



شناسایی نیازهای دانشجویان کشاورزی در زمینه شایستگی‌های حرفه‌ای براساس مدل بوریح و رابطه آن با ساختار اجتماعی آموزش

مسعود سامیان^{1*}، رضا موحدی²، ابراهیم صالحی عمران³، حشمت اله سعدی²

¹دانشجوی دکتری ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه بوعلی سینا همدان، همدان، ایران. (نویسنده مسئول) m.samian92@basu.ac.ir

² گروه ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه بوعلی سینا همدان، همدان، ایران.

³ گروه برنامه ریزی آموزشی دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران.

چکیده

هدف اصلی این پژوهش بررسی نیازهای دانشجویان کشاورزی در زمینه شایستگی‌های حرفه‌ای براساس مدل بوریح و رابطه آن با ساختار اجتماعی آموزش می‌باشد. جامعه آماری این پژوهش شامل دانشجویان سال آخر مقطع کارشناسی و دانشجویان مقطع تحصیلات تکمیلی در رشته‌های مختلف کشاورزی دانشگاه بوعلی سینا همدان و دانشگاه رازی کرمانشاه بودند (N=850). از این تعداد، 385 نفر به عنوان حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران و روش نمونه‌گیری طبقه‌ای متناسب انتخاب شدند. ابزار اصلی پژوهش پرسشنامه بود که سوالات آن در سه بخش شامل شایستگی‌های حرفه‌ای، ساختار اجتماعی آموزش، انگیزه تحصیلی طراحی شد. روایی سوالات پرسشنامه با استفاده از پانل متخصصان تایید و پایایی آن نیز از طریق آزمون آلفای کرونباخ محاسبه و به میزان 0.88 به دست آمد. نتایج تحقیق نشان داد که از دیدگاه دانشجویان کشاورزی از بین شایستگی‌های حرفه‌ای، 8 مولفه شامل 1- کسب مهارت‌های عملی، 2- مهارت‌های زبان انگلیسی، 3- تجربه کار کشاورزی، 4- توانایی اجرا و انجام پروژه‌های مختلف کشاورزی، 5- توانایی اجرای پروژه تحقیقاتی، 6- آگاهی‌های فنی کشاورزی و زیست محیطی، 7- مهارت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات، و 8- خلاقیت و نوآوری در رشته تحصیلی نیازمند آموزش و تلفیق در برنامه‌های درسی دانشجویان می‌باشند. نتایج حاصل از تحلیل معادلات ساختاری نیز نشان دهنده اثر مستقیم شایستگی‌های حرفه‌ای بر دو متغیر انگیزه تحصیلی (0.78) و ساختار اجتماعی آموزش (0.63)، بوده که در سطح 0.001 مثبت و معنادار شد. نتایج همچنین نشان داد انگیزه تحصیلی اثر مستقیم بر روی ساختار اجتماعی آموزش با ضریب مسیر (0.82) داشته است.

اطلاعات مقاله

مقاله علمی - پژوهشی
دریافت: 31 اردیبهشت 1397
پذیرش: 23 بهمن 1397

واژگان کلیدی:

شایستگی‌های حرفه‌ای
مدل بوریح
ساختار اجتماعی آموزش
انگیزه تحصیلی
دانشجویان کشاورزی

Identifying the needs of agricultural students on professional competencies and its relationship with the social structure of education based on the Borich's model

Masoud Samian^{1*}, Reza Movahedi², Ebrahim Salehi Omran³ and Heshmatollah Saadi²

¹ Ph.D. Candidate, Agricultural Extension and Education, Bu-Ali Sina University, Hamedan, Iran. (Corresponding author) m.samian92@basu.ac.ir

² Department of Agricultural Extension and Education, Bu-Ali Sina University, Hamedan, Iran.

³ Department of Educational Sciences, University of Mazandaran, Babolsar, Iran.

ARTICLE INFORMATION

Original Research Paper

Received: 21 May 2018

Accepted: 12 February 2019

Keywords:

Professional Competencies
Borich's Model
Social Structure of Education
Academic Motivation
Agricultural Students.

ABSTRACT

The main objective of this research was to identify the needs of agricultural students on professional competencies and its relationship with the social structure of education based on the Borich's model. The statistical population of this study consisted both senior undergraduate and postgraduate students on different agricultural fields at both Bu Ali Sina University of Hamedan and Razi University of Kermanshah (N = 850). Of those, 385 students were selected as samples by using Cochran's formula and a simple random sampling method. The main tool for data gathering in this research was a questionnaire whose questions were designed in three sections: professional competencies, social structure of education, academic motivation. The validity of the questionnaire was calculated using a panel of experts and its reliability was calculated by Cronbach's alpha test and it was 0.88. The results of the research showed that from the viewpoint of the agricultural students about professional competencies, 8 items need to be learned by the students and integrated into students' curriculum. These were: 1. Practical skills, 2. English skills, 3. Agricultural experience, 4. Ability to implement various agricultural projects, 5. Ability to implement research project; 6. Agricultural and environmental technical knowledge; 7. Information and communication technology skills; and 8. Creativity and innovation. The results of structural equation analysis also showed the direct effect of professional competencies on two variables of academic motivation (0.78) and social structure of education (0.63), and they were significant at the level of 0.001. The results also showed that academic motivation had a direct effect on the social structure of education with a path coefficient (0.82).

1. مقدمه

تجربه تاریخی فرایند توسعه در کشورهای پیشرفته صنعتی نشان می دهد که کشاورزی نقش اساسی در توسعه ملی این کشورها را به عهده داشته است [1]. کشاورزی، دارای جنبه های پیچیده ی اجتماعی، سیاسی، اقتصادی، بوم شناختی، زیبایی شناختی و اخلاقی است. رویارویی مطلوب با پیچیدگی ها، نبود قطعیت و هنجارها، ارزش ها و گرایش های متضاد، نیازمند دگرگونی های بنیادی در کارهای کشاورزی و در نتیجه ایجاد تغییرپذیری های اساسی در شایستگی های موردنیاز دانشجویان کشاورزی و توسعه روستایی است هدف آموزش، باید شکوفا کردن استعدادها، رشد و بروز قابلیت ها و شایستگی ها و نه تعریف آینده برای دانشجویان باشد. دانش آموختگان کشاورزی نه تنها باید مجهز به مهارت های فنی و تخصصی باشند بلکه، باید دارای مهارت های تسهیل گری فرآیند های توسعه، شامل تبحر در مدیریت پروژه، ارتباطات و مذاکره نیز باشند [2]. یکی از اساسی ترین رسالت های دانشگاه، انتقال و ارتقای دانش و فناوری و ایجاد مهارت و توانایی در افراد، به منظور تصدی مشاغل و رفع نیاز بازار کار است [3]. تامین نیازهای آموزشی بخش کشاورزی از طریق آموزش های کاربردی و فراهم سازی زمینه اشتغال در راستای تحصیلات و مهارت یکی از مهم ترین برنامه ها در راستای حصول به اهداف توسعه همه جانبه کشور است. به نظر می رسد عدم تناسب بین فرایندها و مواد آموزشی رشته های تحصیلی موجود در دانشگاه ها با مهارت ها و توانایی های مورد نیاز بازار کار، یکی از مهم ترین عوامل موفق نبودن فارغ التحصیلان در کارایی و اشتغال است [3]. در روند توسعه، دانشگاهها نیز مانند سایر سازمانها با توسعه سریع و ویژه های روبرو هستند و این روند در سراسر جهان در حال انجام است. در این راستا، نقش مراکز آموزش عالی کشاورزی و منابع طبیعی در رسیدن به پایداری، به ویژه در کشورهایی که وابستگی بیشتری به کشاورزی و منابع طبیعی دارند، به شدت مورد توجه قرار گرفته است [4]. لذا، ارتقای شایستگی های حرفه ای دانشجویان کشاورزی، از جمله تدابیر مؤثر برای تضمین کیفیت در نظام آموزش کشاورزی و متعاقب آن، بهبود مستمر کیفیت آن است [5]. تحقق یافتن شایستگی های مورد نظر در دانشجویان منوط به وجود شرایط، منابع و ابزار است که از آن جمله برنامه های درسی دانشگاهها، مراکز و مؤسسات عهده دار تربیت دانشجویان است [6].

تدوین کنندگان برنامه های درسی در عصر حاضر و در آغاز قرن بیست و یکم باید به این نکته توجه داشته باشند که برنامه درسی باید به گونه ای تدوین شود که شایستگی های لازم (دانش، مهارت ها و نگرش ها) را در دانش آموختگان برای موفقیت آنان در موقعیت های متفاوت زندگی و شغلی ایجاد و تقویت کند [7].

به عبارت دیگر، برای تقویت صلاحیت ها (شایستگی ها) استادی لازم است تا برنامه ریزان صلاحیت های مورد انتظار را به خوبی تدوین کنند تا این شایستگیها مبنای طراحی نظام آموزشی قرار گیرند. در این میان، بررسی و شناخت نیازهای آموزشی (نیازسنجی) پیش نیاز سیستم آموزشی موفق در این خصوص است که معمولاً این اقدام اولین گام در برنامه ریزی آموزشی و نخستین عامل ایجاد و تضمین اثربخشی برنامه های آموزش و بهسازی نیروهای ماهر و متخصص است [8].

بنابراین هدف اصلی این پژوهش شناسایی نیازهای دانشجویان کشاورزی در زمینه شایستگی های حرفه ای و رابطه آن با ساختار اجتماعی آموزش با نقش میانجی انگیزه تحصیلی می باشد.

پایداری و پویایی توسعه ی کشاورزی و عمران روستایی در ایران، مستلزم بهره مندی کشور از سرمایه های انسانی ماهر و متخصص در زمینه های تولید و تبدیل محصولات کشاورزی و همزمان با آن، پی ریزی نهادهای ترویجی و تشکل های خودیاری به منظور تدارک و تجهیز زیربنای مربوط به فرآیند توسعه می باشد [9].

تحقق این بهره مندی هم به نوبه ی خود، مستلزم آگاهی مداوم مدیران و محققان و مربیان علوم کشاورزی از نیازهای مهارتی و تخصصی در حال تغییر و تکوین کنشگران در عرصه های تولید و تبدیل در مزارع، روستاها و دیگر بخشهای تولیدی است. گویاترین صحنه ی نمایش واقعی نیاز به نیروهای انسانی ماهر و متخصص در زمینه های اصلی و جانبی مربوط به تولید و تبدیل محصولات و فرآورده های کشاورزی، شرایط عرضه و تقاضای نیروی انسانی در بازار کار کشاورزی در مناطق روستایی و قطب های تولیدی در سراسر کشور است. شرایط این عرضه و تقاضا در وضعیت موجود، حاکی از بیکاری بیش از حد برون داد های نظام آموزش کشاورزی در سطوح مختلف است که یکی از دلایل آن را می توان ناشی از عدم تطابق توانمندی های دانش آموختگان با نیازهای مهارتی و تخصصی مورد نیاز در واحدهای تولیدی و تبدیلی در بخش کشاورزی فرض کرد [9].

از جمله دلایل بیکاری دانش آموختگان آموزش عالی در کشورهای در حال توسعه، می توان به عدم هماهنگی

در مقام خلاقان مخازن بزرگ فرهنگی و شناختی [16]، نظام آموزشی موجود به تربیت هزاران متفکر ناتوان در برابر تحولات سریع و عمیقاً سیستمی جامعه امروز، مشغول است [15]، 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 بو ده و به روابط متعامل بین مؤلفه‌های سامانه‌ها توجه کنند.

در مورد مفهوم واژه‌ی شایستگی مولدر [17]، 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 خوشه‌ی جدایی‌ناپذیر از جنبه‌های دانشی، مهارتی و نگرشی

امروزه، رقابت شدید و تغییرات فناوری، فشار روزافزونی بر سازمانها و شیوه‌های متنوع آنها در افزایش بهره‌وری نیروی انسانی شان وارد می‌سازد. اکنون از منابع انسانی سازمان‌ها، انتظار می‌رود، تاثیر بیشتری در تولیدات و خدماتی که ارائه می‌دهند، داشته باشند. این درست همان چیزی است که موجب شده در محیط رقابت، شایستگی اهمیت یابد. محیط منابع انسانی ایران نیز بی‌تاثیر از این تغییر و تحولات نیست و هدفهای آن همگام با تحولات جهانی، در حال تغییرند. پذیرش و گسترش سریع رویکرد شایستگی محور و به کارگیری آن در برنامه‌های توسعه کارکنان بیش از هر چیز، نتیجه مزایا و فوایدی است که در این رویکرد نهفته است. شایستگیها، مزایای متفاوتی برای سازمانها و مدیران در سطوح مختلف دارند و سازمانها نیز به دلایل گوناگونی، نظیر: انتقال رفتارهای ارزشمند و فرهنگ سازمانی، عملکرد موثر برای همه کارکنان، اثربخش کردن سازمانها و مدیریت آنها و تاکید بر ظرفیتهای افراد (به جای شغل آنها) به عنوان شیوه کسب مزیت رقابتی، تقویت رفتار تیمی و متقابل از شایستگی‌ها استفاده میکنند [18].

بعد از مقاله مهم اهمیت شایستگی در سازمانها بسیار گسترش یافته است. وی سیر تحولی سازمانها، از سازمانهای بر اساس تحلیل شغل، به سازمانهای بر اساس شایستگی را بررسی کرد، به

کارفرمایان با مؤسسات آموزش عالی اشاره داشت [10]. چنان که با توجه به یافته‌های طرح تحقیقاتی " برآورد نیروی متخصص مورد نیاز و آسیب شناسی اشتغال دانش‌آموختگان بخش کشاورزی کشور"، از نظرمسئولان اجرایی کشاورزی و جهاد سازندگی استان‌ها، نداشتن تجربه‌ی عملی و دانش کم از جمله موانع اشتغال دانش‌آموختگان کشاورزی در بخش خصوصی می‌باشند [11]. 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 [12].

کشاورزی امروزی، دارای جنبه‌های پیچیده اجتماعی، سیاسی، اقتصادی، بوم‌شناختی، زیبایی‌شناختی 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 [14]. 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 [14].

شایستگی‌ها و کیفیت‌های ایده‌آل دانش‌آموختگان امروزی کشاورزی عبارتند از: ظرفیت تلفیق رشته‌ها و مهارت‌ها (مهارت‌های سخت افزاری و نرم افزاری)، تفکر انتقادی و خلاق، مسئولیت‌رشد شخصی و توسعه حرفه‌ای، توانایی تسهیل یادگیری در گروه‌ها و اجتماع‌ها، داشتن ظرفیت‌های مدیریتی ضروری و مهارت‌های ارتباطات.

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 پیش‌بینی آینده، مورد بازنگری و بازسازی قرار گیرد. به بیان [15]، نظام آموزشی موجود تأکید بر رقابت و مصرف‌داری تا نگهداری و حفظ دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی (کشاورزی) بیشتر به عنوان کارخانه صنعتی عمل می‌کنند تا

ترین مدل‌ها برای ارزیابی نیازهای آموزشی آموزشگران می‌باشد. مدل ارزیابی نیازها اساساً یک فرایند خودارزشیابی است که بر قضاوت افراد در مورد عملکرد شخصی‌شان مبتنی است [22] به عبارت دیگر، این مدل بر این پیش فرض بنیادی مبتنی است که افراد قابل اعتمادترین منبع در ارزیابی عملکرد خودشان بوده و لزوم بازخورد در مورد نیازهایشان را ارائه می‌کنند. این مدل بر پایه اختلاف نمره بین میزان اهمیت موضوع آموزشی و میزان مهارت فرد در آن زمینه بنا نهاده شده است [23]. بوریچ مدعی است که مفهوم اصلی این مدل تعیین تناسب بین آنچه باید انجام شود و آنچه هست، می‌باشد، یعنی، بین آنچه معلم باید به انجام آن قادر باشد و آنچه معلم می‌تواند انجام بدهد. و پیشنهاد کرد که برنامه‌های آموزشی در دو وضعیت می‌توانند از این مدل استفاده کنند: رفتارها، مهارت‌ها، و شایستگی‌های آموزشی اندازه‌گیری شده چیست و چه چیزی باید اهداف برنامه آموزشی باشد. اختلافات بین این دو می‌تواند برای اندازه‌گیری اثربخشی برنامه‌های آموزشی استفاده شود، همچنین داده‌های قابل دفاعی در شناسایی موضوعات مهمی فراهم می‌کند که در آنها نیاز به دانش بیشتر را آشکار می‌کند [7].

مدل نیازسنجی بوریچ از آن رو بر روش‌های رایج نیازسنجی برتری دارد که مخاطبان در این مدل، علاوه بر تعیین اهمیت موضوعات آموزشی، میزان مهارت خود را در آن موضوعات نیز مشخص می‌نمایند. بدین ترتیب، افراد فاصله بین آنچه که قادر هستند انجام دهند و آنچه که باید قادر به انجام آن باشند را تخمین می‌زنند. در مدل بوریچ بر اساس تعریف نیاز، فاصله بین وضعیت موجود و وضعیت مطلوب، با تفاوت نمره اهمیت و مهارت به دست می‌آید و بدین وسیله، نیازهای پاسخگویان مشخص می‌شود. نیازهایی بالاترین اولویت را دارند که اهمیت آن‌ها زیاد و مهارت افراد در آنها کم باشد. در صورتی که در روش‌های نیازسنجی رایج، فقط اهمیت موضوعات آموزشی از دید پاسخگویان مورد سنجش قرار گرفته و سپس بر اساس میانگین اهمیت به اولویت بندی نیازها می‌پردازند؛ در این حال ممکن است علی‌رغم اهمیت موضوعات آموزشی، مهارت افراد در آن زمینه بالا بوده و آنان نیازی به آموزش جدی در آن نداشته باشند. بدین ترتیب، نیازسنجی تنها بر اساس میانگین اهمیت نیاز که در روشهای سنتی متداول است، ممکن است برآورد صحیح و واقعی از نیازها نباشد [23].

پای خسته و همکاران [24]، به این نتیجه رسیدند که در شکل گیری شایستگی‌های توسعه پایدار کارآفرینانه، هفت بعد کلیدی

گونه‌ای که امروزه تعداد وسیعی از سازمانها، روشهای مدیریت منابع انسانی مبتنی بر شایستگی را به کار می‌برند [18]. در راهبردهای شغلی مفهوم شایستگی‌های محوری به عنوان ابزار رقابت و شیوه‌های مزیت‌های راهبردی برخی از شرکتها بیان میشود، در حالی که منابع انسانی، به ویژه بر: تعاریف، استخدام، انتخاب و توسعه شایستگی فردی تمرکز دارند. در دیدگاه نخست، شایستگیهای کلیدی که توسط [19]، ارائه شده بر مقوله‌های راهبردی تمرکز دارند که سازمان را به صورت یک کل در نظر میگیرند. اما در دیدگاه دوم، تمرکز بر افراد و منابع انسانی است که در حال رقابت برای ابراز ارزشهای خویشان هستند. با تعاریف شایستگی، چنین به نظر میرسد که شایستگی همانند چیزی است که هر چیزی را که به گونه‌ای مستقیم یا غیرمستقیم بر روی عملکرد شغلی تاثیر داشته باشد، در بر میگیرد. به عبارت دیگر، شایستگی تصویری از یک انسان رشد یافته را نشان میدهد که برای انجام یک شغل، آمادگی‌های کامل را از هر جهت داشته باشد. در حقیقت شایستگی نوعی نگرش سیستمی به کارکنان دارد که همه آن صفات، ویژگیها، مهارتها و نگرشها در ارتباط با اثربخشی در انجام وظایف و مسئولیتها را شامل میشود. به این ترتیب شایستگیها را می‌توان ابعاد رفتاری تلقی کرد که روی عملکرد شغلی تاثیر دارند. شایستگیها بیانگر این است که افراد چگونه باید انجام وظیفه کنند و یا در شرایط خاص چگونه واکنش نشان داده، یا چگونه رفتار کنند [20].

بنابراین منابع انسانی ارزشمندترین منابع سازمان محسوب میشوند که با تلاش و کوشش و ایجاد هماهنگی و بکارگیری دیگر اجزا سازمان، اهداف سازمانی را تحقق می‌بخشد. این منابع دارای تواناییها و قابلیت‌های بالقوه‌ای هستند که در محیط سازمانی به فعل تبدیل میشود. دستیابی به این مهم نیازمند درک و شناخت کامل انسانها و فراهم کردن شرایط مناسب برای کار و تلاش است. یکی از مواردی که در این زمینه قابل بررسی است قرار دادن افراد در جایگاههای متناسب با توانایی، تجارب و قابلیت آنها است. این فرآیند در قالب نظام شایسته‌سالاری بررسی گردیده است. مفهوم شایسته‌سالاری به اجمال شایستگی، گزینش، جلب و جذب مداوم نیروها و سپس فراهم کردن زمینه‌های اعمال مدیریت حسب توانمندیهای افراد میباشد [21].

در این پژوهش جهت شناسایی و اولویت بندی شایستگی‌های حرفه‌ای دانشجویان کشاورزی از مدل ارزیابی نیازهای بوریچ استفاده شده است. مدل ارزیابی نیازهای بوریچ یکی از جامع

پاسخگویان، سوالات مربوط به شایستگی‌های حرفه‌ای (35 سوال)، به جز سوالات فردی دیگر سوالات همگی در قالب طیف پنج قسمتی لیکرت به صورت خیلی کم (1)، کم (2)، تا حدودی (3)، زیاد (4)، خیلی زیاد (5) در دو قسمت میزان شایستگی خود شما در خصوص این گویه و نیز میزان اهمیت این گویه از نظر پاسخگو طراحی شدند. به منظور بررسی روایی سوالات پرسشنامه از نظرات اساتید و متخصصان مربوطه و اساتید دانشگاه بوعلی سینا و اساتید برنامه ریزی آموزشی استفاده شده است که برای این منظور از نظرات 4 تن از اساتید گروه ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه بوعلی سینا و 2 نفر از اساتید گروه برنامه‌ریزی آموزشی دانشگاه بوعلی سینا و دانشگاه مازندران استفاده شده است. برای سنجش پایایی آن نیز با انجام پیش‌آزمون، به تعداد 30 پرسشنامه از جامعه آماری تکمیل و میزان آلفای کرونباخ برای این تحقیق 0.88 برای کل پرسشنامه به دست آمد که رقم قابل قبولی می باشد، همچنین برای بخش‌های مختلف پرسشنامه نیز میزان آلفای کرونباخ به این شرح بود که برای بخش شایستگی‌های حرفه‌ای میزان آلفای کرونباخ 0.86، برای بخش ساختار اجتماعی آموزش 0.89 و برای بخش انگیزه تحصیلی 0.91 به دست آمد. همچنین به منظور بررسی ساختار اجتماعی آموزش از پرسشنامه استاندارد ساختار اجتماعی آموزش که توسط قانعی راد و ابراهیم آبادی [30]، و نیز پرسشنامه زندگی در کلاس درس جانسون و جانسون آزمون و تایید شده استفاده گردید و نیز برای سنجش انگیزه تحصیلی نیز از پرسشنامه استاندارد والراند و همکاران استفاده شده است. جامعه آماری این پژوهش شامل سه گروه می‌باشند: گروه اول شامل دانشجویان سال آخر تحصیلی مقطع کارشناسی رشته‌های مهندسی کشاورزی، گروه دوم دانشجویان مقطع کارشناسی ارشد و گروه سوم دانشجویان مقطع دکتری در رشته‌های مختلف مهندسی کشاورزی دانشگاه بوعلی سینا همدان و دانشگاه رازی کرمانشاه بودند که تعداد این دانشجویان حدوداً 850 نفر می‌باشد. برای تعیین حجم نمونه نیز از فرمول کوکران استفاده شد. از بین تعداد 385 نفر به عنوان حجم نمونه از طریق نمونه‌گیری طبقه‌ای متناسب انتخاب شدند. در این پژوهش برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش‌های آماری به کمک نرم افزار آماری SPSS و Excel و Lisrel استفاده شده است.

به منظور اجرای پژوهش حاضر و گردآوری داده‌ها، پرسشنامه‌ها بین دانشجویان کشاورزی در دانشگاه بوعلی سینا و رازی توزیع شد. از افراد مذکور خواسته شد که هر شایستگی حرفه‌ای را دو بار رتبه بندی کنند.

نقش دارند که، این ابعاد شامل: تفکر سیستمی، نگاه تلفیقی متنوع سازی و تفکر بین رشته‌ای، تفکر بصیرت گرا، هنجاری، اقدام، بین فردی و مدیریت راهبردی می باشند.

صالحی عمران و همکاران [5]، به این نتیجه رسیدند که بین نقش آموزش عالی و محیط شغلی در پرورش شایستگی‌های شغلی کلیدی، از طریق یادگیری‌های غیررسمی حاصل از تعاملات اجتماعی، تفاوت معناداری وجود دارد، به این ترتیب که نقش آموزش عالی بیشتر است.

سلیمی و همکاران [25]، بیان داشتند که از دیدگاه دانشجویان دکتری، مهم‌ترین شایستگی اعضای هیأت علمی در یک دهه آینده، شایستگی پژوهش خواهد بود، این در حالی است که در شرایط موجود، شایستگی تدریس اعضای هیأت علمی از وضعیت مطلوب‌تری برخوردار است.

[26]، به این نتیجه رسیدند که استفاده از روش‌های آموزش مبتنی بر شایستگی سبب افزایش انگیزه دانش‌آموزان جهت یادگیری بیشتر می‌شود.

[27]، نیز به این نتیجه رسیدند که آموزش مبتنی بر شایستگی در حال ظهور است و اکثر موسسات آموزش خود را از طریق ترکیبی از روش‌های تدریس و ارزیابی سنتی و نیز بر اساس شایستگی طراحی کرده‌اند.

[28]، به این نتیجه رسیدند که بین هوش عاطفی دانشجویان و شایستگی‌های کارآفرینی آنان (سلاست فکری، کنترل درونی، عمل‌گرایی، توفیق طلبی و ریسک‌پذیری) رابطه مثبت و معنی‌داری وجود داشت. همچنین سه مؤلفه خوش‌بین بودن، توانایی حل مسئله و همدلی به ترتیب دارای بیشترین نقش در پیش-بینی تغییرات متغیر شایستگی‌های کارآفرینی بودند.

[29]، در مطالعه خود دریافتند با توجه به ماهیت در حال تغییر محیط‌های دانشگاهی در سال‌های اخیر، تدریس یک شایستگی برای اعضای هیأت علمی محسوب شده و دانشگاه‌ها باید به دنبال یافتن چارچوب‌های مرجع برای توسعه برنامه‌هایی برای بالندگی اعضای هیأت علمی جوان با رویکرد تغییر در نگرش، مهارت و دانش آنان باشند.

2. روش پژوهش

این پژوهش از نظر ماهیت از نوع پژوهش‌های کمی و از نظر هدف در زمره تحقیقات کاربردی است، که به روش توصیفی-تحلیلی و بر پایه راهبرد پیمایشی انجام شده است. گردآوری داده‌ها با استفاده از ابزار پرسشنامه از محقق ساخته صورت گرفت. ساختار پرسشنامه از دو بخش تشکیل شده بود؛ سوالات فردی

3. یافته‌ها و بحث

بر اساس یافته‌های تحقیق، 58 درصد دانشجویان مورد مطالعه زن و 42 درصد مرد بودند. میانگین سن دانشجویان مورد مطالعه 25.17 سال می‌باشد. محل زندگی 89 درصد جامعه مورد مطالعه شهر و 11 درصد نیز روستا بوده است. نوع دیپلم 91 درصد جامعه مورد مطالعه علوم تجربی و 9 درصد نیز ریاضی و فیزیک و سایر بوده است. گرایش‌های تحصیلی دانشجویان مورد مطالعه شامل ترویج و آموزش کشاورزی، بیوتکنولوژی، خاک شناسی، زراعت، باغبانی، علوم دامی، آبیاری و زهکشی، ماشین‌های کشاورزی، گیاه پزشکی بوده است.

شناسایی و اولویت بندی شایستگی‌های حرفه‌ای دانشجویان کشاورزی با استفاده از مدل بورویچ

یافته‌های حاصل از مدل بورویچ نشان داد که نمره اولویت 8 شایستگی حرفه‌ای بالاتر از 4 بوده و اینها نیازهایی با بالاترین اولویت آموزشی می‌باشند. این شایستگی‌ها به ترتیب عبارتند از: 1- میزان کسب مهارت‌های عملی در خصوص رشته تحصیلی، 2- آشنایی یا زبان انگلیسی 3- داشتن تجربه کار کشاورزی 4- میزان توانایی اجرا و انجام پروژه‌های مختلف کشاورزی در رشته تخصصی 5- میزان توانایی اجرای یک پروژه تحقیقاتی 6- آگاهی‌های فنی کشاورزی و زیست محیطی 7- میزان آشنایی با فناوری اطلاعات و ارتباطات و 8- داشتن خلاقیت و نوآوری در رشته تحصیلی

جدول 2. شناسایی و اولویت‌بندی شایستگی‌های حرفه‌ای با نمره و اولویت بالا

Table 2. Identifying and prioritizing professional competencies with high priority scores

	Professional competence	Average importance	Average performance	Priority score
1	Acquisition of practical skills in the field of study	4.26	2.56	6.24
2	Dating or English language	4.25	2.76	6.18
3	Having an agricultural work experience	4.61	3.44	4.42
4	Ability to implement and carry out various agricultural projects in the field of specialty	4.22	3.01	4.31
5	The ability to carry out a research project	4.52	3.48	4.22

جدول 1. جامعه آماری و حجم نمونه

Table 1. Number of statistical population and sample size

Degree	N	S
B.Sc. Student	324	146
M.Sc. Student	268	122
Ph.D. Student	258	117
Total	850	385

به این ترتیب که ابتدا میزان اهمیت و ضرورت هر شایستگی را در یک مقیاس پنج گزینه‌ای خیلی کم (1)، کم (2)، تا حدودی (3)، زیاد (4)، خیلی زیاد (5) رتبه بندی کنند. سپس سطح عملکرد (میزان شایستگی در خود فرد) را باز هم در هر شایستگی بر اساس یک مقیاس پنج گزینه‌ای خیلی کم (1)، کم (2)، تا حدودی (3)، زیاد (4)، خیلی زیاد (5) رتبه بندی کردند. با استفاده از مدل ارزیابی نیازهای بورویچ، اولویت هر 35 شایستگی حرفه‌ای از دید دانشجویان کشاورزی مشخص شد. به عبارت دیگر، برای رتبه بندی شایستگی‌های حرفه‌ای دانشجویان میانگین وزنی نمرات تفاوت¹ محاسبه گردید. به این منظور، ابتدا هر شایستگی به صورت فردی (معادله 1)، و سپس وزن نمره تفاوت برای شایستگی حرفه‌ای هر فرد (معادله شماره 2) محاسبه شد. در پایان، با جمع وزن نمرات تفاوت تقسیم بر تعداد افراد میانگین وزنی نمرات تفاوت شایستگی‌های حرفه‌ای محاسبه گردید (معادله شماره 3)، و تعداد 35 شایستگی حرفه‌ای بر اساس این میانگین رتبه بندی شدند [31].

معادله 1: نمره تفاوت = I-C

معادله 2: وزن نمره تفاوت = I (I-C)

معادله 3: میانگین وزنی نمرات تفاوت = $\sum \frac{I(I-C)}{n}$

در معادلات بالا، I = میزان اهمیت، C = میزان داشتن شایستگی، و n = تعداد دانشجویان می‌باشد [31].

در این مدل، موضوعات آموزشی که نمره اولویت آن‌ها بالای 4 باشد، بیشترین نیاز به آموزش را دارند. موضوعاتی که نمره اولویت آن‌ها بین 2 و 3 باشد جزو نیازهای آموزشی نبوده، اما نیاز به تقویت دارند و موضوعاتی که نمره اولویت آن‌ها زیر 2 باشد، نیاز به آموزش ندارند.

و در نهایت به منظور بررسی رابطه بین شایستگی‌های حرفه‌ای و ساختار اجتماعی آموزش با نقش میانجی انگیزه تحصیلی دانشجویان کشاورزی از روش تحلیل معادلات ساختاری با استفاده از نرم افزار لیزرل استفاده شد.

10	The ability to evaluate and judge various agricultural projects in the field of specialty	4.63	3.88	2.85
11	Having an initiative in the field of study	4.63	3.9	2.73
12	Ability to run a working group	4.70	3.30	2.56
13	The sense of commitment and responsibility for doing things in the field	4.62	3.95	2.51
14	Professional discipline in doing things while studying	4.40	3.76	2.30
15	High understanding of agriculture	4.29	3.63	2.23
16	Commitment and accountability towards university professors and staff	4.22	3.61	2.12
17	Commitment and responsibility towards professors	4.40	3.83	2.06

طبق جدول شماره 4، نمره اولویت 10 شایستگی حرفه‌ای نیز کمتر از 2 بود که نشان می‌دهد این شایستگیها نیازی به آموزش ندارند.

جدول 4. شناسایی و اولویت بندی شایستگی‌های حرفه‌ای با نمره و اولویت پایین

Table 4. Identifying and prioritizing professional competencies with low priority score

	Professional competence	Average importance	Average performance	Priority score
1	The ability to lead and manage	4.39	3.84	1.97
2	Having a comprehensive view of the issues of work in the field of study	4.34	3.81	1.89
3	The amount of desire and participation in the progress of the work	3.59	2.95	1.87
4	Ability to diagnose problems in the field of study	4.36	3.90	1.66

6	Agricultural and Environmental Technical Awareness	4.23	3.18	4.21
7	Knowledge of ICT	4.42	3.34	4.17
8	Having creativity and innovation in the field of study	4.26	3.63	4.14

طبق جدول شماره 3، نمره اولویت 17 شایستگی حرفه‌ای بین 2 تا 3 بود که نشان می‌دهد این شایستگیها جزو نیازهای آموزشی نبود ولی نیاز به تقویت دارند این شایستگیها به ترتیب عبارتند از:

جدول 3. شناسایی و اولویت بندی شایستگی‌های حرفه‌ای نیازمند بحث و تقویت

Table 3. Identifying and prioritizing professional competencies requires discussion and reinforcement

	Professional competence	Average importance	Average performance	Priority score
1	Knowledge and knowledge about the field of study	3.89	2.75	3.62
2	The amount of information and knowledge about new technologies in the field of specialty	4.36	3.37	3.54
3	The ability to communicate in rural and agricultural environments	4.47	3.52	3.48
4	Ability to communicate with farmers and villagers	4.54	3.63	3.38
5	The ability to offer and write a new business plan	4.31	3.26	3.35
6	Ability to solve business issues in the field of study	3.89	2.90	3.15
7	Familiarity with the political, economic and social structures of agriculture	4.40	3.54	3.07
8	Ability to plan various agricultural projects in the field of specialty	4.38	3.53	3.05
9	The ability to participate others	4.17	3.31	2.91

جدول 5. ماتریس همبستگی متغیرهای پژوهش

Table 5. Correlation matrix of research variables

Variables	1	2	3
Professional competencies	1		
The social structure of education	0.82**	1	
Educational academic motivation	0.56**	0.43**	1

** P < 0.01 * P < 0.05

با توجه به جدول 5، بین ابعاد شایستگی‌های حرفه‌ای با ساختار اجتماعی آموزش و انگیزه تحصیلی در سطح 0.01 رابطه مثبت و معنی دار می باشد. آزمون الگوی نظری پژوهش و برازش آن با داده های گردآوری شده، با روش بیشینه احتمال و با استفاده از نرم افزار لیزرل انجام شد.

با توجه به نگاره 1، اثر مستقیم شایستگی‌های حرفه‌ای بر روی ساختار اجتماعی آموزش (0.63)، با آماره 6.78 در سطح معنی داری 0.001 مثبت و معنادار شد. اثر مستقیم انگیزه تحصیلی بر روی ساختار اجتماعی آموزش (0.82) با آماره 7.41 در سطح معنی داری 0.000 مثبت و معنادار شد.

اثر مستقیم شایستگی‌های حرفه‌ای بر روی انگیزه تحصیلی (0.78)، با آماره 18.74 در سطح معنی داری 0.001 مثبت و معنادار است. همچنین اثر غیر مستقیم شایستگی‌های حرفه‌ای بر ساختار اجتماعی آموزش با نقش میانجی انگیزه تحصیلی (0.76)، با آماره 12.34 در سطح 0.000 مثبت و معنادار می باشد.

5	Honesty in doing things	4.23	3.80	1.50
6	Trust and honesty	4.14	3.81	1.11
7	The amount of perseverance during the study	3.27	2.86	1.09
8	Conscientiousness during study	4.29	4.07	0.77
9	Studying while studying	4.18	3.96	0.75
10	Student personality and work	4.08	3.94	0.46

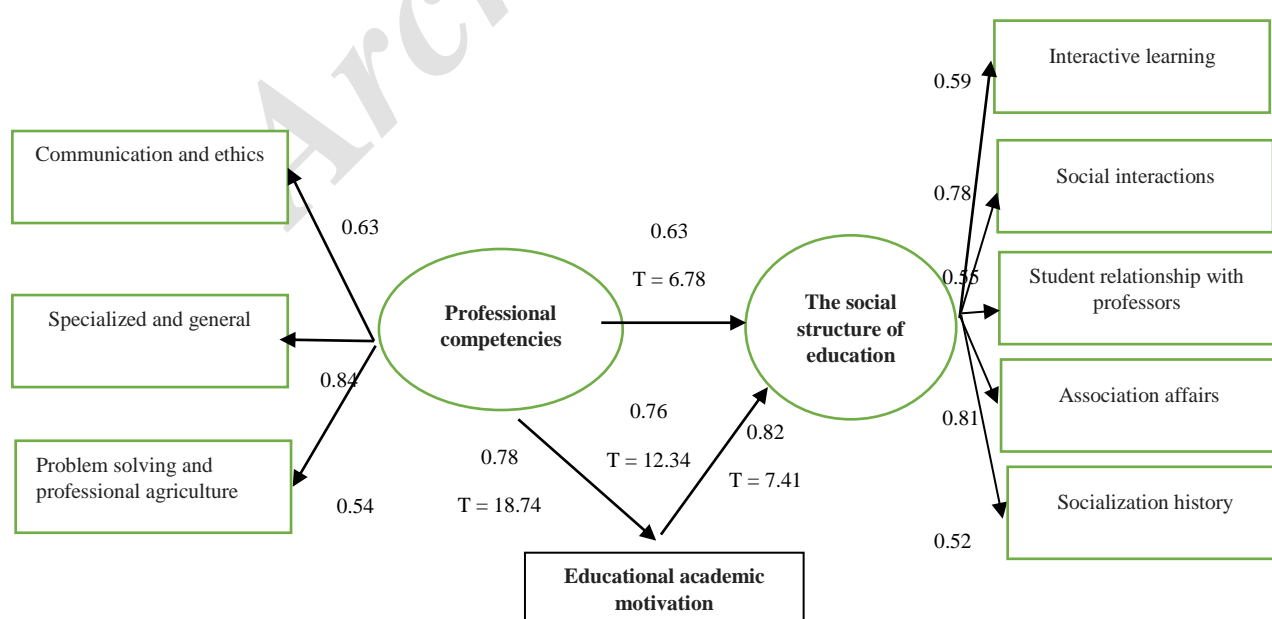
برازش مدل رابطه شایستگی‌های حرفه‌ای و ساختار اجتماعی آموزش با نقش میانجی انگیزه تحصیلی

به منظور تایید مدل پژوهش از روش تحلیل معادلات ساختاری با استفاده از نرم افزار لیزرل استفاده شده است. در روش شناسی مدل معادلات ساختاری، ابتدا به ساکن لازم است تا روایی سازه مورد مطالعه قرار گرفته تا مشخص شود گویه های انتخاب شده برای اندازه گیری متغیرهای مورد نظر خود از دقت لازم برخوردار هستند.

اعداد موجود بر روی مسیرها نیز نشانگر مقدار t-value برای هر مسیر می باشد.

نگاره 1 مدل کلی را در حالت تخمین استاندارد نشان می دهد. فقط در حالت تخمین استاندارد امکان مقایسه بین متغیرهای مشاهده شده تبیین کننده متغیر مکنون وجود دارد.

در جدول شماره 5، ماتریس همبستگی متغیرهای پژوهش ارائه شده اند.



شکل 1. مدل استاندارد تحقیق

Figure 1. Standardized research model

عبارتنداز: 1- میزان کسب مهارت‌های عملی در خصوص رشته تحصیلی، 2- آشنایی یا زبان انگلیسی 3- داشتن تجربه کار کشاورزی 4- میزان توانایی اجرا و انجام پروژه های مختلف کشاورزی در رشته تخصصی 5- میزان توانایی اجرای یک پروژه تحقیقاتی 6- آگاهی های فنی کشاورزی و زیست محیطی 7- میزان آشنایی با فناوری اطلاعات و ارتباطات و 8- داشتن خلاقیت و نوآوری در رشته تحصیلی

همچنین نمره اولویت 17 شایستگی حرفه ای بین 2 تا 3 بود که نشان می دهد این شایستگیها جزو نیازهای آموزشی نبود ولی نیاز به تقویت دارند برخی از این شایستگی ها عبارتند از: میزان کسب دانش و اطلاعات تخصصی در خصوص رشته تحصیلی، میزان کسب اطلاعات و دانش درباره فناوری های نوین در رشته تخصصی، توانایی برقراری ارتباط کاری در محیط های روستایی و کشاورزی می باشد.

و نمره اولویت 10 شایستگی حرفه ای نیز کمتر از 2 بود که نشان میدهد این شایستگیها نیازی به آموزش ندارند که برخی از این شایستگیها عبارتند از: توانایی قدرت رهبری و مدیریت، داشتن دید جامع نسبت به مسایل و مشکلات کاری در رشته تحصیلی و میزان تمایل و مشارکت در پیشبرد کارها.

همچنین نتایج حاصل از تحلیل معادلات ساختاری نشان دهنده ارتباط بین مثبت و معنی دار بین شایستگی‌های حرفه ای دانشجویان کشاورزی و ساختار اجتماعی آموزش می باشد که این امر نشان می دهد می توان با تقویت ساختار اجتماعی آموزش باعث بهبود شایستگی‌های حرفه ای دانشجویان شد و نیز با توجه به ارتباط مثبت و معنی دار شایستگی ها و انگیزه تحصیلی نیز می توان با تاکید بیشتر بر مشوق های انگیزه تحصیلی بر افزایش شایستگی‌های حرفه ای دانشجویان پرداخت.

پی‌نوشت

¹. Mean weight discrepancy score (MWDS)

مراجع

[1] Shakouri, A. (2010). *Agricultural Development Policy in Iran*. Tehran: Publication SAMT, third edition. [In Persian].

[2] Zolali, N., Khosravipour, B. and Zareh, A. (2015). *The Challenges and Challenges of Agricultural Graduates' Employment from the Point of View of Executive Managers*. *Quarterly Journal of Agricultural Management Education*, 33, 73-83. [In Persian].

در جدول 6، مقادیر به دست آمده در پژوهش حاضر و حد قابل پذیرش هر یک از شاخص های برازش گزارش شده اند. با توجه به این جدول تمامی شاخص های برازش در حد مطلوبی قرار دارند و می توان نتیجه گرفت که مدل آزمون شده برازش مناسبی با داده های گردآوری شده دارد.

جدول 6. شاخص های نیکویی برازش الگوی آزمون شده پژوهش
Table 6. Indicators of goodness of fitness of the tested research model

Absolute fit indices			
Indicator	GFI	AGFI	SRMR
The amount is obtained	0.94	0.85	0.03
Acceptable limit	> 0.90	> 0.80	> 0.05
Adaptive fit indices			
Indicator	CFI	NFI	NNFI
The amount is obtained	0.95	0.94	0.96
Acceptable limit	> 0.90	> 0.90	> 0.90
Adjusted fitness indicators			
Indicator	X2/df	PNFI	RMSEA
The amount is obtained	2.68	0.64	0.05
Acceptable limit	> 3	> 0.6	> 0.1

4. نتیجه گیری

برای تدوین شایستگی ها و برخورداری از یک چارچوب شایستگی در حوزه معین و مورد نظر رویکردهای مختلفی می توانند مورد استفاده قرار گیرند. در این چارچوب، با توجه به حوزه های عملکردی و سطح و ماهیت رفتارهای مورد انتظار شایستگی ها را می توان به شایستگی فنی (تکنیکی)، شایستگی روش شناسی، شایستگی اجتماعی و شایستگی فردی، که نسبت آنها از شغلی به شغل دیگری تواند متفاوت باشد، تقسیم کرد. ترکیب انواع شایستگی ها با یکدیگر نوعی از شایستگی را به وجود می آورد که می توان از آن به عنوان شایستگی حرفه ای در عمل یاد کرد. سال های اخیر، یکی از موضوع های در حال ظهور این است که شایستگی ها و نقش های آن، عاملی کمک کننده به سازمان در رویارویی با محیط در حال تغییر می باشد. در این رابطه رویکرد شایستگی محور، افراد را در مرکز توجه قرار داده و اهمیت منابع انسانی را برای دستیابی به اهداف سازمانی برجسته می کند.

براین اساس: یافته های حاصل از مدل بورپیچ نشان داد که نمره اولویت 8 شایستگی حرفه ای بالاتر از 4 بوده و اینها نیازهایی با بالاترین اولویت آموزشی می باشند. این شایستگی ها به ترتیب

Need Assessment Plan, Tehran: Institute for Research and Planning for Higher Education

[13] Wals, A.E.J., & Bawden, R. (2000). *Integrated sustainability into agricultural education: Dealing with complexity, uncertainty and diverging worldviews*. Scotland, University of Aberdeen. *Dealing with complexity, uncertainty and diverging worldviews*. Gent: ICA.

[14] Patel, K.B., Maina, M, Hagmann, J., & Woome, 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.

[15] Sterling, S. (2001) *Sustainable education: Re-visioning and change*. UK: Green Books Ltd.

[16] 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.

[17] Mulder, M. (2001). Competence development –some background thoughts. *The Journal of Agricultural Education and Extension*, 7(4), 147-158.

[18] Yeganeghi, A. (2010). The Role of Competency of Managers in Managing Effectiveness (Case Study in Qazvin Telecommunication Company). *Journal of Management and Development*, 5, 57-68. [In Persian].

[19] Pollard C, Stringer E, Cockayne D. (2007), Clinical education: A review of the literature nurse education in practice. *Nurse Educ Pract*, 7(5), 315-22.

[20] Arizi, H. (2005). Proposed plan, *Organization for the Promotion and Innovation of Industries of Iran*. [In Persian].

[21] Asgari, M. (2003). *Selection and appointment and change of managers, organization of management and planning of the country*. [In Persian].

[22] Borich, D. Garry. (1980). A needs assessment model for conducting follow-up studies. *Journal of teacher education*, 4(3): 39-42.

[23] Zarafshani, K., Agahi, H. and Khaledi, Kh. (2011). Educational needs assessment of women in Qomam village of Sonqor city (based on the Bourich model and Coudrant analysis). *Woman in Development and Politics (Women's Research)*, 1(9), 165-183. (In Persian).

[24] Paikhasteh, P., Alam Beighi, A. and Batahei, S. (2017). Evaluation of competencies required for sustainable entrepreneurship development in agricultural

[3] Mohammadi, H. and Rouhani, H. (2015). Application of multiple probit model in the analysis of factors affecting the employment of agricultural applied agricultural graduates. *Journal of Agricultural Economics and Development*, 29(2), 116-125. [In Persian].

[4] Majidi, F. and Bijani, M. (2017). Spatial Distance of Agricultural and Natural Resources Education Centers from Main Educational Centers: Challenges and Strategies. *Iranian Journal of Agricultural Extension and Education*, 13(1), 1-15. [In Persian].

[5] Salehiomran, E., Izadi, S. and Faragi, Sh. (2016). Investigating the role of informal learning in developing key competencies in higher education and occupational environments, *Research in curriculum planning*, 13(2), 87-106. [In Persian].

[6] Momenei, H., Karimi, M. and Mashhadi, A. (2012). Study of the training of job-seeking skills needed in the labor market in the curriculum of baccalaureate accounting, civil engineering and food industry. *Research in curriculum planning*, 9(2), 61-72. [In Persian].

[7] Amin khandaghei, M., Jameh Bozorh, M. and Saedi Rezvani, M. (2012). Needs Assessment of Professional Qualifications of Students in Technical and Vocational Courses Based on the Bourich Model and the Coudrant Analysis Model. *Two Quarterly Journal of Educational Planning*, 1(2), 189-224. [In Persian].

[8] Asgari, H. (2010). Educational Needs Assessment for Workers in Hygiene Homes of Isfahan Healthcare Networks. *Iranian Journal of Medical Education (Specialty Education Development)*, 10(5), 668-674. [In Persian].

[9] Shahbazi, A. and Alambeighi, A. (2006). *Examining the competencies of agricultural graduates to enter labor markets in agriculture*. *Iranian Journal of Agricultural Extension and Education*, 2(1), 15-24. [In Persian].

[10] Sabohi, F. (2001). *Study and Analysis of the Causes of Unemployment among Graduates of Higher Education, Proceedings of the Seminar*. Presentation of the Results of the Human Resource Specialist Need Assessment Plan, Tehran: Institute for Research and Planning of Higher Education, [In Persian].

[11] Zamani, Gh. (2001). *Estimation of the required specialist force and pathology of employment of graduates of the agricultural sector of the country, Report of the research project on the needs assessment of the specialist human resources*, Tehran: Institute for Research and Planning of Higher Education. [In Persian].

[12] Zamani, Gh. (2002). *Application of Density Patterns: Estimation of the Specialist Force Required for the Private Agricultural Sector, Proceedings of the Seminar*. Presentation of the Results of the Human Resource Force

[28] Khalifi, A. and Nasimifar, H. (2014). A study of emotional intelligence components as predictors of entrepreneurship in students of Shahid Chamran University. *Journal of Novel Applied Sciences*, 3 (1), 1- 4.

[29] Kiffer, S., & Tchibozo, G (2013). Developing the Teaching Competences of Novice Faculty Members: A Review of International Literature, *Policy Futures in Education*, 11(3), 277-289.

[30] Ghaneirad, M. and Ebrahimabadi, h. (2010). The Effect of Social Education Structure on Students' Performance. *Quarterly of Iranian Higher Education Association*, 2(4), 1-27. (In Persian).

[31] Pezeshkirad, Gh. (2008). Evaluation of professional training needs of agricultural coaches in agricultural education centers of Mazandaran and Golestan provinces using the Bourij model. *Quarterly Journal of Iranian Agricultural Economics and Development*, 1(29), 55-62. (In Persian).

education. *Agricultural Research Management Research Quarterly*, 40: 32-43. (In Persian).

[25] Salimi, Gh., Heiydari, A. and Keshavarzi, F. (2015). Competencies of faculty members to fulfill their academic mission, reflection on the perceptions and expectations of doctoral students, *two innovation and value creation courses*, 3(7). (In Persian).

[26] Misbah, Z. & Gulikers, J. & Maulana, R. and Mulder, M. (2015). Teacher interpersonal behaviour and student motivation in competence-based vocational education: Evidence from Indonesia, *Teaching and Teacher Education*, 50, 79-89.

[27] Katrien Koenen, A. & Dochy, D. and Berghmans, I. (2015). A phenomenographic analysis of the implementation of competencebased education in higher education. *Teaching and Teacher Education*, 50, 1-12.

How to cite this paper:

Masoud Samian, Reza Movahedi, Ebrahim Salehi Omran, Heshmatollah Saadi, (2019). Identifying the needs of agricultural students on professional competencies and its relationship with the social structure of education based on the Borich's model. *Journal of Technology of Education*, 14(1), 199-209.

DOI: 10.22061/jte.2019.3601.1903

URL: http://jte.sru.ac.ir/?_action=showPDF&article=1001

