

واکاوای شایستگی های دانش آموختگان کشاورزی برای ورود به بازارهای کار در کشاورزی

اسماعیل شهبازی و امیرحسین علی بیگی^۱

چکیده

هدف کلی این پژوهش که با روش توصیفی- همبستگی انجام شده است، تعیین و تحلیل شایستگی های مورد نیاز دانش آموختگان نظام آموزش عالی کشاورزی برای ورود به بازار کار، بر اساس نظرات کارفرمایان و مدیران بخش کشاورزی می باشد. جامعه آماری تحقیق را مدیران و کارفرمایان بخش کشاورزی اعم از دولتی، خصوصی و تعاونی در چهار استان خوزستان، کرمانشاه، مازندران و همدان تشکیل دادند که تعداد ۲۱۲ نفر از آنها به عنوان نمونه، با استفاده از روش نمونه گیری تصادفی طبقه ای، انتخاب شدند. با استفاده از تحلیل عاملی، هفت عامل به عنوان شایستگی های اصلی مورد نیاز دانش آموختگان کشاورزی شناسایی شدند. این عوامل به ترتیب عبارتند از: شایستگی های ارتباطی، تخصصی، حل مسأله، اخلاق حرفه ای در کشاورزی، اخلاقی، اداری و عمومی. به منظور پرورش شایستگی های ضروری برای دانش آموختگان کشاورزی، بازنگری مشارکتی در برنامه درسی رشته های کشاورزی و تأکید بر یادگیری تجربی در بین دانشجویان، همراه با تحول در روش ها و فنون رایج تدریس، پیشنهاد می شود.

واژه های کلیدی: شایستگی، آموزش عالی کشاورزی، دانش آموخته کشاورزی، تحلیل عاملی

۱ به ترتیب استاد پژوهشکده علوم محیطی دانشگاه شهید بهشتی، پردیس دو و استادیار دانشکده کشاورزی دانشگاه رازی
Email: baygi1@yahoo.com

مقدمه

تحقیقاتی "برآورد نیروی متخصص مورد نیاز و آسیب‌شناسی اشتغال دانش‌آموختگان بخش کشاورزی کشور"، از نظر مسئولان اجرایی کشاورزی و جهاد سازندگی استان‌ها، نداشتن تجربه‌ی عملی و دانش کم از جمله موانع اشتغال دانش‌آموختگان کشاورزی در بخش خصوصی می‌باشند (زمانی، ۱۳۸۰).

به نقل از مسئولان کشاورزی کشور در مورد علل بیکاری دانش‌آموختگان کشاورزی، این اعتقاد وجود دارد که کیفیت آموزش ضعیف است و سر فصل دروس دانشگاهی منطبق با نیازهای هر منطقه نیست (زمانی، ۱۳۸۱).

در تحقیقی دیگر (نفیسی، ۱۳۸۰)، پژوهنده، نارسایی‌های نظام آموزش عالی در ارتباط با آموزش نیروی کار توانمند را به دو دسته‌ی نارسایی‌های کمی و نارسایی‌های کیفی تقسیم‌بندی می‌کند. از نارسایی‌های کمی، می‌توان به گسترش کمی و بی ضابطه‌ی مؤسسات و واحدهای آموزش عالی در دو دهه‌ی اخیر، نامتعادل بودن هرم تحصیلی و نامتوازن بودن [ایجاد] و توزیع [منطقه‌ای] رشته‌های آموزش عالی اشاره کرد. از نارسایی‌های کیفی نیز می‌توان به نحوه‌ی انتخاب و پذیرش دانشجو به عنوان درون‌داد نظام آموزش عالی، حضور غیر مؤثر نهادها و همچنین، متفکران و صاحب‌نظران بخش‌های مصرف‌کننده‌ی برون‌داد آموزش عالی در این فرآیند، اشاره داشت.

در بررسی عوامل ریشه‌ای و ساختاری این مسایل [نارسایی‌ها] به نقل از همان پژوهشگر (نفیسی، ۱۳۸۰) چنین آمده‌است:

- فقدان دیدگاه فلسفی در آموزش عالی و نبود یک چشم‌انداز راهبردی دراز مدت که در نتیجه، آموزش عالی کشور را با معضلاتی چون خصلت وارداتی و تقلیدی بودن و سیطره‌ی دیوان‌سالاری متمرکز و وابستگی آموزش عالی به منابع مالی دولتی مواجه ساخته است.

- کاستی‌های برنامه‌ریزی آموزشی و درسی در ارتباط با بازار کار که در نتیجه، سازوکار مؤثری برای شناسایی نیازهای کمی و کیفی بازار کار نیروی انسانی متخصص و

پایداری و پویایی توسعه‌ی کشاورزی و عمران روستایی در ایران، مستلزم بهره‌مندی کشور از سرمایه‌های انسانی ماهر و متخصص در زمینه‌های تولید و تبدیل محصولات کشاورزی و همزمان با آن، پی‌ریزی نهادهای ترویجی و تشکل‌های خودیاری به منظور تدارک و تجهیز زیربناهای مربوط به فرآیند توسعه می‌باشد.

تحقق این بهره‌مندی هم به نوبه‌ی خود، مستلزم آگاهی مداوم مدیران و محققان و مربیان علوم کشاورزی از نیازهای مهارتی و تخصصی در حال تغییر و تکوین کنشگران در عرصه‌های تولید و تبدیل در مزارع، روستاها و دیگر بخش‌های تولیدی است.

گویاترین صحنه‌ی نمایش واقعی نیاز به نیروهای انسانی ماهر و متخصص در زمینه‌های اصلی و جانبی مربوط به تولید و تبدیل محصولات و فرآورده‌های کشاورزی، شرایط عرضه و تقاضای نیروی انسانی در بازار کار کشاورزی در مناطق روستایی و قطب‌های تولیدی در سراسر کشور است.

شرایط این عرضه و تقاضا در وضعیت موجود، حاکی از بیکاری بیش از حد برون‌دادهای نظام آموزش کشاورزی در سطوح مختلف است که یکی از دلایل آن را می‌توان ناشی از عدم تطابق توانمندی‌های دانش‌آموختگان با نیازهای مهارتی و تخصصی مورد نیاز در واحدهای تولیدی و تبدیلی در بخش کشاورزی فرض کرد.

برابر آمار موجود تا پایان سال ۱۳۸۰، نرخ بیکاری در بین ۱۴۷ هزار نفر دانش‌آموخته‌ی دانشگاهی کشاورزی ۲۸ درصد بوده‌است (جلالی، ۱۳۸۲، الف). به علاوه، این نرخ بیکاری به نوبه‌ی خود، در بین کل دانش‌آموختگان دانشگاهی در ایران بالاترین و در عین حال، دو برابر نرخ بیکاری در بین سایر توده‌های بیکار در کل کشور بوده است (جلالی، ۱۳۸۲، ب).

از جمله دلایل بیکاری دانش‌آموختگان آموزش عالی در کشورهای در حال توسعه، می‌توان به عدم هماهنگی کارفرمایان با مؤسسات آموزش عالی اشاره داشت (صبوحی، ۱۳۸۰). چنان‌که با توجه به یافته‌های طرح

(Patel, et al., 2001). برخی از این شایستگی‌ها عمیقاً در ارزش‌ها، نگرش‌ها و رفتار افراد نهفته است و این به آن مفهوم است که آموزش کشاورزی علاوه بر انتقال شایستگی‌های فنی باید به دانشجویان در کسب ارزش‌ها، نگرش‌ها و رفتارهای مثبت مرتبط با رشته و تخصص خود کمک نماید.

انتقادهایی که امروزه بر آموزش کشاورزی وارد می‌شود به طور واضح مبین این واقعیت است که در مورد آموزش کشاورزی باید به صورت انتقادی، اندیشه مجدد شده و ارکان آن مبتنی بر زمینه و اوضاع و احوال موجود و پیش بینی آینده، مورد بازنگری و بازسازی قرار گیرد. به بیان استرلینگ (Sterling, 2001)، نظام آموزشی موجود، تأکید بر رقابت و مصرف دارد تا نگهداری و حفظ. دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی (کشاورزی) بیشتر به عنوان کارخانه صنعتی عمل می‌کنند تا در مقام خلاقان مخازن بزرگ فرهنگی و شناختی (Moran and Myringer, 1999). نظام آموزشی موجود به تربیت هزاران متفکر ناتوان در برابر تحولات سریع و عمیقاً سیستمی جامعه امروز، مشغول است (Sterling, 2000). استرلینگ بیان می‌کند که جهان پسامدرن که با عدم قطعیت، وابستگی بیش از حد و خطرپذیری همراه است، انسان‌هایی را می‌طلبد که برای دیدگاه‌های چندگانه ارزش قایل شوند، منتقد بوده و در جستجوی تأثیرات چندگانه باشند (تا روابط علت- معلولی خطی)، دارای فکر باز بوده و به روابط متعامل بین مؤلفه‌های سامانه‌ها توجه کنند.

در مورد مفهوم واژه‌ی شایستگی مولدر (Mulder, 2001) معتقد است که تعریف این واژه به دلیل تنوع در دیدگاه‌هایی که می‌توان براساس آنها، آن را تعریف کرد، دشوار است. او تعاریف مختلف شایستگی را در چهار مقوله‌ی زیر طبقه‌بندی کرده است:

- شایستگی به عنوان شایستگی کانونی یا سازمانی
- شایستگی شغل - محور
- شایستگی به عنوان قابلیت و توانایی دانش‌آموختگان، کارکنان یا یادگیرندگان
- شایستگی به عنوان یک خوشه جدایی‌ناپذیر از جنبه‌های دانشی، مهارتی و نگرشی

ترجمه‌ی این نیازها در برنامه‌ریزی آموزشی و درسی و... وجود ندارد.

● نبود ساز و کاری برای سنجش میزان پاسخگویی نظام آموزش عالی به نیازهای بازار کار. آن چه، تا کنون به طور اجمال ذکر شد، گویای کم‌توانی دانش‌آموختگان برای جذب شدن، به بازار کار کشاورزی است. در صورتی که به زعم والز و باودن (Wals and Bawdon, 2001) ماهیت بین رشته‌ای کشاورزی و زمینه خاص فرهنگی، اجتماعی و سیاسی آن می‌طلبد که دانش‌آموختگان 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 دانش‌آموختگان 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 (Wals and Bawdon, 2000). هدف آموزش، باید شکوفا کردن استعدادها، تولید قابلیت‌ها و شایستگی‌ها و نه تعریف آینده برای دانشجویان باشد. دانش‌آموختگان کشاورزی نه تنها باید واجد مهارت‌های فنی و تخصصی باشند بلکه باید دارای مهارت‌های تسهیل‌گری فرآیندهای توسعه، شامل تبحر در مدیریت پروژه، ارتباطات و مذاکره باشند (Patel, et al., 2001). شایستگی‌ها و کیفیت‌های ایده‌آل دانش‌آموختگان امروزی کشاورزی عبارتند از: 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

افراد جامعه‌ی آماری که در مرحله‌ی نمونه‌گیری محسوب نگردیدند، نیز مورد نظر قرار گرفت. جهت تعیین پایایی ابزار تحقیق از روش آلفای کرونباخ استفاده شد. ضریب آلفای کرونباخ برای مقیاس مورد استفاده در پژوهش برابر با ۰/۷۸ به دست آمد که نشانگر پایایی قابل قبول متغیرهای پرسشنامه بود و بدین سان، محتوای پرسشنامه، مورد تأیید و در اختیار پاسخگویان قرار داده شد که از آن بین، ۱۴۷ فقره (۶۹٪) پرسشنامه تکمیل و اعاده و با کاربرد نرم‌افزارهای SPSS و Excel پردازش و تحلیل گردید.

نتایج و بحث

الف- ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای جامعه مورد بررسی

بر اساس یافته‌ها، حدود ۸۶ درصد از مخاطبان تحقیق، دارای سن بیش از ۳۱ سال بودند و میانگین سن این افراد حدود ۴۰ سال بوده است. ۱۸/۲ درصد از افراد مورد بررسی دارای تحصیلات دیپلم و کمتر از آن بوده‌اند. در این مورد، نما برابر با سطح تحصیلات لیسانس بود. رشته‌ی تحصیلی ۷۲ درصد از پاسخگویان، کشاورزی و گرایش آنان، زراعت و اصلاح نباتات، باغبانی، آبیاری، ترویج و آموزش کشاورزی، توسعه روستایی، گیاه‌پزشکی، اقتصاد کشاورزی و خاکشناسی بود. ۲۵ درصد باقیمانده را بیشتر، افرادی تشکیل می‌دادند که با تحصیلات کمتر از لیسانس و با رشته‌های کمتر مرتبط (با نوع فعالیت)، مسئولیت واحدهای تولیدی و ادارات کشاورزی را بر عهده داشتند یا در اینگونه واحدها به کار مشغول بودند. در مجموع، ۷۴ درصد از پاسخگویان در شهر زندگی می‌کردند و محل سکونت مابقی، روستا بود. سابقه‌ی اشتغال افراد مورد مطالعه به طور متوسط ۱۶ سال بود (انحراف معیار = ۱۰/۷۱). میانگین سابقه‌ی مدیریت پاسخگویان، ۱۲ سال (انحراف معیار = ۶/۹۴) و بیشینه‌ی سابقه مدیریت ۴۰ سال بوده است. شغل حدود ۲۶ درصد از شرکت‌کنندگان در مطالعه مدیر، ۲۷ درصد کارشناس مسئول و ۲۴ درصد کشاورز بود و بقیه نیز در مشاغل هم‌چون پرورش دام، ماهی، زنبور، گل، میوه و مانند آن مشغول فعالیت بودند.

در این پژوهش، تعریف شایستگی به عنوان ترکیبی از دو مفهوم آخر مذکور، مورد نظر است. بر این اساس، هدف این پژوهش، بررسی و تحلیل شایستگی‌های دانش‌آموختگان دارای مدرک کارشناسی در رشته‌های مختلف کشاورزی از دانشگاه‌های دولتی برای ورود به بازار کار در حال تغییر و تحول از دیدگاه کارفرمایان و مدیران بخش کشاورزی است. دستیابی به این هدف، مستلزم حصول به اهداف اختصاصی زیر است:

- تعیین ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای پاسخگویان
- تعیین عوامل مربوط به شایستگی‌های مورد نیاز دانش‌آموختگان کشاورزی
- تعیین راهکارهای پرورش شایستگی‌های مورد نیاز دانش‌آموختگان کشاورزی

روش پژوهش

این تحقیق از نظر ماهیت، از نوع پژوهش‌های کمی، از نظر میزان کنترل متغیرها از نوع غیرآزمایشی، از نظر هدف در زمره تحقیقات کاربردی و از جهت روش، توصیفی - همبستگی و تحلیلی به شمار می‌آید. نمونه‌ی آماری این پژوهش را ۲۱۲ نفر از مدیران و کارفرمایان شاغل در فعالیت‌های کشاورزی بخش‌های دولتی، خصوصی و تعاونی در چهار اقلیم نمونه از اقلیم کشور به حیث برخوردار از انواع نظام‌های بهره‌برداری، در استان‌های خوزستان، کرمانشاه، همدان و مازندران تشکیل داده است که به روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای انتخاب شدند. ابزار اصلی تحقیق برای جمع‌آوری اطلاعات، پرسشنامه‌ای مشتمل بر سه بخش مقیاس شایستگی‌های مورد نیاز دانش‌آموختگان کشاورزی، پرسش‌های باز و نیمه باز در مورد راهکارهای توسعه شایستگی‌های مورد نیاز دانش‌آموختگان کشاورزی و ویژگی‌های حرفه‌ای و فردی پاسخگویان بود که توسط محققان طراحی و تدوین شد. روایی ظاهری (Face Validity) و محتوایی (Content Validity) ابزار تحقیق با استفاده از نظرات پانل متخصصان (Panel of Experts) و پس از انجام اصلاحات لازم تعیین شد. همچنین نظرات اصلاحی تعداد ۳۰ نفر از

برقراری ارتباطات میان فردی با روستاییان و کشاورزان و بهره‌گیری از قدرت مشارکت و انجام کارها به صورت گروهی می‌باشد.

شایستگی و قابلیت اساسی دوم، شایستگی تخصصی است. این شایستگی در صورتی ایجاد می‌گردد که برنامه‌ریزی درسی رشته‌های کشاورزی با آگاهی و شناخت از علم روز انجام شود و محتوای دروس، به هنگام و در عین حال متناسب با نیازهای بخش کشاورزی و با توجه به اوضاع و احوال جهانی این بخش باشد و اصل تناسب و تلفیق نظریه و عمل نیز به شایستگی رعایت گردد. در عین حال از روش‌های فعال، مشارکتی و عمل‌گرای تدریس در اجرای برنامه‌های درسی استفاده شود تا در نتیجه، شایستگی‌های حل مسأله (عامل سوم در جدول ۲) نیز تقویت گردد.

شایستگی‌های اخلاق حرفه‌ای در کشاورزی نیز چهارمین شایستگی مهم دانش‌آموختگان کشاورزی را تشکیل می‌دهد که البته نظام آموزش کشاورزی موجود، کمتر به پرورش چنین قابلیت و شایستگی مهمی توجه دارد. این شایستگی‌ها به ترتیب شامل وجدان کاری، پشتکار و کوشایی، حس تعهد و مسئولیت‌پذیری، انضباط حرفه‌ای و وقت‌شناسی می‌باشند.

یافته‌ها نشان می‌دهند که توانمندی دانش‌آموختگان کشاورزی در انجام امور اداری مشتمل بر امور دفتری، حسابداری و انبارداری و همچنین امور عمومی چون درک مسائل عقیدتی، آگاهی هنری و انجام امور فنی و تأسیساتی که در کل، ۸/۴۰ درصد واریانس مربوط به شایستگی‌های مورد نیاز دانش‌آموختگان دانشگاهی کشاورزی را تبیین می‌کنند، دارای ضرورتی کمتر از بقیه‌ی موارد است و بنابراین اولویت دادن به این مسایل در برنامه‌ریزی ارتقای قابلیت‌ها و شایستگی‌های حرفه‌ای و تخصصی دانش‌آموختگان کشاورزی، کمتر احساس می‌شود.

به طور کلی، بر اساس میانگین‌های محاسبه شده، میزان ضرورت تمامی شایستگی‌های مورد نیاز، به غیر از شایستگی‌های اداری و عمومی (عوامل ششم و هفتم) در حد زیاد برآورد شده است (میانگین آن‌ها از ۴ بیشتر

ب- شایستگی‌های مورد نیاز دانش‌آموختگان کشاورزی به منظور تعیین شایستگی‌های اصلی دانش‌آموختگان کشاورزی از تحلیل عاملی استفاده شد. محاسبات آماری اولیه بیانگر مناسب بودن داده‌ها برای تحلیل عاملی بود (Kaiser-Meyer-Olkin Measure of $KMO=0.79$) (Sampling Adequacy). آزمون بارتلت نیز در سطح یک درصد معنی‌دار شد. در این بررسی، هفت عامل با مقادیر ویژه بالاتر از یک استخراج شدند و متغیرهای سنجش شایستگی‌ها، بر اساس بار عاملی (سهم هر یک در تشکیل عامل) و پس از چرخش عاملی متعامد (Orthogonal Rotation) به روش واریماکس در این عوامل دسته‌بندی شدند. عوامل هفت‌گانه، ۷۳/۲ درصد از کل واریانس متغیرها را تبیین کردند و تنها کمتر از ۲۷ درصد واریانس باقیمانده مربوط به عواملی بود که از طریق تحلیل عاملی شناسایی نشدند (جدول ۱).

پس از بررسی متغیرهای مربوط به هر عامل و بارهای عاملی آنها، عوامل بدین ترتیب نامگذاری شدند: شایستگی‌های ارتباطی، تخصصی، حل مسأله، اخلاق حرفه کشاورزی، اخلاقی، اداری و عمومی.

متغیرهای هر عامل به همراه میانگین، انحراف معیار و بار عاملی آنها در جدول شماره ۲ آمده است. در این جدول متغیرهای هر عامل، بر اساس بار عاملی مرتب شده‌اند.

یافته‌ها و بررسی‌های انجام شده، نشان می‌دهد که شایستگی‌های اساسی و مهم مورد نیاز دانش‌آموختگان کشاورزی برای توانمند شدن به منظور تأمین انتظارات و توقعات کارفرمایان و مدیران بخش‌های مختلف کشاورزی، به ترتیب اهمیت و ضرورت، عبارتند از شایستگی‌های ارتباطی، تخصصی، حل مسأله، اخلاق حرفه‌ای در کشاورزی، اخلاقی، اداری و عمومی. این عوامل ۷۳/۲ درصد از کل واریانس مربوط به شایستگی‌های دانش‌آموختگان کشاورزی را تبیین می‌کنند.

منظور از شایستگی‌های ارتباطی، که با توجه به ماهیت امور کشاورزی در اولویت اول قرار دارد، توانایی دانش‌آموخته دانشگاهی کشاورزی در استفاده از فنون مختلف ارتباطی اعم از دیداری، شنیداری و گفتاری و توان بهره‌گیری از فناوری‌های ارتباطات و اطلاعات جهت

جدول ۱- عامل های استخراج شده همراه با مقدار ویژه و واریانس پس از چرخش عامل ها

عامل	مقدار ویژه [†]	درصد واریانس	درصد واریانس تجمعی
شایستگی های ارتباطی	۵/۸۹	۱۷	۱۷
شایستگی های تخصصی	۴/۳۰	۱۵/۴۰	۳۲/۴
شایستگی های حل مسأله	۳/۲۵	۱۲/۲۰	۴۴/۶
شایستگی های اخلاق حرفه کشاورزی	۲/۹۶	۱۰/۷۰	۵۵/۳
شایستگی های اخلاقی	۲/۰۱	۹/۵۰	۶۴/۸
شایستگی های اداری	۱/۱۹	۵/۴۰	۷۰/۲
شایستگی های عمومی	۱/۰۹	۳	۷۳/۲

†. Eigen Value

ویژه، در مزرعه بوده است. بدین ترتیب، در ژرفای این گونه راهکارهای پیشنهادی، تلویحاً می توان تأکید افراد مورد مصاحبه بر بکارگیری شیوهی یادگیری تجربی (Experiential Learning) در بین دانشجویان دانشکده ها و مراکز آموزش عالی را دریافت.

در جریان پرسشگری، موضوع اهمیت دروس عملیات و کارآموزی کشاورزی با افراد مورد مصاحبه مطرح شد. درباره ی افزایش تعداد واحدهای درس عملیات کشاورزی (افزایش کمی) فقط ۱۴ درصد از آنان با این موضوع موافق بودند، حال آن که ۸۱ درصد از آنان بر اصلاح کیفی آن تأکید می نمودند و مابقی وضعیت موجود را مناسب دانسته و در مجموع هیچ یک به حذف آن اشاره ای نداشتند. در مورد درس کارآموزی نیز، ۷۴ درصد اظهار داشته اند که نحوه ی ارائه ی این درس و سرفصل های مربوط می باید متحول و از نظر کیفی اصلاح شود، در حالی که، ۱۶ درصد نیز اصلاح کمی درس را از نظر افزایش تعداد واحد آن مطرح و بقیه نیز وضع موجود را مناسب تشخیص داده اند.

نتیجه گیری

براساس یافته های این پژوهش، مهم ترین شایستگی های مورد نیاز دانش آموزان کشاورزی به ترتیب اهمیت و ضرورت عبارتند از توان برقراری ارتباط با دیگران از جمله روستاییان، کشاورزان و همکاران و مهارت استفاده از فناوری های ارتباطات و اطلاعات (شایستگی

است). لزوم شایستگی های اداری و عمومی نیز برای دانش آموزان کشاورزی به منظور ورود به دنیای کار کشاورزی در حد متوسط می باشد (میانگین حدود سه از پنج).

ج- راهکارهای پرورش شایستگی های مورد نیاز دانش آموزان کشاورزی

برای تعیین راهکارهای عملی تربیت و تولید شایستگی های مورد نیاز دانش آموزان کشاورزی و افزایش کارایی آنان، پاسخ سوالات باز پرسشنامه، کدگذاری، پردازش و تحلیل شد. بر این اساس، ۷۷ درصد از افراد مورد مصاحبه، مهم ترین راهکار مورد نظر خود را ارتقای توان و مهارت در انجام امور عملی و میدانی از طریق کارآموزی و مهارت آموزی بهینه دانشجویان کشاورزی در محیط های واقعی روستایی و کشاورزی دانسته اند.

راهکار مهم دیگر، برقراری ارتباط دانشجویان در طول تحصیل به طور اعم با بخش کشاورزی و به طور اخص با کشاورزان به صورت برنامه ریزی شده و هدفمند بوده است. اولویت های بعدی هم، مواردی چون تعهدکاری دانشجویان، ارتقای سطح علمی اعضای هیأت علمی، افزایش ساعات کار عملی، استفاده از کارشناسان و حتی کشاورزان بسیار خبره برای تدریس برخی از دروس عملی

جدول ۲- میانگین، انحراف معیار و بار عاملی متغیرهای تشکیل دهنده‌ی عوامل مربوط به شایستگی‌های مورد نیاز دانش‌آموختگان کشاورزی

عامل / متغیر	میانگین †	انحراف معیار	بار عاملی
۱- شایستگی ارتباطی	۴/۲۵	۰/۶۵	
توانایی اداره‌ی یک گروه کاری	۴/۳۵	۰/۷۳	۰/۸۴
توان کار در محیط‌های روستایی و مزرعه‌ای	۴/۵۱	۰/۷۶	۰/۸۳
توان برقراری ارتباط با کشاورزان و روستاییان	۴/۳۴	۰/۷۴	۰/۸۰
حس مشارکت	۴/۳۹	۰/۶۳	۰/۷۸
آشنایی با فناوری اطلاعات و ارتباطات	۳/۶۸	۰/۹۵	۰/۷۶
۲- شایستگی تخصصی	۴/۴۶	۰/۷۲	
مهارت‌های عملی	۴/۵۲	۰/۷۳	۰/۸۱
اطلاعات علمی	۴/۵۱	۰/۷۶	۰/۷۷
آشنایی با فناوری‌های نوین	۴/۴۴	۰/۷۴	۰/۷۶
توان انجام پروژه‌های زراعی	۴/۴۱	۰/۷۶	۰/۷۵
توان انجام طرح‌های پژوهشی	۴/۴۰	۰/۷۸	۰/۷۴
۳- شایستگی حل مسأله	۴/۳۵	۰/۶۱	
توانایی تشخیص مشکلات	۴/۳۸	۰/۵۱	۰/۷۷
توان حل مسایل	۴/۳۵	۰/۶۶	۰/۷۶
داشتن دید جامع	۴/۳۵	۰/۵۸	۰/۶۹
خلاقیت و نوآوری	۴/۳۴	۰/۶۹	۰/۶۷
ابتکار عمل	۴/۳۳	۰/۵۱	۰/۶۵
۴- شایستگی اخلاق حرفه کشاورزی	۴/۳۶	۰/۶۶	
وجدان کاری	۴/۶۴	۰/۵۸	۰/۷۴
پشتکار و کوشایی	۴/۵۴	۰/۶۶	۰/۷۲
حس تعهد و مسئولیت‌پذیری	۴/۶۵	۰/۵۸	۰/۷۰
انضباط حرفه‌ای	۴/۶۸	۰/۵۶	۰/۶۸
وقت شناسی	۳/۲۸	۰/۸۷	۰/۶۷
۵- شایستگی اخلاقی	۴/۶۳	۰/۵۴	
درستکاری و راست گفتاری	۴/۷۶	۰/۴۸	۰/۷۴
امانت داری	۴/۶۸	۰/۴۹	۰/۷۳
ایمان و تقوی‌پیشگی	۴/۴۴	۰/۶۲	۰/۷۰
۶- شایستگی اداری	۳/۲۵	۰/۷۱	
انجام امور دفترداری و امور بازرگانی	۳/۲۱	۰/۸۵	۰/۷۶
انجام امور حسابداری	۳/۳۵	۰/۹۰	۰/۷۵
انجام امور حسابرسی	۳/۱۷	۰/۹۸	۰/۷۴
انجام امور انبارداری	۳/۲۶	۱/۰۱	۰/۷۰
۷- شایستگی عمومی	۳/۱۰	۰/۹۹	
آشنایی با زبان انگلیسی	۳/۲۰	۱/۰۰	۰/۷۱
درک بالای نظریات عقیدتی	۳/۲۹	۰/۹۳	۰/۷۰
آگاهی‌های هنری	۲/۸۱	۱/۰۲	۰/۶۸
انجام امور فنی در زمینه‌های برق، گاز و آب	۳/۱۰	۰/۹۱	۰/۶۶
درک بالای مسایل سیاسی	۳/۱۰	۰/۹۱	۰/۶۲

†. میزان ضرورت: ۱ = خیلی کم ۲ = کم ۳ = تا حدودی ۴ = زیاد ۵ = خیلی زیاد

ایده‌آل دانش‌آموختگان امروزی کشاورزی تأکید داشتند را تأیید می‌کند. استرلینگ (Sterling, 2001)، انسان‌های موفق را با توجه به شرایط موجود جهان پسا مدرن، افرادی می‌داند که برای دیدگاه‌های چندگانه ارزش قایل شوند، منتقد باشند، دارای فکر باز بوده و به روابط متقابل بین مؤلفه‌های سامانه‌ها توجه کنند. یافته‌های این تحقیق که بر شایستگی‌های حل مسأله و ارتباطی تأکید داشت، تأیید کننده بینش استرلینگ (Sterling, 2001) است.

به طور کلی می‌توان گفت، محققانی که در زمینه‌ی شایستگی‌های مورد نیاز دانش‌آموختگان تلاش کرده‌اند، بیشتر به اهمیت شایستگی حل مسأله، توان تفکر انتقادی و سامانه‌ای و ارتباط پی‌برده‌اند. در صورتی که در این پژوهش، شایستگی‌های مهم دیگری همچون شایستگی‌های اخلاق حرفه‌ای در کشاورزی، تخصصی، اخلاقی، اداری و عمومی نیز مورد تأکید قرار گرفت.

سپاسگزاری

این تحقیق با حمایت مالی گروه علوم کشاورزی فرهنگستان علوم جمهوری اسلامی ایران، انجام شده است که بدین ترتیب از آن گروه محترم تشکر می‌شود.

ارتباطی)، توان انجام مهارت‌های عملی، کار با فناوری‌های نوین، انجام پروژه‌های زراعی و پژوهشی (شایستگی تخصصی)، توان تشخیص مسایل و حل آنها با اندیشه‌ی کل‌نگر خلاق و مبتکر (شایستگی حل مسأله)، داشتن وجدان کاری، روحیه‌ی تلاشگری، حس تعهد و انضباط حرفه‌ای (شایستگی اخلاق حرفه‌ای)، درستکاری، امانت داری و ایمان (شایستگی اخلاقی)، شایستگی‌های اداری و عمومی. این نتایج مؤید یافته‌های پژوهش زمانی (۱۳۸۰) است. در آن جا، داشتن تجربه‌ی عملی و دانش روز از جمله شایستگی‌های مورد نیاز دانش‌آموختگان کشاورزی ذکر شده بود. والز و بودن (Wals and Bawden, 2000) به لزوم وجود شایستگی حل مسأله جهت عمل و اندیشه‌ی منتقدانه، مقتدرانه و داوطلبانه جهت برخورد مناسب با عدم قطعیت و موقعیت‌های پیچیده، تأکید نموده‌اند. یافته‌های این تحقیق نیز مؤید این نظر است. در این تحقیق شایستگی حل مسأله با تبیین بیش از ۱۲ درصد واریانس شایستگی‌های مورد نیاز دانش‌آموختگان کشاورزی به عنوان یکی از مهم‌ترین این شایستگی‌ها بیان گردید. این یافته، نتایج پژوهش پاتل و همکاران (Patel, et al., 2000) که بر مهارت‌های سخت افزاری و نرم افزاری، تفکر انتقادی و خلاق، توان تسهیل یادگیری در گروه‌ها و مهارت برقراری ارتباط با دیگران به عنوان کیفیت‌های

منابع مورد استفاده

- جلالی، خ. (۱۳۸۲). ساماندهی اشتغال دانش‌آموختگان رشته‌های کشاورزی و منابع طبیعی، فصلنامه‌ی نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی، شماره ۲، ص ۱۹-۲۳.
- جلالی، خ. (۱۳۸۲). آمار فارغ‌التحصیلان کشاورزی. برگرفته از ۳۰ خرداد ۱۳۸۳، <http://isna.ir/Main/NewsView.aspx?ID=News>
- زمانی، غ. (۱۳۸۰). برآورد نیروی متخصص مورد نیاز و آسیب‌شناسی اشتغال دانش‌آموختگان بخش کشاورزی کشور، گزارش طرح پژوهشی نیازسنجی نیروی انسانی متخصص، تهران: مؤسسه‌ی پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی.
- زمانی، غ. (۱۳۸۱). کاربرد الگوی چگالی نسبت‌ها: برآورد نیروی متخصص مورد نیاز بخش خصوصی کشاورزی، مجموعه مقالات سمینار ارائه‌ی نتایج طرح نیازسنجی نیروی انسانی متخصص، تهران: مؤسسه‌ی پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی، ۲۱ و ۲۲ خرداد.
- صیوخی، ف. (۱۳۸۰). بررسی و تحلیل علل بیکاری دانش‌آموختگان آموزش عالی، مجموعه مقالات سمینار ارائه‌ی نتایج طرح نیازسنجی نیروی انسانی متخصص، تهران: مؤسسه‌ی پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی، ۲۱ و ۲۲ خرداد.

نفیسی، ع. (۱۳۸۰). تحلیل نظام آموزش عالی. گزارش طرح پژوهشی نیازسنجی نیروی انسانی متخصص، تهران: مؤسسه‌ی پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی.

- Moran, L., & Myringer, B. (1999). Flexible learning and university change. In Harry, K. (Ed.), *Higher education through open and distance learning: World review of distance education and open learning*, PP. 57-71. New York: McGraw-Hill.
- Mulder, M. (2001). Competence development –some background thoughts. *The Journal of Agricultural Education and Extension*. 7(4), 147-158.
- Patel, K.B., Maina, M, Hagmann, J., & Woomer, P.L. (2001). Curriculum development and transformation in rural development and natural resource management. *Paper presented at the strategy workshop of the Rockefeller Foundation's Bellagio Center, Italy*.
- Sterling, S. (2000) The significance of systems thinking to environmental education, health, education and beyond. In Jensen, B.B., Schnack, K. & Simovska, V. (Eds.). *Critical environmental and health education: Research issues and challenges*, pp. 251-270. Denmark: The Danish University of Education
- Sterling, S. (2001) *Sustainable education: Re-visioning and change*. UK: Green Books Ltd.
- Wals, A.E.J., & Bawden, R. (2000). *Integrated sustainability into agricultural education: Dealing with complexity, uncertainty and diverging worldviews*. Scotland, University of Aberdeen.

The Required Competencies of Agricultural Graduates for Entering Job Market

E. Shahbazi and A.Ali-beigi

Abstract

The purpose of this descriptive-coreational research was to identify the main expected professional competencies of agricultural graduates (B.Sc), as perceived by managers and employers. The statistical population of this study was the public, private, and cooperative managers and employers engaged in agricultural sector in Mazandaran, Khuzestan, Kermanshah and Hamedan province. A statistical sample of 212 members was randomly selected by applying stratified random sampling method. A questionnaire was developed by the researchers to gather research data. Factor analysis showed that seven highest ranked competencies for graduates of higher agricultural education institutions are communication, professionalism, problem-solving, vocational ethics in agriculture, moral, administrative and general qualities. For development of these competencies, the new didactical arrangements including problem orientation, experiential learning and fundamental changes in the teaching and learning process are proposed.

Keywords: Competency. Higher agricultural education. Agricultural graduate. Factor analysis

¹Professor of Research Institute of Environmental Sciences, University of Shahid Beheshti, Second Campus and Assistant Professor, College of Agriculture, Razi University.