



ارزیابی کیفیت ارائه دروس عملی (کار آموزشی، عملیات کشاورزی و آزمایشگاهها)

مورد مطالعه: دانشکده کشاورزی دانشگاه صنعتی اصفهان

رسول مالکی^{۱*}، امیرمظفر امینی^۲ و عاطفه دماوندی^۳

^۱ دانشجوی دکتری توسعه کشاورزی دانشگاه یاسوج، ^۲ دکتری مطالعات روستایی و عضو هیأت علمی دانشگاه صنعتی اصفهان،
^۳ کارشناس ارشد توسعه روستایی دانشگاه تبریز

چکیده

بحث کیفیت در آموزش عالی کشاورزی بیش از اندازه مهم است زیرا هزینه سرانه یک دانشجوی کشاورزی از دانشجوی پزشکی، فنی و مهندسی، علوم پایه یا علوم انسانی بیشتر است. ماهیت بین رشته‌ای بودن کشاورزی، آن را از یک سو جالب توجه و از سوی دیگر، موجب مشکل شدن آموزش آن می‌گردد. برای روزآمد کردن برنامه‌های آموزش کشاورزی، برنامه‌ریزان باید در سازگار کردن و تعدیل فضاها و موقعیت‌های جدیدی که می‌تواند در افزایش اثربخشی دانش‌آموختگان آینده مؤثر باشد، فعال شوند. از دهه ۱۹۹۰، حرفه‌ای شدن آموزش‌های کشاورزی به طور جدی دنبال و در نشست‌های تخصصی سالانه آمریکا بیان شد که برنامه‌ریزان آموزش کشاورزی باید به طور متناسب موقعیت‌های بازارکار را در برنامه‌های آموزشی بگنجانند. هدف این پژوهش، ارزیابی کیفیت ارائه دروس عملی (کارآموزی، عملیات کشاورزی و آزمایشگاهها) رشته‌های مختلف کشاورزی در مقطع کارشناسی است. این پژوهش از نظر هدف پژوهش، جزو پژوهش‌های کاربردی است و به لحاظ نحوه گردآوری داده‌ها، یک پژوهش توصیفی به شمار می‌رود که داده‌های آن به طریق پیمایش از جامعه‌ی آماری جمع‌آوری شده است. دو گروه از ذی‌نفعان آموزش عالی کشاورزی یعنی استادان و دانش‌آموختگان شاغل عضو سازمان نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی استان اصفهان، به عنوان جامعه‌ی آماری این پژوهش انتخاب شدند. کل جامعه‌ی آماری وارد این پژوهش شده‌اند و در واقع، طرح به صورت سرشماری یا تمام شماری به اجرا درآمد. ابزار جمع‌آوری داده‌ها، پرسشنامه‌ی محقق ساخته بود. تعداد و زمان ارائه‌ی واحدهای کارآموزی و عملیات کشاورزی، کیفیت کارآموزی، وضعیت موجود و وضعیت مطلوب عوامل مؤثر بر عملیات کشاورزی، تعداد واحدهای عملی و آزمایشگاهی و وضعیت موجود و وضعیت مطلوب عوامل مؤثر بر دروس آزمایشگاهی پرسش‌هایی بود که در این پرسشنامه مطرح شد. نتایج حاصل بیانگر این مطلب است که واحدهای عملی و کارآموزی برای دوره‌ی کارشناسی کشاورزی کافی نیست و به طور کلی از کیفیت مطلوب و مورد انتظار برخوردار نمی‌باشد. به عبارتی دیگر، تفاوت معنی‌داری در سطح ۱ درصد بین وضعیت موجود موارد مؤثر بر کیفیت واحدهای عملیات کشاورزی با وضعیت مطلوب آن وجود دارد. همچنین تفاوت معنی‌داری در سطح ۱ درصد بین وضعیت موجود موارد مؤثر بر کیفیت دروس آزمایشگاهی با وضعیت مطلوب آن وجود دارد.

واژه‌های کلیدی: ارزیابی کیفیت، دروس عملی، آموزش کشاورزی

مقدمه

نقش دانشگاهها و مراکز آموزش عالی در آموزش نیروی متخصص جامعه و توسعه کشورها بر کسی پوشیده نبوده، از پرارزش ترین نهادهایی که جامعه برای پیشرفت و توسعه در اختیار دارد، دانشگاه است (بازارگادی، ۱۳۷۷). مؤسسات آموزش عالی به عنوان ستون فقرات برای نوسازی محسوب می‌شوند و پیش زمینه‌ی لازم برای ایفای این نقش، یک سلسله اقدامات منطقی متناسب با بخشهای آموزشی مختلف است (وایت مور، ۱۹۹۸).



دانشگاهها و مراکز آموزش عالی، سه رسالت عمده‌ی آموزش، پژوهش و ارائه‌ی خدمات را بر عهده دارند(زمانی، ۱۳۷۹). نظامهای آموزش عالی باید پاسخگوی نیازهای جاری و آینده‌ی جامعه باشند. از این رو، هدف آموزشی دانشگاه، آماده کردن افراد برای رفتار معقول در اجتماع است و هدفهای پژوهشی و عرضه‌ی خدمات نظام دانشگاهی را نیز می‌توان در راستای کشف حقایق و پاسخگویی به نیازهای جامعه بیان کرد(بازرگان، ۱۳۷۷).

در دهه‌های اخیر، نظامهای آموزش عالی در اغلب کشورها، به ویژه در کشورهای در حال توسعه، با مسائلی مهم روبرو شده‌اند. همراه با توجه کشورها به گسترش آموزش همگانی، دانش‌آموختگان آموزش متوسطه افزایش یافت و تقاضا برای آموزش عالی فزونی گرفت. این تقاضا یکی از عوامل افزایش تعداد دانشجو در کشورهای مختلف بوده است(بازرگان، ۱۳۷۶). بر اثر ازدیاد سریع جمعیت دانشجو و محدودیتهای مالی، توقع از مؤسسات آموزش عالی این شده است که با امکانات اندک، عملکرد بیشتری داشته باشند(بازرگان، ۱۳۷۷). همچنین نظامهای آموزش عالی تحت تأثیر سه عامل تغییرات اقتصادی-اجتماعی، تغییرات تکنولوژیکی و حرکت به سوی جهانی شدن قرار گرفته‌اند(بازرگان، ۱۳۷۷). آنها به برخی دلایل از جمله: رقابت، رضایت مشتری، حفظ استانداردها، پاسخگویی، بهبود روحیه و انگیزه کارکنان، اعتبار، موقعیت و وجهه خود، باید به «کیفیت» اهمیت دهند (میشرا، ۲۰۰۷). آنها همچنین باید برای توسعه فرهنگی که اهمیت کیفیت در کارشان را شناسایی و آن را ارزیابی کند، تعهد داشته باشند (انجمن اروپایی تضمین کیفیت در آموزش عالی، ۲۰۰۹).

در شرایط فعلی، سطوح بالای آموزشی شامل دبیرستانها و دانشگاه، مؤثرترین عوامل ایجاد مهارتها در افراد جامعه می باشند پس اگر وجود افراد متخصص را برای ایجاد یا دستیابی به توسعه ضروری بدانیم وجود دانشگاههای کارآمد به عنوان تربیت کنندگان این نیروها نیز امری کاملاً ضروری خواهد بود(بیژن پور، ۱۳۷۹).

نکته قابل توجه اینکه امروزه در کشورهای در حال توسعه، کمبود نیروهای متخصص در کنار ناهماهنگی نوع آموزشها به وضوح قابل مشاهده است و در این بین کشور ما نیز در وضع مطلوبی قرار ندارد. در شرایط فعلی که کشور در حال اجرای برنامه های توسعه‌ی اقتصادی-اجتماعی- فرهنگی خود است، کمبود نیروهای متخصص کارآمد در سطح جامعه به روشنی احساس می‌شود و در عین حال شاهدیم که دانشگاههای کشور علی رغم ظرفیت های محدود خود هر ساله خیل عظیمی از داوطلبان ورود به مراکز آموزش عالی و دانشگاههای کشور را مورد پذیرش قرار داده و به آموزش آنها همت می‌گمارند در حالی که آموزش عالی کشور دچار نقصان در کیفیت آموزشی گردیده است(بیژن پور، ۱۳۷۹).

این مسائل باید موجب شود تا نظامهای دانشگاهی اغلب کشورها بیش از پیش به اثربخشی و کارایی فعالیتهای خود حساس شوند. شاید از این جهت باشد که مفهوم کیفیت در آموزش عالی بیش از پیش مورد توجه قرار گرفته است و ارزیابی در آموزش عالی به روشهای مختلف در بسیاری از کشورهای دنیا مطرح شده است. دستاوردهای پژوهشی مختلف دو دهه‌ی اخیر ثابت کرده است که ارتباط مثبتی بین سطح کیفیت آموزشی فرد و توانمندی‌های وی برای ورود به بازار کار یا قدرت حل مسائل و تصمیم‌گیری صحیح وجود دارد(فاضلی، ۱۳۷۸؛ کاظمی، ۱۳۷۵؛ مک ماهون و والتر، ۱۹۹۳).

بیان مسأله

طبق آنچه گفته شد، دانشگاهها به عنوان یکی از پرارزش‌ترین نهادها و به عنوان ستون فقرات توسعه، رسالت‌ها و اهدافی دارند. حال این سؤال مطرح است که آیا دانشگاهها توانایی انجام این رسالت و نیل به اهداف را دارند؟ چگونه می توان جایگاه دانشگاهها و دانشکده‌ها را در رسیدن به این اهداف مشخص نمود؟

بانک جهانی بر این باور است که آموزش عالی کارایی اقتصادی ندارد و به بخش مصرف‌کننده تبدیل شده است. بنابراین توصیه می‌کند به طور عمیق و همه جانبه پیرامون آموزش عالی اندیشیده شود(محسنین، ۱۳۷۷). با توجه به این مسائل و در دهه‌های اخیر، مفهوم کیفیت در آموزش عالی، بیش از پیش مورد توجه قرار گرفته و روشهای نسبتاً مدونی برای تضمین کیفیت آموزش عالی شکل گرفته است. از این جهت، پژوهش در مورد کیفیت آموزش عالی یک فعالیت منظم در هر دانشگاهی باید باشد که برای



رسیدن به وضعیت بهتر در آینده تلاش دارند. برای خیلی از دانشگاهها، این یک الزام است زیرا که آنها مجبور به پاسخگویی خواهند بود (لیدیک و هویک بولیک، ۱۹۹۸).

بحث کیفیت در آموزش عالی کشاورزی بیش از اندازه مهم است زیرا هزینه سرانه یک دانشجوی کشاورزی ۱/۸ برابر یک دانشجوی پزشکی، ۲/۵ برابر یک دانشجوی فنی و مهندسی و علوم پایه و ۲/۷ برابر یک دانشجوی بازرگانی و علوم انسانی و علوم اجتماعی است (محسنین، ۱۳۷۷). در واقع این ماهیت بین رشته‌ای بودن کشاورزی است که آن را از یک سو جالب توجه و از سوی دیگر، موجب مشکل شدن آموزش آن می‌گردد (بلوم، ۱۳۸۲). برای روزآمد کردن برنامه‌های آموزش کشاورزی، برنامه‌ریزان باید در سازگار کردن و تعدیل فضاها و موقعیت‌های جدیدی که می‌تواند در افزایش اثربخشی دانش‌آموختگان آینده مؤثر باشد، فعال شوند. از دهه ۱۹۹۰، حرفه‌ای شدن آموزش‌های کشاورزی به طور جدی دنبال و در نشست‌های تخصصی سالانه آمریکا بیان شد که برنامه‌ریزان آموزش کشاورزی باید به طور متناسب موقعیت‌های بازارکار را در برنامه‌های آموزشی بگنجانند (اسکلن، بروئینگ و کوردن، ۱۹۹۹).

ارزیابی آموزشی

استفاده از ارزیابی در فعالیتهای آموزشی به اندازه‌ی خود فعالیتهای آموزشی قدمت دارد ولی به کارگرفتن ارزیابی آموزشی به عنوان بازخوردی جهت بهبود فعالیتهای آموزشی، امری جدید است به طوری که تجربه‌های به عمل آمده درباره‌ی آن در کشورهای مختلف از دهه‌های اول قرن بیستم تجاوز نمی‌کند. به عبارت دیگر، ارزیابی موفقیت یادگیرنده سابقه‌ای طولانی دارد ولی بررسی منظم کوششهای یاددهی-یادگیری و مقایسه آن با هدف‌های آموزشی، تاریخچه‌ای کمتر از ۱۰۰ سال را داراست (بازرگان، ۱۳۹۱). با تبعیت از تحولاتی که در این مدت در نظام‌های آموزشی رخ داده است، مفهوم ارزیابی^۱ (ارزشیابی) نیز در چند دهه گذشته متحول شده است. تا اواسط قرن بیستم، اندازه‌گیری و ارزیابی آموزشی مترادف پنداشته می‌شد ولی هم اکنون این مفهوم با «قضاوت»^۲ کردن درباره «ارزش»^۳ یا «شایستگی»^۴ پدیده‌های آموزشی مترادف است. در اینجا منظور از «ارزش» آن است که نظام تا چه اندازه نیاز معینی را برآورده می‌کند. همچنین منظور از «شایستگی» نظام، کیفیت آن است (بازرگان، ۱۳۹۱). علاوه بر تعریف فوق درباره ارزیابی، گوبا و لینکلن (۱۹۸۹) ارزیابی را «توافق» کردن درباره ارزش یا شایستگی پدیده‌های آموزشی می‌پندارند. در فرایند قضاوت یا توافق، ابتدا داده‌های لازم درباره‌ی پدیده‌ی مورد ارزیابی گردآوری می‌شود، سپس وضعیت موجود با وضعیت مطلوب مقایسه می‌گردد.

تحول مفهوم ارزیابی آموزشی

به طور کلی، در تحول مفهوم ارزیابی به تعبیر فوق، می‌توان چهار دوره یا نسل را تشخیص داد. گوبا و لینکلن در سال ۱۹۸۹، نتایج تحقیقات خود در این زمینه را در کتابی تحت عنوان «نسل چهارم ارزیابی» منتشر ساختند (گوبا و لینکلن، ۱۹۸۹). این نتایج آن چنان مورد توجه قرار گرفت که جارگون باسترز نیز چکیده‌ای از کتاب نسل چهارم ارزیابی را در سال ۲۰۰۱ منتشر کرده است. چکیده‌ای از نظر گوبا و لینکلن را در جدول ۱ مشاهده می‌کنید.

جدول ۱- تحول مفهوم ارزیابی آموزشی طی ۱۰۰ سال گذشته

دوره‌های ارزیابی آموزشی	زمان	نقش ارزشیابی
-------------------------	------	--------------

۱- در زبان فارسی واژه‌ی ارزشیابی، ارزیابی و سنجش مترادف است. این سه واژه برابر Evaluation به کار رفته است. همچنین واژه‌های Appraisal, Assessment, evaluation مترادف فرض شده است (۱).

2- judgment

3- worth

4- merit



نسل اول: اندازه گیری	از اوایل قرن بیستم تا اواسط آن	فنی (دانش و توانایی استفاده از ابزارهای اندازه گیری)
نسل دوم: توصیف	دهه های ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰	توصیف کردن نقاط ضعف و قوت
نسل سوم: قضاوت	دهه های ۱۹۷۰ و ۱۹۸۰	قاضی (قضاوت درمورد ارزشمند بودن برنامه آموزشی)
نسل چهارم: ارزیابی	دهه های ۱۹۸۰ و ۱۹۹۰	تعداد زیادی نقش قراردادی و نقشهای غیرقراردادی

مأخذ: براساس اطلاعات (بازرگان، ۱۳۹۱؛ منسوب بصیری، ۱۳۸۳؛ گویا و لینکلن، ۱۹۸۹)

روش شناسی پژوهش

این پژوهش از نظر هدف پژوهش، جزو پژوهش های کاربردی است و به لحاظ نحوه گردآوری داده ها، یک پژوهش توصیفی به شمار می رود که داده های آن به طریق پیمایش از جامعه ی آماری جمع آوری شده است. دو گروه از ذی نفعان آموزش عالی کشاورزی یعنی استادان و دانش آموختگان شاغل عضو سازمان نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی استان اصفهان، به عنوان جامعه ی آماری این پژوهش انتخاب شدند. کل جامعه ی آماری وارد این پژوهش شده اند و در واقع، طرح به صورت سرشماری یا تمام شماری به اجرا درآمد. ابزار جمع آوری داده ها، پرسشنامه ی محقق ساخته بود. تعداد و زمان ارائه ی واحدهای کارآموزی و عملیات کشاورزی، کیفیت کارآموزی، وضعیت موجود و وضعیت مطلوب عوامل مؤثر بر عملیات کشاورزی، تعداد واحدهای عملی و آزمایشگاهی و وضعیت موجود و وضعیت مطلوب عوامل مؤثر بر دروس آزمایشگاهی پرسشهایی بود که در این پرسشنامه مطرح شد.

نتایج و بحث

با توجه به ماهیت رشته کشاورزی، دروس عملی و آزمایشگاهی اهمیت بسیار زیادی در کیفیت آموزشی این رشته دارد. همچنین کارآموزی به عنوان واحدی عملی که معمولاً در آن دانشجویان با محیط کار در ارتباط مستقیم است، نیز فوق العاده مهم است. در این پژوهش، ما به دنبال ارزیابی کیفیت ارائه دروس عملی (کارآموزی، عملیات کشاورزی و آزمایشگاهها) رشته های مختلف کشاورزی در مقطع کارشناسی بودیم. این پژوهش از نظر هدف پژوهش، جزو پژوهش های کاربردی است و به لحاظ نحوه گردآوری داده ها، یک پژوهش توصیفی به شمار می رود که داده های آن به طریق پیمایش از جامعه ی آماری جمع آوری شده است. دو گروه از ذی نفعان آموزش عالی کشاورزی یعنی استادان و دانش آموختگان شاغل عضو سازمان نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی استان اصفهان، به عنوان جامعه ی آماری این پژوهش انتخاب شدند. کل جامعه ی آماری وارد این پژوهش شده اند و در واقع، طرح به صورت سرشماری یا تمام شماری به اجرا درآمد. ابزار جمع آوری داده ها، پرسشنامه ی محقق ساخته بود. تعداد و زمان ارائه ی واحدهای کارآموزی و عملیات کشاورزی، کیفیت کارآموزی، وضعیت موجود و وضعیت مطلوب عوامل مؤثر بر عملیات کشاورزی، تعداد واحدهای عملی و آزمایشگاهی و وضعیت موجود و وضعیت مطلوب عوامل مؤثر بر دروس آزمایشگاهی پرسشهایی بود که در پرسشنامه مطرح شد. نتایج حاصل بیانگر این مطلب است که واحدهای عملی و کارآموزی برای دوره ی کارشناسی کشاورزی کافی نیست و به طور کلی از کیفیت مطلوب و مورد انتظار برخوردار نمی باشد. جدول های ۲ و ۳ به ترتیب نظر جامعه آماری در مورد تعداد و زمان ارائه ی واحد کارآموزی را نشان می دهد. طبق جدول ۲، نزدیک به دو سوم، تعداد واحد کارآموزی را برای دوره ی کارشناسی کشاورزی کم می دانند. همچنین بر اساس جدول ۳، نیمی از آن، زمان ارائه ی واحد کارآموزی را تقریباً مناسب می دانند. لازم به ذکر است که دانشجوی دوره ی کارشناسی کشاورزی، ۲ واحد کارآموزی را معمولاً در تابستان سال سوم دوره ی کارشناسی سپری می کند.

جدول ۲- نظر جامعه ی آماری در مورد تعداد واحد کارآموزی



نظر در مورد تعداد واحد کارآموزی	فراوانی	درصد	درصد تجمعی
کم است	۱۶۶	۶۵/۹	۶۵/۹
مناسب است	۸۱	۳۲/۱	۹۸
زیاد است	۵	۲	۱۰۰
کل	۲۵۲	۱۰۰	

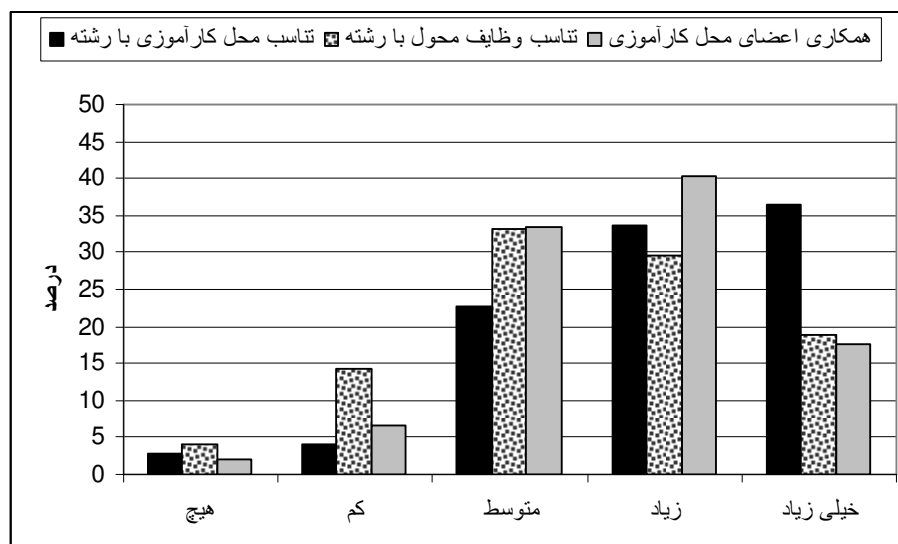
مأخذ: براساس یافته‌های پژوهش

جدول ۳- نظر جامعه‌ی آماری در مورد زمان ارائه‌ی واحد کارآموزی

نظر در مورد زمان ارائه‌ی واحد کارآموزی	فراوانی	درصد	درصد تجمعی
مطلوب است	۶۷	۲۶/۴	۲۶/۴
تقریباً مناسب است	۱۲۷	۵۰	۷۶/۴
نامطلوب است	۶۰	۲۳/۶	۱۰۰
کل	۲۵۴	۱۰۰	

مأخذ: براساس یافته‌های پژوهش

در نمودار ۱ نیز نظر جامعه‌ی آماری درباره‌ی موارد مؤثر بر کیفیت کارآموزی را مشاهده می‌کنید. در مورد تناسب محل کارآموزی با رشته‌ی تحصیلی دانشجوی، بیشترین پاسخ‌ها مربوط به گزینه‌های زیاد (۳۳/۷) و خیلی زیاد (۳۶/۶)، در مورد تناسب وظایف محول در کارآموزی با رشته‌ی تحصیلی بیشترین پاسخ‌ها مربوط به گزینه‌های متوسط (۳۳/۲) و زیاد (۲۹/۵) و در مورد همکاری اعضای محل کارآموزی با دانشجو، بیشترین پاسخ‌ها مربوط به گزینه‌های متوسط (۳۳/۳) و زیاد (۴۰/۳) می‌شود.



نمودار ۱- موارد مؤثر بر کیفیت کارآموزی



جدول های ۴ و ۵ به ترتیب نظر جامعه آماری در مورد تعداد و زمان ارائه ی واحد عملیات کشاورزی را نشان می دهد. طبق جدول ۴، ۴۱/۲ درصد، تعداد واحد عملیات کشاورزی را برای دوره ی کارشناسی کشاورزی کم و ۴۶/۱ درصد آنها، این تعداد را مناسب می دانند. همچنین بر اساس جدول ۵، نزدیک به ۶۰ درصد از جامعه ی آماری، زمان ارائه ی واحد عملیات کشاورزی را تقریباً مناسب می دانند. لازم به ذکر است که دانشجوی دوره ی کارشناسی کشاورزی، ۳ واحد عملیات کشاورزی را در نیمسال دوم سال سوم دوره ی کارشناسی سپری می کند.

جدول ۴- نظر جامعه ی آماری در مورد تعداد واحد عملیات کشاورزی

درصد تجمعی	درصد	فراوانی	نظر در مورد تعداد واحد عملیات کشاورزی
۴۱/۲	۴۱/۲	۱۰۱	کم است
۸۷/۳	۴۶/۱	۱۱۳	مناسب است
۱۰۰	۱۲/۷	۳۱	زیاد است
	۱۰۰	۲۴۵	کل

مأخذ: براساس یافته های پژوهش

جدول ۵- نظر جامعه ی آماری در مورد زمان ارائه ی واحد عملیات کشاورزی

درصد تجمعی	درصد	فراوانی	نظر در مورد زمان ارائه ی واحد عملیات کشاورزی
۲۵/۱	۲۵/۱	۵۹	مطلوب است
۸۳/۸	۵۸/۷	۱۳۸	تقریباً مناسب است
۱۰۰	۱۶/۲	۳۸	نامطلوب است
	۱۰۰	۲۳۵	کل

مأخذ: براساس یافته های پژوهش

جدول ۶ نتیجه ی آزمون ویلکاکسون را برای مقایسه ی وضعیت موجود و وضعیت مطلوب موارد مؤثر بر کیفیت واحدهای عملیات کشاورزی نشان می دهد. طبق این جدول، تفاوت معنی داری در سطح ۱ درصد بین وضعیت موجود موارد مؤثر بر کیفیت واحدهای عملیات کشاورزی با وضعیت مطلوب آن وجود دارد. به عبارت دیگر جامعه ی آماری پژوهش انتظار دارند درس عملیات کشاورزی با کیفیت بهتری برگزار شود.

جدول ۶- نتیجه ی مقایسه ی وضعیت موجود و وضعیت مطلوب موارد مؤثر بر کیفیت عملیات کشاورزی با آزمون ویلکاکسون

Sig	Z	میانگین	تعداد	
.۰۰۰**	-۱۲/۸۳۰	۵۸/۵۰	۲۳۷	وضعیت موجود موارد مؤثر بر کیفیت واحدهای عملیات کشاورزی
		۱۱۲/۴۸	۲۳۷	وضعیت مطلوب موارد مؤثر بر کیفیت واحدهای عملیات کشاورزی

*: وجود تفاوت معنی دار در سطح ۱ درصد

در جدول ۷ نیز نظر جامعه ی آماری در مورد تعداد واحدهای عملی و آزمایشگاهی دروس را مشاهده می کنید. طبق این جدول، ۵۱ درصد پاسخگویان، تعداد واحدهای عملی و آزمایشگاهی را مناسب می دانند.

جدول ۷- نظر جامعه ی آماری در مورد تعداد واحدهای عملی و آزمایشگاهی



درصد تجمعی	درصد	فراوانی	نظر در مورد تعداد واحدهای عملی و آزمایشگاهی
۴۷/۸	۴۷/۸	۱۲۰	کم است
۹۸/۸	۵۱	۱۲۸	مناسب است
۱۰۰	۱/۲	۳	زیاد است
	۱۰۰	۲۵۱	کل

مأخذ: براساس یافته‌های پژوهش

در جدول ۸ نتیجه‌ی آزمون ویلکاکسون را برای مقایسه‌ی وضعیت موجود و وضعیت مطلوب موارد مؤثر بر کیفیت دروس آزمایشگاهی مشاهده می‌کنید. طبق این جدول، تفاوت معنی‌داری در سطح ۱ درصد بین وضعیت موجود موارد مؤثر بر کیفیت دروس آزمایشگاهی با وضعیت مطلوب آن وجود دارد و جامعه‌ی آماری پژوهش انتظار دارند دروس آزمایشگاهی با کیفیت بهتری برگزار شود.

جدول ۸- نتیجه‌ی مقایسه‌ی وضعیت موجود و وضعیت مطلوب موارد مؤثر بر کیفیت دروس آزمایشگاهی با آزمون ویلکاکسون

Sig	Z	میانگین	تعداد	
.۰۰۰**	-۱۳/۸۲۶	۰/۰۰	۲۵۸	وضعیت موجود موارد مؤثر بر کیفیت دروس آزمایشگاهی
		۱۲۷/۵۰	۲۵۸	وضعیت مطلوب موارد مؤثر بر کیفیت دروس آزمایشگاهی

** : وجود تفاوت معنی‌دار در سطح ۱ درصد



نتیجه گیری و پیشنهادها

در این پژوهش به دنبال ارزیابی مقایسه‌ای وضعیت موجود کیفیت ارائه دروس عملی (کارآموزی، عملیات کشاورزی و آزمایشگاهها) رشته‌های مختلف کشاورزی در مقطع کارشناسی با وضعیت مطلوب آن بودیم. با توجه به نتایج آزمون‌های آماری که ذکر شد، تفاوت معنی‌داری بین وضعیت موجود و وضعیت مطلوب کیفیت ارائه دروس عملی (کارآموزی، عملیات کشاورزی و آزمایشگاهها) رشته‌های مختلف کشاورزی در مقطع کارشناسی مشاهده شد.

نتایج حاصل بیانگر این مطلب است که واحدهای عملی و کارآموزی برای دوره‌ی کارشناسی کشاورزی کافی نیست و به طور کلی از کیفیت مطلوب و مورد انتظار برخوردار نمی‌باشد. به عبارتی دیگر، تفاوت معنی‌داری در سطح ۱ درصد بین وضعیت موجود موارد مؤثر بر کیفیت واحدهای عملیات کشاورزی با وضعیت مطلوب آن وجود دارد. همچنین تفاوت معنی‌داری در سطح ۱ درصد بین وضعیت موجود موارد مؤثر بر کیفیت دروس آزمایشگاهی با وضعیت مطلوب آن وجود دارد.

بین ارزیابی استادان و دانش‌آموختگان از وضعیت موجود موارد مؤثر بر عملیات کشاورزی، تفاوت معنی‌داری مشاهده شد. در این مورد استادان وضعیت موجود را بهتر از دانش‌آموختگان می‌دانند که این تفاوت حاصل خطای ارفاق می‌باشد. همچنین ارزیابی رشته‌های مختلف کارشناسی کشاورزی در موارد وضعیت موجود و وضعیت مطلوب موارد مؤثر بر دروس آزمایشگاهی، تفاوت معنی‌داری دارد که لزوم بررسی جداگانه‌ی این رشته‌ها را آشکار می‌سازد.

با توجه به نتایج به دست آمده از این پژوهش، برای بهبود کیفیت آموزش عالی دوره کارشناسی کشاورزی، پیشنهادهایی ارائه می‌شود:

با توجه به تفاوت ارزیابی استادان با دانش‌آموختگان در مورد عملیات کشاورزی، توصیه می‌شود که شرایطی فراهم گردد تا امکان افزایش ارتباط استادان با دانشجویان مهیا شود. این مهم می‌تواند از طریق نشست استادان هر گروه آموزشی با دانشجویان خود در پایان هر نیمسال تحصیلی و صحبت با آنها درباره‌ی مسائل و مشکلات آموزشی آنها انجام گیرد. راهکارهای گوناگون افزایش این ارتباط می‌تواند موضوع یک پژوهش باشد.

تفاوت معنی‌دار وضعیت موجود دروس عملی و آزمایشگاهی با وضعیت مطلوب، بیانگر لزوم توجه بیشتر به این دروس است. ایجاد فضای بیشتر برای استفاده‌های آموزشی و پژوهشی دانشجو، تجهیز امکانات، استفاده‌ی بهینه از امکانات موجود، بالا بردن دانش علمی و مهارت عملی استادان و کارشناسان مرتبط در این زمینه مؤثر خواهد بود.

نتایج این پژوهش مؤید این مطلب است که کیفیت واحدهای کارآموزی و عملیات کشاورزی باید بهبود یابد. بر اساس نظر جامعه‌ی آماری، تعداد واحد کارآموزی برای دوره‌ی کارشناسی کشاورزی کم می‌باشد و به طور میانگین خواستار ۶ واحد کارآموزی بوده‌اند. در مورد زمان ارائه‌ی این درس چنانچه ذکر شد، نیمی از جامعه‌ی آماری، زمان ارائه‌ی واحد کارآموزی را تقریباً مناسب می‌دانند و با افزایش تعداد واحد کارآموزی، دو دوره‌ی سه ماهه در طول دوره کارشناسی و در تابستان‌ها را مطلوب بیان می‌کنند. در مورد عملیات کشاورزی نیز، بیشتر پاسخگویان، هم تعداد واحد و هم زمان ارائه‌ی آن را مناسب ارزیابی کرده‌اند.



منابع

- ۱- بازرگان، ع. (۱۳۷۶) کیفیت و ارزیابی آن در آموزش عالی: نگاهی به تجربه‌های ملی و بین‌المللی، رهیافت، ۱۵: ۷۱-۶۰
- ۲- بازرگان، ع. (۱۳۷۷) آغازی بر ارزیابی کیفیت در آموزش عالی ایران: چالشها و چشم اندازها، فصلنامه پژوهش و برنامه ریزی در آموزش عالی، ۱۵ و ۱۶: ۱۳۸-۱۲۵
- ۳- بازرگان، ع. (۱۳۹۱) ارزشیابی آموزشی، انتشارات سمت، تهران
- ۴- بلوم، آ. (۱۳۸۲) تدریس و یادگیری در آموزش کشاورزی، ترجمه‌ی محمود حسینی و شهرام مقدس‌فریمانی، نشر آموزش کشاورزی، کرج
- ۵- بیژن‌پور، م. (۱۳۷۹) مروری بر تاریخ و تحولات یک قرن آموزش کشاورزی در ایران، پارس مهرگان، خرم‌آباد
- ۶- بازارگادی، م. (۱۳۷۷) پیشرفتهای بین‌المللی در خصوص ارزیابی کیفیت در آموزش عالی، رهیافت، ۱۸: ۴۳-۲۹
- ۷- زمانی، غ. (۱۳۷۹) انتقال فن آوری و دانش کشاورزی، علوم و فنون کشاورزی و منابع طبیعی، جلد ۴، ۱: ۴۱-۲۳
- ۸- فاضلی، ع. (۱۳۷۸) بررسی رابطه شغلی_تحصیلی دانش‌آموختگان رشته روانشناسی در ایران، مجموعه مقالات چشم انداز دانش‌آموختگان آموزش عالی، زمینه‌ها، مشکلات و تنگناها، پژوهشکده علوم انسانی و اجتماعی، تهران
- ۹- کاظمی، م. (۱۳۷۵) محاسبه ضریب تناسب نسبی تخصص با شغل در بخش کشاورزی، اولین کنفرانس اقتصاد کشاورزی ایران، دانشکده‌های زابل: انجمن اقتصاد کشاورزی با همکاری دانشگاه سیستان و بلوچستان و سازمان عمران سیستان و بلوچستان
- ۱۰- محسنین، م. (۱۳۷۷) مشکلات و تنگناهای اشتغال فارغ التحصیلان کشاورزی، اقتصاد کشاورزی و توسعه، ۲۳: ۲۹۶-۲۷۵
- ۱۱- منسوب بصیری، م. (۱۳۸۳) مبانی فلسفی الگوهای ارزشیابی آموزشی، انتشارات مؤسسه آموزش عالی علمی_کاربردی جهاد کشاورزی، تهران

- 12- European Association for Quality Assurance in Higher Education (2009), ENQA report on Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area (3rd edition), Helsinki, Finland
- 13- Guba E. G., Y. S. Lincoln (1989) Fourth Generation Evaluation. Newbury Park. CA:Sage
- 14- Ledic, J., N. Hoic-Bolic (1998) The differences between teachers and students assessment of higher education teaching quality: a case from Croatia. <http://ultibase.rmit.edu.au/Articles/oct98/ledic2.htm>
- 15- McMahon, A. W. Walter (1993) An Efficiency-based Management Information System: Fundamentals of Educational System. Unison: International Institute for Educational Planning. 49: 7-21
- 16- Mishra S. (2007) Quality Assurance in Higher Education: An Introduction, National Assessment and Accreditation Council (NAAC), Bangalore, India & Commonwealth of Learning (COL), Vancouver, Canada
- 17- Scanlon D. C., T. H. Bruening & A. Cordon (1999) An Industry Perception on Changes Need in Agricultural Education Curricula. journal of Agricultural Education. Vol. 43. No. 1. www.pubs.aged.tamu.edu/jae
- 18- Whittemore, C. T. (1998) Structures and process required for research. higher education and technology transfer in the agricultural sciences: a policy appraisal. Agricultural Economics. 19: 269-282



Quality assessment of practical courses (training, agricultural operations and laboratories) the case of Isfahan University of Technology

Rasoul Maleki^{*1}, Amir Mozaffar Amini², Atefeh Damavandi³

¹ Ph.D. student of Agricultural Development, Yasouj University, Iran ² Ph.D. of Rural Studies, Academic of Isfahan University of Technology, Iran ³ M.Sc. of Rural Development, Tabriz University, Iran

Abstract

Discussion of quality in agricultural higher education is very important because cost per student of agriculture is more than students of medicine, engineering, sciences or humanities. Interdisciplinary nature of agriculture leads to agricultural education becomes attractive on the one hand and it becomes difficult on the other hand. Educational planners must be proactive in adapting and adjusting to new environments and situations that can increase the effectiveness of future graduates to upgrade programs of agricultural education. By the 1990s, the professionalization of agricultural education followed seriously and stated in annual meetings of the American that the planners must fit the educational programs with situations in the labor market. The purpose of this study is quality assessment of practical courses of agricultural disciplines in the B.Sc. The study is an applicable research and is a descriptive research in terms of data collection, that its data was collected using survey method. Two groups of stakeholders of agricultural higher education, graduates and academics of Isfahan University of Technology, selected as population of this research that conducted a census. Data collection instrument was the questionnaire. The results of this study show that the number of practical and training courses in the B.Sc. is not enough and there is significant difference between the current situations of parameters affecting the quality of agricultural operations course with its favorite situation at 1% level. There is also significant difference between the current situations of parameters affecting the quality of laboratory courses with its favorite situation at 1% level.

Key Words: quality assessment, practical courses, agricultural education