



شناسایی سازوکارهای بهبود آموزش کشاورزی در نظام آموزش عالی با رویکرد عملی

فریماه مهتابی^۱، امیر علم بیگی^۲

چکیده

امروزه دستیابی به توسعه پایدار، بدون توجه به نقش آموزش عالی در تربیت نیروی انسانی کارآمد امکان پذیر نمی باشد. از چالش های اساسی در نظام آموزش کشاورزی، بی توجهی به آموزش های عملی و تأکید بیش از اندازه بر آموزش های تئوری و کلاسی است که باعث ناکارآمدی و عدم موفقیت دانش آموختگان کشاورزی در بازار کار شده است. لذا تحقیق حاضر با هدف شناسایی و تحلیل سازوکارهای بهبود آموزش های عملی کشاورزی و ضرورت یادگیری تجربی انجام گرفت. یادگیری تجربی می تواند فرصت مناسبی برای ترکیب دانش نظری، دانش تجربی و دانش سازگاری ایجاد کند. نبود امکانات و زیرساخت ها، عدم توانمندی کافی برای ارائه آموزش های عملی توسط آموزشگران، ضعف طراحی آموزشی نظام کشاورزی، عدم هماهنگی نظام آموزشی و سیاست های اجرایی دولت از عوامل اصلی ناکارآمدی آموزش های عملی کشاورزی محسوب می شوند. برای بهبود آموزش های عملی، لازمه ها و زیرساخت های آموزش های کشاورزی را می توان در جامع نگری مسئولین مربوطه، فراهم نمودن امکانات مورد نیاز هم چون واحدهای زراعی، باغی، دامپروری متناسب با اجرای عملیات صحرایی، استفاده از خبرگان و افراد دارای تجارب عملی کافی در کنار استادان به منظور هدایت و سرپرستی برنامه های عملیات صحرایی و نهایتاً توجه ویژه به بهبود مهارت های ارتباطی در بازدید منظم و نظارت دقیق آموزشگران بر پروژه های عملی دانشجویان دانست.

واژگان کلیدی: بهبود آموزش کشاورزی، یادگیری تجربی، رویکرد عملی

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد آموزش کشاورزی دانشگاه تهران

^۲ عضو هیأت علمی گروه ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه تهران



مقدمه

یکی از نارسایی‌های نظام آموزش کشاورزی، بی توجهی به واحدها و درس‌های عملی و پرداختن بیش از اندازه به درس‌های نظری و آموزش‌های کلاسی است که باعث می‌شود دانش‌آموختگان تربیت شده به عنوان متخصص و کارشناس، از صلاحیت عملی لازم برای ورود به بازار کار کم‌بهره باشند و نتوانند بسان یک نیروی کارآفرین با شناخت فرصت‌های محیط واقعی به نوآوری و خلاقیت بپردازند (شاه ولی و همکاران، ۱۳۸۴، بهرامی و زمانی، ۱۳۸۰). نبود امکانات و تسهیلات لازم برای ارایه از سوی آموزشگران، مدیران و دانشجویان، نبود تناسب بین واحدهای تئوری و عملی با همدیگر، نظری‌گرایی و برتری یافتن آموزش‌های کلاسی بر آموزش‌های عملی و مسائلی از این گونه سبب شده است تا درس‌های عملی که فرصت‌های یادگیری تجربی را فراهم می‌آورند به طور شایسته مورد توجه قرار نگیرد (زمانی‌پور، ۱۳۸۶؛ زمانی و عزیزی خالخیلی، ۱۳۸۵؛ میرکزاده و همکاران، ۱۳۸۸). در چنین وضعیتی، توجه به درس‌ها و واحدهای عملی در آموزش کشاورزی یک ضرورت اساسی است. این پژوهش در همین راستا و با هدف شناسایی، تجزیه و تحلیل سازوکارهای بهبود آموزش کشاورزی در نظام آموزش عالی با رویکرد عملی به انجام رسیده است. دانشکده‌های کشاورزی در بدو کار با این دیدگاه به وجود آمده‌اند که میزان تولید در مزرعه را با به کارگیری فناوری و دانش کشاورزی موجود و یافته‌های تحقیقاتی افزایش دهند (Baradaran et al., 2006). جان دیویی پدر فلسفه آموزش تجربی، به دلیل تفکر فلسفی «تجربه و تعلیم و تربیت» مشهور است که به عبارتی در برگزیده مفهوم یادگیری تجربی می‌باشد. باور دیویی این نکته بود که آموزش و پرورش باید مبتنی بر زمینه و قابل کاربرد در موقعیت‌های زندگی واقعی باشد، لذا آموزش اصیل باید مبتنی بر تجربه باشد. سیمن ناپ ملقب به پدر آموزش ترویج کشاورزی، فلسفه یادگیری را این‌گونه مطرح می‌کند که «انسان نسبت به آنچه که می‌شنود و آنچه که می‌بیند ممکن است شک کند ولی در مورد آنچه که عملاً انجام می‌دهد نمی‌تواند شک کند» رکن مبتنی بر شعار «یادگیری از طریق انجام دادن برای انجام دادن» را تبیین می‌کند. یادگیری از طریق عمل اصل هدایت‌گر سیمن ناپ در حل مسائل و مشکلات بخش کشاورزی از طریق استفاده از روش نمایشی بود. استیمسون یکی از پیشگامان آموزش کشاورزی، پدر روش پروژه‌ای محسوب می‌شود که در حال حاضر در آموزش کشاورزی به این روش «تجربه کشاورزی سرپرستی شده» می‌گویند. به عقیده وی یادگیری از طریق روش پروژه‌ای باعث می‌شود که یادگیرنده مطالب و مهارت‌های فراگرفته شده را فراموش نکند و همیشه آنها را به خاطر داشته باشد. لذا به آموزش‌های عملی بسیار بیش از گذشته نیاز است. آموزش‌های عملی در رشته کشاورزی که نیازمند یادگیری تجربی است، می‌توانند فرصت بی بدیلی را برای یادگیری عملی و خلاقانه دانشجویان در محیط و فضای واقعی فراهم آورد و دانشجویان را در راستای کسب ایده‌های جدید، آزمودن دروس نظری و آموخته‌های کلاسی در محیط واقعی، بهره‌گیری از منابع و فرصت‌های یادگیری اجتماعی متناسب با سبک یادگیری مربوطه، پیوند دانشگاه و محیط کلاس درس با جامعه، بازار کار و غیره یاری دهد (Sadeghi et al., 2007).

تاریخچه نظام آموزش عالی کشاورزی در ایران

آموزش کشاورزی در ایران دارای سابقه‌ای طولانی با فراز و نشیب‌های فراوان است. از نظر تاریخی اطلاعات ناچیزی درباره آغاز زندگی دهقانی در ایران در دست است. اطلاعات و مدارک حاکی از آن است که شروع کشاورزی در ایران از دوران هخامنشی شروع شده و به تدریج اهمیت نسبی کشاورزی در این دوران افزایش یافت. در دوران ساسانی نیز کشاورزی مهمترین مسئولیت ملی بوده و نقش اقتصادی مهمی را ایفا کرده است. به هر حال، همانگونه که تقی بهرامی نیز در کتاب تاریخ کشاورزی ایران می‌نویسد: «تا پیش از دوره قاجاریه، نامی از اداره فلاح و یا وزارت فلاح در هیچ کتابی نیست». اولین حرکت رسمی مدون و کلاسیک آموزش کشاورزی به دوره قاجار و تأسیس «مدرسه فلاح مظفری» مربوط می‌شود. لذا اطلاعات موجود نشان می‌دهد تا قبل از دوره قاجار هیچ موسسه دولتی، کار رسیدگی به امور کشاورزی و دامپروری را در ایران برعهده نداشته است. تا اینکه به پیشنهاد وزارت فلاح، تأسیس یک اداره فلاح در این وزارتخانه مورد تصویب قرار گرفت. بعدها اولین مدرسه کشاورزی در تهران در سال ۱۲۷۹ تأسیس شد، در واقع فعالیت‌های آموزش کشاورزی ایران از این سال شروع شد. به دنبال آن شورای فلاحی، مدرسه عالی فلاح و دبیرستان کشاورزی ایجاد شدند. در سال ۱۳۱۹ مدرسه عالی فلاح به «دانشکده کشاورزی» تبدیل شد که بوسیله اداره کل کشاورزی اداره می‌شد. اداره کل کشاورزی در سال ۱۳۲۰، به وزارت کشاورزی تغییر نام داد و دانشکده کشاورزی دانشگاه تهران در سال ۱۳۲۴ تأسیس شد. این



سرآغاز تحول اساسی در آموزش عالی کشاورزی بود و هدف از تأسیس دانشکده کشاورزی تربیت نیروی انسانی ماهر و دارای اطلاعات علمی و عملی در کشاورزی می باشد که بتوانند از عهده اداره کردن روستاها و اصلاح امور روستاها برآیند. در سال ۱۳۳۴ مراکز آموزش عالی دیگری از جمله دانشکده‌های کشاورزی اهواز، تبریز و شیراز به منظور آموزش در زمینه کشاورزی تأسیس شدند. با پیروزی انقلاب اسلامی، کمیته کشاورزی وظیفه تهیه و تدوین نظام آموزش کشاورزی را عهده دار شد و پس از چندی «طرح نظام آموزش کشاورزی» را تدوین نمود. در شهریورماه ۱۳۶۱ طرح گروه کشاورزی ستاد انقلاب فرهنگی به عنوان «نظام جدید آموزش عالی کشاورزی» به تصویب رسید. در سال ۱۳۶۴ به بعد دانشکده‌های کشاورزی دیگری از جمله دانشکده کشاورزی همدان، کرمانشاه، جیرفت و... تأسیس شدند. براساس گزارش معاونت فنی و حرفه‌ای وزارت آموزش و پرورش در سال ۱۳۶۵ در برنامه‌ها و وضعیت آموزش کشاورزی تحولاتی صورت گرفت که تأسیس دفتر آموزش کشاورزی از مهم‌ترین آن‌ها می باشد. این دفتر برنامه آموزشی جدیدی را طراحی کرد و مقدمات اجرای آزمایشی آن را در تعدادی از هنرستان‌های کشاورزی فراهم نمود. سازمان آموزش کشاورزی تا سال ۱۳۶۸ وابسته به حوزه معاونت وزیر کشاورزی در امور تحقیق و آموزش بود. در سال ۱۳۷۰ سه سازمان تحقیقات کشاورزی، آموزش کشاورزی و ترویج کشاورزی زیر نظر وزارت کشاورزی فعالیت می کردند. در آغاز سال ۱۳۷۲ سازمان آموزش کشاورزی تحت عنوان «معاونت آموزش و روابط دانشگاهی» و در قالب آموزش و تجهیز نیروی انسانی فعالیت‌های خود را دنبال می کند.

جایگاه آموزش کشاورزی در نظام آموزش عالی

آموزش کشاورزی یکی از ارکان اصلی آموزش عالی می باشد که نقش به سزایی در تربیت نیروی انسانی مورد نیاز بخش کشاورزی دارد. بی شک توسعه کشاورزی هر کشوری وابسته به سیاست‌ها، برنامه‌ها و نظام آموزش کشاورزی و به تبع آن وابسته به دانش آموختگان متعهد و متخصص آن نظام است (MovahedMohamadi et al., ۲۰۰۸). مطابق گفته والز و باودن (Wals and Bawdon, ۲۰۰۱) ماهیت بین رشته ای اجتماعی و سیاسی رشته کشاورزی می طلبد که دانش آموختگان کشاورزی، دارای قابلیت‌ها و کیفیت‌های پویایی باشند تا بتوانند مقتدرانه و داوطلبانه نسبت به مسایل مختلف انتقاد کنند، اندیشه کنند و عمل نمایند. مؤسسات آموزش کشاورزی باید شایستگی‌هایی را در دانش آموختگان خود بارور کنند تا آن‌ها قادر باشند با عدم قطعیت، موقعیت‌های پیچیده و نامعین و هنجارها، ارزش‌ها و علایق متضاد یا حداقل متنوع و گوناگون برخورد شایسته نمایند. کشاورزی امروزی دارای جنبه‌های پیچیده اجتماعی، سیاسی، اقتصادی، بوم شناختی، زیبایی شناختی و اخلاقی است. مواجهه مطلوب با پیچیدگی، عدم قطعیت و هنجارها، ارزش‌ها و علایق متضاد مستلزم تحولات بنیادی در امور کشاورزی و بنابراین تغییرات اساسی در شایستگی‌های مورد نیاز دانشجویان کشاورزی و توسعه روستایی است.

کردن استعدادها، تولید قابلیت‌ها و شایستگی‌ها برای دانشجویان باشد. دانش آموختگان کشاورزی نه تنها باید واجد مهارت‌های فنی و تخصصی باشند بلکه باید دارای مهارت‌های تسهیل‌گری فرآیندهای توسعه، شامل تبحر در پروژه، ارتباطات و مذاکره باشند (۲۰۰۱ Patel et al.). مدیریت شایستگی‌ها و کیفیت‌های ایده آل دانش آموختگان امروزی کشاورزی شامل ظرفیت تلفیق رشته‌ها و مهارت‌ها (مهارت‌های سخت افزاری و نرم افزاری)، تفکر انتقادی و خلاق، مسئولیت رشد شخصی و توسعه حرفه‌ای، توانایی تسهیل یادگیری در گروه‌ها و اجتماع‌ها، داشتن ظرفیت‌های مدیریتی ضروری و مهارت‌های ارتباطات است (Patel, et al., ۲۰۰۱). یک برنامه کامل آموزش در کشاورزی از چهار مؤلفه، آموزش کلاسی (نظری)، برنامه‌های نظارت شده تجربی شغلی (SOE)، آموزش آزمایشگاهی و کارگاهی، سازمان‌های تضمین شده دانش آموزی تشکیل شده است که اگر به درستی اجرا شود تحقق این شایستگی‌های ایده‌آل در دانش آموختگان امکان پذیر می شود.

اهمیت آموزش‌های عملی در نظام آموزش کشاورزی

آموزش‌های عملی می تواند فرصت مناسبی برای ترکیب دانش نظری، دانش تجربی و دانش سازگاری حاصل از یادگیری تجربی، تفکر انتقادی و یادگیری به شیوه حل مسئله باشد (Shahvali et al., ۲۰۰۲). آموزش تجربی یک فلسفه‌ای از آموزش است که بر روند انتقال فعالیت‌ها بین آموزشگر و فراگیر و درگیر شدن در تجربه مستقیم در محیط آموزشی و محتوا متمرکز شده است. به طور کلی صحبت آموزش تجربی در آموزش‌ها اشاره به این دارد که تجربه‌های یادگیری بیرون از کلاس و تجربه‌های خارج از دانشکده مکمل



برنامه آکادمیک هستند. به عقیده راجرز یادگیری تجربی، درگیری شخصی، خودابتنکاری، خودسنجی و تأثیرات نافذ در یادگیرنده را در برمی گیرد. در این خصوص دانشکده‌های کشاورزی با فراهم نمودن امکانات لازم، فضای کارگاهی مناسب و به روزکردن مهارت آموزشگران در تدریس دروس عملی و نظارت دقیق بر آموزش عملی کشاورزی توانسته‌اند به موفقیت‌های قابل قبولی دست یابند. (Monfared et al., ۲۰۰۸) امروزه کسب مهارت‌های عملی، ایجاد روابط بین دروس نظری و عملی، آشنایی و کسب تجربه از افراد مجرب در محیط‌های کاری، افزایش وسعت دید درباره رشته تحصیلی و بهبود مهارت‌های ارتباطی و اجتماعی را باید به عنوان نقاط قوت آموزش عملی در کشاورزی به حساب آورد (Sadeghi et al., ۲۰۰۸).

بررسی چالش‌ها و مشکلات نظام آموزش عالی کشاورزی

مسئله اساسی که ذهن انسان را به خود متوجه می گرداند، این است که با وجود تعداد بسیار بالایی از دانش‌آموختگان کشاورزی، بخش کشاورزی کشور ما همچنان تشنه داشتن متخصصان کارآمد در این بخش می باشد. برخلاف دیگر بازارهای کار که از نیروی کار اشباع شده‌اند، بخش کشاورزی به شدت به نیروی متخصص نیازمند است. شاید اولین چیزی که به ذهن می رسد، این باشد که دانش‌آموختگان بخش کشاورزی از توانمندی و کارایی لازم برای کار در بخش کشاورزی برخوردار نیستند و مسلماً این ناتوانی و عدم صلاحیت به نوع آموزش‌های دانشگاهی این بخش و همچنین نوع و شیوه یادگیری دانشجویان کشاورزی برمی گردد (آقاپور و همکاران، ۱۳۸۷). از دانشکده‌ها و مراکز آموزش کشاورزی انتقادهای زیادی شده است. عمده نواقص کار در ابعاد زیر متمرکز شده و عبارتند از:

۱. شرایط و نحوه پذیرش دانشجو برای رشته‌های کشاورزی مناسب نیست، دانشجویانی پذیرش می‌شوند که علاقه‌ای به کار در کشاورزی و رفتن و ماندن در روستا را ندارند و هدف اکثر آنها گرفتن مدرک و برخورداری از مزایای آن است. به علاوه تعداد پذیرفته‌شدگان زیاد است و بیشتر از تقاضای بازار کار می‌باشد.
۲. مطالب و محتویات آموزشی غالباً ترجمه متون خارجی است که با شرایط و خصوصیات مختلف کشاورزی ایران مطابقت ندارد.
۳. نحوه آموزش همان روش‌های قدیمی است و غالباً به صورت تئوری تدریس می‌شود و کار عملی و عملیات میدانی کمتر مورد توجه است.
۴. در انتخاب رشته‌های کشاورزی توسط دانشجویان، هیچ‌گونه راهنمای شغلی و حتی برنامه مدونی در این زمینه وجود ندارد و حتی هماهنگی لازم بین بخش خصوصی و عمومی آموزش عالی در پذیرش دانشجویان کشاورزی اعمال نمی‌شود.
۵. وجود نارسایی‌ها در آموزش‌های کاربردی، ضعف محتوای آموزشی، عدم انطباق آموخته‌ها با نیازهای بازار کار و کافی نبودن واحدهای کارورزی و کارآموزی می‌باشد.
۶. کمبود آموزشگر ماهر در زمینه آموزش‌های عملی کشاورزی یکی از مشکلات اساسی است.
۷. عدم توجه به نیاز بخش کشاورزی از جانب بخش آموزش، ناهماهنگی بین سیستم آموزشی و اجرایی کشور از چالش‌های اساسی به شمار می‌رود.
۸. عدم تأمین تسهیلات بانکی مورد نیاز و عدم حمایت جدی دولت در رفع موانع واگذاری زمین، تأمین آب و مشکل سرمایه، یکی دیگر از مسائل جدی پیش‌رو نظام آموزش کشاورزی می‌باشد.

آموزش عملی از چالش‌های اصلی نظام آموزش عالی کشاورزی

فیس و همکاران (Phips et al., ۲۰۰۸) معتقدند که بهبود کارایی و اثربخشی نظام آموزش کشاورزی نیازمند آسیب شناسی مستمر و تدبیر و کارهای مقتضی برای گذر از چالش‌های پیش رو است. یکی از مهم‌ترین عوامل تسریع‌کننده توسعه در هر جامعه منابع انسانی فرهیخته و آگاه است. از این رو دانشگاه‌ها و نهادهای آموزشی به عنوان متولیان امر آموزش، نقش مهمی در توسعه نیروی انسانی ایفا می‌کنند (Pezeshkirad et al., ۲۰۰۷). اما با وجود تحویل هزاران جوان دانش‌آموخته دانشگاهی به طور سالیانه، کمبود نیروی انسانی مجرب و متبحر در بخش کشاورزی به یکی از مسائل اساسی تبدیل شده است. نظام آموزش عالی کشاورزی کشور با غلبه آموزش‌های نظری بر آموزش‌های عملی مواجه می‌باشد و مسئولان آموزش عالی کشور نیز به این موضوع اذعان دارند. به این ترتیب نظام آموزش کشاورزی از رسالت اصلی خود یعنی تربیت متخصصان کارآموزده دورمانده است و بدون توجه به بازار کار فعلی، دانش‌آموختگانی را



تربیت کرده است که به دلیل عدم برخورداری از آموزش‌های عملی از قدرت کارآفرینی چندانی برخوردار نمی‌باشند. پژوهش انجام شده در دانشگاه رازی کرمانشاه نشان داد که پنج دسته مشکل کلی در ارتباط با آموزش‌های عملی وجود دارد که عبارتند از: نگرش منفی به کار عملی به ویژه در بین دانشجویان، عدم شناخت نهادها و سازمان‌ها با اهداف و روند انجام کارهای عملی، کمبود امکانات برای انجام کارهای عملی، عدم هماهنگی و ارتباط صحیح بین دست اندرکاران آموزش عملی کشاورزی و ماهیت ونحوه اجرای دوره‌های کارآموزی در بخش کشاورزی (Zarafshani et al., 2009). در بررسی‌های انجام شده در دانشگاه زنجان نیز مهمترین مشکلات درس عملیات کشاورزی در پنج عامل نبود امکانات و زیر ساخت‌ها، عدم توانمندی کافی برای ارائه آموزش‌های عملی در عرصه توسط مربیان و مدرسان، برنامه ریزی نامناسب، مشکلات دانشجویی و عدم اختصاص زمان کافی برای انجام آموزش‌های عملی دسته بندی شده است (Mirdamadi & Tohidoo, 2008). علاوه بر موارد فوق الذکر نبود تناسب بین محتوای آموزشی نبود تناسب بین محوای آموزشی با شرایط موجود، کافی نبودن واحدهای کارورزی، ضعف مهارت‌های حرفه‌ای دانش آموختگان جهت مدیریت عملیات تولیدی و عدم ایجاد تجارب کاری در دانشجویان را باید از جمله مشکلات آموزش کشاورزی در دانشگاه‌ها به شمار آورد.

بهبود آموزش‌های عملی در نظام آموزش کشاورزی با رویکرد عملی

با توجه به مباحث مطرح شده فرآیند تدریس و یادگیری در آموزش عالی کشاورزی باید برکسب تجارب عملی حین تحصیل در زمینه‌های مربوط به رشته تحصیلی، ایجاد قدرت خلاقیت در دانشجویان، تقویت دانش عملی و کاربردی از طریق انجام پروژه‌های عملی تأکید داشته باشد. تشویق دانشجویان به مطالعه و تجربه‌آموزی خارج از کلاس، حضور در عرصه برای تبدیل آموخته‌ها به عمل با هدایت استاد، ایجاد قدرت خلاقیت در دانشجویان از طریق روش‌های فعال یادگیری و روش‌هایی هم‌چون حل مسئله می‌تواند موجبات کسب تجارب عملی در حین تحصیل را فراهم می‌آورد. از این رو باید برای حل مسائل و مشکلات در محیط کار واقعی توسط دانشجو در زمان تحصیل و ارائه راه‌حل مناسب برای مشکلات مزبور با کمک استادان تأکید شود. بدیهی است فقط دانش آموختگانی قادر به شناخت وضعیت کنونی و مشکلات بخش کشاورزی هستند که توان به کارگیری علوم کشاورزی را در عمل دارا باشند. مهم‌ترین آموزش‌های عملی در کشاورزی شامل کارآموزی، کارورزی و عملیات کشاورزی می‌باشند. این دوره‌ها از واحدهای عملی مهم برای دانشجویان کشاورزی می‌باشند و بهبود و سازماندهی آنها نقش مهمی در ارتقای کیفیت آموزش، تدریس و یادگیری در کشاورزی ایفا خواهد نمود. این دروس بر مبنای الگوی استاد- شاگردی استوار هستند. این دوره‌ها آموزش عملی در حین کار، تمرین کردن و یادگرفتن را شامل می‌شوند. در واقع به تجربه‌های نظارت شده‌ای گفته می‌شوند که دانشجویان فقط یک‌بار آن را تجربه می‌کنند. دوره کارآموزی و کارورزی باید حداقل یک سال تحصیلی را شامل شود تا کارآموزان تجربه کاملی را از طریق کار با همه کارکنان، بخش‌های مختلف و آموزشگران گوناگون داشته باشند. درس کارآموزی یکی از واحدهای عملی مهم برای دانشجویان کشاورزی است و بهبود و ساماندهی آن نقش مهمی را در ارتقای کیفیت آموزش، تدریس و یادگیری در کشاورزی ایفا خواهد نمود. اما بر پایه شواهد (موحد محمدی و همکاران، ۱۳۸۷، صادقی و همکاران، ۱۳۸۷، زرافشانی و همکاران، ۱۳۸۸) برخی از نارسایی‌ها و کاستی‌ها در این درس باعث شده که از کارکرد اصلی آن کاسته شود و گاهی به یکی از واحدهای مشکل‌ساز تبدیل شود که دانشجویان علاقه کافی برای گذراندن آن نداشته و دستاوردهای مورد انتظار نیز چندان محقق نشود. دوره‌های کارآموزی، کارورزی و عملیات کشاورزی به دنبال ایجاد فرصت برای دانشجویان جهت کسب تجربه عملی و به‌کارگیری مهارت‌های کسب شده در دانشگاه، بهبود مهارت‌های فردی و ارتباطی در کار با سایر افراد و ایجاد فرصت شغلی می‌باشند. اگر این دوره‌ها به صورت کارآمد برگزار شوند در ارتقای توانمندی دانشجویان کشاورزی مؤثر خواهند بود اما نارسایی‌ها و مشکلات زیادی از جمله، مشکلات مربوط به مراکز و سازمان‌های پذیرنده کارآموز، نارسایی گروه‌های آموزشی، کوتاه بودن دوره کارآموزی، عدم علاقه کارآموز به مشاغل کشاورزی و ایجاد نگرش منفی در کارآموز نسبت به اشتغال در آینده در آن‌ها مشاهده می‌شود.

این دوره‌های عملی کشاورزی به دنبال تحقق یادگیری تجربی (ایجاد فرصت بی بدیلی برای یادگیری عملی و خلاقانه در محیط و فضای واقعی) می‌باشند. راه‌کارهای بهبود این دوره‌های عملی کشاورزی شامل؛ توجیه مناسب کارآموزان درباره اهداف این دوره‌ها و نحوه استفاده صحیح و بهره‌وری بیشتر، هماهنگی و برقراری ارتباط مستمر بین اساتید، مسئولان مراکز کارآموزی و کارآموز، فراهم



کردن امکانات لازم در مراکز آموزشی برای کارآموز، افزایش مدت زمان برگزاری این دوره‌های عملی، افزایش تعداد واحدهای اختصاص داده شده به این دوره‌ها و ارائه مشوق‌های لازم به کارآموزان جهت گذراندن هدفمند دوره‌های عملی می‌باشد.

نکته کلیدی که در این دوره‌های عملی مدنظر است، یادگیری تجربی می‌باشد که فراگیر به طور فعال در طول دوره یادگیری مشارکت دارد. در مدل ارائه شده توسط کلب، چرخه یادگیری تجربی شامل چهار قسمت تجربه عینی، مشاهده تأملی، مفهوم‌سازی انتزاعی و آزمایش‌گری فعال می‌باشد. در این فرآیند به ترتیب تجربه، ادراک، شناخت و رفتار در مراحل فوق رخ می‌دهد و از ترکیب آنها یادگیری تجربی حاصل می‌شود. فیپس و آزبورن به طور واضح به یادگیری تجربی توسط فراگیران تأکید دارند. این تأکید در توجه به کارهای آزمایشگاهی، سفرهای میدانی، حل مسئله و برنامه‌های تحت نظارت تجربه شغلی آشکار است. از جمله روش‌های مهم یادگیری تجربی می‌توان به روش آزمایشگاهی، ایفای نقش، پروژه یا طرح واجرا و گردش علمی اشاره کرد که در بهبود آموزش‌های عملی کشاورزی بسیار حائز اهمیت هستند.

روش آزمایشگاهی: این روش براساس اصول یادگیری اکتشافی استوار است، به این معنی که چیزی مستقیماً آموزش داده نمی‌شود بلکه شرایطی فراهم می‌شود تا فراگیران با به کار بردن وسایل و مواد درباره مفهومی خاص، عملاً تجربه کسب کنند. آزمایش معمولاً در آزمایشگاه انجام می‌گیرد.

روش ایفای نقش: روشی که برای تجسم عینی موضوعات و درس‌هایی که برای نمایش مناسب هستند، به کار می‌رود. در این روش فرد یا افرادی از فراگیران موضوعی را به صورت نمایش‌نامه اجرا می‌کنند.

روش پروژه یا طرح واجرا: کار و فعالیتی است که بر حسب طرح مشخص و هدف معین اجرا می‌شود و راه مؤثری برای یادگیری عمیق و معنی‌دار است. این روش می‌تواند هم به صورت فردی و هم گروهی اجرا شود.

روش گردش علمی: گامی مؤثر برای مطالعه جامعه است که با توجه به هدف‌های معین آموزشی از طرف معلم و شاگرد طراحی و تنظیم می‌شود. گردش علمی می‌تواند به صورت بازدید از یک شهر، موزه، نمایشگاه، مزرعه و... باشد. گردش علمی لزوماً نباید بازدید از مناطق دوردست باشد بلکه مشاهده محیط اطراف فراگیران، که امکان کسب تجارب دسته اول را فراهم می‌کند، نیز گردش علمی محسوب می‌شود. مخروط ادگاردیل نیز این امر مهم را به روشنی بیان می‌کند که قاعده مخروط توسط تجارب عینی‌تر مانند تجارب مستقیم (تجارب زندگی واقعی)، تجارب ساختگی (مدل تعاملی) و مشارکت چشم‌گیر (نقش) مشخص می‌شود. به سمت نوک مخروط انتزاعی می‌شود که در آن تجارب غیرواقع‌بینانه توسط علامت، بصری و یا کلامی نشان داده می‌شود. برای بهبود آموزش‌های عملی در نظام کشاورزی می‌توان سازوکارهای از جمله؛ تأکید بر فعالیت‌های عملی و کاربردی کشاورزی (دوره‌های کارآموزی، کارورزی و عملیات کشاورزی)، ایجاد فرصت‌های مطالعاتی در روستا برای دانش‌آموختگان کشاورزی، گذراندن یک طرح عملی کشاورزی در روستا بعد از اتمام تحصیلات دانشگاهی، فراهم آوردن تسهیلات و امکانات برای روستازادگان و کسانی که در زمینه کشاورزی دارای تجربه عملی هستند، اصلاح نظام آموزش عالی کشاورزی از دانش‌مداری به مهارت‌مداری، سرمایه‌گذاری و سیاست‌های حمایتی دولت در نظام آموزش عالی کشاورزی، افزایش منزلت مشاغل کشاورزی، فرهنگ سازی میان مردم در مورد کشاورزی و فارغ‌التحصیلان آن و در نهایت توجه بیشتر به نظام آموزش کشاورزی به عنوان یکی از بخش‌های مهم اقتصادی را پیشنهاد کرد.

نتیجه‌گیری

توسعه کمی و نامتوازن آموزش عالی در کشور از یک سو و نبود ظرفیت‌های مناسب برای جذب دانش‌آموختگان دانشگاهی از سوی دیگر باعث شده است تا فرصت‌های تشکیل سرمایه انسانی، ارتقای بهره‌وری و افزایش رشد اقتصادی به تهدیدهای بحران‌زا و چالش برانگیز در ابعاد مختلف اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی ناشی از بیکاری دانش‌آموختگان تبدیل شوند. طبق تحقیقات فانو (FAO, ۲۰۰۳) در سال‌های گذشته نظام آموزش عالی کشاورزی در کشورهای در حال توسعه با نبود تطابق و سازگاری برنامه‌های درسی، روش‌ها و مواد آموزشی این نظام با نیازهای کشاورزان، نیازهای بازارکار، آموزش‌های عملی و در کل اهداف توسعه کشاورزی مواجه است؛ هم‌چنین برونداد این نظام‌های آموزشی یعنی دانش‌آموختگان، به دلیل کسب نکردن مهارت‌های عملی و توانایی‌های لازم برای جذب و



استخدام در بازار کار دچار مشکل هستند. مشکلات نظام کشاورزی را می توان در نیازهای واقعی بازار کار، نداشتن شایستگی ها و مهارت های عملی و مورد نیاز بازار در دانشجویان و دانش آموختگان، نبود راهبردها و سازوکارهای ارتباطی قوی بین نظام آموزش عالی و بازار و در نهایت مشکلات دولت در کاراستخدام خیل عظیم دانش آموختگان دانشگاهی خلاصه کرد. در زمینه عوامل تأثیرگذار بر بهبود آموزش های عملی کشاورزی یافته ها نشان می دهد که دانشجویان تجربه، زمینه و آشنایی کافی را با فعالیت های کشاورزی ندارند. برای جبران این مشکل در حال حاضر دانشکده های کشاورزی می توانند با بالا بردن سطح فعالیت های میدانی - مزرعه ای، استفاده از استادان مجرب کشاورزی، تأسیس آزمایشگاه ها و گلخانه های بیشتر و مجهزتر، در نظر گرفتن تعداد واحدهای عملی بیشتر در برنامه درسی دانشجویان کشاورزی و ایجاد قراردادهای کشاورزی با مزارع، باغ ها و گلخانه های بزرگ برای جذب دانشجوی، کمبود تجربه فعالیت های کشاورزی در دانشجویان را جبران کنند.

پیشنهادها

یکی از مناسب ترین شیوه هایی که میزان یادگیری یادگیرنده را افزایش می دهد، آموزش توأم با کار عملی است. به این معنا که فراگیری مطالب نظری با عمل همراه گردد. برخی از پیشنهاد های بهبود آموزش های عملی در نظام آموزش عالی کشاورزی عبارتند از:

۱. فراهم آوردن امکانات و تجهیزات مورد نیاز آموزش های عملی

۲. تغییر برنامه آموزشی از تئوری به سوی عمل، آموزش های داخل مزرعه، هماهنگی محتوای دروس با نیاز جامعه

۲. کاهش ظرفیت پذیرش دانشگاه ها، علاوه بر حل مشکل افزایش فارغ التحصیلان دانشگاهی بیکار، به میزان زیادی هزینه های آموزشی کاهش می یابد.

۳. تمرکززدایی و گسترش روش های مشارکتی و دانشجویمدار در دانشگاه ها

۴. حمایت بازار کار در به کارگیری دانش آموختگان کشاورزی دارای مهارت عملی بالا

منابع

۱. آقاپور، شهلا. (۱۳۸۸) بررسی نقش برنامه درسی در بهبود قابلیت اشتغال در بین دانشجویان کشاورزی دانشگاه تهران. پایان نامه کارشناسی ارشد گروه ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه تهران.
۲. برآبادی، ابوالقاسم. (۱۳۸۶) بررسی موانع و راهکارهای اشتغال فارغ التحصیلان کشاورزی. پایان نامه کارشناسی ارشد گروه ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه تهران.
۳. زمانی، غ.، عزیزی خالخیلی، ط (۱۳۸۵) تحلیل نظرات مدیران اجرایی نسبت به اشتغال دانش آموختگان، علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران، جلد ۲، شماره ۲، ص (۲۰۹-۱۹۷)
۴. فعلی، س.، بیگلری، ن. و پزشکی راد، غ (۱۳۹۰) رضایت مندی دانشجویان دانشکده کشاورزی تربیت مدرس از کیفیت خدمات آموزشی ارائه شده به آن ها، مجله تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران، دوره ۲-۴۳، شماره ۲، ص (۲۰۷-۱۹۷)
۵. مجردی، غ.، توحیدلو، ش (۱۳۹۰) بررسی انتظارات و توقعات دانشجویان دانشکده کشاورزی دانشگاه زنجان از درس عملیات کشاورزی، مجله تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران، دوره ۲-۴۲، شماره ۲، ص (۲۸۵-۲۷۵)
۶. موحد محمدی، حمید. ۱۳۸۲. آموزش کشاورزی، چاپ اول. تهران.
۷. موسوی بهرام آبادی، سید سعادت. (۱۳۷۵) بررسی برخی از مسائل و مشکلات نظام آموزش عالی کشاورزی از دیدگاه اعضای هیئت علمی و دانشجویان دانشکده کشاورزی. پایان نامه کارشناسی ارشد گروه ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه تهران.



۸. نظری فوقانی، س.، شعبانعلی فمی، ح. و، ایروانی، ه. (۱۳۹۱) عوامل مؤثر بر رضایت دانشجویان از آموزش‌های عملی کشاورزی (پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران)، مجله تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران، دوره ۲-۴۳، شماره ۲، ص (۲۷۹-۲۷۱)

۹. نظری، سعیده. (۱۳۸۸) بررسی عوامل تأثیرگذار بر یادگیری تجربی دانشجویان کشاورزی دانشگاه تهران. پایان‌نامه کارشناسی ارشد گروه ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه تهران.

۱۰- Shannon Arnold, Wendy J. Warner, Edward W. Osborne. (۲۰۰۶). EXPERIENTIAL LEARNING IN SECONDARY AGRICULTURAL EDUCATION CLASSROOMS, *Journal of Southern Agricultural Education*, University of Florida