

Investigating Components Affecting the Applicability of Basic Courses in Entrepreneurial Universities in the Agricultural Sector (Case Study: Jihad-e-Agriculture Scientific and Applied Educational Center of Karaj)

pages
37-52

H. Safaari¹, H. Farhadian², H. Sedighi³ and H.i Kohrepz⁴

1. PhD Student in Agricultural Extension and Education, Tarbiat Modares University; Lecturer, University of Applied Science and Technology, Iran.
2. Assistant Professor, Department of Agricultural Extension and Education, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran.
3. Associate Professor, Department of Agricultural Extension and Education, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran.
4. M.Sc. in Agricultural Engineering – Agricultural Mechanization, University of Agricultural Sciences and Natural Resources Khuzestan, Mollasani, Iran.

*Corresponding author: homayonfarhadian@gmail.com

Received date: 2025.10.22

Accepted date: 2026.01.13

Abstract

The growth and development of any country is based on the cultivation and growth of capable, efficient and entrepreneurial forces, which requires entrepreneurship education in higher education centers. Agricultural applied science education centers can play a decisive role in cultivating these individuals as an entrepreneurial university. On the other hand, to increase the growth and development of education in agricultural applied science centers, it is necessary to increase the quality and quantity of education, and to increase the quantity and quality of higher education in agricultural applied science centers, it is necessary to increase the applicability of courses, increase student satisfaction, increase the attractiveness of materials, provide new and applied courses in different fields, and provide a suitable teaching model, etc. The main purpose of the study is to investigate the applicability of basic courses in agricultural applied science education centers. This study is a descriptive research type that was conducted using a field survey. The statistical population of this study was the final year students of agricultural majors with the orientations of professional associate of biological products, professional associate of plant medicine, professional associate of animal science - propagation and breeding of ornamental aquatic animals, technical associate of horticulture - medicinal plants and technical associate of agricultural mechanization in the year 96-97, with a number of (N = 120) statistical samples (n = 90) selected by stratified sampling method. In this study, the library method was used to collect the research proposal and the questionnaire was used to collect data. The data were described and analyzed using inferential statistics (T-test and analysis of variance (ANOVA) and correlation test and with SPSS software. The main findings of the study include the difference between the students' views regarding the applicability of basic courses and also in the students' views on There is a connection between the way theoretical material is presented and the field of study, and a solution such as dedicating basic courses to each field was mentioned.

Keywords: Entrepreneurial university, Applicability of basic courses, Jihad-e-Agriculture Scientific and Applied Center.

بررسی مؤلفه‌های مؤثر بر میزان کاربردی بودن دروس پایه در دانشگاه کارآفرین در بخش کشاورزی (مورد مطالعه: مرکز آموزشی علمی کاربردی جهاد کشاورزی کرج)

شماره صفحات

۳۷-۵۲

حامد صفاری^۱، همایون فرهادیان^۲، حسن صدیقی^۳ و حسنعلی کوره پز^۴

- (۱) دانشجوی دکتری رشته ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس، مدرس دانشگاه جامع علمی کاربردی، ایران.
(۲) استادیار گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.
(۳) دانشیار گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.
(۴) کارشناس ارشد مهندسی کشاورزی- مکانیزاسیون کشاورزی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان، ملاتانی، ایران.

* نویسنده مسئول: homayonfarhadian@gmail.com

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۱۰/۲۳

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۷/۳۰

چکیده

رشد و توسعه هر کشور مبتنی بر پرورش و رشد نیروهای توانا، کارآمد و کارآفرین است که لازمه آن آموزش‌های کارآفرینی در مراکز آموزش عالی است. مراکز آموزش علمی کاربردی کشاورزی می‌توانند به‌عنوان یک دانشگاه کارآفرین نقش تعیین‌کننده در پرورش این افراد داشته باشند. از طرفی برای بالابردن رشد و توسعه آموزش در مراکز علمی کاربردی کشاورزی نیازمند بالابردن کیفیت و کمیت آموزش می‌باشد و برای بالابردن کمیت و کیفیت آموزش عالی در مراکز علمی کاربردی کشاورزی نیازمند افزایش میزان کاربردی بودن دروس، بالابردن رضایت دانشجو، بالابردن جذابیت مطالب، ارائه دروس جدید و کاربردی در زمینه‌های مختلف و ارائه الگوی تدریس مناسب و... می‌باشد که هدف اصلی مطالعه بررسی میزان کاربردی بودن دروس پایه در مراکز آموزش علمی کاربردی کشاورزی می‌باشد. این مطالعه از نوع تحقیقات توصیفی است که با استفاده از یک پیمایش میدانی انجام شده است. جامعه آماری این تحقیق دانشجویان سال آخر رشته‌های کشاورزی با گرایش‌های کاردانی حرفه‌ای فراورده‌های بیولوژیک، کاردانی حرفه‌ای گیاه پزشکی، کاردانی حرفه‌ای علوم دام- تکثیر و پرورش آبزیان زینیتی، کاردانی فنی باغبانی - گیاهان دارویی و کاردانی فنی مکانیزاسیون کشاورزی در سال ۹۶-۹۷ به تعداد (N=120) نمونه‌های آماری (n=90) که به روش نمونه‌گیری طبقه‌ای تصافی انتخاب شده‌اند. در این مطالعه از روش کتابخانه‌ای برای جمع‌آوری پیشینه پژوهش استفاده و از ابزار پرسشنامه برای جمع‌آوری داده‌ها استفاده شد. داده‌ها با آمار استنباطی (آزمون T و تجزیه و تحلیل واریانس (ANOVA) و آزمون همبستگی و با نرم افزار Spss مورد توصیف و تجزیه و تحلیل قرار گرفت. عمده‌ترین یافته‌های تحقیق عبارتند از تفاوت بین دیدگاه دانشجویان در ارتباط با میزان کاربردی بودن دروس پایه و همچنین در دیدگاه دانشجویان در ارتباط با شیوه ارائه مطالب نظری و رشته تحصیلی وجود دارد و راه‌کاری نظیر اختصاصی کردن دروس پایه برای هر رشته اشاره نمود.

واژه‌های کلیدی: دانشگاه کارآفرین، کاربردی دروس و مرکز علمی کاربردی جهاد کشاورزی.

مقدمه

آموزش عالی، بخش مهم و حائز اهمیتی است که دارای حوزه اثرگذاری بسیار وسیعی در دیگر نهادها و بخش‌های اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و سیاسی جامعه و سیاسی جامعه است. این نظام با تربیت تخصصی افراد، مدیران و رهبران جامعه و با رشد توانایی‌ها، نبوغ و پتانسیل فکری انسان در توسعه مرزهای دانش بشری، نقش بسیاری داشته است (Harvey, 1999). از نظر کیفیت آموزش و یادگیری و قدرت خلاقیت دانشجویان هم با تأملی بر وضعیت علمی دانشجویان در دانشگاه‌ها و انگیزه بسیار ضعیف آنان در انجام رسالت‌های علمی خود که هم متأثر از عوامل درون سیستمی و هم عوامل برون سیستمی است می‌توان ضعف کارایی داخلی آموزشی دانشگاه‌ها را در این خصوص مورد تأیید قرار داد. به علاوه کارایی خارجی نارضایتی بخش نظام آموزش عالی کشور عمدتاً در خیل عظیم دانش‌آموختگان دانشگاهی بی‌کار تجسم می‌یابد، شاهد دیگری است که عدم دستیابی نظام آموزش عالی کشور را به اهداف علمی، آموزشی و پژوهشی خود مخصوصاً در آموزش عالی کشاورزی تأیید می‌کند (Azizi et al., 2009). با توجه به تغییر رویکرد مراکز علمی پژوهشی جهان که پاسخ‌گویی به نیازهای اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی را در اولویت قرار داده‌اند؛ دانشگاه‌های کشور ما نیز باید بر مشارکت خود در پاسخ‌گویی به نیازهای مختلف جامعه بیفزایند و ضمن ایفای نقش در تولید علم و دانش، سهم عظیمی در توسعه‌ی صنعتی و نوآوری کشور داشته باشند. در این راستا مجموعه‌ای از عوامل محیطی و دانشگاهی باید به صورت هم زمان فعالیت نمایند تا کارآفرینی دانشگاهی توسعه یابد. راهبردهای کارآفرینانه‌ی دانشگاه‌ها تا حدی متأثر از سیاست‌های دولت؛ فرهنگ دانشگاه‌ها و حتی گروه‌های آموزشی؛ پردیس‌های دانشگاهی؛ کیفیت دانشگاه‌ها؛ پویایی و منابع اقتصاد محلی؛ و کنش‌های انسانی می‌باشند (Grimaldi et al, 2011). بنابراین در سال‌های آتی یکی از چالش‌های عمده آموزش عالی ایران در بخش کشاورزی، آموزش و توسعه مهارت‌های کارآفرینی در میان دانشجویان خواهد بود. بدین معنا که چه تحولاتی در نظام آموزش عالی کشاورزی باید صورت پذیرد تا بروندهای آن قادر باشند یک واحد کسب و کار جدید و کارآفرینانه را راه اندازی کرده و به صورت بهینه مدیریت نمایند. بر این اساس دوره‌های آموزشی علمی کاربردی به عنوان دوره‌های مؤثر و با کارآرایی بالا در نظام آموزش عالی مطرح گردیده است و دانش‌آموزان و کارکنان بی‌شماری در این دوره‌های آموزشی ثبت نام و مشغول به تحصیل شده‌اند که تعداد زیادی از آن‌ها در دوره‌های آموزشی علمی کاربردی در بخش کشاورزی مشغول به تحصیل می‌باشند. البته اجرای دوره‌های آموزش علمی کاربردی هزینه و بار مالی هنگفتی را می‌طلبد و انتظار می‌رود با توجه به هزینه‌بر بودن آموزش‌ها و نیاز به امکانات و تجهیزات بسیار زیاد باید آموزش‌های هزینه بر جنبه کاربردی و درآمدزایی برای دانش‌آموختگان داشته باشد عدم توجه به ویژگی‌های کارآفرینی زمینه به هدر رفتن و عدم بازگشت سود سرمایه‌گذاری در آموزش را فراهم می‌آورد افزون بر این توجه به ویژگی‌های کارآفرینی و تقویت آنها در بخش کشاورزی می‌تواند از سرخوردگی سرمایه انسانی موجود در این بخش بکاهد. با توجه به آنچه بیان شد و بنابر تجارب جهانی در حوزه آموزش‌های علمی کاربردی تمرکز بر ویژگی‌های کارآفرینی در دانشجویان و دانش‌آموختگان می‌تواند آثار مثبتی را در توسعه پایدار بخش

کشاورزی پدید آورد (Norouzadeh and Rezaei, 2010). ضعف آموزش مؤثر در دانشگاه‌ها نه فقط یکی از مهم‌ترین مسائل آموزشی روز در کشور به شمار می‌آید بلکه با توجه به میزان رشد جمعیت در دو دهه گذشته می‌توان آن را مهم‌ترین چالش آموزشی چند دهه آینده نیز به حساب آورد. نیروی انسانی هر جامعه به‌عنوان یکی از عوامل توسعه‌یافتگی در بخش‌های مختلف کشاورزی، صنعت و خدمات می‌باشند، بنابراین ارائه آموزش مفید و مؤثر به آنان در توسعه کشور بسیار مهم می‌باشد (Malekpour and Ali Ahmadi, 2011). بحران بی‌کاری به‌عنوان یک معضل متأثر از این امر، تمامی جنبه‌های اقتصادی، فرهنگی و اجتماعی یک جامعه را به شدت متأثر می‌کند و گاهی اثرات غیر قابل جبرانی نیز بر جای می‌گذارد. تجربه ثابت کرده است که این بحران و پیامدهای اجتماعی آن نه راه حل‌های فوری و ایدئولوژیک و اخلاقی دارد و نه محو همه جانبه، یکپارچه و کوتاه مدت آن امکان‌پذیر است. بسیاری از کشورها از جمله راه حل‌های برون رفت از این بحران را «کارآفرینی» می‌دانند و به آن توجه فوق‌العاده‌ای می‌کنند (Rezzazadeh, 2002). از این رو، با وجودی که بنابه آمار معاونت سنجش دانشگاه جامع علمی و کاربردی در سال ۱۳۹۳، تعداد دانشجویان در بخش کشاورزی در مراکز علمی کاربردی در حال کاهش است. از طرفی نداشتن امکانات و وسایل لازم جهت پرورش افراد در این زمینه‌های مختلف کشاورزی به‌دنبال خود یکسری چالش‌ها و نارسایی‌ها را به دنبال دارد از جمله، کاهش منزلت علمی و پژوهشی این نظام مهم و افت شدید کیفیت آموزش، تدریس و پژوهش را در مراکز دانشگاهی در پی خواهد داشت (Payard and Maleki, 2006). از طرف دیگر با بررسی نقش و کاربرد دروس پایه به‌عنوان پایه و اساس علوم کشاورزی می‌توان ما را در موفقیت هرچه بیش‌تر این علوم یاری دهد. استفاده از ارزیابی برای قضاوت درباره نظام‌های آموزش عالی، جز در آمریکا، سابقه‌ای طولانی ندارد. پیشینه ارزیابی مؤسسه‌های آموزش عالی در آمریکا به یک قرن پیش می‌رسد. با وجود کوشش‌های این کشور در نیمه دوم قرن ۱۹ جهت سامان دادن به کیفیت آموزش پزشکی، عملاً فعالیت‌های سازمان‌یافته برای نظم دادن و بهبود کیفیت آموزش عالی در آن کشور از سال‌های پایانی قرن ۱۹ و دهه اول قرن ۲۰ آغاز شد. کوشش‌های قابل توجهی در دو دهه اخیر جهت ارتقای کیفیت آموزش عالی و دستیابی به هدف‌های نظام‌های دانشگاهی در بسیاری از کشورها به عمل آمده است، در این راستا بود که به ویژه از دهه ۹۰ این مسئله در کشورها، به ویژه در اروپای شرقی و مرکزی، آسیا، آمریکای لاتین و آفریقا و در همه کشورهای در حال توسعه به وجود آمد که با توجه به تفاوت‌های زمینه‌ای آن‌ها با کشورهای پیشرو و صنعتی و شرایط خاص اجتماعی فرهنگی و ساختاری که در آن قرار دارند، چگونه به اقتباس از نظام‌های تضمین کیفیت آموزش عالی در چند کشور توسعه یافته دست دست بزنند؟ (Farastkhah et al., 2007). امروزه آموزش عالی در اغلب کشورها با پدیده‌های جهانی شدن اقتصاد، رشد سریع فن‌آوری‌های اطلاعات و ارتباطات، افزایش تقاضا برای ورود به آموزش عالی و نیز کاهش منابع مالی رو به رو شده است بنابراین، کشورها برای پاسخگو کردن مؤسسه‌های آموزش عالی و شفاف کردن امور آن‌ها از ۱۹۸۵م کوشش ویژه‌ای را به‌منظور طراحی و استقرار ساز و کارهای نو در ارزیابی آموزش عالی به عمل آوردند. این کوشش‌ها، به ویژه در دهه ۱۹۹۰م

افزایش یافت. با توجه به این کوشش‌ها، از ۱۹۹۵م برای ارزیابی مؤسسه‌های آموزش عالی در برخی کشورها مثل فرانسه دانمارک، فنلاند، ایرلند انگلستان، نهادهای ویژه تأسیس شده است (Sobhaninejad and Afshar, 2008). در ایران، ارزیابی آموزش عالی به‌منظور قضاوت درباره کیفیت نظام آموزش عالی و بهبود مستمر امور آن، از سال ۱۳۷۵ با تدوین و اجرای طرح پیش پژوهش در آموزش پزشکی آغاز شد. با توجه به نتایج موفقیت‌آمیز این طرح، نوع خاصی از نظام اعتباربخشی دانشگاهی تحت عنوان «ارزیابی درونی» در تمام گروه‌های آموزش پزشکی داخلی در بیش از ۳۰ دانشگاه به اجرا درآمد. بازتاب نتایج ارزیابی درونی در میان مدیران و تصمیم‌گیران نظام آموزش عالی کشور چنان بود که در زمان تدوین «برنامه عمرانی پنج ساله سوم جمهوری اسلامی ایران»، نظر برنامه‌ریزان آموزش عالی در مقیاس کلان به ارزیابی آموزش عالی جذب شد. از این رو، یکی از فعالیت‌های اجرایی برنامه یادشده در آموزش عالی، به ارزیابی درونی آموزش عالی اختصاص یافت. لذا وزارت علوم، تحقیقات و فناوری در همین راستا و در اجرای مصوبات قانون برنامه پنج ساله سوم، کوشش‌های ارزیابی درونی را از آغاز ۱۳۸۰ آغاز کرده است (Ghorchian et al., 2004). که عناصر اصلی توسعه کارایی آموزش کشاورزی شامل: اعضای هیأت علمی، ارتقای کیفیت تدریس، گسترش انجام تحقیقات، ارزشیابی، بالا بردن توان یادگیری دانشجویان و... می‌شود. در این‌که لزوماً رابطه بین مقدار یادگیری دانشجویان و کیفیت تدریس برقرار باشد، مورد تردید می‌باشد و چنان‌که به نظر Delavar (۲۰۰۴) برخی مخالفان عقیده دارند که جریان یاد دادن و فراگیری پیچیده تر از آن است که بتوان آن را به وسیله چند جمله اندازه‌گیری کرد به نظر آن‌ها، مدرسان دانشگاهی، احتیاجی به پاسخ‌هایی مانند پاسخ‌های پرسش‌نامه‌ای ندارد و دارای خصوصیتی هستند که رابطه بین کاری را که انجام می‌دهند و پاسخی را که از دانشجویان دریافت می‌کنند، احساس می‌کنند. پس بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که شیوه ارائه مطالب می‌تواند در کاربردی بودن آن دروس تأثیر بسزایی داشته باشد. برای این‌که بتوان نظام آموزش کارآمد و اثربخش باشد، می‌بایست مؤلفه‌های آن به درستی شناخته شود و سپس بر مبنای آن الگوی مناسب آموزشی طراحی شود. در این تحقیق سعی شده است که از طریق مطالعات و مبانی نظری مؤلفه‌ها کارآمدی آموزشی شناسایی و سپس از طریق روش‌های آماری میزان، تأثیر و اهمیت این مؤلفه‌ها مورد سنجش قرار گیرد. با توجه به اهمیت آموزش در بخش کشاورزی و برای اثر بخشی نمودن دروس آموزشی (به‌خصوص دروس پایه)، داشتن الگوی آموزشی مناسب بسیار ضروری و مهم به‌نظر می‌رسد که در این راستا شناسایی و تدوین مؤلفه‌های آموزشی از طریق بررسی مبانی نظری، الگوهای موجود و روش‌های آماری به نتایج ارزنده‌ای دست یافت. اثربخشی و کارآمدی دروس پایه زمانی معنا پیدا می‌کند که بتوان با استفاده از حداقل منابع، اهداف کاربردی آموزش محقق گردد (Abili, 1993).

پیشینه تحقیق

امروزه، یکی از مسائل مهم در آموزش عالی به‌طور عام و در آموزش عالی کشاورزی به‌طور خاص، ارزیابی مستمر کیفیت پژوهش و آموزش است. در این خصوص، PezeshkiRad et al (۲۰۰۷) در مطالعه‌ای توصیفی که با هدف کلی ارزیابی

کیفیت رشته ترویج و آموزش کشاورزی در دانشگاه تربیت مدرس به منظور واکاوی کارایی شغلی دانش آموختگان بر پایه میزان توانمندی‌های کسب شده، رضایت از آموخته‌های کسب شده، انطباق آموخته‌ها با وظایف شغلی، میزان اهداف دوره در زمینه پرورش نیروی انسانی و اولویت‌بندی کارایی دروس دوره در بازار کار انجام داده‌اند، به این نتیجه رسیده‌اند که کارایی شغلی دانش‌آموختگان شاغل ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس در سطح «متوسط تا زیاد» است.

Samavi et al (۲۰۰۹) در مطالعه‌ای با عنوان «بهبود مستمر فرایند آموزش در نظام آموزش عالی کشاورزی بر مبنای کاربرد مدیریت کیفیت فراگیر در دانشگاه کشاورزی و منابع طبیعی رامین و دانشکده کشاورزی دانشگاه شهید چمران اهواز» به این نتیجه رسیده‌اند که میزان بهبود مستمر در فرایند آموزش در دو واحد دانشگاهی مورد مطالعه مطلوب نیست. در این خصوص، بالاترین میزان بهبود مستمر مربوط به فرایند تدریس و پایینترین آن مربوط به فرایند یادگیری ارزیابی شده است. Monajemzadeh et al (۲۰۰۹) پژوهشی با هدف شناسایی دیدگاه دانشجویان دانشگاه کشاورزی و منابع طبیعی رامین در خصوص میزان اهمیت شاخص‌های ارزشیابی اعضای هیأت علمی به این نتیجه رسیده‌اند که از دیدگاه بیش‌تر دانشجویان دو مقطع کارشناسی و کارشناسی ارشد، قدرت بیان و انتقال مطالب مهم‌ترین شاخص ارزشیابی کیفیت تدریس و مهارت‌های تدریس و تسلط بر موضوع درسی، مهم‌ترین ویژگی‌های یک مدرس خوب است. اغلب دانشجویان بر این عقیده بوده‌اند که کیفیت تدریس تأثیر زیادی بر علاقه آن‌ها به موضوع درسی دارد. Safa et al (۲۰۰۹) مجموعه ویژگی‌های کیفیت آموزش عالی کشاورزی در پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران را در هفت دسته شامل هدف‌های درسی، محتوای درسی، شایستگی دانشجویان، مدیریت کلاسی، شایستگی‌های استادان، روش تدریس و امکانات آموزشی مورد مطالعه قرار داده‌اند. نتایج این تحقیق نشان داده است که از بین وی ۸۶ ویژگی مورد مطالعه، بین اعضای هیأت علمی و دانشجویان در خصوص ۵۷ ویژگی توافق وجود دارد یافته‌های تحقیقی Yousefian (۲۰۰۸) نشان می‌دهد میزان مهارت معلمان در طراحی آموزشی، روش تدریس، ارزشیابی، استفاده از وسایل کمک آموزشی و به‌طور کلی مهارت معلمان شرکت‌کننده در جشنواره الگوی تدریس برتر، بیش‌تر از سایر معلمان است. معلمان مرد شرکت‌کننده در جشنواره الگوهای تدریس برتر نسبت به معلمان زن از مهارت‌های حرفه‌ای بالاتری برخوردارند. بین مهارت‌های حرفه‌ای معلمان شرکت‌کننده در جشنواره الگوی برتر با مدرک تحصیلی مختلف تفاوت معناداری وجود ندارد. یافته‌های پژوهشی Saka et al (۲۰۰۹) با عنوان دیدگاه دانشجویان طرح معلمی در مورد تأثیر تمرین مدرسه‌ای بر توسعه مهارت‌های حرفه‌ای آنان، نشان داده است که برای توسعه مهارت‌های حرفه‌ای آگاهی از روش‌های تدریس در یک مدل آموزشی طراحی شده بسیار ضروری و مهم است و دانشجویان طرح معلمی باید بتواند از ابزار و وسایل آموزشی و کمک آموزشی استفاده کنند و همچنین، یافته‌ها، آموزش‌های قبلی از خدمت و ضمن خدمت را در توسعه مهارت‌های حرفه‌ای معلمان بسیار مؤثر نشان داده است. Salimi and Ramezani (۲۰۱۴) در پژوهشی با عنوان «شناسایی مؤلفه‌های تدریس اثر بخش و ارزیابی وضعیت تدریس: مطالعه موردی دانشگاه علمی کاربردی استان

کردستان» مؤلفه‌های تدریس اثربخش را از نظر خبرگان و دانشجویان برنامه‌ریزی درسی، بررسی و شناسایی کردند. آن‌ها نتیجه گرفتند که مؤلفه‌های روابط انسانی، طرح درس مطلوب، توجه به محیط یادگیری، اجرتی دقیق روش تدریس مناسب، ویژگی‌ای شخصیتی مدرس و نیز ارزشیابی به موقع، بیش‌ترین تأثیر را در متغیر تدریس اثربخش دارد. (Rajabian and Hejazi, ۲۰۱۴)

در پژوهشی با عنوان «اهمیت مؤلفه‌های کیفیت تدریس از دیدگاه دانشجویان بر پایه تحلیل حساسیت شبکه عصبی مصنوعی» نتیجه‌گیری نمودند: کیفیت تدریس از دیدگاه دانشجویان کشاورزی و منابع طبیعی تهران بیش‌ترین حساسیت را به ترتیب به مهارت‌های ارتباطی و تسلط بر محتوا و کیفیت تدریس از دیدگاه دانشجویان کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد بیش‌ترین حساسیت را به ترتیب به تسلط بر محتوا و مهارت‌های ارتباطی دارد. (Zabeli, Malmoun, and Hasani, ۲۰۱۴)

عنوان «ارتباط بین عوامل مؤثر بر کیفیت تدریس اساتید: مدل یابی معادلات ساختاری» نشان داده است مؤلفه ارتباط میان فردی در بین سایر مؤلفه‌های کیفیت تدریس اهمیت بیش‌تری دارد و مدل‌یابی معادلات ساختاری نشان داد که ارتباط مؤلفه‌های مختلف و تأثیر متقابل این مؤلفه‌ها بر یکدیگر باید به خوبی شناسایی شوند. (Klassen and Tze, 2012) در تحقیقی با عنوان «خصوصیات روانشناختی معلمان و اثربخشی تدریس» بیان می‌کند: نتایج این یافته نشان داد که ویژگی‌های شخصیتی (خودکارآمدی و شخصیت) رابطه قوی با اثربخشی آموزش اساتید دارد. (Garcia-Aracil, 2002) در مطالعه‌ای در باره ر ضایت دانش‌آموختگان اروپایی از آموزش عالی بررسی کرده است. در این مطالعه نشانگرهای زیر برای ارزیابی رضایت دانشجویان از کیفیت آموزشی مورد استفاده قرار گرفته است: راهنمایی‌های تحصیلی، راهنمایی برای امتحان پایانی، محتوای دوره، تنوع دوره‌ها و دروس ارائه شده، طراحی برنامه آموزشی، نظام ارزشیابی، فرصت انتخاب دوره‌ها و گرایش‌های تخصصی، تأکید عملی بر تدریس و یادگیری، کیفیت تدریس، فرصت مشارکت در پروژه‌های تحقیقاتی، ارائه فرصت کار عملی و کسب تجربه کاری، امکان تعامل با آموزشگران در بیرون از کلاس، تعامل با دانشجویان هم‌رشته‌ای، امکان تأثیرگذاری بر سیاست‌های دانشگاه، تجهیزات آزمایشگاهی و فنی، کیفیت خدمات کتابخانه و دسترسی به مواد آموزشی. تحقیقی تحت عنوان «بررسی عوامل مؤثر در کیفیت آموزش عالی از دیدگاه اساتید و دانشجویان دوره کارشناسی ارشد دانشگاه الزهراء» توسط Esmaeili Bid heni (۱۹۹۸) انجام گرفت، که نتایج حاصل از تحقیق چنین است: فراهم نمودن زمینه رشد و توسعه حرفه‌ای اعضای هیأت علمی، فراهم کردن جو سالم سازمانی، بر خورده‌اری از مدیریت کارا، بهبود وضعیت کمی و کیفی کتابخانه‌های دانشگاهی، فراهم نمودن زمینه رشد و توسعه حرفه‌ای دانشجویان بهبود وضعیت کمی و کیفی برنامه درسی، استفاده از ملاک‌های عملی و علمی جهت گزینش هیأت علمی، اصلاح و بهبود شیوه‌های ارزشیابی عملکرد اعضای هیأت علمی، بهبود شیوه‌های تدریس و ارزشیابی از عملکرد دانشجویان به‌ترتیب از عوامل مؤثر در کیفیت آموزش عالی از دیدگاه اعضای هیأت علمی و دانشجویان است. (Pakarian and Ahmadi, ۱۹۹۹) با پژوهشی در خصوص «بررسی عوامل افزایش کیفیت آموزشی در دانشگاه اصفهان و پیشنهاداتی برای بهبود آن» چنین نتیجه‌گیری می‌کند که «شیوه‌های گزینش هیأت علمی و دانشجو، فراهم

بودن زمینه رشد حرفه‌ای، رضایت خاطر اعضای هیأت علمی و دانشجویان، نوع و چگونگی ارزشیابی از عملکرد اعضای هیأت علمی، شیوه‌های تدریس و ارزشیابی تحصیلی، عملکرد مدیران در سطوح مختلف دانشگاهی، محتوای کمی و کیفی برنامه‌های درسی و همچنین وضعیت کمی و کیفی کتابخانه‌ای در کیفیت آموزش تأثیر دارد و می‌تواند منجر به افزایش یا کاهش سطح آن گردد. Alessio (۲۰۱۲) در نتیجه‌گیری از مطالعه خود بیان می‌کند که تجربه یادگیری در برنامه درسی مبتنی بر حل مسئله در مقطع کارشناسی، می‌تواند برای آماده‌سازی دانشجویان برای موفقیت در کارشناسی ارشد و فرصت‌های شغلی که در آن موقعیت حل مشکل صورت می‌گیرد، کمک‌کننده باشد. در حمایت از تمام پیامدهای ذکرشده، Kong et al (۲۰۱۴) در یک مطالعه مروری نظام‌مند و فراتحلیل، به این نتیجه رسیدند که رویکرد حل مسئله در برنامه درسی، به‌عنوان رویکرد یادگیری مؤثر، دانشجویان را به‌عنوان یادگیرندگان خودآموز تشویق می‌کند؛ و به توسعه مهارت‌های مهم تفکر، رهبری، کار گروهی کمک میکند. به زعم آنان نیز شواهدی وجود دارد که برنامه درسی مبتنی بر حل مسئله برای بهبود تفکر انتقادی دانشجویان به آن‌ها کمک می‌کند.

فرضیه‌های تحقیق

- ۱) دیدگاه دانشجویان در ارتباط با میزان کاربردی بودن دروس پایه و پنج رشته تحصیلی (رشته‌های کاردانی حرفه‌ای فرآورده‌های بیولوژیک، کاردانی حرفه‌ای گیاه‌پزشکی، کاردانی حرفه‌ای علوم دام- تکثیر و پرورش آبزیان زینیتی، کاردانی فنی باغبانی - گیاهان دارویی و کاردانی فنی مکانیزاسیون کشاورزی) تفاوت آماری معنی‌داری وجود دارد.
- ۲) دیدگاه دانشجویان در ارتباط با شیوه ارائه مطالب نظری و پنج رشته تحصیلی (دیدگاه دانشجویان در ارتباط با میزان کاربردی بودن دروس پایه و پنج رشته تحصیلی (رشته‌های کاردانی حرفه‌ای فرآورده‌های بیولوژیک، کاردانی حرفه‌ای گیاه-پزشکی، کاردانی حرفه‌ای علوم دام- تکثیر و پرورش آبزیان زینیتی، کاردانی فنی باغبانی - گیاهان دارویی و کاردانی فنی مکانیزاسیون کشاورزی) تفاوت آماری معنی‌داری وجود دارد) موجود در دانشگاه تفاوت آماری معنی‌داری وجود دارد.
- ۳) دیدگاه دانشجویان در ارتباط با جذابیت مطالب با پنج رشته تحصیلی (دیدگاه دانشجویان در ارتباط با میزان کاربردی بودن دروس پایه و پنج رشته تحصیلی (رشته‌های کاردانی حرفه‌ای فرآورده‌های بیولوژیک، کاردانی حرفه‌ای گیاه‌پزشکی، کاردانی حرفه‌ای علوم دام- تکثیر و پرورش آبزیان زینیتی، کاردانی فنی باغبانی - گیاهان دارویی و کاردانی فنی مکانیزاسیون کشاورزی) تفاوت آماری معنی‌داری وجود دارد) موجود در دانشگاه تفاوت آماری معنی‌داری وجود دارد.
- ۴) بین نگرش دختر و پسر بودن دانشجویان در خصوص شیوه ارائه مطالب نظری رابطه آماری معنی‌داری وجود دارد.
- ۵) بین رشته تحصیلی دانشجویان و شیوه ارائه مطالب رابطه آماری معنی‌داری وجود دارد.
- ۶) بین میزان رضایت دانشجویان نسبت به ارائه دروس عملی با متغیرهای کافی بودن تجهیزات و فضای آموزشی رابطه آماری معنی‌داری وجود دارد.

۷) بین میزان دیدگاه دانشجویان در خصوص جذابیت مطالب با نحوه ارائه مطالب همبستگی آماری معنی‌داری وجود دارد.

۸) تفاوت معنی‌داری بین نگرش دانشجویان دختر و پسر وجود ندارد.

جامعه آماری، نمونه و روش نمونه‌گیری

جامعه آماری این پژوهش کلیه دانشجویان سال آخر رشته‌های علوم دام، صنایع غذایی، آبیاری، باغبانی، ماشین‌های کشاورزی مرکز علمی و کاربردی استان البرز (امام خمینی) ۲ مرکز می‌باشد که به تعداد ۱۲۰ نفر و تعداد نمونه بر اساس جدول مورگان برابر با ۹۰ نفر بوده است که این ۹۰ نفر با روش نمونه‌گیری طبقه‌ای تصادفی انتخاب شدند.

ابزار پژوهش

در این پژوهش از روش کتابخانه‌ای جهت تدوین مقدمه و پیشینه تحقیق و از روش میدانی با استفاده از پرسشنامه محقق ساخته دیدگاه دانشجویان سال آخر مرود ارزیابی قرار گرفته است. برای روایی ابزار تحقیق از نظریات اساتید گروه ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس و برای پایایی از آزمون آلفای کرونباخ استفاده شده است. برای توصیف و تجزیه تحلیل داده‌های پژوهش از آزمون تجزیه و تحلیل واریانس (ANOVA) و آزمون همبستگی با استفاده از نرم افزار SPSS ۱۸ مورد بررسی قرار گرفته تا امکان تعمیم یافته‌ها از نمونه به جامعه میسر گردد.

محدوده پژوهش به چهار بخش تفکیک شده است

۱- **محدوده موضوعی:** قلمرو موضوعی پژوهش بررسی مؤلفه‌های مؤثر بر میزان کاربردی بودن دروس پایه مرکز آموزشی علمی کاربردی جهاد کشاورزی کرج می‌باشد.

۲- **محدوده انسانی:** محدوده انسانی این پژوهش شامل دانشجویان سال آخر مراکز علمی و کاربردی جهاد کشاورزی کرج می‌باشد.

۳- **محدوده مکانی:** محدوده مکانی در این پژوهش مراکز علمی و کاربردی ک کشاورزی کرج را شامل می‌شود.

۴- **محدودیت زمانی:** مطالعات این پژوهش در نیمه اول سال ۱۳۹۶-۹۷ انجام گرفته و مطالعات میدانی در نیمه دوم سال ۱۳۹۷ انجام شده است.

جدول ۱: نتایج مقایسه میانگین گرایش های مختلف با توجه به برخی از متغیرهای پژوهش

Table 1. Comparison of mean scores of different fields of study based on some research variables

Sig	f آماره F-statistic	میانگین Mean	سطح Level	متغیر Variable
۰/۰۱	۳/۱۴*	۴/۸۸۳	فرآوردهای بیولوژیکی	دیدگاه دانشجویان در ارتباط با میزان کاربردی بودن دروس پایه
		۴/۷۵۰	باغبانی- گیاهان دارویی	
		۵/۴۶۶	علوم دام- تکثیر و پرورش آبزیان	
		۶/۱۲۵	مکانیزاسیون کشاورزی	
		۶/۶۵۵	گیاه پزشکی	
۰/۰۰	۳/۶۶**	۴/۰۱	فرآوردهای بیولوژیکی	دیدگاه دانشجویان در ارتباط با شیوه ارائه مطالب نظری
		۴/۰۷	باغبانی- گیاهان دارویی	
		۵/۱۵	علوم دام- تکثیر و پرورش آبزیان	
		۵/۰۰	مکانیزاسیون کشاورزی	
		۶/۲۰	گیاه پزشکی	
۰/۰۱	۳/۳۸*	۵/۳۲	فرآوردهای بیولوژیکی	دیدگاه دانشجویان در ارتباط با جذابیت مطالب
* سطح معنی داری با اطمینان ۹۵ درصد			** سطح معنی داری با اطمینان ۹۹ درصد	

ادامه ی جدول ۱: نتایج مقایسه میانگین گرایش های مختلف با توجه به برخی از متغیرهای پژوهش

Table 1 (Continued). Comparison of mean scores of different fields of study based on some research variables

متغیر Variable	سطح Level	میانگین Mean	آماره f F-statistic	Sig
دیدگاه دانشجویان در ارتباط با میزان کاربردی بودن دروس پایه	فرآوردهای بیولوژیکی	۴/۸۸۳	۳/۱۴*	۰/۰۱
	باغبانی- گیاهان داروی	۴/۷۵۰		
	علوم دام- تکثیر و پرورش آبزیان	۵/۴۶۶		
	مکانیزاسیون کشاورزی	۶/۱۲۵		
	گیاه پزشکی	۶/۶۵۵		
دیدگاه دانشجویان در ارتباط با شیوه ارائه مطالب نظری	فرآوردهای بیولوژیکی	۴/۰۱	۳/۶۶**	۰/۰۰
	باغبانی- گیاهان داروی	۴/۰۷		
	علوم دام- تکثیر و پرورش آبزیان	۵/۱۵		
	مکانیزاسیون کشاورزی	۵/۰۰		
	گیاه پزشکی	۶/۲۰		
دیدگاه دانشجویان در ارتباط با جذابیت مطالب	فرآوردهای بیولوژیکی	۵/۳۲	۳/۳۸*	۰/۰۱
	باغبانی- گیاهان داروی	۴/۵۵		
	علوم دام- تکثیر و پرورش آبزیان	۴/۸۱		
	مکانیزاسیون کشاورزی	۶/۶۳		
	گیاه پزشکی	۷/۸۵		
* سطح معنی داری با اطمینان ۹۵ درصد		** سطح معنی داری با اطمینان ۹۹ درصد		

جدول ۲: بررسی رابطه بین دیدگاه دانشجویان در خصوص شیوه ارائه مطالب نظری با متغیرهای جنسیت و رشته تحصیلی
 Table 2. Relationship between students' views on the presentation method of theoretical content and the variables of gender and field of study

Sig	ضریب همبستگی Correlation coefficient	متغیرها Variables
۰/۰۰	۰/۲۸۳	جنسیت
۰/۰۰	۰/۳۶۸	رشته تحصیلی
سطح معنی داری با اطمینان ۹۹ درصد * سطح معنی داری با اطمینان ۹۵ درصد		

جدول ۳: بررسی رابطه بین میزان رضایت دانشجویان نسبت به ارائه دروس عملی با متغیرهای کافی بودن تجهیزات و فضای آموزشی
 Table 3. Relationship between students' satisfaction with the delivery of practical courses and the adequacy of equipment and educational space

Sig	ضریب همبستگی Correlation coefficient	متغیرها Variables
۰/۵۸	-۰/۰۵۹	کافی بودن تجهیزات جهت بخش عملی
۰/۴۷	۰/۰۷۶	فضای آموزشی برای ارائه درس
سطح معنی داری با اطمینان ۹۹ درصد * سطح معنی داری با اطمینان ۹۵ درصد		

جدول ۴: بررسی رابطه بین جنسیت با نگرش دانشجویان در خصوص روش ارائه جدید
 Table 4. Relationship between gender and students' attitude toward the new presentation method

Sig	ضریب همبستگی Correlation coefficient	متغیرها Variables
۰/۱۲	۰/۱۶	جنسیت - نگرش دانشجویان در خصوص روش ارائه جدید
سطح معنی داری با اطمینان ۹۹ درصد * سطح معنی داری با اطمینان ۹۵ درصد		

جدول ۵: بررسی رابطه بین میزان جذابیت مطالب با نحوه ارائه مطالب
 Table 5. Relationship between the attractiveness of content and the presentation method

Sig	ضریب همبستگی Correlation coefficient	متغیرها Variables
۰/۰۰۰	۰/۴۴	جذابیت - ارائه مطالب تئوری

نتیجه گیری

۱) میان پنج گرایش مورد بررسی رشته تحصیلی و "دیدگاه دانشجویان در ارتباط با میزان کاربردی بودن دروس پایه" تفاوت آماری معنی داری در سطح ۰/۹۵ اطمینان وجود دارد که نشان دهنده آن است که از دیدگاه دانشجویان میزان کاربردی بودن دروس برای رشته های مختلف متفاوت است. پس بنابراین فرضیه H_0 رد و H_1 تأیید می شود.

۲) میان پنج گرایش مورد بررسی رشته تحصیلی و " در دیدگاه دانشجویان در ارتباط با شیوه ارائه مطالب نظری تفاوت آماری معنی داری در سطح ۰/۹۹ اطمینان وجود دارد که نشان دهنده آن است که از دیدگاه دانشجویان در ارتباط با شیوه ارائه مطالب نظری دروس پایه برای رشته‌های مختلف متفاوت است.

۳) میان پنج گرایش مورد بررسی رشته تحصیلی و دیدگاه دانشجویان در ارتباط با جذابیت مطالب تفاوت آماری معنی داری در سطح ۰/۹۵ اطمینان وجود دارد که نشان دهنده آن است که از دیدگاه دانشجویان در ارتباط با دیدگاه دانشجویان در ارتباط با جذابیت مطالب برای رشته‌های مختلف متفاوت است.

۴) نتایج حاصل از آزمون همبستگی نشان می‌دهد که بین دیدگاه دانشجویان در خصوص ارائه مطالب نظری و جنسیت دانشجویان و رشته تحصیلی آن‌ها رابطه آماری معنی دار و مثبتی در سطح ۰/۹۹ وجود دارد.

۵) نتایج حاصل از آزمون همبستگی نشان می‌دهد که بین میزان رضایت دانشجویان نسبت به ارائه دروس عملی و کافی بودن تجهیزات و فضای آموزشی برای ارائه درس رابطه آماری معنی داری وجود ندارد که این نشان می‌دهد که تجهیزات و فضای کافی رابطه‌ای با رضایت پاسخگویان نداشته و عوامل مؤثری در این رابطه شناخته نشده‌اند.

۶) از بررسی نتایج آزمون همبستگی میان متغیرهای جنسیت و نگرش دانشجویان در خصوص روش ارائه جدید نشان می‌دهد که بین این دو متغیر رابطه آماری معنی داری وجود ندارد.

۷) نتایج آزمون همبستگی برای بررسی رابطه بین میزان جذابیت مطالب با نحوه ارائه مطالب نشان می‌دهد میزان جذابیت مطالب ارتباط آماری مثبت و معنی داری در سطح ۰/۹۹ اطمینان با نحوه ارائه مطالب دارد به این معنی که هر چه ارائه مطالب و دروس پایه به صورت بهتر و اصولی‌تر انجام شود بر میزان جذابیت این دروس برای دانشجویان می‌افزاید.

بنابراین باتوجه به نتایج تحقیق می‌توان به طور کلی نتیجه گرفت با توجه به رشد روز افزون علم و از طرفی بالا رفتن دانشجو برای این که بتوان نظام آموزش مهارتی (علمی و کاربردی) کارآمد و بالا داشته، نیازمند برنامه‌ریزی در سطح کلان جامعه و از طرفی بالا بردن کیفیت تدریس و امکانات و تجهیزات آموزشی به خصوص در زمینه کشاورزی است. یکی از راه‌هایی که بتوان کیفیت آموزش را بالا برد توجه به کاربرد دروس است که در این تحقیق بدان پرداخته شد. کاربرد دروس به خصوص دروس پایه، سبب بالابردن کیفیت دروس اصلی می‌شود البته باید به این نکته توجه کرد که با (توجه به نتایج) این تحقیق باید برای هر رشته دروس پایه اختصاصی آن را رشته گنجانند تا بتوان از نظر پایه دانشجویان آن را رشته تقویت نمود.

پیشنهادهای

۱) گنجانیدن فعالیت‌های مربوط به برنامه‌ریزی درسی دانشگاهی در فرآیند ارتقاء مدرسین.

۲) در نظر گرفتن دروس پایه برای هر یک از رشته تحصیلی با توجه به نیاز آن رشته.

۳) آموزش‌های مهارتی و فنون آموزشی به مدرسین دروس پایه.

۴) با توجه به نقش تعیین کننده درس پایه مورد نیاز هر رشته باید بالابردن امکانات و تجهیزات لازم بتوان گامی بزرگ در جهت بالابردی کیفیت دروس پایه برداشت.

۵) واگذاری اختیارات بیشتری به دانشگاه‌ها و کاستن سلسله مراتبی حاکم بر دانشگاه‌ها جهت حذف و اضافه نمودن دروس پایه مخصوص هر رشته بنا به تشخیص متخصصین آن رشته‌ها در دانشگاه‌ها.

منابع:

Abili, K. (1993). The necessity of evaluating in-service training courses in organizations. Fourth Conference of the Ministry of Culture and Higher Education, 3(5). Available at: www.sid.ir. [In Persian]

Azizi, B., Hosseini, S. M., & Mirdamadi, S. M. (2009). Investigating effective factors in developing entrepreneurship skills among final-year students of the College of Agriculture, University of Tehran. Third Congress of Agricultural Extension and Education Sciences. [In Persian]

Azizi, N. A. (2004). Employment and higher education: Ways to link higher education with labor market needs. Quarterly Journal of Research and Planning in Higher Education, 10(1-2), 20-31. [In Persian]

Azizi, N. A. (2008). A research on employment-related programs: Investigating the relationship between education and employment in Iran. Scientific-Research Journal of Kurdistan University, 2(2), 32-114. [In Persian]

Alessio, H. (2012). Student perceptions about and performance in problem-based learning. Journal of the Scholarship of Teaching and Learning, 4 (1), 23-34.

Brew, Angela and McCormick, Bob (2003), «Student Learning and an Independent

Dubin, Robert and Taveggia, T. (2001), *The Teaching Learning Paradox*, Eugene, OR: University of Oregon Press.

Daneshpajouh, Z. (2003). Evaluation of professional skills of science and mathematics teachers in guidance schools and providing methods for improving its quality. Institute for Curriculum Research and Educational Innovation. [In Persian]

Delavar, A. (2004). Theoretical and scientific foundations of research in humanities and social sciences. Tehran: Roshd. [In Persian]

Diamond, R. M. (2006). Curriculum planning and lesson plan design in higher education (Trans. K. Fathi & A. Jargah). Tehran: Kourosh Institute Publications. [In Persian]

Farastkhah, M., Bazargan, A., & Tabatabaei, M. (2007). A comparative analysis of higher education quality assurance systems in the world: Commonalities and differences in global experiences. Research and Planning in Higher Education, (44). [In Persian]

Ghorchian, N. G., et al. (2004). Encyclopedia of higher education (Vol. 1). Tehran: Great Islamic Encyclopedia Foundation. [In Persian]

Grimaldi, R., Kenney, M., Siegel, D. S., & Wright, M. (2011). 30 years after Bayh–Dole: Reassessing academic entrepreneurship. *Research Policy*, 40(8), 1045-1057.

García-Aracil, A. (2009). “European Graduates’ Level of Satisfaction with Higher Education”; Higher Education, Vol. 57, No. 1, pp. 1-21.

Hosseini SM, Sarchami R. (200). Attitude of students of Qazvin Medical University towards priorities in teachers assessment. *J Qazvine Uni Med Sci* 2002;22:33-7. [Persian]

Harvey, L. (1999), ‘New realities: the relationship between higher education and employment’, Keynote presentation at the European Association of Institutional Research Forum, Lund, Sweden: August.

Hejazi, Y. (2006). Four foundations of agricultural and natural resources education. Tehran: Pouneh Publications. [In Persian]

Jones, John (1999). «Students' Views of the Roles of a University» *Higher Education*, 8:513 - 254

Jones, S. (2003). Measuring the Quality of Higher Education: linking teaching quality measures at the delivery level to administrative measures at the university level, *Quality in Higher Education*, 9 (3): 223-229.

Klassen, R. M. & Tze, V. M. C. (2012). Teachers’ psychological characteristics and teaching effectiveness: A meta-analysis. In revision with Educational Researcher.

Kong, L. N., Qin, B., Zhou, Y. Q., Mou, S. Y., & Gao, H. M. (2014). Effectiveness of problem-based learning on development of nursing students’ critical thinking: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Nursing Studies*, 51 (3), 458-469.

Markers, A . (2006). identifying master characteristic : the journal of psychology , 78 , 22.

Monajemzadeh, Z., Baradaran, M., Ajili, A., Parsa, A. and Zadkarami, M. R. (2009). “Ramin Agricultural and Natural Resources University Students' Perspective Towards Indicators Use to Evaluate Faculty”; Iranian Agricultural Extension and Education Journal, Vol. 5, No. 1, pp. 83-96 [in Persian]

Norouzadeh, R., & Rezaei, N. (2010). Effective incentives and deterrents in entrepreneurial spirit from the viewpoint of students of agricultural scientific-application higher education centers. *Agricultural Education Management Research*, (75), 12. [In Persian]

Pakarian, S., & Ahmadi, A. (1999). Investigating the factors increasing educational quality at the University of Isfahan and suggestions for its improvement. Ministry of Science, Research and Technology, University of Isfahan. [In Persian]

Payard, R., & Maleki, B. (2006). The position of Third World countries in the publication of world scientific outputs (Case study: Islamic Republic of Iran). National Congress of Humanities: Today and Tomorrow, Tehran, March. [In Persian]

Pezeshki Rad, Gh., Mohtasham, H. and Fe'li, S. (2007). “Assessment of Agricultural Extension and Education Major Quality as Perceived by Graduates of Tarbiat Modares University”; Iranian Agricultural Extension and Education Journal, Vol. 3, No. 1, pp. 131-139 [in Persian]

Richardson , K . (2008). The standpoint collegian aground master characteristic . The Journal of curriculum , 26 , 39 - 40.

Rajabian Gharib, F., Hejazi, S. Y., & Omid, M. (2014). The importance of components of teaching quality from students' viewpoint based on artificial neural network sensitivity analysis. Agricultural Education Management Research, 29, 13-23. [In Persian]

Saki Saka, A .Arzu.saka.(2009). Student teachers, Views about effects of school practice on development of their professional skills.procedia School and Behavioral sciences

Siegel, L. (1998). «The Contributions and Implications of Recent Research Related to Improving Teaching and Learning ,» in O. Milton, and E.J. Shoben, (eds.), Learning and the Professors, Ohio:Ohio University Press Study Course,» *Higher Education*, 8:443 451

Samavi, H., Baradaran, M. and Rezaei-Moghaddam, K. (2009). “Continuous Improvement of Instruction Process in Higher Agricultural Education System: Application of Total Quality Management”; Iranian Agricultural Extension and Education Journal, Vol. 4, No. 2, pp. 27-42 (in Persian).

Safa, L., Irvani, H. and Shabanalifami, H. (2009). “An Agreement Assessment of the Components Determining Quality of Agricultural Higher Education”; Iranian Journal of Agricultural Economics and Development Research, Vol. 40, No. 1, pp. 85-93 [in Persian]

Sobhaninejad, M., & Afshar, A. (2008). Explaining the nature and components of quality assessment of the higher education system in order to identify challenges and propose some innovative solutions. Cognitive Studies in Islamic University, 4, 65. [In Persian]

Shabani, H. (1992). Educational and teaching skills. Tehran: SAMT Publications. [In Persian]

Salimi, J., & Ramezani, G. (2014). Identifying components of effective teaching and evaluating teaching status (Case study: University of Applied Science and Technology of Kurdistan Province). Educational Measurement and Evaluation Studies, 33, 8. [In Persian]

Vakilian, M. (2006). Teaching methods and techniques. Tehran: Payame Noor University, pp. 3-6. [In Persian]

Zabeli, R., Malmoun, Z., & Hasani, M. (2014). The relationship between factors affecting teaching quality of professors: Structural equation modeling. Education Strategies in Medical Sciences, 5, 312-315. [In Persian].