

## تطبیق شایستگی‌های حرفه‌ای دانش‌آموختگان گیاهان دارویی مرکز آموزش عالی امام خمینی با دیدگاه خبرگان

نعیمه زلالی<sup>۱</sup>، سعید محمد زاده<sup>۲</sup>، مسعود برادران<sup>۳</sup> و شهرام مقدس فریمانی<sup>۴</sup>

- ۱- دانشجوی دوره دکتری آموزش کشاورزی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان.  
 ۲- استادیار گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان.  
 ۳- دانشیار گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان.  
 ۴- استادیار مؤسسه آموزش و ترویج کشاورزی، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی.

### چکیده

یکی از سبب‌های کارآیی پایین دانش‌آموختگان دانشگاه‌ها در بازار کار، ارایه‌ی آموزش‌های نظری بدون توجه به نیاز بازار کار در آن هاست. این پژوهش، با هدف شناسایی و تطبیق شایستگی‌های حرفه‌ای بازار محور دانش‌آموختگان گیاهان دارویی مرکز آموزش عالی امام خمینی با دیدمان آمیخته (کیفی-کمی) در سال ۱۳۹۷ انجام شد. برای دستیابی به هدف تحقیق، در آغاز از روش دلفی برای شناسایی و استخراج شایستگی‌های بازار محور بهره گرفته شد. جامعه‌ی آماری شامل ۲۷ تن فعالان بخش گیاهان دارویی و اعضای هیئت علمی و مدرسان مرکزهای آموزش عالی علمی کاربردی بودند که به روش نمونه‌گیری غیر احتمالی هدفمند انتخاب شدند. پس از چهار مرحله پردازش، ۱۱ شایستگی فردی (با ۴۹ گویه)، ۱۵ شایستگی کسب و کار (با ۷۹ گویه) و ۱۵ شایستگی تخصصی (با ۴۸ گویه)، شناسایی و تأیید نهایی شدند. در مرحله دوم وضعیت موجود دانش‌آموختگان از نظر سه سویه‌ی شایستگی مطرح شده مورد تطبیق و ارزیابی قرار گرفت. جامعه‌ی آماری این مرحله از پژوهش ۳۸۰ تن از دانش‌آموختگان گیاهان دارویی مرکز آموزش عالی امام خمینی در بازه‌ی زمانی سال‌های ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۵ بودند که بر مبنای جدول کرجسی و مورگان ۱۸۱ تن از آنان به روش نمونه‌گیری تصادفی انتخاب شدند. یافته‌های آزمون من وایت نی نشان دادند سطح شایستگی‌های بازار محور دانش‌آموختگان از سطح انتظار بازار کار پایین‌تر بود. لذا پیشنهاد می‌شود به منظور همسو شدن شایستگی‌های دانش‌آموختگان با نیاز بازار کار و افزایش اشتغال آنان، هنگام طراحی و تدوین سرفصل‌های دوره‌های مرکزهای آموزش، با تعامل مؤثر با کارفرمایان، انتظارات و نیازهای آنان نیز لحاظ شود.

**نمایه واژگان:** آموزش علمی کاربردی، شایستگی فردی، شایستگی تخصصی، شایستگی کسب و کار.

نویسنده مسئول: سعید محمدزاده

رایانامه: s.muhammad@ramin.ac.ir

پذیرش: ۱۳۹۷/۱۲/۱۴

دریافت: ۱۳۹۷/۰۷/۰۲

## مقدمه

۲۰۱۵). با وجود تغییرهای پی در پی فناوری، فرایندهای کاری و دگرگونی‌های جهانی، بیش‌ترین تلاش سازمان‌ها، حفظ نیروی شایسته و ماهر است (ویلیامسون، ۲۰۱۵). به همین دلیل آموزش مهارت محور به عنوان یک عامل اساسی در توسعه پایدار، همواره مورد تأکید برنامه‌ریزان بوده است چنانکه در گزارش سازمان‌های بین‌المللی از جمله یونسکو، نیروی انسانی، محور توسعه و کلید آن آموزش مهارت محور است (میگت و یسین، ۲۰۱۰). آموزش مهارت محور، افراد را برای ورود به دنیای بازارکار آماده می‌سازد، چنانکه با انتقال مهارت‌ها و شایستگی‌های موردنیاز، پاسخگوی نیازهای در حال تغییر بازارکار و برابری فرصت‌ها برای همه افراد می‌باشد (محمدعلی، ۱۳۹۰). از این رو نقش آموزش‌های مهارت محور به عنوان عاملی که می‌تواند فاصله بین بازارکار و آموزش را کم کند، مطرح می‌شود. این نوع آموزش به فراگیران امکان می‌دهد تا شایستگی‌های مورد نیاز را برای کار در آینده آینده کسب کنند (مرجانی و مافی نژاد، ۱۳۹۱).

آموزش مبتنی بر شایستگی از جمله رویکردهای آموزشی مهارت محور برای پیوند بین نظام آموزشی و بازارکار است که هدف آن برقراری هماهنگی بین توانایی‌های فرد و نیازها و بایسته‌های شغلی می‌باشد. نظام آموزش شایسته محور با طراحی و تدوین برنامه‌های درسی مشخص، دانش و مهارت‌های مورد نیاز کارفرمایان را به دانشجویان انتقال داده و آنان را برای بر عهده گرفتن نقش‌ها و مسئولیت‌ها در بازار کار آماده می‌سازد. مهم‌ترین برتری این روش آن است که دانشجویان آموزش دیده با این روش، توانمندی‌ها و مهارت‌های لازم برای ورود به بازار کار و انجام وظایف حرفه‌ای خود را کسب نموده (یوسفی، ۱۳۸۴) و از سوی دیگر این آموزش‌ها بر نگرش آنان نسبت به کار و موفقیت‌شان تأثیر می‌گذارد (شین، ۲۰۱۲).

در ایران زمینه‌های ایجاد نظام آموزش‌های مهارت محور در کنار نظام آموزش‌های نظری از هنگامی آغاز شد که ضعف آموزش نظری در تربیت نیروی انسانی متخصص مورد نیاز بخش‌های صنعتی،

جهانی شدن زنجیره‌ای از دگرگونی هاست که عرصه‌های گوناگون، فرهنگ، سیاست و اقتصاد کشورهای جهان را در بر گرفته و رابطه‌های متنوع و متقابلی میان واحدهای مستقل ملی برقرار ساخته است. از جمله زمینه‌هایی که بسیار تحت تأثیر جهانی شدن قرار دارند، نظام‌های آموزشی، کارآموزی و مهارت‌سازی در سطح‌های جهانی، ملی و محلی است (مهرعلیزاده، ۱۳۸۶). پیش فرض‌های سده بیست و یکم درباره جهان به سرعت در حال تغییر است که سبب ایجاد انتظارات و تقاضاهای جدیدی از دانش آموختگان شده است (طهماسبی، ۱۳۸۹). با توجه به پدیده جهانی شدن و در پی آن مطرح شدن انتظارات جدید از نظام آموزش عالی، دانشگاهی که به آموزش‌های یکنواخت و تکراری به سبک سنتی و تولید انبوه دانش آموختگان مدرک به دست بی‌مهارت و غیرحرفه‌ای می‌پردازد، دیگر پاسخگو نیست و یکی از چالش‌های پیش روی جامعه‌های مختلف، همین دانش آموختگانی هستند که توانایی و مهارت لازم برای زیستن در عصر حاضر را ندارند. دانشگاه‌ها نیز برای ایفای نقش مؤثر خود نمی‌توانند در عین پایبندی به سازو کارهای سنتی، پرچمدار و طلایه‌دار آینده‌ای بهتر باشند. به این دلیل تجدیدنظر در برنامه‌ریزی آموزشی، بررسی روش‌های بهبود کیفیت آموزش و پاسخگویی آن‌ها به نیازهای اقتصادی و اجتماعی جامعه، به ویژه بازارکار، از جمله موضوع‌های مهمی است که با توجه به نیازهای متغیر و متنوع جهان برای دستیابی به توسعه، ضرورتی گریز ناپذیر است (مانسیلا و جکسون، ۲۰۱۱).

دولت‌ها و کارفرمایان با توجه به سطح مهارت و شایستگی‌هایی که دانش آموختگان در آموزش عالی کسب می‌کنند و با در نظر گرفتن استانداردهای خاص اقدام به استخدام آنان می‌کنند (پی دبلیوسی، ۲۰۱۴). در سده ۲۱، افزون بر دانش فنی، داشتن مهارت‌های اشتغال نیز در رقابت برای کسب موقعیت‌های شغلی و حفظ بازار کار، از اهمیت به سزایی برخوردار است. این مهارت‌ها افراد را برای ورود به بازار کار آماده می‌سازد (اسماعیل و محمد،

مورد نیاز برای موفقیت شغلی تعریف می‌کند (نقل از رضایت و همکاران، ۱۳۹۰). براین پایه، شایستگی به عنوان یک الگوی قابل اندازه‌گیری از دانش، مهارت و نگرش که یک فرد برای حضور موفقیت آمیز در بازارکار و اجرای نقش‌های کاری یا کارکردهای شغلی به طور مؤثر نیاز دارد، تعریف شده است و آنچه روشن است، شایستگی به طور خاص با حرفه آموزشی و همچنین با حوزه دانش فنی و اعمال مسئولیت یا نقش فرد مرتبط است.

در سال‌های اخیر در زمینه شایستگی‌های موردنیاز دانش آموختگان برای ورود به بازارکار بررسی‌های چندی انجام شده که به برخی از آن‌ها اشاره می‌شود.

طهماسبی و همکاران (۱۳۸۹)، تحقیقی با عنوان «عمل‌های مؤثر بر توانمندی دانشجویان کشاورزی برای ورود به بازار کار در عصر جهانی شدن انجام دادند. نتایج گویای آن بود که میزان شایستگی دوسوم از دانشجویان در حد متوسط و یک سوم در حد کم است. کمترین میزان مهارت مربوط به مهارت خلاقیت و کارآفرینی و حل مسئله است و بیشترین مهارت مربوط به مهارت کاربرد رایانه است. صالحی عمران و یغموری (۱۳۸۹)، تحقیقی با عنوان «بررسی مهارت‌های اشتغال زای بازارکار با توجه به اقتصاد جهانی در برنامه‌های درسی آموزش عالی» انجام داده‌اند. این پژوهش با دو روش کمی و کیفی، به بررسی میزان برخورداری دانشجویان دانشگاه مازندران از مهارت‌های اشتغال زای بازارکار جهانی می‌پردازد. بر این مبنای، پس از مصاحبه با مدیران صنایع، صورتی از مهم‌ترین مهارت‌های اشتغال زا در بازارکار جهانی تعیین و با استفاده از پرسش‌نامه، میزان برخورداری دانشجویان از این مهارت‌ها ارزیابی شد. یافته‌های تحقیق نشان داد میزان برخورداری دانشجویان از مهارت‌های اشتغال زای بازارکار در سطح متوسط رو به پایین بود. این امر با توجه به جنبه خود اظهاری بودن پرسش‌نامه‌ها با نظرهای مدیران صنایع که سطح مهارت‌های دانشجویان را پایین ارزیابی کرده بودند، نیز همخوانی داشت. شارع‌پور و همکاران (۱۳۸۰)، در پژوهشی به سنجش

کشاورزی و خدمات نمایان شد. در آموزش عالی طراحی آموزش‌ها بر مبنای ساختار دانش و نه نیازهای جامعه، نبود جدیت در ارایه مناسب واحدهای عملی، تناسب نداشتن محتوای درس‌های دوره‌ها با نیازهای بازارکار، باعث کارایی پایین دانش آموختگان دانشگاه‌ها در بازار کار شده است. بنابر پژوهش‌های انجام شده در زمینه میزان ارتباط میان محتوای آموزش‌های رسمی با نیازهای بازارکار، محققان به این نتیجه رسیده‌اند که این آموزش‌ها موفقیت مطلوب را در هم‌خوانی با نیازهای بازارکار نداشته (انتظاریان و طهماسبی، ۱۳۹۰؛ کشتی آراء و همکاران، ۱۳۹۱) و کارفرمایان از کیفیت ناچیز این گونه آموزش‌ها، نداشتن مهارت‌های کاربردی کارآموزان و تناسب نداشتن محتوای آموزشی شکایت دارند (سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور، ۱۳۸۷ به نقل از عبدالهی و سعادت‌مند، ۱۳۹۰). بنابراین، برنامه‌های آموزش مهارت محور باید به گونه‌ای طراحی شوند که فرصت‌های لازم را برای کسب شایستگی‌های لازم برای رویارویی با چالش‌های فرارو در فراگیران به وجود آورند (صدری و زاهدی، ۱۳۸۸).

برای شایستگی تعریف‌های مختلفی ارایه شده است از جمله فرهنگ آکسفورد، شایستگی را قدرت، توانایی و ظرفیت انجام یک وظیفه، تعریف کرده (هورنبا، ۲۰۰۳). هیوا و هیوا، شایستگی را ترکیبی از دانش، توانایی‌ها، مهارت‌ها، انگیزه‌ها، ارزش‌ها و علاقه‌ها تعریف کرده‌اند (هیوا و هیوا، ۲۰۰۹). کرمی (به نقل از کیو) شایستگی را نتیجه‌ی به کار بردن دانش و مهارت به طور مناسب (شایستگی=مهارت+دانش) می‌داند (کرمی، ۱۳۸۹). شایستگی، مفهومی چند بعدی و دربردارنده‌ی ترکیبی از ویژگی‌های شخصی (دانش، مهارت‌های شناختی، انگیزش، نگرش و احساسات)، شایستگی اجتماعی (دانش متنی) و هدایت (فعالیت‌ها، رفتار، ابتکار عمل) برای رویارویی با تقاضاهای پیچیده در شرایط و بافتی خاص می‌باشد (پینتو و همکاران، ۲۰۰۸). انجمن آمریکایی آموزش و توسعه، شایستگی را به عنوان خوشه‌ای از دانش، نگرش‌ها و مهارت‌های

زمینه‌ی ارتباطات و ضعف کتابداران در پژوهش بود. چان لین (۲۰۰۹) نیز به تدوین چارچوبی برای ارزیابی شایستگی‌های دانشجویان کارشناسی کتابداری و علم اطلاعات دانشگاه کاتولیک فیو-جن پرداخت و نتایج پژوهش وی نشان داد که هیچ تفاوتی بین مهارت سواد رایانه‌ای دانشجویان سال‌های تحصیلی مختلف وجود ندارد، چرا که امروزه این مهارت جزء مهارت‌های عمومی در کتابداری و علم اطلاعات است.

با هدف پاسخگویی به نیازهای بازار کار، دانشگاه جامع علمی-کاربردی در سال ۱۳۶۹ تأسیس شد. در پی تأسیس دانشگاه جامع علمی-کاربردی، مرکزهای آموزش جهاد کشاورزی وابسته به وزارت جهاد کشاورزی، فعالیت‌های خود در زمینه آموزش عالی علمی-کاربردی کشاورزی را آغاز کردند. با توجه به رسالت مرکزهای آموزش جهاد کشاورزی که تربیت دانش آموختگانی با مهارت مورد نیاز بازار کار و در پی آن ایجاد اشتغال پایدار است، ضروری است که این مرکزها به صورت ویژه بر شایستگی‌های خاص مورد نیاز بازار توجه کنند و نتایج و پیامدهای آموزش خود را با توجه به میزان کسب این شایستگی‌ها ارزیابی کنند. بنابراین ارزیابی دانشجویان در زمینه شایستگی‌های بنیادی مورد نیاز بازار کار به منظور تعیین توانایی برنامه‌های کنونی مرکزهای آموزش جهاد کشاورزی در تربیت دانشجویان شایسته، از الزام‌های برنامه‌های این مرکزها است. ارزیابی خروجی نظام آموزشی، باعث ایجاد یک فرایند بازخوردی مناسب برای اصلاح مستمر و آینده نگرانه‌ی برنامه درسی در این مراکز می‌شود.

تاکنون پژوهش و ارزیابی جامع و دقیقی درباره‌ی شایستگی‌های مورد نیاز بازار کار دانش آموختگان مرکزهای آموزش جهاد کشاورزی صورت نگرفته است. با توجه به گستره و تنوع آب و هوایی ایران و وجود حدود ۸ هزار گونه گیاهی که بیش از ۱۰۰۰ گونه آن دارویی و معطر می‌باشد، بدون شک ایران می‌تواند در ردیف اول کشورهای تولیدکننده گیاهان دارویی و فرآورده‌های آن‌ها قرار بگیرد. از این رو، تربیت نیروی انسانی متخصص و ماهر در این زمینه

میزان برخورداری دانشجویان سه دانشگاه تهران، صنعتی شریف و مازندران از شایستگی‌های کانونی پرداختند. تحلیل شایستگی‌های کانونی دانشجویان سه دانشگاه تحت بررسی، بیانگر پایین بودن سطح تسلط آنان بر شایستگی‌های کانونی بود. هم‌چنین مشخص شد که توانایی دانشجویان در شایستگی گرد آوری، سازماندهی و تجزیه و تحلیل اطلاعات‌ترضایت بخش نیست. توانایی حل مساله، هم یکی از ضعیف‌ترین مهارت‌های دانشجویان بود. وحیدشاهی و همکاران (۱۳۹۱)، تحقیقی با عنوان «مهارت‌های زندگی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی مازندران سال ۱۳۸۹» انجام دادند. در این تحقیق هفت مهارت زندگی (مهارت خودآگاهی، مهارت رویارویی با تنش، مهارت رابطه‌های بین فردی، مهارت حل مسئله و تصمیم‌گیری، مهارت تفکر خلاق، مهارت تفکر انتقادی، مهارت ارتباط مؤثر) بررسی شد. نتایج نشان داد که میانگین مهارت زندگی دانشجویان علوم پزشکی دانشگاه مازندران در حد متوسط است. سامیان و همکاران (۱۳۹۶) در تحقیقی با عنوان «رابطه بین شایستگی‌های کانونی و حرفه‌ای دانشجویان کشاورزی و ساختار اجتماعی آموزش با نقش میانجی انگیزه تحصیلی» به این نتیجه دست یافتند که بین شایستگی‌های کانونی، حرفه‌ای و ساختار اجتماعی آموزش رابطه‌ی مثبت و معناداری وجود دارد.

جیمز (۲۰۰۲) به بررسی چالش‌های آموزش مبتنی بر شایستگی در بخش صنعت استرالیا پرداخت. این تحقیق از منظر نظریه اجتماعی یادگیری، آموزش شایستگی محور را در بخش صنعت استرالیا بررسی می‌کند. این تحقیق نشان داد که مهم‌ترین چالش‌ها و موضوع‌های مورد بحث در بین متولیان آموزش شایستگی محور، در رابطه با میزان اهمیت برخی از شاخص‌ها مانند رشد مهارت‌های حل مسئله می‌باشد. میدلتون (۲۰۰۳) در پژوهشی به ارزیابی میزان تسلط دانش آموختگان دوره‌های مختلف کتابداری دانشگاه فناوری کویزلند بر مهارت‌های مورد انتظار از آنان پرداخت. یافته‌های پژوهش گویای تسلط بالای دانش آموختگان در

برای استفاده از این قابلیت و ظرفیت می‌تواند بخشی از نیاز کشور را برای رسیدن به هدف اشتغال دانش‌آموختگان تأمین کند. این پژوهش به تطبیق شایستگی‌های دانش‌آموختگان گیاهان دارویی مرکز آموزش عالی امام خمینی با بازار کار پرداخته است. در زمینه‌ی ارزیابی شایستگی‌های مورد نیاز دانش‌آموختگان برای ورود به بازار کار، الگوهای مختلفی ارایه شده است از جمله الگوی شایستگی اتا. این الگو در اداره آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و استخدام ایالت متحده در ۱۸ حوزه فراهم شده است. اتا با تمرکز بر کسب مهارت‌ها و ارزیابی فرآیند الگوی شایستگی برای تعیین نیازهای کسب و کار در صنعت، اقدام به تدوین الگوی شایستگی‌های حرفه‌ای در زمینه‌های زیست فناوری، انرژی‌های نو، هوا و فضا، ساخت و ساز پیشرفته، فناوری اطلاعات، خودرو، حمل و نقل، خدمات مالی، مراقبت بهداشت و درمان و گردشگری کرده است. الگوی شایستگی اتا در نظر دارد تا آموزش‌های تخصصی در دانشگاه‌ها را با نیاز صنعت مرتبط کند و فاصله بین مبانی نظری و عملی را کاهش داده و فرآیند و چرخه علم، فناوری و تولید را تکمیل کند. این الگو، شایستگی‌های موجود را در ۹ گروه اصلی طبقه‌بندی می‌کند که سه سطح اول به عنوان مهم‌ترین سطح‌ها معرفی شده‌اند (خورشیدی و همکاران، ۱۳۹۱). در این پژوهش، شایستگی‌های مورد نیاز بازارکار دانش‌آموختگان برمبنای سه سطح اصلی الگوی اتا یعنی شایستگی‌های فردی، کسب و کار و تخصصی بررسی شده است.

### روش‌شناسی

این پژوهش با روش آمیخته پیاپی (کیفی-کمی) به انجام رسید. پژوهش آمیخته به دلیل آنکه روش‌های کمی و کیفی، نقاط قوت یکدیگر را تقویت و نقاط ضعف یکدیگر را می‌پوشانند، قادر به ارایه تفسیر قوی‌تری خواهد بود (آزرین، ۲۰۱۲). در یک دسته‌بندی کلی، روش تحقیق آمیخته در دو دسته همزمان و پیاپی قرار می‌گیرند.

در مرحله کیفی به منظور استخراج شایستگی‌های فردی، محیط کار و تخصصی مورد نیاز بازارکار دانش‌آموختگان گیاهان دارویی از فن دلفی کلاسیک بهره گرفته شد. جامعه آماری این بخش شامل ۲۷ تن فعالان بخش گیاهان دارویی و اعضای هیئت علمی و مدرسان مرکزهای آموزش عالی علمی کاربردی بودند که به روش نمونه‌گیری غیراحتمالی هدفمند انتخاب شدند. در مرحله اول فن دلفی چندین مرتبه به خبرگان و اعضای هیئت علمی به صورت حضوری مراجعه شد و از پاسخگویان خواسته شد به سه پرسش که عبارت بودند از "شایستگی‌های فردی، محیط کار و تخصصی مورد نیاز بازارکار دانش‌آموختگان گیاهان دارویی چه چیزهایی هستند" پاسخ دهند. در نتیجه ۱۱ شایستگی فردی، ۱۵ شایستگی کسب و کار و ۱۵ شایستگی تخصصی، مورد تأیید نهایی پاسخگویان قرار گرفت. در مرحله دوم دلفی، از پاسخ‌دهندگان خواسته شده برای شایستگی‌های اشاره شده گویه تعریف کنند، این مرحله نیز به صورت پرسش‌های باز پاسخ بود که پس از گردآوری پاسخ‌ها و تجزیه و تحلیل محتوای آن‌ها گویه‌های مرتبط با هر شایستگی مشخص شد و برای پرسش‌نامه‌ی مرحله‌ی سوم که به صورت بسته پاسخ بود، آماده شد. پرسش‌نامه‌ی مرحله‌ی سوم بر مبنای طیف پنج قسمتی لیکرت طراحی شد (بسیار مهم است، مهم است، تا حدودی مهم است، مهم نیست، اصلاً مهم نیست). پس از تجزیه و تحلیل پاسخ‌ها، گویه‌هایی که دارای میانگین پایین‌تر از ۲/۵ بودند حذف شدند (مارتینز و همکاران، ۲۰۰۶) و دیگر گویه‌ها با گویه‌های جدیدی که خبرگان اضافه کرده بودند برای پرسش‌نامه‌ی مرحله‌ی چهارم مورد استفاده قرار گرفت. پرسش‌نامه‌ی مرحله‌ی چهارم، به صورت دو قسمتی (موافق و مخالف) تنظیم شد و از خبرگان خواسته شد که موافقت یا مخالفت خود را نسبت به گویه‌های هر بخش بیان کنند که پس از گردآوری و تجزیه و تحلیل آن‌ها، گویه‌هایی که با آن‌ها ۶۶ درصد و بالاتر اعلام موافقت شده بود مورد تأیید نهایی قرار گرفتند (میشل و همکاران، ۲۰۰۶). پس از چهار

عالی امام خمینی در بازه‌ی زمانی سال‌های ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۵ بودند. که بر مبنای جدول کرجسی و مورگان ۱۸۱ تن از آنان به روش نمونه‌گیری تصادفی انتخاب شدند. در مرحله دوم به ارزیابی وضعیت موجود دانش آموختگان از لحاظ شایستگی‌های فردی، شایستگی‌های تخصصی و شایستگی کسب و کار پرداخته و سپس با دیدگاه خبرگان مقایسه شد. در این قسمت گویه‌های پرسش‌نامه بر مبنای طیف لیکرت (خیلی زیاد، زیاد، متوسط، کم و خیلی کم) بود و برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از میانگین، میانگین رتبه‌ای، انحراف معیار، ضریب تغییرات و برای بررسی تطبیقی دیدگاه خبرگان با وضعیت موجود دانش آموختگان از لحاظ شایستگی فردی، تخصصی و کسب و کار از آزمون من ویت نی و فریدمن استفاده شد.

مرحله پردازش، با استفاده از داده‌های بخش دلفی، پرسش‌نامه مرحله دوم که به منظور ارزیابی دانش آموختگان بود، طراحی شد. به منظور سنجش روایی پرسش‌نامه، در آغاز پرسش‌نامه در اختیار دو تن از اعضای هیئت علمی گروه ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه تهران و پنج عضو هیئت علمی مرکز آموزش عالی امام خمینی قرار گرفت. در نهایت اصلاح‌های لازم انجام و نسخه نهایی در اختیار نمونه‌های پژوهش قرار گرفت. برای به دست آوردن پایایی پرسش‌نامه، تعداد ۳۰ نسخه از آن در میان دانش آموختگان که جزو نمونه آماری نبودند آزمون شد. همان‌گونه که در جدول ۱ مشاهده می‌شود، نتایج محاسبه شده برای هر یک از بخش‌های مختلف پرسش‌نامه، بیانگر پایایی مناسب ابزار تحقیق می‌باشد. جامعه‌ی آماری این بخش شامل ۳۸۰ تن از دانش آموختگان رشته گیاهان دارویی مرکز آموزش

جدول ۱- تعداد مؤلفه، تعداد پرسش‌ها و میزان نتایج بخش‌های مختلف پرسش‌نامه

شایستگی	شمار مؤلفه	شمار پرسش	نتایج ترتیبی
شایستگی‌های فردی	۱۱	۴۹	۰/۸۷
شایستگی‌های کسب و کار	۱۵	۷۹	۰/۸۹
شایستگی‌های تخصصی	۱۵	۴۸	۰/۸۵

طبق جدول شماره ۲ در مرحله سوم دلفی ۵ گویه مرتبط با شایستگی فردی (توانایی جلوگیری از رفتارها و حالات مخل کار در محیط کار، داشتن چشم انداز و اهداف شخصی، کمک به یادگیری جمعی در محیط کار، نتیجه‌گیری مستند، علاقه به یادگیری فن‌های فرهنگی) مورد تایید خبرگان قرار نگرفتند. در مرحله چهارم دلفی، دو گویه "تایید نیاز به یادگیری به منظور آسانگری تغییر" و "بررسی جنبه‌های متفاوت مسئله برای حل مشکلات کاری" که کمتر از ۶۶ درصد در مورد آن‌ها توافق وجود داشت حذف شدند و در مجموع برای ۱۱ شایستگی فردی ۴۹ گویه تعریف گردید.

#### یافته‌ها

از ۲۷ تن خبرگان پاسخگو، ۱۸ تن کارفرما و صاحبان صنایع دارویی با میانگین پیشینه‌ی کاری ۱۷ سال و ۹ تن عضو هیئت علمی و مدرسان رشته گیاهان دارویی با میانگین پیشینه خدمت ۱۵ سال بودند. از ۱۸۱ پاسخگو در مرحله کمی تحقیق، ۸۰ تن زن و ۱۰۱ تن مرد بودند. از نظر وضعیت اشتغال پاسخگویان مذکور، ۴۳ نفر (۲۳/۷ درصد) بیکار، ۸۸ نفر (۴۸/۶ درصد) دارای شغل غیرمرتبط با گیاهان دارویی و ۵۰ نفر (۲۷/۷ درصد) دارای شغل مرتبط با گیاهان دارویی بود.

جدول ۲- شايستگي هاي فردي مورد نياز بازار کار دانش آموختگان رشته گياهان دارويي از ديدگاه خبرگان

شايستگي فردي	گويه	مرحله سوم دلفي		مرحله چهارم دلفي		
		میانگین	انحراف معيار	تأیید/رد	درصد توافق	وضعیت
توانایی خودآگاهی	توانایی درک نقش عاطفه‌ها در محیط کار	۳/۸۵	۰/۹۸۸	تأیید	۷۵/۹۳	حفظ
	آگاهی از نقاط قوت و ضعف خود در انجام مسئولیت‌های کاری	۳/۳۳	۱/۳۵۸	تأیید	۷۸/۱۲	حفظ
	اعتماد به توانایی‌های خود در انجام فعالیت‌های شغلی	۳/۱۸	۱/۳۳۱	تأیید	۹۳/۷۵	حفظ
	توانایی جلوگیری از رفتارها و حالت‌ها منحل کار در محیط کار	۲/۰۳	۰/۷۰۶	رد	-	-
توانایی خودمدیریتی	صادق بودن با دیگران	۳/۳۳	۱/۳۵۸	تأیید	۸۹/۰۶	حفظ
	مسئولیت‌پذیری در شغل خود	۴/۵۹	۱/۳۳۱	تأیید	۹۶/۸۷	حفظ
	سازگاری با شرایط مختلف در محیط کار	۳/۷۸	۰/۹۳۰	تأیید	۹۲/۱۸	حفظ
	توانایی ارائه نظر و راهکارهای جدید برای انجام موفق‌تر کار	۴/۶۲	۰/۵۶۴	تأیید	۸۹/۰۶	حفظ
	داشتن چشم انداز و اهداف شخصی	۲/۱۱	۱/۱۸۷	رد	-	-
	ارزیابی و بهبود عملکرد خود	۴/۵۹	۰/۷۴۷	تأیید	۹۳/۷۵	حفظ
	داشتن دانش و اعتماد نسبت به ایده‌ها و چشم انداز خود	۴/۷۴	۰/۴۴۶	تأیید	۸۴/۳۷	حفظ
	تبدیل به عمل نمودن ایده‌ها و چشم انداز خود	۴/۳۷	۰/۷۹۱	تأیید	۸۷/۵	حفظ
	پاسخگو بودن	۴/۵۹	۰/۵۰۰	تأیید	۹۳/۷۵	حفظ
	مدیریت یادگیری خود	۴/۷۰	۰/۵۴۱	تأیید	۸۵/۹۳	حفظ
علاقه و گرایش به یادگیری پیوسته	کمک به یادگیری جمعی در محیط کار	۲/۳۷	۱/۱۸۱	رد	-	-
	به کار بردن رسانه‌های مختلف برای یادگیری مانند مقاله، دوره	۴/۸۱	۰/۳۹۵	تأیید	۸۹/۰۶	حفظ
	داشتن اشتیاق برای یادگیری پیوسته	۴/۸۵	۰/۳۶۲	تأیید	۹۶/۸۷	حفظ
	باز بودن برای ایده‌ها و فن‌های جدید	۴/۱۱	۰/۶۴۰	تأیید	۹۲/۱۸	حفظ
	آماده بودن برای صرف زمان و تلاش در یادگیری مهارت‌های جدید	۳/۸۱	۰/۸۳۳	تأیید	۸۹/۰۶	حفظ
	تایید نیاز به یادگیری به منظور آسانگری تغییر	۳/۳۶	۱/۱۸۷	تأیید	۶۰/۵۵	رد
مهارت اخلاقی	درستکاری و راست گفتاری	۴/۴۴	۰/۷۵۱	تأیید	۸۴/۳۷	حفظ
	امانت داری، قابلیت اعتماد و اطمینان	۴/۲۲	۰/۹۳۳	تأیید	۸۷/۵	حفظ
	ایمان و تقوایشگی	۳/۰۷	۱/۰۳۵	تأیید	۹۳/۷۵	حفظ
	پشتکار	۴/۳۷	۰/۵۶۴	تأیید	۸۵/۹۳	حفظ
	استقلال و صداقت	۴/۲۲	۰/۵۷۷	تأیید	۸۹/۰۶	حفظ
	توانایی تشخیص مشکلات	۴/۸۱	۰/۳۹۵	تأیید	۹۲/۱۸	حفظ
	توان حل مسئله‌ها با استفاده از راه‌حل مناسب	۴/۰۰	۰/۸۳۳	تأیید	۷۶/۵۶	حفظ
حل مساله	پیشنهاد شیوه‌های جدید و مؤثر برای انجام وظایف شغلی تکراری	۴/۵۵	۰/۵۰۶	تأیید	۸۹/۰۶	حفظ
	حل مسئله‌ها کاری با گردآوری و تحلیل اطلاعات و مستندهای منطقی	۴/۳۳	۰/۵۵۴	تأیید	۸۵/۹۳	حفظ
	علاقه‌مند به آزمایش و کسب تجربه‌های جدید کاری	۳/۷۴۰	۱/۰۹۵	تأیید	۸۴/۳۷	حفظ
	بررسی جنبه‌های متفاوت مسئله برای حل مشکلات	۲/۷۴	۰/۸۲۸	تأیید	۵۷/۵	رد

شایستگی فردی	گویه	مرحله سوم دلفی		مرحله چهارم دلفی	
		میانگین	انحراف معیار	تأیید/رد	درصد توافق
تعهد و احساس مسئولیت	کاری				
	دستیابی به راه‌حل‌های درست و منطقی در رفع مشکلات کاری	۳/۲۲	۱/۰۸۶	تأیید	۹۳/۷۵
	علاقتمندی به آزمایش و کسب تجربه‌های جدید کاری	۳/۷۴	۱/۰۹۵	تأیید	۹۶/۸۷
	انجام دادن وظایف محوله به نحو درست بدون نیاز به نظارت	۳/۷۷	۱/۱۸۷	تأیید	۷۳/۴۳
	شرکت در دوره‌های آموزشی به منظورافزایش مهارت‌های حرفه‌ای	۳/۶۶	۱/۳۰۰	تأیید	۸۶/۸۷
	تلاش برای حفظ ارزش‌ها و انجام خط‌مشی‌ها و هدف‌های سازمان	۴/۰۷	۱/۰۳۵	تأیید	۱۰۰
	کوشش در انجام وظایف کاری محوله به منظور حفظ شغل	۴/۲۲	۰/۹۳۳	تأیید	۷۳/۴۳
	حضور به هنگام در محیط کار و پرهیز از غیبت‌های پی در پی	۳/۴۸	۱/۳۱۱	تأیید	۶۹/۳۷
	نگرش مثبت به سازمان و احساس افتخار از کار در آن سازمان	۴/۰۷	۱/۱۷۴	تأیید	۷۴/۳۷
	تعیین پیش فرض‌ها	۴/۴۴	۱/۰۵۰	تأیید	۸۴/۳۷
قابلیت تفکر تحلیلی و انتقادی	شناخت رابطه‌های مهم	۴/۲۲	۱/۰۵۰	تأیید	۹۰/۶۲
	دستیابی به نتیجه‌گیری صحیح از داده‌ها	۳/۳۷	۱/۱۸۱	تأیید	۸۴/۳۷
	نتیجه‌گیری مستند	۱/۸۴	۱/۱۲۰	رد	-
	توانایی برخورد منطقی با شرایط جدید	۳/۴۸	۱/۱۸۸	تأیید	۷۴/۳۷
سازگاری و انعطاف پذیری	قابلیت بررسی و پذیرش باورهای مختلف	۳/۷۷	۱/۱۵۴	تأیید	۸۴/۳۷
	توانایی کارگروهی	۳/۷۰	۱/۲۶۵	تأیید	۸۷/۵
	داشتن حس رهبری	۴/۲۲	۱/۰۵۰	تأیید	۹۳/۷۵
تقویت اعتماد به نفس و نگرش مثبت	مثبت فکر کردن	۴/۱۱	۱/۰۵۰	تأیید	۷۵
	رضایت داشتن و شاکر بودن	۳/۹۶	۱/۲۸۵	تأیید	۹۰/۶۲
	سرمایه‌گذاری روی نقاط قوت	۳/۷۰	۱/۰۶۷	تأیید	۹۳/۷۵
	توجه به رشد علمی در زمینه‌های مختلف	۳/۷۷	۱/۱۵۴	تأیید	۱۰۰
	علاقه به یادگیری فنون فرهنگی	۱/۳۵	۱/۱۴۴	رد	-
داشتن دیدگاه جامع	باورداشتن به جنبه‌های کمی و کیفی یادگیری	۳/۴۴	۱/۲۵۰	تأیید	۷۳/۴۳
	آشنایی با مرحله‌ها تصمیم‌گیری درست	۴/۰۷	۰/۸۷۳	تأیید	۷۶/۸۷
	پذیرفتن عواقب تصمیم‌گیری‌های خود	۳/۵۹	۱/۲۱۷	تأیید	۱۰۰
تصمیم‌سازی در شرایط مبهم	صرف وقت و گردآوری اطلاعات برای تصمیم‌گیری درست	۳/۷۷	۱/۰۵۰	تأیید	۷۳/۴۳

جدول ۳ موارد تأیید و حذف شده‌ی گویه‌های در ارتباط با شایستگی‌های کسب و کار را نشان می‌دهد. در مرحله سوم دلفی، گویه‌های "همدلی، برآوردکردن، ارزیابی گزینه‌ها و به کار بردن معیارهای ارزیابی و مدیریت ارتباط با مشتری و خلق

و ارائه ارزش به آنان" با میانگین کمتر از ۲/۵ حذف شدند. در مرحله چهارم دلفی همه‌ی ۷۹ گویه‌های مربوط به ۱۵ شایستگی کسب و کار مورد توافق قرار گرفتند.



جدول ۳- شایستگی‌های کسب و کار مورد نیاز بازارکار دانش‌آموختگان رشته گیاهان دارویی از دیدگاه خبرگان

وضعیت	مرحله سوم دلفی		مرحله چهارم دلفی		گویه‌ها	شایستگی کسب و کار
	درصد توافق	تایید/رد	انحراف معیار	میانگین		
حفظ	۷۸/۷۵	تایید	۱/۲۴۱	۳/۱۸	وجدان کاری	اخلاق حرفه‌ای
حفظ	۷۶/۵۶	تایید	۱/۳۳۹	۳/۱۱	حس تعهد و مسئولیت‌پذیری	
حفظ	۸۹/۰۶	تایید	۱/۲۰۳	۳/۲۹	انضباط حرفه‌ای	
حفظ	۹۴/۱۱	تایید	۰/۵۶۴	۴/۶۲	وقت‌شناسی	
حفظ	۸۹/۰۶	تایید	۰/۷۷۵	۴/۲۹	گوش‌دادن و درک کردن	
حفظ	۷۶/۵۶	تایید	۰/۵۴۱	۴/۷۰	صحبت کردن به صورت شفاف	
حفظ	۸۹/۰۶	تایید	۰/۵۷۲	۴/۵۹	بیان قابل‌درک نظرهای خود در زمینه مسئله‌های شغلی	
حفظ	۹۲/۱۸	تایید	۰/۳۹۵	۴/۸۱	توانایی ارتباط برقرار کردن با دیگران	مهارت‌های ارتباطی
حفظ	۱۰۰	تایید	۰/۳۶۲	۴/۸۵	حس مشارکت	
حفظ	۸۴/۳۷	تایید	۰/۴۹۲	۴/۶۲	انعطاف‌پذیری (سازگاری با شرایط جدید) در محیط	
-	-	رد	۱/۰۲۶	۲/۱۴	همدلی	
حفظ	۷۶/۵۶	تایید	۰/۷۳۵	۴/۱۸	ترغیب کردن اثربخش دیگران	
حفظ	۹۳/۷۵	تایید	۰/۷۵۱	۴/۰۶	کارکردن با افراد با سن، جنس، مذهب و یا جهت‌گیری سیاسی متفاوت	
حفظ	۹۰/۶۲	تایید	۰/۹۳۳	۴/۴۴	کارکردن به عنوان یک فرد و به عنوان یک عضو گروه	
حفظ	۷۹/۴۱	تایید	۱/۰۳۵	۳/۰۷	دانستن اینکه چگونه نقشی را به عنوان عضو گروه تعریف کند	مهارت انجام کار گروهی
حفظ	۹۷/۰۵	تایید	۰/۵۶۴	۴/۳۷	به کار بردن مهارت‌های کار گروهی در موقعیت‌های مختلف مانند بحران و دادن بازخورد	
حفظ	۹۴/۱۱	تایید	۰/۵۷۷	۴/۲۲	همکاری مناسب به عنوان عضو یک گروه برای رسیدن به هدف مشترک	
حفظ	۷۰/۰۵	تایید	۰/۳۹۵	۴/۸۱	انجام امور دفتری و امور بازرگانی	مهارت‌های اداری
حفظ	۸۸/۲۳	تایید	۰/۸۳۲	۴/۰۰	انجام امور حسابداری	
حفظ	۷۰/۶۹	تایید	۰/۵۰۶	۴/۵۵	انجام امور حسابداری	
حفظ	۷۹/۴۱	تایید	۰/۵۵۴	۴/۳۳	انجام امور انبارداری	
حفظ	۹۷/۰۵	تایید	۰/۷۰۶	۴/۰۳	مدیریت زمان و منبع‌ها و اولویت‌بندی کارها	
حفظ	۹۴/۱۱	تایید	۰/۷۱۸	۴/۱۸	برنامه‌ریزی برای استفاده از منبع‌های مختلف مانند زمان، پول	
حفظ	۸۸/۲۳	تایید	۰/۸۳۲	۴/۰۰	تخصیص افراد و منبع‌ها برای وظایف	برنامه‌ریزی و سازماندهی فعالیت‌ها
حفظ	۸۲/۳۵	تایید	۰/۸۹۱	۴/۱۱	انطباق تخصیص منبع‌ها بنا به موقعیت‌های مختلف	
حفظ	۸۸/۲۳	تایید	۰/۷۹۷	۴/۴۰	مدیریت منبع‌ها	
-	-	رد	۰/۷۵۱	۱/۸۸	برآورد کردن، ارزیابی گزینه‌ها و به کار بردن معیارهای ارزیابی	

مرحله سوم دلفی	مرحله چهارم دلفی	گویه ها	شایستگی کسب و کار	مرحله سوم دلفی		مرحله چهارم دلفی	
				میانگین	انحراف معیار	تایید/رد	درصد توافق
۴/۲۹	۰/۷۷۵	ارائه چشم انداز و برنامه اجرایی برای تحقق آن	مهارت‌های به کارگیری فناوری‌ها و یافته‌های به روز مرتبط با رشته	تایید	۸۲/۳۵	حفظ	
۴/۸۱	۰/۳۹۵	آشنایی با فناوری‌های نوین در رشته شغلی خود		تایید	۸۵/۲۹	حفظ	
۴/۸۱	۰/۳۹۵	توانایی به کارگیری فناوری روز حرفه مورد نظر		تایید	۸۸/۲۳	حفظ	
۴/۸۵	۰/۳۶۲	مهارت به کارگیری تجهیزات مورد نیاز بر مبنای اصول علمی و فنی حرفه مورد نظر		تایید	۷۹/۴۱	حفظ	
۴/۴۸	۰/۵۷۹	اطلاعات در زمینه کیفیت و استانداردهای تولید		تایید	۹۷/۰۵	حفظ	
۴/۷۷	۰/۴۲۳	علاقتمندی به افزایش دانش و مهارت‌های شغلی و روزآمد کردن اطلاعات شغلی		تایید	۹۴/۱۱	حفظ	
۳/۹۶	۱/۰۵۵	علاقتمندی به حضور در دوره‌های آموزشی برای ارتقاء سطح دانش و آگاهی‌های تخصصی خود		تایید	۷۶/۵۶	حفظ	
۴/۴۰	۰/۷۴۷	توانایی کار با رایانه		تایید	۸۹/۰۶	حفظ	
۴/۳۳	۰/۷۳۳	استفاده از نرم‌افزارهای عمومی و تخصصی		تایید	۹۳/۷۵	حفظ	
۴/۵۹	۰/۶۹۳	آشنایی با فناوری معمول در رشته آموزشی و مشاغل مربوط		تایید	۹۶/۸۷	حفظ	
۴/۱۸	۰/۸۳۳	شناخت قوانین و مقررات محیط کار	آشنایی با قوانین کار و تامین اجتماعی و مقررات مالی	تایید	۷۸/۱۲	حفظ	
۴/۰۰	۰/۹۱۹	آشنایی با حقوق و تکلیف خود در محیط کار		تایید	۹۳/۷۵	حفظ	
۳/۴۴	۱/۰۱۲	آشنایی با قوانین بیمه		تایید	۷۳/۴۳	حفظ	
۳/۵۵	۱/۰۸۶	آشنایی با قوانین مالیات	تایید	۸۹/۰۶	حفظ		
۴/۱۱	۰/۸۴۷	آشنایی با انواع قراردادها و ضمانت نامه های اداری و تجاری	آگاهی اجتماعی	تایید	۹۲/۱۸	حفظ	
۴/۷۴	۰/۴۴۶	شناخت هدف‌ها و اولویت‌های همکاران		تایید	۹۲/۱۸	حفظ	
۴/۸۵	۰/۳۶۲	پیش‌بینی، تشخیص و تامین نیازهای همکاران		تایید	۹۱/۱۷	حفظ	
۴/۴۰	۰/۵۷۲	استفاده از راه‌کار موثری برای ترغیب دیگران		تایید	۱۰۰	حفظ	
۴/۴۸	۰/۵۷۹	توانایی شناخت رابطه‌های قدرت در سازمان		تایید	۷۹/۴۱	حفظ	
۲/۹۲	۱/۰۳۵	دارا بودن دامنه‌ای از مهارت‌های پایه		تایید	۸۸/۲۳	حفظ	
۳/۷۴	۰/۸۵۹	به کار بردن IT به عنوان ابزار مدیریتی		تایید	۹۱/۱۷	حفظ	
۳/۷۰	۱/۰۳۰	به کار بردن IT برای سازماندهی داده ها		تایید	۷۰/۰۳	حفظ	
۳/۴۰	۰/۹۷۱	علاقه و گرایش به یادگیری مهارت‌های جدید IT		تایید	۷۸/۲۰	حفظ	
۳/۸۱	۰/۸۷۸	استفاده بهینه و درست از ابزار و وسایل موجود در محیط کار		تایید	۱۰۰	حفظ	
۳/۴۰	۱/۲۱۷	برخورداری از دانش و توانایی‌های مورد نیاز متناسب با استانداردهای مهارت شغلی برای کاهش خرابی ابزار و دستگاه‌ها و کاهش رخداد رویدادها	مهارت‌های عملی	تایید	۷۹/۴۱	حفظ	
۳/۷۰	۱/۲۳۴	تعامل ارتباط دو طرفه (آموزش با محیط کار		تایید	۹۷/۰۵	حفظ	
۳/۲۹	۰/۹۹۲	تجربه کارکردن در محیط واقعی کار		تایید	۹۴/۱۱	حفظ	
۳/۷۴	۱/۰۹۵	آموزش اطلاعات، آگاهی‌ها و دانش کلی در زمینه شغل		تایید	۹۴/۱۱	حفظ	

شايدستگي كسب و كار	گويه ها	مرحله سوم دلفي		مرحله چهارم دلفي	
		میانگین	انحراف معيار	تاييد/رد	درصد توافق
خریدار گرایي	مورد نظر				
	به كارگيري دانش فني و مهارت تخصصي در انجام دادن وظايف	۳/۸۰	۰/۹۳۸	تاييد	۹۷/۰۵
	صرفه جويي در مصرف مواد اوليه، انرژي و سرمايه شركت	۳/۷۷	۱/۸۷	تاييد	۸۸/۲۳
	انجام دادن وظايف محوله در زمان كمتر و با كيفيت بهتر با برخورداری از دانش و توانايي هاي تخصصي	۳/۶۶	۱/۳۰۰	تاييد	۸۸/۲۳
	نياز به حضور در دوره هاي آموزشي براي انجام دادن درست وظايف	۴/۰۷	۱/۰۳۵	تاييد	۸۵/۲۹
	برقراري رابطه ي درست و دوستانه با خريداران	۴/۰۷	۱/۱۷۴	تاييد	۸۸/۲۳
	ايجاد رضايتمندي در خريداران	۴/۲۵	۱/۱۶۳	تاييد	۸۸/۲۳
	مورد توجه قرار دادن ارزش هاي خريداران	۴/۴۴	۱/۰۵۰	تاييد	۸۲/۳۵
	مديريت ارتباط با خريداران و خلق و ارائه ارزش به او	۱/۸۱	۰/۷۳۵	رد	-
	شناسايي نيازها و انتظارهاي خريداران	۳/۴۰	۱/۱۵۲	تاييد	۷۹/۴۱
رعایت الزام های محیط زیست	آشنايي با روش هاي جلوگيري از آلودگي محيط زيست	۴/۱۴	۱/۰۲۶	تاييد	۷۰/۰۵
	آشنايي با روش هاي رويارويي با كم آبي و رعايت آنها	۳/۷۷	۱/۱۵۴	تاييد	۸۸/۲۳
	جلوگيري از تخريب بي رويه و غيرقانوني جنگل ها و مراتع و الزام به رعايت آن	۳/۷۰	۱/۲۶۵	تاييد	۸۸/۲۳
	آشنايي و پيشگيري از روش هاي آلودگي هوا	۳/۶۶	۱/۳۳۰	تاييد	۹۷/۰۵
الزام های سلامتی با رویکرد طب سنتی	فرهنگ سازي در زمينه طب سنتي	۳/۸۱	۱/۱۱۰	تاييد	۱۰۰
	باور داشتن به وجود افراد تحصيل کرده در زمينه طب سنتي	۳/۴۸	۱/۴۲۴	تاييد	۹۴/۱۱
	باور داشتن به خود مراقبتي	۳/۱۸	۱/۱۱۰	تاييد	۹۴/۱۱
	رعایت نظم و نظافت محیط کار	۳/۵۱	۱/۳۹۶	تاييد	۹۱/۱۷
رعایت الزام های ایمنی محیط کار	باور داشتن به دريافت آموزش هاي ايمني	۴/۲۲	۱/۰۵۰	تاييد	۱۰۰
	داشتن مجوز كار معتبر	۴/۱۱	۱/۰۵۰	تاييد	۸۲/۳۵
	نصب نشانه هاي هشدار دهنده در محيط كار	۳/۹۶	۱/۲۸۵	تاييد	۹۴/۱۱
	وضع مقررات قانوني به منظور جلوگيري از رویدادها در محيط كار	۳/۷۰	۱/۰۶۷	تاييد	۹۱/۱۷
کارآفرینی	مهارت ارتباطي درست	۳/۷۷	۱/۱۵۴	تاييد	۸۸/۲۳
	مهارت كار گروهی	۳/۵۱	۱/۱۲۲	تاييد	۹۷/۰۵
	توانايي شناسايي فرصت ها	۳/۳۷	۱/۳۰۵	تاييد	۱۰۰
	درس گرفتن از شكست ها	۳/۵۵	۱/۱۲۰	تاييد	۹۴/۱۱
	آشنايي با نقاط قوت و ضعف ايده ها	۴/۰۷	۰/۸۷۳	تاييد	۹۴/۱۱
	مهارت هاي ابتكار، خلاقيت و نوآوري	۳/۵۹	۱/۲۱۷	تاييد	۹۱/۱۷

همان‌طور که جدول ۴ نشان می‌دهد در مرحله ی سوم دلفی، خبرگان همه‌ی گویه‌های مرتبط با شایستگی تخصصی را مورد تأیید قرار دادند. هم‌چنین همه‌ی گویه‌های شایستگی‌های تخصصی مورد نیاز بازارکار دانش‌آموختگان رشته گیاهان دارویی نیز در مرحله ی چهارم دلفی مورد توافق قرار گرفت.

**جدول ۴- شایستگی‌های تخصصی مورد نیاز بازارکار دانش‌آموختگان رشته گیاهان دارویی از نظر خبرگان**

وضعیت	مرحله سوم دلفی		گویه‌ها	شایستگی تخصصی
	درصد توافق	انحراف معیار		
حفظ	۸۷/۵	۱/۱۶۶	آشنایی با نام‌های عام گیاهان	شناخت رقم‌های مختلف گیاهان دارویی و معطر
حفظ	۹۵/۳۱	۱/۲۱۹	آشنایی با نام‌های علمی گیاهان	
حفظ	۹۳/۷۵	۰/۵۵۴	آشنایی با روش تکثیر از راه بذر	
حفظ	۷۴/۳۷	۰/۹۷۹	آشنایی با روش‌های افزایش از طریق پیاز	افزایش و تولید گیاهان دارویی
حفظ	۸۴/۳۷	۰/۴۹۲	آشنایی با روش افزایش از راه تکمه	
حفظ	۸۷/۵	۰/۷۱۲	آشنایی با روش افزایش از راه پاجوش	
حفظ	۹۳/۷۵	۰/۹۱۲	آشنایی با روش افزایش از راه قلمه	
حفظ	۹۰/۶۲	۰/۷۰۶	آشنایی با روش افزایش از راه خوابانیدن شاخه	تولید ارگانیک گیاهان دارویی
حفظ	۸۴/۳۷	۰/۸۳۲	آشنایی با نظام‌های کشت ارگانیک	
حفظ	۷۴/۳۷	۰/۸۹۱	آشنایی با برتری و سودمندی کشت ارگانیک	
حفظ	۷۰/۰۵	۰/۶۳۶	آشنایی با اصول مبارزه با آفات	
حفظ	۸۷/۵	۰/۷۷۵	آشنایی با آفات مهم انواع گیاهان دارویی	مدیریت تلفیقی آفات
حفظ	۸۷/۵	۰/۵۹۴	آشنایی با مدیریت تلفیقی آفات و برتری و سودمندی آن	
حفظ	۴۳/۷۵	۰/۳۹۵	آشنایی با ضرورت اصلاح گیاهان دارویی	اصلاح گیاهان دارویی
حفظ	۹۰/۶۲	۰/۳۶۲	آشنایی با مزایای اصلاح گیاهان دارویی	
حفظ	۹۳/۷۵	۱/۰۱۲	آشنایی با انواع روش‌های اصلاح گیاهان دارویی مانند روش‌های زیست فناوری	
حفظ	۷۴/۳۷	۰/۴۲۳	آشنایی با روش‌های کاشت، داشت و برداشت انواع گیاهان دارویی	بهره‌برداری گیاهان دارویی
حفظ	۸۴/۳۷	۱/۰۷۱	آشنایی با شرایط و محیط رشد انواع گیاهان دارویی	
حفظ	۸۷/۵	۰/۷۳۳	آشنایی با روش‌های و مقررات کسب مجوز فرآوری	
حفظ	۹۳/۷۵	۰/۶۹۳	آشنایی با برتری و سودمندی‌های خوراکی و درمانی انواع گیاهان دارویی	فرآوری گیاهان دارویی

شایستگی تخصصی	گویه‌ها	مرحله سوم دلفی		مرحله چهارم دلفی	
		میانگین	انحراف معیار	تایید/رد	درصد توافق
بازاریابی گیاهان دارویی	آشنایی با روش‌های مختلف فرآوری و تجزیه ماندن خشک کردن، اسانس‌گیری و...	۴/۱۱	۰/۸۰۰	تأیید	۹۰/۶۲
	آشنایی با روش‌های بسته‌بندی	۴/۱۸	۰/۸۳۳	تأیید	۸۴/۳۷
	آشنایی با روش‌های بازاریابی	۳/۴۴	۰/۵۰۹	تأیید	۸۹/۰۶
	شناخت مشتریان گیاهان دارویی	۳/۵۵۵	۱/۰۸۶	تأیید	۸۵/۹۳
	داشتن توانایی ایجاد رقابت	۴/۱۱	۰/۸۴۷	تأیید	۷۳/۴۳
	آشنایی با بازاری‌های داخلی و خارجی فروش فراورده‌های گیاهان دارویی	۴/۷۴	۰/۵۲۵	تأیید	۸۹/۰۶
	آشنایی با روش‌های رتبه‌بندی خریداران	۴/۷۴	۰/۴۴۶	تأیید	۸۵/۹۳
	آشنایی با روش‌های آماده‌سازی زمین	۴/۴۰	۰/۵۷۲	تأیید	۷۳/۴۳
	آشنایی با انواع علف‌های هرز گیاهان دارویی	۴/۴۸	۰/۵۷۹	تأیید	۸۹/۲۳
	آشنایی با ریزمغذی‌ها و کودهای مغذی	۴/۴۸	۰/۷۵۲	تأیید	۹۰/۶۲
توان اجرای طرح‌های تحقیقاتی در زمینه گیاهان دارویی و معطر	نوشتن مقاله	۴/۰۰	۰/۹۶۰	تأیید	۸۵/۹۳
	نوشتن طرح	۳/۸۸	۱/۰۵۰	تأیید	۱۰۰
	شرکت در کنفرانس‌ها و سمینارها	۴/۳۳	۰/۹۶۰	تأیید	۸۹/۰۶
	شرکت در کلاس‌های آموزشی مقاله‌نویسی مرتبط با گیاهان دارویی	۳/۷۷	۱/۲۸۱	تأیید	۸۵/۹۳
	توانایی مالی	۳/۱۱	۱/۱۸۷	تأیید	۷۳/۴۳
	اطلاعات	۳/۲۲	۱/۲۸۱	تأیید	۷۳/۴۳
	همکاری دانشگاه، دولت و بخش خصوصی	۴/۰۷	۰/۹۹۷	تأیید	۸۹/۰۶
	داشتن هدف	۳/۶۲	۱/۰۰۵	تأیید	۹۰/۶۲
	علاقه به تولید	۳/۳۳	۱/۳۳۰	تأیید	۹۰/۶۲
	تصمیم به کشت و پرورش	۳/۵۱	۱/۱۲۲	تأیید	۱۰۰
نظارت بر واحدهای تولیدی گیاهان دارویی و معطر	آشنایی و شناخت گیاهان دارویی	۳/۵۹	۱/۲۱۷	تأیید	۸۹/۰۶
	آشنایی با آفات و بیماری‌های مختلف گیاهان دارویی	۳/۸۸	۱/۰۱۲	تأیید	۸۵/۹۳
	آشنایی با نیازهای مختلف گیاهان دارویی مانند نور، آب، تغذیه و..	۲/۷۴	۱/۲۲۷	تأیید	۷۳/۴۳
	آشنایی با روش‌های مختلف برداشت	۳/۲۲	۱/۲۱۹	تأیید	۷۳/۴۳
	آشنایی با زمان برداشت	۳/۱۴	۱/۳۵۰	تأیید	۷۳/۴۳

شایستگی تخصصی	گویه ها	مرحله سوم دلفی		مرحله چهارم دلفی	
		انحراف میانگین	انحراف معیار	درصد تایید/رد توافق	وضعیت
	آشنایی با قسمت‌های قابل برداشت	۳/۲۲	۱/۲۱۹	۹۰/۶۲	حفظ
سرپرستی کشتزارها و واحدهای تولید نهال و بذر گیاهان دارویی	داشتن تجربه	۳/۶۶	۱/۱۷۶	تایید	حفظ
	دانش و آگاهی در زمینه‌ی گیاهان دارویی	۳/۸۸	۱/۰۱۲	تایید	حفظ

### جدول ۵- توزیع آماری وضعیت موجود شایستگی‌های فردی دانش‌آموختگان

اولویت	ضریب تغییرات (cv)	انحراف معیار (Sd)	میانگین (از ۵) $\bar{X}$	تعداد گویه	مؤلفه	انحراف معیار (Sd)	میانگین (از ۵) $\bar{X}$	شایستگی
۷	۰/۲۳۴	۰/۷۴۹	۳/۱۵۲	۳	توانایی خودآگاهی			
۲	۰/۰۷۴	۰/۳۰۸	۴/۱۴۷	۸	توانایی خودمدیریتی			
۱	۰/۰۶۳	۰/۲۷۷	۴/۳۵۵	۵	علاقه به یادگیری پیوسته			
۳	۰/۱۱۱	۰/۴۴۳	۳/۹۶۰	۵	شایستگی اخلاقی			
۴	۰/۱۳۷	۰/۴۸۴	۳/۵۱۹	۷	حل مسئله			
۶	۰/۲۱۱	۰/۷۵۶	۳/۵۷۰	۶	تعهد و احساس مسئولیت			
۹	۰/۲۴۹	۰/۸۷۹	۳/۵۳۳	۳	قابلیت تفکر تحلیلی و			
۱۱	۰/۲۸۵	۱/۰۱۲	۳/۵۴۱	۳	سازگاری و انعطاف پذیری			
۸	۰/۲۳۸	۰/۸۱۸	۳/۴۳۵	۴	تقویت اعتماد به نفس و نگرش مثبت			
۱۰	۰/۲۶۰	۰/۸۵۴	۳/۲۷۴	۲	داشتن دیدگاه جامع			
۵	۰/۱۹۲	۰/۶۶۷	۳/۴۶۰	۳	تصمیم‌سازی در شرایط			
		۰/۲۹۶	۳/۵۸					فردی

می‌دهد. همان‌طور که اولویت‌بندی بر مبنای ضریب تغییرات نشان می‌دهد دانش‌آموختگان از لحاظ مؤلفه‌های مهارت‌های ارتباطی، مهارت استفاده از فناوری‌های روز مرتبط با رشته و مهارت‌ها و قابلیت‌های انجام دادن کارگروهی در وضعیت مناسبی قرار دارند ولی در دیگر مؤلفه‌ها دارای میانگین کمتر از ۴ می‌باشند. در این میان دانش‌آموختگان از لحاظ مهارت‌های عملی و کارآفرینی در وضعیت مناسبی قرار ندارند.

همان‌گونه که از جدول ۵ مشخص است دانش‌آموختگان در مؤلفه‌های علاقه و گرایش به یادگیری پیوسته و توانایی خودمدیریتی در وضعیت مناسبی قرار دارند (میانگین بالای ۴). اما در مؤلفه‌هایی هم چون سازگاری و انعطاف، داشتن دیدگاه جامع و داشتن قابلیت تفکر تحلیلی و انتقادی در رتبه‌های آخر و در شرایط نامناسبی هستند. در مجموع میانگین شایستگی فردی دانش‌آموختگان در حد متوسط می‌باشد (میانگین ۳/۵۸ از ۵).

جدول ۶ وضعیت موجود شایستگی‌های کسب و کار دانش‌آموختگان رشته گیاهان دارویی را نشان

جدول ۶- توزیع آماری وضعیت موجود شایستگی‌های کسب و کار دانش‌آموختگان

اولویت	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین (از ۵) $\bar{X}$	تعداد گویه	مؤلفه	انحراف معیار	میانگین (از ۵) $\bar{X}$	شایستگی
۹	۰/۲۴۲	۰/۸۲۶	۳/۴۱۸	۴	اخلاق حرفه‌ای			
۱	۰/۰۸۳	۰/۳۷۶	۴/۵۱۲	۷	مهارت‌های ارتباطی			
۳	۰/۱۱۰	۰/۴۱۲	۳/۷۲۶	۵	مهارت‌ها و قابلیت‌های انجام دادن کارگروهی			
۶	۰/۱۶۵	۰/۷۳۸	۴/۴۵۵	۴	شایستگی اداری			
۸	۰/۲۴۰	۰/۹۰۶	۳/۷۷۴	۶	برنامه‌ریزی و سازماندهی فعالیت‌ها			
۲	۰/۰۸۷	۰/۴۰۱	۴/۵۶۴	۹	مهارت استفاده از فناوری‌های روز مرتبط با رشته			
۵	۰/۱۵۵	۰/۶۰۳	۳/۸۵۵	۵	آشنایی با قوانین کار و تامین اجتماعی و مقررات مالی			
۴	۰/۱۲۷	۰/۶۰۸	۴/۴۱۴	۴	آگاهی اجتماعی			
۷	۰/۲۱۵	۰/۷۵۰	۳/۴۸۳	۴	آشنایی با فناوری IT			
۱۴	۰/۳۳۳	۱/۰۷۷	۳/۲۲۹	۹	مهارت‌های عملی			
۱۳	۰/۳۱۲	۱/۱۳۲	۳/۶۲۲	۴	خریدار گرایی			
۱۱	۰/۲۶۹	۱/۰۴۴	۳/۸۶۸	۴	رعایت الزام‌های محیط زیست			
۱۲	۰/۲۹۳	۱/۰۱۹	۳/۴۷۷	۳	الزام‌های سلامتی با رویکرد طب سنتی			
۱۰	۰/۲۶۱	۱/۰۱۶	۳/۸۷۹	۵	رعایت الزام‌های ایمنی محیط کار			
۱۵	۰/۳۷۳	۱/۰۸۹	۲/۹۱۶	۶	کارافرینی			
		۰/۳۶۰	۳/۸۴					کسب و کار

جدول ۷ وضعیت موجود شایستگی‌های تخصصی دانش‌آموختگان رشته گیاهان دارویی را نشان می‌دهد، در بین مؤلفه‌های شایستگی تخصصی، وضعیت دانش‌آموختگان در مورد گردآوری و برداشت گیاهان دارویی و معطر، شناخت رقم‌های مختلف گیاهان دارویی و معطر و اصلاح گیاهان دارویی نسبت به دیگر مؤلفه‌ها در وضعیت نامناسب‌تری قرار دارد. از لحاظ شایستگی‌های تخصصی، دانش‌آموختگان مرکز در وضعیت متوسطی قرار دارند (میانگین ۳/۷۶ از ۵).

جدول ۷- توزیع آماری وضعیت موجود شایستگی‌های تخصصی دانش‌آموختگان

اولویت	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین (از ۵) $\bar{X}$	تعداد گویه	مؤلفه	انحراف معیار	میانگین (از ۵) $\bar{X}$	شایستگی
۱۴	۰/۳۳۷	۱/۰۸۵	۳/۲۱۸	۲	شناخت رقم‌های مختلف گیاهان دارویی و معطر			
۲	۰/۱۱۷	۰/۴۸۲	۴/۱۱۶	۶	افزایش و تولید گیاهان دارویی			
۶	۰/۱۸۳	۰/۷۴۱	۴/۰۳۵	۲	تولید ارگانیک گیاهان دارویی			
۳	۰/۱۱۹	۰/۵۴۴	۴/۵۴۷	۳	مدیریت تلفیقی آفات			

اولویت	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین (از ۵) $\bar{X}$	تعداد گویه	مؤلفه	انحراف معیار	میانگین (از ۵) $\bar{X}$	شایستگی
۱۲	۰/۳۹۷	۱/۱۸۸	۴/۰۰۵	۳	اصلاح گیاهان دارویی			
۷	۰/۱۸۴	۰/۷۶۹	۴/۱۶۸	۲	بهره‌برداری گیاهان دارویی			
۵	۰/۱۷۰	۰/۶۸۱	۳/۹۸۴	۴	فرآوری گیاهان دارویی			
۴	۰/۱۶۴	۰/۶۲۳	۳/۷۹۲	۵	بازاریابی گیاهان دارویی			
۱	۰/۰۹۵	۰/۴۲۷	۴/۴۵۸	۳	کشت، پرورش و اهلی کردن گیاهان دارویی و معطر			
۸	۰/۳۵۳	۰/۹۱۰	۳/۵۸۷	۴	توان اجرای طرح‌های تحقیقاتی در زمینه گیاهان دارویی			
۱۳	۰/۳۹۷	۰/۹۰۱	۳/۰۳۵	۳	توان انجام پروژه‌های زراعی_ دارویی			
۱۱	۰/۳۹۰	۱/۰۲۷	۳/۵۳۵	۳	برنامه‌ریزی تولید گیاهان دارویی و معطر			
۱۰	۰/۳۶۹	۰/۹۲۷	۳/۴۳۴	۳	نظارت بر واحدهای تولیدی گیاهان دارویی و معطر			
۱۵	۰/۳۷۳	۱/۱۶۰	۳/۱۰۵	۳	گرد آوری و برداشت گیاهان دارویی و معطر			
۹	۰/۳۵۷	۰/۸۷۴	۳/۳۸۹	۲	سرپرستی کشتزارها و واحدهای تولید بذر و نهال گیاهان دارویی			
		۰/۳۵۵	۳/۷۶					تخصصی

طبق یافته‌های آزمون من وایت نی در جدول ۸ می‌توان گفت که وضعیت موجود شایستگی فردی دانش آموختگان در مؤلفه‌های هم چون حل مساله، تعهد و احساس مسئولیت، قابلیت تفکر تحلیلی و انتقادی، تقویت اعتماد به نفس و نگرش مثبت، داشتن دیدگاه جامع و تصمیم‌سازی در شرایط مبهم انتظارهای کارفرمایان را برآورده نمی‌کند.

با مقایسه وضعیت موجود شایستگی‌های کسب و کار دانش آموختگان با دیدگاه کارفرمایان مشخص شد که وضعیت موجود دانش آموختگان در مؤلفه‌هایی هم چون مهارت‌ها و قابلیت‌های انجام دادن کار گروهی، برنامه‌ریزی و سازماندهی فعالیت‌ها، مهارت‌های عملی، خریدارگرایی و کارافرینی از سطح انتظار کارفرمایان پایین‌تر است (جدول ۹).

#### جدول ۸- نتایج مقایسه‌ی شایستگی‌های فردی دانش آموختگان

شایستگی فردی	متغیر گروه بندی	تعداد	میانگین رتبه ای	سطح معنی داری
توانایی خودآگاهی	خبرگان	۲۷	۱۲۳/۸۹	۰/۰۶۸
	دانش آموختگان	۱۸۱	۱۰۱/۶۱	
توانایی خودمدیریتی	خبرگان	۲۷	۱۲۱/۲	۰/۱۱۶
	دانش آموختگان	۱۸۱	۱۰۲/۰۱	
تقویت علاقه به یادگیری پی در پی و اهتمام به آن	خبرگان	۲۷	۱۲۱/۷۲	۰/۱۰۲
	دانش آموختگان	۱۸۱	۱۰۱/۹۳	
شایستگی اخلاقی	خبرگان	۲۷	۱۱۴/۱۱	۰/۳۶۸
	دانش آموختگان	۱۸۱	۱۰۳/۰۷	
حل مسئله	خبرگان	۲۷	۱۵۹/۷۶	۰/۰۰۰
	دانش آموختگان	۱۸۱	۹۶/۲۶	
تعهد و احساس مسئولیت	خبرگان	۲۷	۱۳۰/۵۹	۰/۰۱۵
	دانش آموختگان	۱۸۱	۱۰۰/۶۱	



شایستگی فردی	متغیر گروه بندی	تعداد	میانگین رتبه ای	سطح معنی داری
قابلیت تفکر تحلیلی و انتقادی	خبرگان	۲۷	۱۳۴/۴۱	۰/۰۰۵
	دانش آموختگان	۱۸۱	۱۰۰/۰۴	
سازگاری و انعطاف پذیری	خبرگان	۲۷	۱۱۱/۲۲	۰/۵۲۸
	دانش آموختگان	۱۸۱	۱۰۳/۵	
تقویت اعتماد به نفس و نگرش مثبت	خبرگان	۲۷	۱۴۷/۹۳	۰/۰۰۰
	دانش آموختگان	۱۸۱	۹۸/۰۲	
داشتن دیدگاه جامع	خبرگان	۲۷	۱۳۴/۵	۰/۰۰۵
	دانش آموختگان	۱۸۱	۱۰۰/۰۲	
تصمیم‌سازی در شرایط مبهم	خبرگان	۲۷	۱۲۷/۶۳	۰/۰۲۹
	دانش آموختگان	۱۸۱	۱۰۱/۰۵	

### جدول ۹- مقایسه‌ی شایستگی‌های کسب و کار دانش آموختگان

شایستگی کسب و کار	متغیر گروه بندی	تعداد	میانگین رتبه ای	سطح معنی داری
اخلاق حرفه ای	خبرگان	۲۷	۱۱۳/۱۷	۰/۴۱۹
	دانش آموختگان	۱۸۱	۱۰۳/۲۱	
مهارت‌های ارتباطی	خبرگان	۲۷	۱۱۳/۴۳	۰/۴۰۲
	دانش آموختگان	۱۸۱	۱۰۳/۱۷	
توانایی انجام دادن کار گروهی	خبرگان	۲۷	۱۴۳/۶۷	۰/۰۰۰
	دانش آموختگان	۱۸۱	۹۸/۶۶	
شایستگی اداری	خبرگان	۲۷	۸۷/۹۱	۰/۱۱۳
	دانش آموختگان	۱۸۱	۱۰۶/۹۸	
برنامه‌ریزی و سازماندهی فعالیت‌ها	خبرگان	۲۷	۱۲۶/۵۲	۰/۰۴۱
	دانش آموختگان	۱۸۱	۱۰۱/۲۲	
مهارت استفاده از فناوری‌های روز مرتبط با رشته	خبرگان	۲۷	۱۰۴/۲۶	۰/۹۸۲
	دانش آموختگان	۱۸۱	۱۰۴/۵۴	
آشنایی با قوانین کار و تامین اجتماعی و مقررات مالی	خبرگان	۲۷	۱۰۴/۸	۰/۹۷۸
	دانش آموختگان	۱۸۱	۱۰۴/۴۶	
آگاهی اجتماعی	خبرگان	۲۷	۱۱۹/۰۴	۰/۱۶۵
	دانش آموختگان	۱۸۱	۱۰۲/۳۳	
آشنایی با فناوری IT	خبرگان	۲۷	۱۰۱/۸۷	۰/۸۰۶
	دانش آموختگان	۱۸۱	۱۰۴/۸۹	
مهارت‌های عملی	خبرگان	۲۷	۱۲۷/۲۴	۰/۰۳۵
	دانش آموختگان	۱۸۱	۱۰۱/۱۱	
خریدار گرایی	خبرگان	۲۷	۱۲۵/۸۷	۰/۰۴۷
	دانش آموختگان	۱۸۱	۱۰۱/۳۱	
رعایت الزام‌های محیط زیست	خبرگان	۲۷	۱۰۲/۵۷	۰/۸۵۷
	دانش آموختگان	۱۸۱	۱۰۴/۷۹	
الزام‌های سلامتی با رویکرد طب سنتی	خبرگان	۲۷	۱۰۴/۸۱	۰/۹۷۷
	دانش آموختگان	۱۸۱	۱۰۴/۴۵	
رعایت الزام‌های ایمنی محیط کار	خبرگان	۲۷	۱۰۵/۳	۰/۹۴۱
	دانش آموختگان	۱۸۱	۱۰۴/۳۸	
کارافرینی	خبرگان	۲۷	۱۳۸/۵۲	۰/۰۰۲
	دانش آموختگان	۱۸۱	۹۹/۴۳	

مقایسه وضعیت موجود دانش آموختگان با دیدگاه خبرگان نشان داد که سطح شایستگی تخصصی دانش آموختگان در زمینه‌هایی هم چون اصلاح گیاهان دارویی، فرآوری گیاهان دارویی، بازاریابی گیاهان دارویی، توان اجرای طرح‌های تحقیقاتی در زمینه گیاهان دارویی، توان انجام پروژه‌های زراعی\_ دارویی و سرپرستی کشتزارها و واحدهای تولید بذر و نهال گیاهان دارویی تفاوت معنی‌داری با دیدگاه خبرگان دارند (جدول ۱۰).

جدول ۱۰- مقایسه‌ی شایستگی‌های تخصصی دانش آموختگان با دیدگاه خبرگان

شایستگی تخصصی	متغیر گروه بندی	تعداد	میانگین رتبه ای	سطح معنی داری
شناخت رقم‌های مختلف گیاهان دارویی و معطر	خبرگان	۲۷	۱۰۳/۲۰	۰/۹۰۲
	دانش آموختگان	۱۸۱	۱۰۴/۶۹	
افزایش و تولید گیاهان دارویی	خبرگان	۲۷	۱۰۵/۲۲	۰/۹۴۶
	دانش آموختگان	۱۸۱	۱۰۴/۳۹	
تولید ارگانیک گیاهان دارویی	خبرگان	۲۷	۱۰۵/۹۱	۰/۸۹۴
	دانش آموختگان	۱۸۱	۱۰۴/۲۹	
مدیریت تلفیقی آفات	خبرگان	۲۷	۱۰۴/۲۸	۰/۹۸۳
	دانش آموختگان	۱۸۱	۱۰۴/۵۳	
اصلاح گیاهان دارویی	خبرگان	۲۷	۱۲۷/۰۶	۰/۰۳۲
	دانش آموختگان	۱۸۱	۱۰۱/۱۴	
بهره‌برداری گیاهان دارویی	خبرگان	۲۷	۱۱۴/۵۲	۰/۳۳۹
	دانش آموختگان	۱۸۱	۱۰۳/۰۱	
فرآوری گیاهان دارویی	خبرگان	۲۷	۱۲۹/۶۹	۰/۰۱۹
	دانش آموختگان	۱۸۱	۱۰۰/۷۴	
بازاریابی گیاهان دارویی	خبرگان	۲۷	۱۳۲/۱۱	۰/۰۱۰
	دانش آموختگان	۱۸۱	۱۰۰/۳۸	
کشت، پرورش و اهلی کردن گیاهان دارویی و معطر	خبرگان	۲۷	۱۰۴/۲۸	۰/۹۸۳
	دانش آموختگان	۱۸۱	۱۰۴/۵۳	
توان اجرای طرح‌های تحقیقاتی در زمینه گیاهان دارویی	خبرگان	۲۷	۱۲۷/۷۶	۰/۰۳۱
	دانش آموختگان	۱۸۱	۱۰۱/۰۳	
توان انجام پروژه‌های زراعی_ دارویی	خبرگان	۲۷	۱۲۸/۵۹	۰/۰۲۴
	دانش آموختگان	۱۸۱	۱۰۰/۹۱	
برنامه‌ریزی تولید گیاهان دارویی و معطر	خبرگان	۲۷	۱۰۲/۳۷	۰/۸۴۳
	دانش آموختگان	۱۸۱	۱۰۴/۸۲	
نظارت بر واحدهای تولیدی گیاهان دارویی و معطر	خبرگان	۲۷	۱۰۲/۹۶	۰/۸۸۶
	دانش آموختگان	۱۸۱	۱۰۴/۷۳	
گرد آوری و برداشت گیاهان دارویی و معطر	خبرگان	۲۷	۱۰۸/۷۰	۰/۶۹۶
	دانش آموختگان	۱۸۱	۱۰۳/۸۷	
سرپرستی کشتزارها و واحدهای تولید بذر و نهال گیاهان دارویی	خبرگان	۲۷	۱۲۷/۴۳	۰/۰۳۱
	دانش آموختگان	۱۸۱	۱۰۱/۰۸	

تفاوت معنی‌داری بین دو گروه پاسخگویان وجود دارد. با مقایسه میانگین رتبه‌ای هر دو گروه مشخص شد که وضعیت موجود دانش آموختگان در زمینه شایستگی فردی، کسب و کار و تخصصی نسبت به انتظارات کارفرمایان در سطح پایین‌تری قرار دارد.

برای بررسی این که بین شایستگی دانش آموختگان و دیدگاه خبرگان از لحاظ شایستگی‌های فردی، تخصصی و کسب و کار تفاوت معنی‌داری وجود دارد یا خیر از آزمون من وایت نی استفاده شد. چنانچه نتایج مندرج در جدول ۱۱ نشان می‌دهد در مورد شایستگی‌های فردی، کسب و کار و تخصصی

**جدول ۱۱- مقایسه‌ی میانگین شایستگی‌های فردی، کسب و کار و تخصصی خبرگان و دانش‌آموختگان**

شایستگی	متغیر گروه بندی	تعداد	میانگین رتبه‌ای	سطح معنی داری
شایستگی فردی	دانش‌آموختگان	۱۸۱	۹۵/۳۵	۰/۰۰۰
	خبرگان	۲۷	۱۵۲/۴۳	
شایستگی کسب و کار	دانش‌آموختگان	۱۸۱	۱۰۰/۵۳	۰/۰۱۴
	خبرگان	۲۷	۱۳۱/۰۹	
شایستگی تخصصی	دانش‌آموختگان	۱۸۱	۱۰۰/۶۶	۰/۰۱۷
	خبرگان	۲۷	۱۳۰/۲۶	

**جدول ۱۲- مقایسه‌ی میزان هماهنگی شایستگی‌های فردی، کسب و کار و تخصصی دانش‌آموختگان**

شایستگی	میانگین رتبه‌ای	2X	p
فردی	۱/۴۸		۰/۰۰۰
کسب و کار	۲/۴۶	۸۸/۳۵۴	
تخصصی	۲/۰۶		

مؤلفه‌هایی هم چون سازگاری و انعطاف، داشتن دید جامع و داشتن قابلیت تفکر تحلیلی و انتقادی در رتبه‌های آخر و در شرایط نامناسبی هستند این نتایج با یافته‌های بررسی‌های وحیدشاهی و همکاران (۱۳۹۱) که نشان می‌داد میانگین مؤلفه‌های تصمیم‌گیری و تفکر انتقادی دانش‌آموختگان دانشگاه مازندران در حد متوسط و رو به پایین است، همخوانی دارد. این نتایج با یافته‌های بررسی‌های صالحی عمران و یغموری (۱۳۸۹) و شارع‌پور و همکاران (۱۳۸۰) نیز هم راستا است. در مورد همه‌ی مؤلفه‌های شایستگی‌های فردی، میانگین رتبه‌ای وضعیت موجود دانش‌آموختگان از میانگین رتبه‌ای دیدگاه خبرگان پایین‌تر می‌باشد ولی تنها در مواردی هم چون حل مسئله، تعهد و احساس مسوولیت، قابلیت تفکر تحلیلی و انتقادی، تقویت اعتماد به نفس و نگرش مثبت، داشتن دید جامع و تصمیم‌سازی در شرایط مبهم این تفاوت معنادار شده است. صالحی عمران و یغموری (۱۳۸۹) در تحقیق خود به همین نتایج دست یافتند. در همین راستا شارع‌پور و همکاران (۱۳۸۰) نیز به این نتیجه دست یافتند که مهارت حل مسئله جز ضعیف‌ترین شایستگی‌های دانش‌آموختگان می‌باشد که با نتایج این تحقیق همخوانی دارد.

مقایسه میانگین رتبه‌ای شایستگی‌های سه گانه با استفاده از آزمون فریدمن نشان داد که میزان هماهنگی و همسویی وضعیت موجود شایستگی‌های سه گانه دانش‌آموختگان با نیاز بازارکار در سطح اطمینان ۹۹ درصد، متفاوت هستند. براین پایه، وضعیت شایستگی کسب و کار در دانش‌آموختگان بیش‌ترین هماهنگی و همسویی را با نیاز بازار کار دارد و دانش‌آموختگان از نظر شایستگی فردی بیش‌ترین فاصله را با نیاز بازار کار دارند. (جدول ۱۲).

**بحث و نتیجه‌گیری**

وضعیت موجود دانش‌آموختگان رشته گیاهان دارویی مرکز آموزش عالی امام خمینی از لحاظ سه شایستگی فردی (۱۱ مؤلفه)، کسب و کار (۱۵ مؤلفه) و تخصصی (۱۵ مؤلفه) بر مبنای میانگین مورد بررسی شد.

**۱) شایستگی فردی**

همان‌طور که نتایج نشان داد وضعیت موجود شایستگی‌های فردی دانش‌آموختگان رشته گیاهان دارویی کمی بالاتر از سطح متوسط می‌باشد (۳/۵۸ از ۵). در مورد مؤلفه‌های مرتبط با شایستگی فردی، دانش‌آموختگان در مؤلفه‌های علاقه و گرایش به یادگیری پی در پی و توانایی خودمدیریتی در وضعیت مناسبی قرار دارند (میانگین بالای ۴). اما در

در مجموع در مورد شایستگی‌های فردی، کسب و کار و تخصصی تفاوت معنی‌داری بین دیدگاه اعضای هیئت علمی و کارفرمایان با وضعیت موجود دانش‌آموختگان وجود داشت که با توجه به مقایسه میانگین رتبه‌ای مشخص شد دانش‌آموختگان از نظر شایستگی کسب و کار در وضعیت بهتری به سر می‌برند و با نیاز بازار کار هماهنگی بیشتری دارند و از نظر شایستگی فردی وضعیت موجود دانش‌آموختگان فاصله بیشتری با نیاز بازار کار داشت.

#### پیشنهادهای

- نظام آموزش علمی کاربردی با تمرکز بیشتر بر شایستگی‌های مورد نیاز بازار کار، این امر را به برنامه‌ریزان آموزشی انتقال داده تا سرفصل درس‌ها بر پایه این شایستگی‌ها طراحی شود و با آموزش این شایستگی‌ها زمینه اشتغال بیشتر دانش‌آموختگان فراهم شود.
- با توجه به مهارت تخصصی پایین دانش‌آموختگان، می‌توان با ارتباط موثرتر بین دانشگاه و محیط کسب و کار از طریق برنامه‌های کارآموزی شایسته محور و همچنین مشورت برنامه‌ریزان درسی و آموزشی با صاحبان صنایع گیاهان دارویی و کارفرمایان به حل این مشکل کمک شایانی کرد.
- با توجه به این که در شایستگی فردی داشتن ابتکارخلاقیت و نوآوری، خودانگیزی و تقویت اعتماد به نفس از اهمیت و اولویت بالاتری برخوردار است ضرورت دارد مسئولان مرکزهای آموزشی در طی دوران تحصیل مسئولیت‌های مختلفی به فراگیران واگذار کنند که توأم با چالش باشد به عنوان مثال سرپرستی کشتزارهای آموزشی و نمایشی به دانشجویان واگذار گردد که می‌تواند در ارتقاء خلاقیت و نوآوری فراگیران مؤثر باشد. همچنین به منظور افزایش خلاقیت و نوآوری و با توجه به پایین بودن مهارت‌های گروهی در دانش‌آموختگان ضروری است پروژه‌های مشترک و انجام فعالیت‌های مشترک گروهی در مرکزها و بین دانشجویان افزایش یابد.

#### ۲) شایستگی کسب و کار

از لحاظ شایستگی‌های کسب و کار دانش‌آموختگان مرکز در وضعیت متوسطی قرار دارند (میانگین ۳/۸۴ از ۵). اما میانگین مؤلفه‌های مرتبط با این شایستگی نشان می‌دهد که دانش‌آموختگان از لحاظ دانش‌آموختگان از لحاظ مؤلفه‌های مهارت‌های ارتباطی، مهارت استفاده از فناوری‌های روز مرتبط با رشته و مهارت‌ها و قابلیت‌های انجام دادن کارگروهی (تیمی) در وضعیت مناسبی قرار دارند ولی در دیگر مؤلفه‌ها دارای میانگین کمتر از ۴ می‌باشند. در این میان دانش‌آموختگان از لحاظ مهارت‌های عملی و کارآفرینی به عنوان مهم‌ترین شایستگی‌های کسب و کار که می‌تواند سهم زیادی در زمینه اشتغال دانش‌آموختگان فراهم آورد در وضعیت مطلوبی قرار ندارد. این یافته با نتایج پژوهش صالحی عمران و یغموری (۱۳۸۹) هم راستا می‌باشد. مقایسه میانگین‌ها نشان داد در زمینه شایستگی کسب و کار، سطح شایستگی دانش‌آموختگان در مواردی مانند توانایی انجام کار گروهی، برنامه‌ریزی و سازماندهی فعالیت‌ها، مهارت‌های عملی، خریدارگرایی و کارآفرینی در حد انتظار کارفرمایان نیست.

#### ۳) شایستگی تخصصی

از لحاظ شایستگی‌های تخصصی دانش‌آموختگان مرکز در وضعیت متوسطی قرار دارند. در بین مؤلفه‌های شایستگی تخصصی، وضعیت دانش‌آموختگان در مورد گردآوری و برداشت گیاهان دارویی و معطر، شناخت رقم‌های مختلف گیاهان دارویی و معطر و اصلاح گیاهان دارویی نسبت به دیگر مؤلفه‌ها در وضعیت نامناسب‌تری قرار دارد. با مقایسه وضعیت موجود دانش‌آموختگان با دیدگاه کارفرماها و صاحبان صنایع دارویی مشخص شد در زمینه‌هایی هم چون اصلاح گیاهان دارویی، فراوری گیاهان دارویی، بازاریابی، توان اجرای طرح‌های تحقیقاتی، توان انجام پروژه‌های زراعی-دارویی و سرپرستی کشتزارها و واحدهای تولید نهال و بذر ضعیف‌تر عمل می‌کنند که البته با توجه به نظری بودن سرفصل‌ها و توجه بیشتر به درس‌های نظری به جای درس‌های عملی این امر دور از انتظار نیست.

- توانایی خود انگیزشی در فراگیران نیز با برقراری رابطه‌ی دوستانه در مرکزها بین مسئولان، آموزش گران با فراگیران، دادن اختیار و بازخورد مثبت به دانشجویان می‌تواند صورت پذیرد که لازم است مسئولان به آن توجه بیشتری داشته باشند.
  - تقویت اعتماد به نفس نیز از جمله مهارت‌های فردی مهم برای دانش آموختگان گیاهان دارویی است که به منظور تقویت آن لازم است کلاس‌های آموزشی مختلف برای ارتقا این توانایی در فراگیران برگزار شود.
  - زمینه‌ها و شرایطی فراهم گردد که دانشجویان گیاهان دارویی با بخش‌های مختلف صنعتی که در زمینه‌ی گیاهان دارویی، فرآوری، بسته‌بندی و صادرات این گیاهان فعالیت دارند در ارتباط باشند.
- باشند و حتی دوره‌های کارآموزی و کارورزی در این مراکز بگذرانند تا زمینه‌ی کسب تجربه و بروز خلاقیت و نوآوری و ایجاد انگیزه برای اشتغالزایی در آنان فراهم گردد.
- به منظور همسو شدن شایستگی‌های دانش آموختگان با نیاز بازار کار و افزایش اشتغال آنان سعی شود هنگام طراحی و تدوین سرفصل‌های دوره‌های این مرکزها، با تعامل مؤثر با کارفرمایان، انتظارات و نیازهای آنان نیز لحاظ شود.

### سپاس‌گزاری

این پژوهش با حمایت مالی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان انجام شده است که بدین وسیله از حمایت‌ها و پشتیبانی‌های آن دانشگاه تشکر و قدردانی می‌شود.

### منبع‌ها

- خورشیدی، ع و فرخی، د. (۱۳۹۱). مؤلفه‌های سازنده شایستگی‌های مهارت آموختگان مراکز آموزش فنی و حرفه‌ای کشور. مطالعات برنامه‌ریزی آموزشی، دوره ۱، شماره ۲، صص: ۱۶۲-۱۳۱.
- رضایت، غ؛ یمنی دوزی سرخابی، م؛ کیامنش، ع؛ نوه ابراهیم، ع. (۱۳۹۰). معماری الگوهای شایستگی: ارایه‌ی چارچوب مفهومی. دوفصلنامه پژوهش‌های مدیریت منابع انسانی دانشگاه امام حسین (ع)، صص: ۸۱-۴۹.
- سامیان، م. موحدی، ر. صالحی عمران، ا. و سعدی، ح. (۱۳۹۶). رابطه بین شایستگی‌های کانونی و حرفه‌ای دانشجویان کشاورزی و ساختار اجتماعی آموزش با نقش میانجی انگیزه تحصیلی. فصل نامه پژوهش‌های ترویج و آموزش کشاورزی، سال ۱۰، شماره ۴.
- شارع‌پور، م. صالحی، ص. و فاضلی، م. (۱۳۸۰). بررسی میزان شایستگی‌های کانونی در میان دانشجویان (مطالعه موردی: دانشگاه‌های صنعتی شریف، تهران و مازندران). نامه علوم اجتماعی، شماره ۱۸، صص: ۸۸-۶۳.
- صالحی عمران، ا. و یغموری، س. (۱۳۸۹). بررسی مهارت‌های اشتغال زای بازار کار با توجه به اقتصاد جهانی در برنامه‌های درسی آموزش عالی. مجله مطالعات برنامه درسی، سال ۴، شماره ۱۶، صص: ۱۸۵-۱۶۵.
- صدری، ع و زاهدی، ا. (۱۳۸۸). مطالعه پیگیرانه عملکرد نظام تربیت تکنسین آموزش‌شده‌های فنی و حرفه‌ای ایران. مجله پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، شماره ۵۴، صص: ۹۹-۱۱۴.
- طهماسبی، م. پزشکی راد، غ، ر. و شعبانعلی فمی، ح. (۱۳۸۹). عوامل مؤثر بر توانمندی دانشجویان کشاورزی جهت ورود به بازار کار در عصر جهانی شدن. مجله آموزش عالی، سال ۲، شماره ۴، صص: ۱۷۵-۱۴۹.
- عبدالهی، ش و سعادت‌مند، ز. (۱۳۹۰). بررسی تناسب آموزش‌های فنی و حرفه‌ای با عناصر برنامه درسی. فصل نامه رهبری و مدیریت آموزشی سال ۵، شماره ۳، صص: ۱۰۰-۸۱.
- کرمی، م. (۱۳۸۹). آموزش مدیران با الگوی شایستگی. ماهنامه تدبیر، سال ۱۸، شماره ۱۷۹، صص: ۲۷-۴۹.
- محمدعلی، م. (۱۳۹۰). آموزش فنی و حرفه‌ای و راههای اصلاح آن. مجله رشد، دوره ۷، شماره ۱، صص: ۱۸-۱۰.

- مرجانی، ب و مافی نژاد، ن. (۱۳۹۱). آموزش و مهارت آموزی حرفه‌ای در هلند. مجله رشد، دوره ۸، شماره ۲، صص: ۲۵-۳۱.
- نایب‌نسته حسابداری، مهندسی عمران و صنایع غذایی. پژوهش در برنامه‌ریزی درسی، سال نهم، دوره ۲، شماره ۷، پیاپی ۴۳، صص: ۶۱-۷۲.
- مهرعلی زاده، ی. (۱۳۸۶). جهانی شدن و نظام‌های آموزشی با تاکید بر کشور ایران. تهران. ناشر: رشد.
- وحیدشاهی، ک. صالحی عمران، ا. و ولی‌پور خواجه قیاسی، ر. (۱۳۹۱). مهارت‌های زندگی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی مازندران سال ۱۳۸۹. مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی، سال ۱۲، شماره ۲، صص: ۱۰۰-۹۳.
- یوسفی، ع، ر. (۱۳۸۴). آموزش مبتنی بر شایستگی. مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی. سال ۵، شماره ۲، صص: ۱۴۵-۱۴۶.

- Chan Lin, L (2009). "Development of a competency questionnaire for LIS undergraduates at Fu-Jen Catholic University". *Journal of Educational Media & Library Sciences*, 47 (1): 5-17. From: <http://joemls.tku.edu.tw>.
- Hornbay AS. Oxford advanced learners dictionary. London: Oxford University Press; 2003.
- Hua, X. H. & Hua, W. Y. (2009). Training system design for middle-level manager in coal enterprises based on post competency model. *Journal of procedia earth and planetary science*, 1, 1764-1771
- Mansilla, V. B., & Jackson, A. (2011). "Educating for global competence: preparing our youth to engage the world".
- Ismail, S. and Mohammed, D. (2015). Employability Skills in TVET Curriculum in Nigeria Federal Universities of Technology. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 204, 73 – 80.
- Middleton, M (2003). "Skills expectations of library graduates". *New Library World*, 104 (1184-1185): 42-56. From: <http://www.emeraldinsight.com/0307-4803.html>.
- Martinez, N. K., Yin, Z., and Mayal, H. (2006). "Classroom management teaching experience and gender: Do these variables impact teaching, attitudes and beliefs toward classroom management style?" An unpublished paper the university of Texas at San Antonio.
- Mitchell DL, Bennett MJ, Manfrin-Ledet L. Spiritual development of nursing students: developing competence to provide spiritual care to patients at the end of life. *J Nurs Educ*. 2006; 45 (9):365-70.
- Minghat, Asnul Dahar. Yasin, Ruhizan M (2010). A sustainable framework for technical and vocational education in Malaysia. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 9:1233–1237
- Molina Azorin JF. (2012). Mixed methods research in strategic management impact and applications. *Organ Res Methods*, 15 (1): 33–56.
- Pinto, M., Doucet, A. V. & Fernández-Ramos, A. (2008), "The role of information competencies and skills in learning to abstract", *Journal of Information Science*, Vol 34 (6), and pp: 799–815.
- PwC (2014) Talent – new challenges ahead, 17 Annual Global CEO Survey, [online] last accessed at: <http://www.pwc.com/gx/en/ceosurvey/2014/hrs-talent-perspective.jhtml>. WT. mc\_id=email\_5-14\_GMH\_talent-challenge.
- Williamson K (2015), Skills for employability? No need thanks, we're radiographers!' Helping Graduate healthcare professionals to stand out from the crowd, *Practice and Evidence of Scholarship of Teaching and Learning in Higher Education* Vol. 9, No. 1, Special Issue from Future Directions Wales Conference, 33-53.

Xin, L. (2012). An Enlightenment of 4C/ID Model for Principles of Teaching Ability training for Normal Students, Conference on Education Technology and Computer (ICETC2012),43: 1-6

## Comparing Professional Competencies of the Medicinal Plants Graduates of Imam Khomeini Higher Education Institution based on Experts Viewpoint

N. Zolali<sup>1</sup>, S. Mohammadzadeh<sup>2</sup>, M. Baradaran<sup>3</sup>, and Sh. M. Farimani<sup>4</sup>

1- PhD Student in Agricultural Education, Agricultural Sciences and Natural Resources University of Khuzestan, Mollasani, Ahwaz, Iran.

2- Assistant Professor, Department of Agricultural Extension and Education, Agricultural Sciences and Natural Resources University of Khuzestan, Mollasani, Ahwaz, Iran.

3- Associate Professor, Department of Agricultural Extension and Education, Agricultural Sciences and Natural Resources University of Khuzestan, Mollasani, Ahwaz, Iran.

4- Assistant Professor, Agricultural Education and Extension Institute, Agriculture Jihad, Agricultural Research, Education and Extension Organization (AREEO), Tehran, Iran.

### Abstract

One of the reasons for the low efficiency of university graduates in the job market is to provide the theoretical training regardless of the job market requirements. The aim of this research was to compare professional competencies of Applied Scientific graduates in medicinal plants program of Imam Khomeini Higher Education Institution based on the job market needs by using Delphi technique in 2018. To achieve the research aim, at first, the Delphi method was used to extract job market competencies. The population of this part included the activists of the Medicinal Plants Department and faculty members and instructors of Applied Scientific Higher Education Centers (n=27) who were selected through a purposive sampling method. After the four stages were final confirmed the 11 Individual competencies (with 49 items), 15 business competencies (with 79 items) and 15 specialized competencies (with 48 items). In the second stage, the status of the graduates with the views of the experts was compared in terms of these three competencies types. The population of this stage of research included 380 Medicinal Plants graduates from Imam Khomeini Higher Education Institution during 2009-2016 that 181 students of them were selected by random sampling method based on Krejcie and Morgan table. The results showed that the level of the jork market competencies for graduates was lower than employers' expectations. It is suggested that, in order to aligning the graduates' competencies with the job market requirements and increasing their employment, when designing and compiling the courses of these centers, effective interaction with the employers, their expectations and needs should be considered.

**Index Terms:** applied science education, Individual competencies, specialized competencies, Business competencies.

**Corresponding Author:** S. Mohammadzadeh

**Email:** s.muhammad@ramin.ac.ir

**Received:** 25/09/2018

**Accepted:** 04/01/2019