسی دوره‌های مذکور، ضمن بازنگری کامل برنامه آموزشی و درسی نسبت به اولویت بازنگری دروس: «مکانیزاسیون کشاورزی» و «کاربرد ماشینهای منابع طبیعی» (در گرایش مکانیزاسیون ماشینهای کشاورزی) و «عملیات کارگاهی و ابزارشناسی ۱ و ۲»، «کارگاه تعمیر سیستمهای تراکتور»، «هیدرولیک در ماشینهای کشاورزی» و «کارگاه تعمیر ماشینهای برداشت» (در گرایش مکانیزاسیون ماشینهای کشاورزی) اقدام نماید. همچنین به بررسی پیشنهادهای مطرح شده پردازد. (تبدیل دروس اصول حسابداری (و انبارداری) و اصول سرپرستی به درس مدیریت و سرپرستی (برای هر دو گرایش)، مجزا سازی درس مبانی آمار و طرح آزمایشهای کشاورزی از یکدیگر (گرایش مکانیزاسیون کشاورزی)، افزودن دروس مدیریت مزرعه - اقتصاد کشاورزی - بازاریابی و ارائه خدمات مکانیزاسیون ماشینهای کشاورزی (گرایش مکانیزاسیون کشاورزی)، ایجاد درس ترویج و آموزش کشاورزی در گرایش مکانیزاسیون ماشینهای کشاورزی با تأکید بر کارآفرینی و اشتغال‌زایی}.
- ✓ معاونت آموزش و تجهیز نیروی انسانی در قالب یک طرح مطالعاتی نسبت به ایجاد ردیف اعتباری مجزا برای هر یک از انواع دوره‌های آموزش عالی جهاد کشاورزی، اقدام نماید.
- ✓ معاونت آموزش و تجهیز نیروی انسانی با همکاری سایر مراجع ذیربط امکان‌پذیر ساختن ادامه تحصیل فارغ‌التحصیلان دوره‌های آموزش عالی وزارت جهاد کشاورزی در مقاطع بالاتر را پیگیری نماید.
- ✓ مؤسسه آموزش عالی علمی - کاربردی جهاد کشاورزی با همکاری معاونت آموزش و تجهیز نیروی انسانی به منظور افزایش آگاهی داوطلبان دوره‌های آموزش عالی جهاد کشاورزی همه ساله نسبت به چاپ و توزیع اطلاعیه‌های پذیرش دانشجو از طریق مجتمع‌های آموزش جهاد کشاورزی اقدام نماید. ضروری است در اطلاعیه‌های مذکور انتظارات و توانمندی‌های حاصل از تحصیل در هر رشته و زمینه‌های شغلی هر رشته بطور روشن بیان گردد. همچنین یک نسخه از اطلاعات مذکور به منظور افزایش میزان آگاهی مشاوران تحصیلی از ماهیت و زمینه‌های کاری رشته‌های کشاورزی، توسط مجتمع‌های آموزش جهاد کشاورزی به مدارس و ادارات آموزش و پرورش استان و شهرستان توزیع گردد.
- ✓ معاونت آموزش و تجهیز نیروی انسانی مبنای ایجاد دوره‌های آموزش عالی وزارت جهاد کشاورزی را توجه به تقاضامحوری بازارکار قرار دهد و در قالب یک طرح مطالعاتی امکان ایجاد دوره‌های تخصصی‌تر (مانند مکانیزاسیون جنگل و ...، مکانیزاسیون سیستمهای مختلف ماشینهای کشاورزی و ...)، را بررسی نماید.

✓ مجتمع‌های آموزش جهاد کشاورزی نسبت به انجام برنامه‌ریزی لازم برای گذراندن دوره کارورزی دانشجویان در حوزه‌ها و مراکز مهم کاری رشته مربوطه، اقدام نمایند. همچنین به منظور تقویت شأن و منزلت اجتماعی دانشجویان، برنامه‌ریزی‌های لازم را ارائه نمایند.

✓ مجتمع‌های آموزش جهاد کشاورزی با هدایت و ارائه خدمات مشاوره‌ای به دانشجویان، آنان را برای تشکیل شرکت‌های تعاونی ترغیب نمایند.

منابع:

۱. آموزش‌های علمی - کاربردی، گروه هشتم شورای عالی برنامه‌ریزی وزارت فرهنگ و آموزش عالی و مؤسسه آموزش عالی علمی - کاربردی وزارت جهاد سازندگی، اسفند ۱۳۷۸.
۲. خلاصه مقالات چهارمین همایش آموزش‌های علمی - کاربردی، عوامل مؤثر در کارآیی و موفقیت آموزش‌های علمی - کاربردی، مؤسسه آموزش عالی علمی - کاربردی جهاد کشاورزی، خرداد ۱۳۸۰.
۳. خلاصه مقالات پنجمین همایش آموزش‌های علمی - کاربردی بخش کشاورزی، بررسی شیوه‌های نوین در برنامه‌ریزی و اجرای آموزش‌های علمی - کاربردی، ۲۱ و ۲۲ اردیبهشت ۱۳۸۳ شیراز.
۴. دفترچه راهنمای آزمون دانشگاه جامع علمی - کاربردی سال ۱۳۸۱، سازمان سنجش آموزش کشور، وزارت علوم، تحقیقات و فناوری.
۵. مجموعه مقالات دومین همایش بررسی و تحلیل آموزش‌های علمی - کاربردی، گروه هشتم شورای عالی برنامه‌ریزی وزارت فرهنگ و آموزش عالی با همکاری مرکز برنامه‌ریزی و آموزش نیروی انسانی - معاونت پژوهشی و آموزشی وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، خرداد ۱۳۷۹.
۶. مجموعه مقالات سومین همایش آموزش‌های علمی - کاربردی، الگوهای موفق آموزش‌های علمی - کاربردی، مؤسسه آموزش عالی علمی - کاربردی جهاد کشاورزی، خرداد ۱۳۸۰.
۷. نگاه به دانشگاه جامع علمی - کاربردی، وزارت فرهنگ و آموزش عالی، ۱۳۷۸.