

اثربخشی تدریس اعضای هیئت علمی: مطالعه پرديس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه رازی

Teaching Effectiveness of Faculties: the Case of Campus of Agriculture and Natural Resources, Razi University

تاریخ پذیرش مقاله: ۹۱/۱۱/۱۷

تاریخ دریافت مقاله: ۹۱/۰۷/۱۲

Soheila Pourjavid
Amirhossein Alibeygi

سهیلا پورجاوید*
امیر حسین علی بیگی**

Abstract: The purpose of this census descriptive – correlation study was to evaluate the teaching effectiveness of all faculty members at Campus of Agriculture and natural Resources, Razi University (N=58). The tool used in this study was a questionnaire whose validity and reliability was estimated by a panel of experts and Cronbach's alpha. Results revealed that in general, faculties had a high teaching effectiveness. Their effectiveness in teaching-learning strategies was higher than other areas. They had a high effectiveness in laboratory management and practical operations, but they were modestly effective in classroom and training courses management. Based on path analysis, hours of study in the field of profession had the highest influence in teaching effectiveness. Job satisfaction, teaching experience, self-confidence and the number of research projects were other important determinants of teaching effectiveness by the faculties.

چکیده: این تحقیق توصیفی- همبستگی، با هدف کلی بررسی اثربخشی تدریس اعضای هیئت علمی رشته‌های کشاورزی انجام شد. جامعه آماری پژوهش را اعضای هیئت علمی پرديس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه رازی (N=58)، تشکیل دادند. در این تحقیق از روش سرشماری استفاده شد. ابزار مورد استفاده در این پژوهش پرسشنامه‌ای بود که روایی ظاهری و محتوایی آن، از سوی پانل متخصصان و پایایی آن نیز توسط آلفای کرونباخ برآورد شد. بر اساس یافته‌ها اعضای هیئت علمی، اثربخشی تدریس زیادی داشتند. یافته‌ها حاکی از آن بود که آنان در حیطه راهبردهای یاددهی- یادگیری از اثربخشی تدریس خیلی زیادی برخوردار بوده، در حیطه‌های فعالیت‌های عملی و آزمایشگاهی و تعامل با دانشجویان، اثربخشی تدریس زیادی داشته و در مدیریت کلاس و مدیریت دوره‌های کارآموزی نیز به میزان متوسطی اثربخش بودند. نتایج حاصل از تحلیل مسیر با استفاده از نرم‌افزار AMOS نشان داد که متغیرهای میزان مطالعه در زمینه تخصصی، رضایت- شغلی، سابقه تدریس، اعتماد به نفس و تعداد طرح‌های پژوهشی بترتیب تعیین‌کننده‌های تدریس اثربخش از سوی اعضای هیئت علمی بودند.

Key words: effectiveness, teaching effectiveness, faculty member, teaching self efficacy

واژگان کلیدی: اثربخشی، تدریس اثربخش، اعضای هیئت علمی، خودکارآمدی تدریس.

* کارشناس ارشد ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه رازی (مسئول مکاتبات: Pourjavid57@yahoo.com)

** دانشیار ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده کشاورزی دانشگاه رازی

مقدمه

نظام آموزش عالی کشور به عنوان یکی از دو قطب تعلیم و تربیت، مسئولیت تربیت نیروی انسانی متخصص و کارآمد مورد نیاز جامعه را در سطوح و رشته‌های مختلف بر عهده دارد. جذب فارغ‌التحصیلان دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی کشور در بازار کار، منوط به داشتن توانایی‌ها و ویژگی‌هایی است که بخشی از آنها باید در طول دوران تحصیل در دانشگاه ایجاد شود (پورآتشی و مختارنیا، ۱۳۸۸). نقش دانشگاه فقط تربیت نیروی انسانی متخصص نیست، بلکه کارآیی و توانایی نیروهای دانش آموخته آن برای کار در جامعه اهمیت بیشتری دارد؛ در غیر این صورت، بودجه و انرژی صرف شده برای تربیت آنها به هدر می‌رود. متأسفانه، واقعیت این است که تربیت شدگان آموزش عالی در رشته‌های کشاورزی، فاقد قابلیت‌ها و مهارت‌های عملی و کاربردی لازم هستند. نگاهی اجمالی به کارآیی فارغ‌التحصیلان رشته‌های کشاورزی و توانمندی‌های علمی آنان برای ایجاد تحول در بخش کشاورزی کشور بیانگر این واقعیت ناخوشایند است که آموزش عالی در رسیدن به این مهم از کارآیی چندانی برخوردار نبوده است (پاپ زن، ۱۳۸۲)؛ بنابراین، دغدغه آموزش کشاورزی در سطح عالی باید این باشد که دانش‌آموختگان آن بتوانند از دانش کارآمد و حرفه‌ای برخوردار باشند. این مهم مستلزم تدریس اثربخش به دانشجویان کشاورزی است؛ بنابراین، شایسته است که اثربخش نمودن تدریس اعضای هیئت علمی رشته‌های کشاورزی، در فهرست اولویت‌های آموزشی قرار گیرد؛ به این طریق، این تحقیق به بررسی اثربخشی تدریس اعضای هیئت علمی پروری کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه رازی می‌پردازد؛ زیرا اعتقاد بر این است که تدریس علوم کشاورزی، حرفه بسیار پیچیده‌ای است؛ تا آنجا که وظیفه خلق یک محیط یادگیری سودمند و مساعد رشد و تعالی فراگیران بشدت به ویژگی‌های روان‌شناختی، استعدادها و توانایی‌های مدرس وابسته است (فیپس و همکاران، ۲۰۰۸)؛ به این لحاظ، اثربخشی تدریس استادان، تأثیر عمیقی بر کیفیت یادگیری دانشجویان کشاورزی و در نتیجه افزایش نرخ اشتغال و کاهش میزان بیکاری آنها دارد.

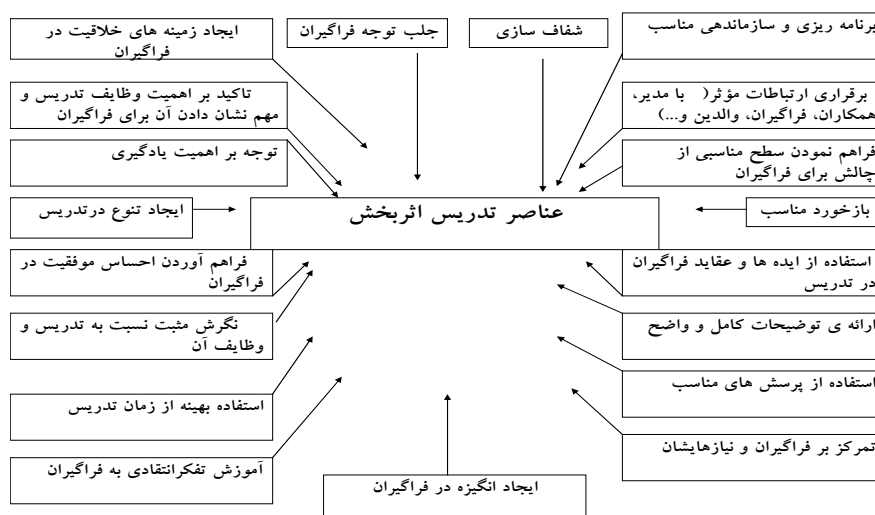
پیش‌نیاز نهادینه کردن ساختار نظام آموزش عالی کشاورزی و تقویت مؤلفه‌های آن، وجود استادانی است که از قابلیت‌های حرفه‌ای (صلاحیت‌های تدریس) استاندارد و پذیرفته شده‌ای مطابق با شرایط اجتماعی، فرهنگی، سیاسی و اقتصادی و نیاز بخش روستایی و کشاورزی کشور، برخوردار باشند (حاجی میررحیمی و حسینی، ۱۳۸۱). حال اینکه این افراد تا چه حد در امر تدریس اثربخش بوده و چه عواملی می‌تواند بر این میزان مؤثر باشد، مسئله اصلی این تحقیق است.

پیشینه تحقیق

تدریس اثربخش، مجموعه رفتارهایی است که باعث دستیابی به اهداف آموزشی و یادگیری بهتر فراگیر می‌شود. تدریس، فرآیندی گروهی و دوطرفه است که در طی آن، فراگیر و آموزش‌دهنده، هر دو از یکدیگر تأثیرپذیری دارند و دستیابی به تدریس ایده‌آل مستلزم پیوندهایی محکم بین اهداف درس و روش‌های یاددهی - یادگیری فراگیران است (عسگری و محجوب، ۱۳۸۸).

آموزشگران کشاورزی اثربخش (کارآمد) آموزشگرانی هستند که زمینه ایجاد یک محیط یادگیری پویا را که فراگیران در آن محیط احساس کنند که در یادگیری خود نقش فعالی دارند و یادگیری را متعلق به خود می‌دانند، فراهم می‌آورند (فیس و همکاران، ۲۰۰۸).

محققان، فعالیت‌های تدریس آموزشگران کشاورزی و وظایفی را که سبب اثربخشی بیشتر تدریس آنها خواهد شد، فهرست کرده‌اند (وایسمن^۱ و هانت^۲، ۲۰۰۱؛ برگرفته از فیس و همکاران، ۲۰۰۸). این وظایف در شکل ۱، نشان داده شده‌است.



شکل (۱) عناصر تدریس اثربخش (وایسمن و هانت، ۲۰۰۱؛ برگرفته از فیس و همکاران، ۲۰۰۸)

1. Wiseman
2. Hunt

با عنایت به مطالب ذکر شده، اثربخشی مدرسان کشاورزی در کلاس درس ابعاد مختلفی را در بر می‌گیرد. محققان متعدد، هر کدام در تحقیقات خود به یک یا چند مورد از ابعاد فوق اشاره کرده‌اند؛ برای مثال، نتایج تحقیقات لوکابی^۱ و وان^۲ (۱۹۹۹)، نشان می‌دهد که جدیت در تدریس و یادگیری، در نظر گرفتن الگوهای مناسب برای دانشجویان، کمک به یادگیری دانشجویان، علاقه به تدریس، اعتماد به نفس، وقت‌شناسی و حضور بموقع در کلاس و آراستگی، روابط انسانی و عمومی قوی، انگیزه قوی، حل اختلافات و تعارضات، مقبولیت نزد همکاران، برخورداری از حس تعاون و رهبری و رعایت آداب معاشرت، از ویژگی‌های استادان اثر بخش است.

علاوه بر این، رابرتس^۳ و دیر^۴ (۲۰۰۴)، مهم‌ترین ویژگی‌های آموزشگران کشاورزی اثربخش را شامل تشویق کردن و دانشجویان و مشورت با آنها، دانش درست و صحیح در مورد موضوع مورد تدریس، آشنایی با نیازهای دانشجویان، طراحی آموزشی، ارزشیابی ماهرانه، سازمان دهنده‌گی خوب و مدیریت عالی در زمان آشنایی با روش‌های متنوع تدریس و یادگیری، روابط خوب اجتماعی، اختصاص زمان بیشتر به دانشجویان، دانش مناسب در زمینه کار عملی کشاورزی، برخورداری تعامل مناسب با سایر همکاران، حضور مؤثر در سازمان‌ها و تشکل‌های حرفه‌ای و تخصصی کشاورزی، تمایل به یادگیری در طول عمر، مدیریت منابع مالی و سرمایه، اخلاق مدار و درستکار، جدیت در کار تدریس و علاقه‌مند به تدریس و آموزش، تعامل و همکاری با والدین، ایجاد و تقویت انگیزش در دانشجویان، دارای اعتماد به نفس، علاقه‌مندی به کار کشاورزی، انعطاف‌پذیری، پرکار و وقت‌شناسی، تلفیق برنامه کلاس با برنامه عملی کشاورزی، نوآوری در زمینه تدریس و آموزش و ... ذکر کرده‌اند.

چک^۵ و همکاران (۱۹۹۴) نیز اظهار کرده‌اند که عواملی چون میزان حمایت از برنامه آموزش کشاورزی، محیط آموزش، تجربه، آموزش پیش از خدمت و محیط اجتماعی بر اثر بخشی آموزشگران حرفه‌ای کشاورزی تأثیرگذارند. آنان همچنین ویژگی‌های مربیان آموزش حرفه‌ای کشاورزی چون روابط مثبت شخصی، مسئولیت‌های حرفه‌ای، ویژگی‌های شخصی، استفاده از روش‌های آموزشی کارا و مدیریت نظام‌مند کلاس را در اثربخشی دانشجویان، توانایی تشخیص نیازهای دانشجویان و تشویق آنها مؤثر یافته‌اند.

1. Lockaby
2. Vaughn
3. Roberts
4. Dyer
5. Cheek

بریتمن^۱ و همکاران (۱۹۹۳) نیز عواملی چون احترام به دانشجو، توانایی در به چالش کشیدن دانشجویان و تحریک ذهن آنان، سازمان دهی درس، مهارت‌های سخنرانی و ارائه مطالب به نحو مناسب، رعایت انصاف در امتحان و احساس موفقیت دانشجویان را از جمله ابعاد می‌شمرند که باید در اثربخشی آموزش و ارزیابی آن مورد عنایت قرار گیرند.

ویتلی^۲ (۲۰۰۵) نیز بر خورداری از ویژگی‌هایی مانند آموزش آزادمنشانه، تدریس سازمان‌یافته، ارائه آموزش‌های پیشرفته و روزآمد بودن دانش آموزشگر، آموزش‌های عملی مناسب و دیگر روش‌های آموزشی فراگیر-محور را از مؤلفه‌های تدریس اثربخش برشمرده است.

تحقیقات همچنین نشان می‌دهند که آموزشگران موفق، با آمادگی در کلاس حضور می‌یابند، به فراگیران و موضوع تدریس علاقه‌مندند، دسترسی فراگیران به آنان سهل است، بر روش‌های آموزشی مؤثر تسلط دارند، بین بحث‌های نظری و کاربرد آنها ارتباط برقرار می‌کنند و شکاف بین نظریه و عمل را با توضیح به فراگیران پر می‌کنند، در کلاس درس با فراگیران خود تعامل برقرار می‌کنند، جامعه‌پذیرند و از لحاظ علمی در سطح خوبی هستند (رایس^۳ و همکاران، ۲۰۰۰).

آگاهی از موضوع مورد آموزش و مهارت‌هایی که مورد نیاز است، از اجزای اصلی و کلیدی یک تدریس اثربخش به حساب می‌آیند. سطح تحصیل و تجربه آموزشگر بر اعتبار او تأثیر می‌گذارد. تجربه وی، تدریس را جالب و قابل فهم می‌کند. آگاهی آموزشگر از موضوع تدریس و تجربه او به کسب اعتماد به نفس بالاتری برای او می‌انجامد که میزان اثربخشی تدریس او را هم بالا می‌برد. همچنین میزان و ماهیت سابقه، علاوه بر فراهم کردن اعتبار بیشتر برای آموزشگر، احترام فراگیران را هم نسبت به او جلب می‌کند (صافی، ۱۳۸۰).

براساس مطالعه موردی که از سوی مؤسسه آموزشی بوپال انجام شده است، مهارت‌های ویژه‌ای از جمله اعتماد به نفس، خودکارآمدی و توانایی حل مسائل جدید برای آموزشگران از اجزای اصلی تدریس اثربخش شناخته شده است (دنیس، ۱۳۸۲). پارتریک^۴ و اسمارت^۵ (۱۹۹۸)، نیز ابعاد مختلفی را برای اثربخشی آموزشگران در کلاس درس بیان کرده‌اند که از آن جمله می‌توان به احترام به فراگیران، توانایی در به چالش کشیدن فراگیران و تحریک نمودن ذهن آنان، سازمان‌دهی دروس، مهارت‌های سخنرانی و ارائه مطالب به نحو مناسب اشاره کرد.

1. Brightman
2. Wheatley
3. Rice
4. Patrick
5. Smart

در همین راستا، هریس^۱ (۱۹۹۸) بیان می‌دارد که تدریس و آموزش مؤثر، به اهداف و ستاده‌های آموزشی بستگی دارد و به صلاحیت‌های علمی، مهارت‌ها، رفتارها، سبک‌های آموزشی، رشد حرفه‌ای، تحقیق و تفکر نیازمند است.

توجه به این نکته نیز لازم است که مهارت‌های تخصصی نیز در تدریس اثربخش ایفای نقش می‌کنند. یکی از تفاوت‌های عمده مراکز آموزش عالی با سایر سازمان‌ها، ماهیت مسئولیت حرفه‌ای متخصصان این مراکز است. تخصص هیئت علمی از سوی دانشگاه و بر اساس ضوابط حرفه‌ای به وی اعطا شده است. این امر با اعتقاد به خدمتی که یک عضو هیئت علمی می‌تواند به دانشجویان و کشور انجام دهد، صورت گرفته است و تمام تلاش‌های وی نیز باید در این راستا انجام شود. اشراف اعضای هیئت علمی به موضوعات حرفه‌ای در ارتقای آموزش، امری مهم تلقی می‌شود. آنان انتقال دهندگان تخصص به مخاطبان خود هستند و هرچه تجربیات علمی آنان افزایش یابد، تدریس آنها نیز اثربخش‌تر خواهد بود (آراسته و محمودی راد، ۱۳۸۲).

اهمیت این امر تا جایی است که قدمی و همکاران (۱۳۸۶) نیز در تحقیق خود، مهم‌ترین عوامل مؤثر بر اثربخشی تدریس (از دیدگاه فراگیران) را رعایت مهارت‌های تدریس و تجربیات علمی اعضای هیئت علمی برشمرده‌اند. به طور کلی از دیدگاه قدمی و همکاران (۱۳۸۶)، خصوصیات یک آموزشگر اثربخش است که می‌تواند موجب تسهیل فرآیند آموزش شده و حتی نقص کتب درسی و کمبود امکانات آموزشی را جبران کند و یا برعکس، بهترین موقعیت و موضوع تدریس را به علت عدم کارآمدی، به تدریسی ناکارآمد و ناموفق تبدیل کند.

رضانی و درتاج‌راوری (۱۳۸۸) نیز در بررسی ویژگی‌های یک آموزشگر اثربخش و عوامل مؤثر بر اثربخشی وی، مهارت‌هایی چون، مهارت تدریس، ارتباط بین فردی، ویژگی‌های فردی، مهارت ارزشیابی و قوانین آموزشی را مؤثر بر اثربخشی آموزشگران شناسایی نموده‌اند. عسگری و محجوب (۱۳۸۸) نیز ویژگی‌های آموزشگران کارآمد و اثربخش را دانش‌پژوهی، روش تدریس و قدرت ارتباط دانسته‌اند.

دانشگاه میشیگان آمریکا نیز هفت اصل کاربردی تشویق فراگیران به برقراری ارتباط با آموزشگران، تشویق به مشارکت در میان فراگیران، تشویق به یادگیری، ارایه بازخورد فوری به فراگیران، تأکید بر زمان در انجام کار، داشتن انتظارات بالا از فراگیران و احترام گذاشتن به استعدادها و شیوه‌های یادگیری متنوع را برای تدریس اثربخش و موفقیت‌آمیز آموزشگران در مراکز آموزشی لازم می‌شمارد (برگرفته از عندلیب و احمدی، ۱۳۸۶).

تنگ^۱ (۱۹۹۷) در بررسی عوامل مرتبط با تدریس اثربخش، عواملی از قبیل مواد آموزشی واضح، میزان و کیفیت پاسخگویی به سؤالات فراگیران، برخورد مؤدبانه با فراگیران، داشتن رفتار حرفه‌ای، تسلط داشتن بر موضوع تدریس و داشتن انتظارات بالا را بر شمرده است.

در تحقیق دیگری نیز دیگی^۲ و همکاران (۱۹۹۸) چهار عامل روش تدریس، روابط آموزگار با فراگیران، مواد و محتوای درسی و بازخورد و ارزشیابی را با تدریس اثربخش مرتبط می‌دانند.

ژانگ^۳ (۲۰۰۸) شش بعدی را که بر اثربخشی تدریس آموزگار اثر می‌گذارد و بالتبع باعث اثربخشی تدریس وی خواهند شد، شامل: مدرک دانشگاهی و فعالیت‌های علمی (تعداد مقالات و آثار علمی - پژوهشی)، دانش و آگاهی در حیطه موضوعی تدریس، ویژگی‌های شخصیتی، توانایی برقراری ارتباط با فراگیران، اشتیاق و انگیزه کافی برای تدریس و اقدامات و فعالیت‌های مناسب کلاسی بر شمرده است. وی همچنین در تحقیق خود، تأثیر فعالیت‌های علمی بیشتر و دارا بودن روحیه پژوهشگری را بر اثربخشی و اثربخشی تدریس آموزگار، مؤثرتر دانسته و خاطر نشان کرده است که آموزگارانی که به فعالیت‌های پژوهشی و تحقیقاتی اهمیت بیشتری می‌دهند، انگیزه بیشتری برای تدریس اثربخش‌تر دارند و زمان بیشتری را به تحقیق و پژوهش اختصاص داده و خلاق‌تر هستند.

با عنایت به مطالب ذکر شده، مشخص می‌شود که اثربخشی تدریس در پرتو تقابل میان معیارهای کلی شامل طراحی درس، اجرای آموزش، مدیریت کلاس درس، روابط انسانی، ارزشیابی و ویژگی‌های شخصیتی مطلوب و سنجیده، تعیین می‌شود؛ به عبارت دیگر، استاد اثربخش و کارآمد، کسی است که با طرح درس از پیش تعیین شده در کلاس حضور یابد و به ارائه آموزش مؤثر مطابق با طرح درس مزبور بپردازد و در این راستا، تسلط بر موضوع درس و متخصص بودن در آن زمینه، استفاده از روش‌های تدریس متنوع، شرکت دادن فراگیران در جریان تدریس از طریق تعیین فرصت سخنرانی یا کنفرانس برای آنان، انتظارات بالا و معقول از فراگیران و مواردی این‌چنین را مد نظر قرار دهد. استادان اثربخش همچنین باید ضمن ایجاد محیطی شاد و جذاب در کلاس درس، در مقابل بروز بی‌نظمی‌های احتمالی، برخورد مناسب و

1. Tang
2. Digby
3. Zhang

مؤثر داشته باشند و روابط انسانی سازنده و متقابل خویش را با دانشجویان در فضای داخل و حتی خارج از کلاس حفظ کنند. با انجام ارزشیابی‌های صحیح و ارائه بازخورد بموقع، نواقص یادگیری فراگیران و حتی تدریس خود را رفع کنند و در عین حال از شخصیت باثبات و صفات شایسته یک استاد برخوردار باشند (عندلیب و احمدی، ۱۳۸۶). حال این سؤال مطرح می‌شود که آیا اعضای هیئت علمی پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه رازی، نیز استادان اثربخشی محسوب می‌شوند؟ از این رو پژوهش حاضر، بررسی اثربخشی تدریس آنان را مد نظر قرار داده است. در این جهت اهداف اختصاصی ذیل مورد توجه قرار گرفت:

- بررسی میزان اثربخشی تدریس اعضای هیئت علمی دانشکده کشاورزی دانشگاه

رازی؛

- شناسایی پیش‌بینی کننده‌های اثربخشی تدریس اعضای هیئت علمی دانشکده

کشاورزی دانشگاه رازی.

روش

جامعه آماری این تحقیق توصیفی- همبستگی اعضای هیئت علمی پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه رازی (N=۵۸)، هستند. به منظور گردآوری اطلاعات از روش سرشماری بهره گرفته شد. ابزار استفاده شده در این پژوهش، پرسشنامه محقق ساخته‌ای بود که بر اساس مطالعات اسنادی و مصاحبه با اعضای هیئت علمی طراحی شد و به بررسی میزان اثربخشی تدریس اعضای هیئت علمی در حیطه‌های راهبردهای یاددهی- یادگیری، تعامل با فراگیران (درگیر کردن فراگیران در فعالیت‌های تدریس)، مدیریت کلاس، فعالیت‌های عملی و آزمایشگاهی و مدیریت دوره‌های کارآموزی، می‌پرداخت. برای برآورد پایایی پرسشنامه از ضریب آلفای کرونباخ بهره گرفته شد. میزان این ضریب برای بخش‌های مختلف ابزار تحقیق و کل پرسشنامه بالاتر از ۰/۷ محاسبه شد که این امر بیانگر پایایی مناسب پرسشنامه بود. روایی شکلی و محتوایی پرسشنامه نیز از سوی پانلی از متخصصان سنجش و اندازه گیری، روان‌شناسی و آموزش عالی، تعیین شد. پس از تکمیل پرسشنامه‌ها در گروه‌های نمونه (نرخ بازگشت = ۸۰ درصد)، عملیات کدگذاری، استخراج اطلاعات و انتقال آنها روی رایانه انجام شد. پس از طی فرآیند داده‌پردازی، محاسبات آماری (توصیفی و استنباطی) با استفاده از برنامه SPSS و AMOS انجام شد.

یافته‌ها

بر اساس یافته‌ها ۹۳/۱ درصد از اعضای هیئت علمی پرديس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه رازی را مردان و ۶/۹ درصد آنان را زنان تشکیل داده‌اند. میانگین سن استادان، حدود ۴۵/۵ سال (انحراف معیار=۷/۳)، بود. رشته تحصیلی اکثر آنان (۲۵/۹ درصد) زراعت و اصلاح نباتات، بود. آنها به طور میانگین از ۱۳ سال سابقه تدریس (انحراف معیار=۸/۲) برخوردار بوده و کمتر از ۱۰۰ ساعت در کلاس‌ها و کارگاه‌های آموزشی روش تدریس شرکت کرده بودند (۷۰/۱ درصد)؛ با این حال، از نظر اعضای هیئت علمی، شرکت در برنامه‌های آموزشی به میزان زیادی در بهبود عملکرد آنها تأثیرگذار بوده است (میانگین ۷/۸ از ۹ و انحراف معیار ۱/۱).

بر اساس یافته‌ها، رتبه علمی اکثر اعضای هیئت علمی پرديس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه رازی (۸۶/۱ درصد) استادیار بوده و آنان به طور میانگین تا زمان انجام تحقیق ۱۰ طرح پژوهشی اجرا کرده بودند (انحراف معیار=۶/۳). آنان همچنین بیشتر از ۱۰ ساعت در طول هفته در زمینه تخصصی خود مطالعه داشته و به طور میانگین تا کنون ۱۱ طرح پژوهشی اجرا کرده‌اند (انحراف معیار=۸/۱). همچنین با استناد به یافته‌های پژوهش مشخص می‌شود که استادان در سطح متوسطی، از شغل (میانگین ۵/۹ از ۹ و انحراف معیار ۱/۸) خود، راضی بوده و از اعتماد به نفس قابل توجهی در تدریس برخوردار هستند (میانگین ۷/۴ از ۹ و انحراف معیار ۱/۲).

اثربخشی تدریس اعضای هیئت علمی دانشکده کشاورزی دانشگاه رازی

جدول ۱، میزان اثربخشی اعضای هیئت علمی را در حیطه‌های پنج‌گانه تدریس نشان می‌دهد. تمامی ۵ حیطه بر اساس میانگین رتبه‌ای (از بیشترین به کمترین) مرتب شده‌اند. در ستون‌های بعدی نیز میزان اثربخشی تدریس استادان در هر حیطه به تفکیک ارائه شده است.

جدول (۱) اثربخشی تدریس اعضای هیئت علمی پرديس کشاورزی و منابع طبیعی

دانشگاه رازی

خرده مقیاس اثربخشی تدریس	میانگین*	انحراف معیار
راهبردهای یاددهی - یادگیری	۸/۵۰	۱/۱
فعالیت‌های عملی و آزمایشگاهی	۷/۹۰	۱/۳
تعامل با دانشجویان (درگیر نمودن دانشجویان در فعالیت‌های تدریس)	۷/۶۳	۱/۶
مدیریت کلاس	۵/۸۶	۱/۳
مدیریت دوره‌های کارآموزی	۵/۶۵	۱/۵
کل	۷/۱۱	۱/۴

*مقیاس: خیلی کم=۱ خیلی زیاد=۹

بر اساس میانگین ۷/۱۱ از ۹ (انحراف معیار=۱/۴)، می توان نتیجه گرفت که به طور کلی، اعضای هیئت علمی پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه رازی در تدریس خود به میزان زیادی اثربخش هستند.

یافته‌ها حاکی از آن بود که اعضای هیئت علمی در حیطه راهبردهای یاددهی-یادگیری (میانگین ۸/۵۰ از ۹ و انحراف معیار ۱/۱) از اثربخشی تدریس خیلی زیادی برخوردار بودند؛ این در حالی بود که اعضای هیئت علمی پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه رازی در حیطه‌های فعالیت‌های عملی و آزمایشگاهی (میانگین ۷/۹۰ از ۹ و انحراف معیار ۱/۳) و تعامل با دانشجویان (میانگین ۷/۶۳ از ۹ و انحراف معیار ۱/۶)، اثربخشی تدریس زیادی داشتند و در مدیریت کلاس (میانگین ۵/۸۶ از ۹ و انحراف معیار ۱/۳) و مدیریت دوره‌های کارآموزی (میانگین ۵/۶۵ از ۹ و انحراف معیار ۱/۵) نیز به میزان متوسطی اثربخش بودند.

- شناسایی پیش‌بینی کننده‌های اثربخشی تدریس اعضای هیئت علمی دانشکده

کشاورزی دانشگاه رازی

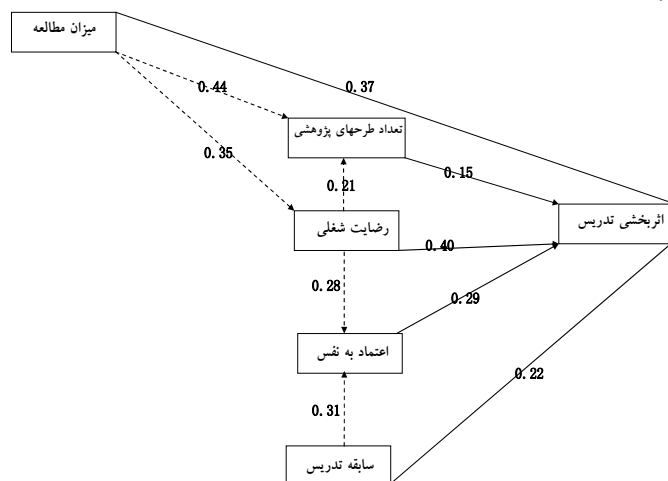
به منظور شناسایی پیش‌گوکننده‌های اثربخشی تدریس اعضای هیئت علمی پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه رازی از مدل‌یابی معادلات ساختاری با کاربرد نرم‌افزار AMOS، بهره گرفته شد. از آنجا که شناسایی پیش‌گوکننده‌های اثربخشی تدریس اعضای هیئت علمی پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه رازی، ریشه در روان‌شناسی اجتماعی داشته و یکی از قوی‌ترین و مناسب‌ترین روش‌های تجزیه و تحلیل در تحقیقات علوم رفتاری و اجتماعی نیز تجزیه و تحلیل چند متغیری است، لذا از مدل سازی معادلات ساختاری بهره گرفته شد. لازم به ذکر است که با استفاده از سه تا چهار شاخص آماری چندگانه، برازش مناسب مدل حاصل می‌شود (قاسمی، ۱۳۸۸). شاخص‌های مزبور عبارتند: از کای اسکور^۱ با در نظر گرفتن درجه آزادی (df)، شاخص برازش مقایسه‌ای^۲، شاخص برازش هنجار شده^۳، شاخص توکر-لویس^۴ و ریشه میانگین مربعات خطای برآورد^۵.

در این مطالعه پنج متغیر مشاهده شده (آشکار) در بین ۵۸ نفر از اعضای هیئت علمی پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه رازی کرمانشاه، تحلیل شد. مقدار کای اسکور به دست آمده در مدل ($X^2=11/223$) با درجه آزادی $df=8$ در سطح $P=0/05$ معنادار نبود؛ لذا شرط معنادار نبودن کای اسکور قابل قبول بود. همچنین با

1. Chi-square
2. Comparative Fit Index (CFI)
3. Normed Fit Index (NFI)
4. Tucker-kewis Index (TLI)
5. Root mean square error of approximation (RMSEA)

توجه به اینکه شاخص‌های برازش مدل NFI برابر ۰/۹۰، CFI برابر ۰/۹۶ شدند که نمایانگر برازش خوب مدل بود، و ریشه میانگین مربعات خطای برآورد (RMSEA) نیز ۰/۱۳ شد که برازش بسیار خوبی را نشان می‌داد، با توجه به شاخص‌های ارائه شده، مدل فوق تأیید شد.

نمودار مسیر (شکل ۲)، نمایانگر اثرهای مستقیم و غیرمستقیم متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته اثربخشی تدریس اعضای هیئت علمی پرديس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه رازی است.



شکل (۲) مدل تحلیل مسیر (SEM) اثرهای مستقیم و غیرمستقیم هر یک از متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته اثربخشی تدریس اعضای هیئت علمی پرديس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه رازی

$$X^2 (n=58)= 223/11, \text{Sig}=19/0, \text{df}=8, \text{NFI}=90/0, \text{CFI}=96/0, \text{TLI}=91/0$$

$$\text{RMSEA}=013/0$$

تأثیر مستقیم متغیر مستقل بر متغیر وابسته
 -----> تأثیر غیرمستقیم متغیر مستقل بر متغیر وابسته
 بر اساس مدل، میزان مطالعه اعضای هیئت علمی پرديس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه رازی از جمله متغیرهایی است که ارتباط مثبت و معناداری با اثربخشی - تدریس آنان دارد ($\beta=0/37, p=0/000$)؛ ضمن آنکه این متغیر، با تأثیر بر تعداد طرح‌های پژوهشی ($\beta=0/44, p=0/000$) و رضایت شغلی ($\beta=0/35, p=0/000$) نیز به طور غیرمستقیم بر اثربخشی آنان در تدریس، تأثیرگذار است.

متغیر رضایت شغلی نیز خود علاوه بر دارا بودن تأثیر مستقیم بر اثربخشی تدریس اعضای هیئت علمی پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه رازی ($P=0/000$, $\beta=0/40$) با تأثیر بر متغیرهایی چون تعداد طرح‌های پژوهشی ($P=0/008$, $\beta=0/21$) و اعتماد به نفس اعضای هیئت علمی ($P=0/006$, $\beta=0/28$)، اثرات غیرمستقیم دیگری نیز بر اثربخشی تدریس آنان می‌گذارد.

سابقه تدریس اعضای هیئت علمی پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه رازی نیز ضمن دارا بودن تأثیر مستقیم و معنادار بر اثربخشی تدریس آنان ($P=0/000$, $\beta=0/22$) از طریق تأثیر بر اعتماد به نفس اعضای هیئت علمی ($P=0/000$, $\beta=0/31$)، نیز به صورت غیرمستقیم بر اثربخشی تدریس آنان تأثیر می‌گذارد.

جدول (۲)، اثرهای مستقیم و غیرمستقیم متغیرهای اثرگذار در مدل، به منظور تعیین میزان تأثیر کل هر یک از متغیرهای فوق بر اثربخشی تدریس اعضای هیئت علمی پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه رازی، را نشان می‌دهد.

جدول (۲) بررسی اثرهای مستقیم، غیرمستقیم و کل متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته اثربخشی تدریس اعضای هیئت علمی پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه رازی

متغیر	اثر مستقیم	اثر غیرمستقیم	اثر کل
میزان مطالعه در زمینه تخصصی	۰/۳۷۲	۰/۲۴۵	۰/۶۱۷
رضایت شغلی	۰/۴۰۰	۰/۱۱۳	۰/۵۱۳
سابقه تدریس	۰/۲۲۰	۰/۰۹۰	۰/۳۱۰
اعتماد به نفس	۰/۲۹۲	---	۰/۲۹۲
تعداد طرح‌های پژوهشی	۰/۱۵۰	---	۰/۱۵۰

N=58

همان‌طور که ملاحظه می‌شود، با استناد به نتایج جدول (۲) و بررسی اثرهای مستقیم و غیرمستقیم متغیرهای اثرگذار در مدل عامل‌های مؤثر بر اثربخشی تدریس اعضای هیئت علمی پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه رازی، مشخص است که متغیر میزان مطالعه در زمینه تخصصی ($\beta=0/62$)، بیشترین تأثیر را بر اثربخشی تدریس اعضای هیئت علمی پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه رازی، گذاشته است. پس از آن نیز متغیرهای رضایت‌شغلی ($\beta=0/51$) و سابقه تدریس ($\beta=0/31$)، بیشترین تأثیر را بر اثربخشی تدریس اعضای هیئت علمی پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه رازی، گذاشته‌اند و متغیرهایی چون اعتماد به نفس ($\beta=0/29$) و تعداد طرح‌های پژوهشی ($\beta=0/15$)، بترتیب در اولویت‌های بعدی این تأثیر قرار می‌گیرند.

بحث و نتیجه‌گیری

بر اساس یافته‌های توصیفی می‌توان گفت که اعضای هیئت علمی موردنظر، دارای تجربه مناسبی در تدریس هستند که می‌تواند اثربخشی تدریس آنان را تحت‌الشعاع قرار دهد؛ چراکه نتایج تحقیقات حاکی از آن است که استادان باتجربه، در مقایسه با همکاران کم‌تجربه خود، به طور معناداری از خودکارآمدی تدریس بالاتری برخوردار هستند (کراز^۱ و آریاس^۲، ۲۰۰۷؛ تیمالا^۳ و آیم^۴، ۲۰۰۵؛ ادگار^۵، رابرتز^۶ و مورفی^۷، ۲۰۰۹؛ ولف^۸، ۲۰۰۸؛ استریپلینگ^۸ و همکاران، ۲۰۰۸).

همان‌طور که در بخش یافته‌ها مطرح شد، اعضای هیئت علمی، اثربخشی تدریس زیادی داشته‌اند. این یافته با نتایج تحقیق ولف (۲۰۰۸) که در مجموع اثربخشی تدریس آموزشگران کشاورزی را در حد بالایی ارزیابی کرد، هم‌سو است.

یافته‌ها حاکی از آن است که اعضای هیئت علمی پرديس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه رازی در اجرای وظایف تدریس در حیطه مدیریت دوره‌های کارآموزی (میانگین ۵/۶۵ از ۹ و انحراف معیار ۱/۵) اثربخشی تدریس متوسطی داشته‌اند. شاید اثربخشی تدریس متوسط اعضای هیئت علمی در حیطه مدیریت دوره‌های کارآموزی از نگرش منفی آنان نسبت به دوره کارآموزی منتج شده باشد؛ چرا که گالت و همکاران (۲۰۰۰) و ریتالیک (۲۰۱۰) نیز در تحقیق خود اذعان داشته‌اند که هر چند از نظر استادان، کارآموزی دارای مزایای زیادی است، اما اغلب در عمل آن را اجرا نمی‌کنند. شاید این، بدان علت باشد که انگیزه استادان برای مشارکت در اجرای چنین دوره‌هایی پایین است؛ بنابراین، لازم است تا تدابیری اندیشیده شود که استادان با اهداف و سازو کارهای این دوره، بیشتر آشنا شوند و به اهمیت و ضرورت جایگاه دوره کارآموزی در طول تحصیلات دانشگاهی پی ببرند و مشوق‌های لازم برای ایجاد انگیزه در استادان دانشگاه در نظر گرفته شود تا در عمل نیز از روش‌های یادگیری تجربی بهره لازم را ببرند.

-
1. Cruz
 2. Arias
 3. Taimalu
 4. Öim
 5. Edgar
 6. Roberts
 7. Murphy
 8. Stripling

بر اساس آمار به دست آمده، اعضای هیئت علمی پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه رازی، بیشتر از ۱۰ ساعت در طول هفته در زمینه تخصصی خود مطالعه داشته‌اند. از آنجا که بر اساس یافته‌ها متغیر میزان مطالعه در زمینه تخصصی، بیشترین تأثیر را بر اثربخشی تدریس اعضای هیئت علمی، می‌گذارد، لذا پیشنهاد می‌شود که نسبت به افزایش ساعات مطالعه اعضای هیئت علمی از طریق تشویق بیشتر آنها به مطالعه و در اختیار قرار دادن فرصت‌های مطالعاتی بیشتر به آنان اقدامات مقتضی انجام گیرد.

از دیگر متغیرهای تأثیرگذار بر اثربخشی تدریس اعضای هیئت علمی پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه رازی، سابقه تدریس آنان بود. شاید بتوان علت تأثیر تجربه تدریس بالاتر اعضای هیئت علمی بر اثربخشی تدریس آنان را به تقویت منابع خودکارآمدی در آنان ربط داد؛ زیرا تجربه‌های موفق که خود از منابع خودکارآمدی محسوب می‌شود، در استادان با تجربه بیشتر بوده و لذا به عنوان یکی از منابع خودکارآمدی، خودکارآمد و اثربخش‌تر کردن آنان را سبب می‌شود. این خود به این دلیل است که استادان باتجربه، فرصت بیشتری برای کسب تجربه‌های موفق و مهارت در انجام وظایف تدریس بر اثر تکرار و تمرین در طی سال‌های تدریس خود دارند که با نتایج تحقیقات دیگر محققان از جمله کراز و آریاس (۲۰۰۷)، تیمالا و آیم (۲۰۰۵)، ادگار، رابرتز و مورفی (۲۰۰۸)، ولف (۲۰۰۸)، استریپلینگ و همکاران (۲۰۰۸)، نابلاچ^۱ (۲۰۰۶)، رابرتز^۲، هارلین^۳ و برابرز^۴ (۲۰۰۹)، ویتینگتن^۵، مک‌کانل^۶ و نابلاچ^۷ (۲۰۰۶)، چانگ‌لیاو^۸ چانگ‌لیاو^۹ (۲۰۰۹)، گارویتیچ^۹ و متزلر^{۱۰} (۲۰۰۹)، موران و هوی (۲۰۰۷)، هوی^{۱۱} و اسپرو^{۱۲} (۲۰۰۵)، وان^{۱۳}، هوارد^{۱۴} و الن^{۱۵} (۲۰۱۰) و بلک‌برن^{۱۶} و رایبسون^{۱۷} (۲۰۰۸)، هم-سو است.

1. Knobloch
2. Roberts
3. Harlin
4. Briers
5. Whittington
6. McConnell
7. Knobloch
8. Chong Liaw
9. Gurvitch
10. Metzler
11. Hoy
12. Spero
13. Wan
14. Howard
15. Alan
16. Blackburn
17. Robinson

میزان رضایت‌شغلی اعضای هیئت علمی، نیز به عنوان یکی دیگر از متغیرهای تأثیرگذار بر اثربخشی تدریس آنان، شناسایی شد که در تحقیقات موران و هوی (۲۰۰۷)، براورز^۱ و تامیک^۲ (۲۰۰۰)، مو^۳، پازاگلیا^۴ و رانکونی^۵ (۲۰۱۰)، راتس^۶ و همکاران (۲۰۰۷)، (۲۰۰۷)، سومچ^۷ و زهاوی^۸ (۲۰۰۰)، کلاسن^۹ و همکاران (۲۰۰۸)، مرتضوی (۱۳۸۳)، نیز به عنوان یکی از پیش‌گوکننده‌های اثربخشی تدریس آموزشگران کشاورزی، مطرح شده بود؛ لذا پیشنهاد می‌شود که نسبت به افزایش احساس رضایت‌شغلی اعضای هیئت علمی اقدامات لازم صورت گیرد. در این راستا، از آنجا که بر اساس تحقیقات پیشین (موران و هوی، ۲۰۰۷؛ براورز و تامیک، ۲۰۰۰؛ مو، پازاگلیا و رانکونی، ۲۰۱۰؛ کلاسن و همکاران، ۲۰۰۸)، متغیر میزان حقوق، خود به عنوان یکی از پیش‌بین‌کننده‌های رضایت‌شغلی آموزشگران کشاورزی، مطرح است، لذا پیشنهاد می‌شود که نسبت به افزایش درآمد معقول و متناسب با تلاش اعضای هیئت علمی، اقدام شود.

بر اساس یافته‌ها، اعتماد به نفس اعضای هیئت علمی، نیز به طور مستقیم بر اثربخشی تدریس آنان، تأثیر می‌گذارد. بی‌شک اعتماد به نفس اعضای هیئت علمی از طریق احساس اطمینان آنان نسبت به خود، بر اثربخشی آنان مؤثر خواهد بود. ژانگ (۲۰۰۸)، ویتلی (۲۰۰۲)، روکا^{۱۰} و واش‌برن^{۱۱} (۲۰۰۶)، واتینگ‌تان، مک‌کونل و ناب‌لاچ (۲۰۰۶) و چانگ‌لیا و (۲۰۰۹) نیز در تحقیق خود به تأثیر اعتماد به نفس آموزشگران بر اثربخشی تدریس آنان، واقف بوده‌اند.

با استناد به یافته‌ها، فعالیت‌های پژوهشی اعضای هیئت علمی پرديس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه رازی، به عنوان یکی دیگر از متغیرهای مؤثر بر اثربخشی تدریس آنان، شناسایی شد که با توجه به نقش پژوهش در عمق بخشیدن به دانش و آگاهی آموزشگران کشاورزی بدیهی به نظر می‌رسد. از آنجا که هم‌اکنون پیشرفت علمی اساتید بر اساس پژوهش انجام می‌شود، لذا به منظور ارتقای جایگاه پژوهش در نظام آموزش عالی کشاورزی، تأکید بیشتر بر سیاست‌های کنونی با هدف اعطای سهمی

1. Brouwers
2. Tomic
3. Moe
4. Pazzaglia
5. Ronconi
6. Rots
7. Somech
8. Zahavy
9. Klassen
10. Rocca
11. Washburn

مساوی به فعالیت‌های پژوهشی و آموزشی، ضرورت می‌یابد؛ به عبارت دیگر، لازم است که اهمیت یکسانی برای تدریس (آموزش) و پژوهش اعضای هیئت علمی در نظر گرفته شود؛ چرا که آنان زمانی می‌توانند به مسئولیت‌های آموزشی خود به خوبی عمل کنند که پژوهش نیز همانند آموزش در ارتقای و شکوفایی آنها نقش مهمی ایفا کند. همچنین به منظور ارائه تدریس اثربخش‌تر از سوی استادان، پیشنهاد می‌شود که در گزینش اعضای هیئت علمی دانشکده‌های کشاورزی، بیش از پیش صلاحیت‌های علمی و حرفه‌ای استادان ملاحظه شود، و نیز به منظور ارتقای اثربخشی تدریس استادان، دفتر بهبود تدریس و برنامه‌داری در سطح دانشکده‌های کشاورزی با عضویت متخصصان علوم تربیتی، روانشناسی و اعضای هیئت علمی گروه ترویج و آموزش کشاورزی (به علت آشنایی بیشتر این اعضا با اصول و روش‌های تدریس)، تشکیل شود.

منابع

- آراسته، حمیدرضا و محمودی راد، مریم (۱۳۸۲). آموزش اثربخش: رویکردی بر اساس ارزیابی تدریس توسط دانشجویان. *مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی سمنان*، جلد ۵، ص ۷-۱.
- پاپ زن، عبدالحمید (۱۳۸۲). کدامین استراتژی برای حل مشکل بیکاری در ایران: توسعه سخت افزار و یا مغز افزار. *دومین کنفرانس اشتغال و توسعه*، تهران. آبان ۱۳۸۲.
- پورآتشی، مهتاب. و مختارنیا، محمد (۱۳۸۸). بررسی عوامل مؤثر بر کارآفرینی دانش‌آموختگان کشاورزی از دیدگاه اعضای هیئت علمی پرديس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران. *مجله تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران*، شماره ۲، دوره ۲، ص ۱۱۵-۱۲۲.
- حاجی میررحیمی، سید داود و حسینی، سید محمود (۱۳۸۱). تدوین الگوی قابلیت‌های حرفه‌ای آموزشگران مراکز و مؤسسات آموزش عالی کشاورزی. *مجله اقتصاد کشاورزی و توسعه*، سال دهم، شماره ۳۷، صص ۲۷۷-۲۴۷.
- دنیس، جرج و نلسون، آبراهام (۱۳۸۲). *آموزش علوم در مدارس ابتدایی*. ترجمه بهمن سقطچیان، تهران: جهاد دانشگاهی.
- رمضانی، ظاهره و درتاج‌راوری، اسحاق (۱۳۸۸). بررسی ویژگی‌های یک مدرس اثربخش و عوامل آموزشی مؤثر بر کارآمدی وی از دیدگاه مدرسین و دانشجویان دانشکده‌های پرستاری دانشگاه علوم پزشکی کرمان. *گام‌های توسعه در آموزش پزشکی، مجله مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی*، دوره ششم، شماره دوم، صص ۱۴۸-۱۳۹.
- صافی، احمد (۱۳۸۰). *مدیریت و نوآوری در مدارس*. *مجله تعلیم و تربیت*. شماره ۵، صص ۱۸-۱۰.
- عسگری، فریبا و محبوب‌مؤدب، هاجر (۱۳۸۸). مقایسه ویژگی‌های تدریس اثربخش از دیدگاه مدرسین و دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی گیلان. *گام‌های توسعه در آموزش پزشکی، مجله مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی*، دوره هفتم، شماره اول، صص ۳۳-۲۶.
- عندلیب، بهاره و احمدی، غلامرضا (۱۳۸۶). میزان بکارگیری معیارهای تدریس اثربخش در دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان از نظر دانشجویان در سال تحصیلی ۱۳۸۵-۸۶. *مجله دانش و پژوهش در علوم تربیتی*، دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان (اصفهان)، شماره ۱۵، صص ۸۳-۶۷.

- قاسمی، وحید (۱۳۸۸). مقدمه‌ای بر مدل‌سازی معادلات ساختاری با کاربرد برنامه‌های LISREL و EQS. تهران: انتشارات نشر تهران، صص ۱۰۷-۱۰۴.
- قدمی، احمد؛ صالحی، بهمن؛ سجادی، شکوه و ناجی، همایون (۱۳۸۶). عوامل مؤثر بر برقراری ارتباط بین دانشجویان و استاد از دیدگاه دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی اراک. *مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی*، شماره ۷، دوره ۱، صص ۱۵۴-۱۴۹.
- مرتضوی، شهناز (۱۳۸۳). روابط متقابل بین خودکارآمدپنداری و ادراک حمایت از سوی خانواده، معلمان و دوستان نزدیک، در ارتباط با رضایت از زندگی در نمونه‌هایی از دانش‌آموزان دبیرستانی شهر تهران. *فصلنامه نوآوری‌های آموزشی*، سال سوم، شماره هشتم، صص ۳۹-۱۳.
- Blackburn, J. J., & Robinson, J. S. (2008). Assessing teacher self-efficacy and job satisfaction of early career agriculture teachers in Kentucky. *Journal of Agricultural Education*, 49 (3), 1-11.
- Brightman HJ, Elliott ML, Bhada Y. (1993) Increasing the effectiveness of student evaluation of instructor data. *Decision Sciences*, 24 (1), 192-199.
- Brouwers, A. & Tomic, W. (2000). A longitudinal study of teacher burnout and perceived self-efficacy in classroom management. *Teaching and Teacher Education*, 16, 239-253.
- Cheek, J. G., Arrington, L. R., Carter, S. & Randell, R. S. (1994). Relationship of supervised agricultural experience program participation and student achievement in agricultural education. *Journal of agricultural education*, 35 (2), 1-5.
- Chong Liaw, E. (2009). Teacher efficacy of pre-service teachers in Taiwan: The influence of classroom teaching and group discussions. *Teaching and Teacher Education*, 25 (1), 176-180.
- Cruz, M. J., & Arias, P. F. C. (2007). Comparative analysis of expectancies of efficacy in in-service and prospective teachers. *Teaching and Teacher Education*, 23, 641-652.
- Digby, P. W., poonyakanok, p., & Thisayakorn, N. (1998). Student evaluation of teacher performance, Some initial research findings from Thailand, *Teaching & teacher evaluation*, 2 (2), 14-20.
- Edgar, D. W., Roberts, T. G., & Murphy, T. H. (2009). Structured communication: Effects on teaching efficacy of student teachers. *Journal of Agricultural Education*, 50 (1), 33-44.
- Gault, J., Redington, J., & Schlager, T. (2000). Undergraduate business internships and career success: are they related? *Journal of Marketing Education*, 22 (1): 45-53.
- Gurvitch, R., & Metzler, M. (2009). The effects of laboratory-based and field-based practicum experience on pre-service teachers' self-efficacy. *Teaching and Teacher Education*, 25 (3), 437-443.

- Harris, A. (1998). A Effective teaching. *School Leadership and Management*, 18 (2), 83-169.
- Hoy, A. W., & Spero, R. B. (2005). Changes in teacher efficacy during the early years of teaching: A comparison of four measures. *Teaching and Teacher Education*, 21, 343-356.
- Klassen, R., Chong, W., Huan, V., Wong, I., Kates, A., & Hannok, W. (2008). Motivation beliefs of secondary school teachers in Canada and Singapore: A mixed methods study. *Teaching and Teacher Education*, 24 (7), 1919-1934.
- Knobloch, N. A. (2006). Exploring relationships of teachers' sense of efficacy in two student teaching programs. *Journal of Agricultural Education*, 47 (2), 36-47.
- Lockaby, J. & Vaughn, P. (1999). Teaching values in agricultural education. *Journal of Agricultural Education*, 40 (1), 74-81.
- Moe, A., Pazzaglia, F., & Ronconi, L. (2010). When being able is not enough. The combined value of positive affect and self-efficacy for job satisfaction in teaching. *Teaching and Teacher Education*, 26 (5), 1145-1153.
- Patrick, J., & Smart, R. (1998). An empirical evaluation of teacher effectiveness: the emergence of three critical factors. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 23 (2), 78-165.
- Phipps, L. J., Osborne, E. W., Dayer, J. E., & Ball, A. L. (2008). *Handbook on Agricultural Education in public Schools, Sixth Edition*, 177-215.
- Retallick, M. S. (2010). Implementation of Supervised Agricultural Experience Programs: The agriculture teachers' perspective. *Journal of Agricultural Education*, 51 (4): 59-70.
- Rice, R., Stewart, L., & Hujber, M. (2000). Extending the domain of institutional effectiveness assessment in student evaluations of communication courses. *Communication Education*, 49 (3), 66-253.
- Roberts, T. G. & Dyer, J. E. (2004). Characteristics of effective agriculture teachers. *Journal of agricultural education*, 45 (4), 82-95.
- Roberts, T. G., Harlin, J. F., & Briers, G. E. (2009). Predicting Agricultural Education student teachers intention to enter teaching. *Journal of Agricultural Education*, 50 (3), 58-68.
- Rocca, S. J., & Washburn, S. G. (2006). Comparison of teacher efficacy among traditionally and alternatively certified agricultural teachers. *Journal of Agricultural Education*, 47 (3), 58-69.
- Rots, I., Aelterman, A., Vlerick, P., & Vermeulen, K. (2007). Teacher education, graduates' teaching commitment and entrance into the teaching profession. *Teaching and Teacher Education*, 23 (5), 543-556.

- Somech, A., & Zahavy, A. D. (2000). Understanding extra-role behavior in schools: the relationships between job satisfaction, sense of efficacy, and teachers' extra-role behavior. *Teaching and Teacher Education*, 16 (5,6), 649-659.
- Stripling, C., Ricketts, J., C., Roberts, T., G., & Harlin, J., F. (2008). Pre service Agricultural Education Teachers Sense of Teaching Self-Efficacy. *Journal of Agricultural Education*, 49 (4), 120-130.
- Taimalu, M., & Oim, O. (2005). Estonian teachers' beliefs on teacher efficacy and influencing factors. *Trames*, 9 (2), 177-191.
- Tang, T. (1997). *Teaching evaluation in public institution of higher education: Factors related to the overall teaching effectiveness*. <http://www.findarticles.com>.
- Tschannen-Moran, & Hoy, A. W. (2007). The differential antecedents of self-efficacy beliefs of novice and experienced teachers". *Teaching and Teacher Education*, 23, 944-956.
- Wan, N., Howard, N., & Alan, W. (2010). School experience influences on pre-service teachers' evolving beliefs about effective teaching. *Teaching and Teacher Education*, 26 (2), 278-289.
- Wheatley, K. F. (2005). The case for reconceptualizing teacher efficacy research. *Teaching and Teacher Education*, 21, 747-766.
- Wheatley, K. (2002). The potential benefits of teacher efficacy doubts for educational reform. *Teaching and Teacher Education*, 18 (1), 5-22.
- Whittington, M. S., McConnell, E., & Knobloch, N. A. (2006). Teacher efficacy of novice teachers in agricultural education in Ohio at the end of the school year. *Journal of Agricultural Education*, 47 (2), 26-38.
- Wolf, K. J. (2008). *Agricultural Education Teacher Self-Efficacy: A Descriptive Study of Beginning Agricultural Education Teachers in Ohio*, Presented in Partial Fulfillment the Requirements for the Degree of Doctor of Philosophy in the Graduate School of The Ohio State University.
- Zhang, L. (2008). From conceptions of effective teachers to styles of teaching: Implications for higher education. *Learning and Individual Differences*, 19, 113-118.