

فصلنامه علمی<sup>۱</sup> پژوهشی رهیافتی نو در مدیریت آموزشی

دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت

سال پنجم<sup>۲</sup> شماره ۴<sup>۳</sup> زمستان ۹۳

صص ۱۹۶-۱۸۱

## تحلیل اثرات قابلیت‌های حرفه‌ای آموزشگران در موفقیت شغلی دانش -

### آموختگان مراکز آموزش عالی علمی کاربردی کشاورزی

بهمن خسروی پور<sup>۱</sup>، محمدرضا سلیمانپور<sup>۲\*</sup>

تاریخ دریافت: ۹۱/۱۲/۲ تاریخ پذیرش: ۹۲/۷/۲۷

#### چکیده

این مطالعه با هدف تحلیل اثرات قابلیت‌های حرفه‌ای آموزشگران در موفقیت شغلی دانش - آموختگان مراکز آموزش عالی علمی کاربردی کشاورزی، انجام گرفته است. جامعه آماری تحقیق ۵۱۰ نفر از دانش‌آموختگان دوره‌های عالی علمی کاربردی کشاورزی در منطقه مرکزی بود که ۱۴۵ نفر بعنوان نمونه مورد نظر از طریق نمونه‌گیری طبقه‌ای با انتساب متناسب انتخاب شدند. ابزار اصلی این تحقیق پرسشنامه بود و داده‌ها نیز با استفاده از روش‌های آمار توصیفی و استنباطی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. بر اساس نتایج بدست آمده، ۷۹/۳ درصد دانش‌آموختگان مورد مطالعه مرد و بقیه آنها زن بودند. ۶۱/۴ درصد از این افراد با استفاده از سهمیه آزاد و ۳۸/۶ درصد آنها از طریق سهمیه شاغل وارد دوره‌های علمی کاربردی شدند. هم‌چنین یافته‌های این مطالعه در خصوص قابلیت‌های حرفه‌ای مدرسان مراکز مختلف علمی کاربردی کشاورزی نشان داد بین نگرش دانش‌آموختگان مراکز مختلف در مورد برخی از قابلیت‌ها اختلاف معنی‌دار وجود دارد. ضمن اینکه بر اساس تحلیل رگرسیون، «توان علمی اساتید در رابطه موضوع درسی، داشتن توان و مهارت عملی در زمینه موضوع درسی، تسلط به دانش فنی در زمینه موضوع درسی، تسلط گفتاری و نوشتاری به زبان فارسی و میزان آشنایی به منابع و مراجع علمی متنوع کشاورزی» از قابلیت‌های مؤثر در موفقیت شغلی دانش‌آموختگان محسوب گردید.

**واژه‌های کلیدی:** آموزش عالی کشاورزی، دوره‌های علمی کاربردی کشاورزی، قابلیت‌های حرفه‌ای، موفقیت شغلی.

<sup>۱</sup> - استادیار دانشگاه کشاورزی و منابع طبیعی رامین - اهواز، ایران

<sup>۲</sup> - استادیار دانشگاه آزاد اسلامی، واحد ورامین - پیشوا، باشگاه پژوهشگران جوان، ورامین، ایران

\* - نویسنده مسوول مقاله: m\_soleimanpour@yahoo.com

## مقدمه

با نگاهی به شرایط حاکم بر نظام آموزش عالی کشور، درمی‌یابیم که به دلیل تغییرات وسیع اقتصادی و اجتماعی این نظام و سایر چالش‌ها و بحران‌هایی که با آن مواجه است، قادر نیست پاسخگوی نیازهای روزافزون بازار کار باشد و یا فقدان سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی مقتضی، آن را از هدف اصلی خود که همان تربیت دانش‌آموختگانی مجهز به دانش فنی روز و مسلط به مهارت‌های مورد نیاز بازار کار است منحرف می‌کند. بدیهی است که این امر مانع ورود نیروی کار دانش‌آموخته و کارآمد به عرصه اشتغال می‌شود و منجر به بروز مسئله بیکاری در بین دانش‌آموختگان دانشگاهی می‌گردد. این موضوع در نظام آموزش عالی کشاورزی، به دلیل شمار زیاد فارغ‌التحصیلان آن و گرایش دوره‌های آموزشی به سمت آموزش‌های نظری و غیرکاربردی، از اهمیت بیش‌تری برخوردار می‌باشد (Khosravipour & Soleimanpour, 2012). لذا راهکار خروج از این چالش‌ها را می‌توان در تحول نظام آموزشی و توسعه آموزش‌های آموزش‌های علمی کاربردی به عنوان مکمل آموزش‌های نظری جستجو کرد.

بنابراین با توجه به مشکلات موجود در برنامه‌های کشاورزی و افزایش بیکاری، خصوصاً دانش‌آموختگان بیکار، رویکرد آموزش‌های علمی کاربردی به طور اعم و آموزش‌های علمی کاربردی کشاورزی به طور اخص می‌تواند یکی از راهکارهای ممکن و اثربخش باشد و از طرف دیگر با توجه به ترکیب جمعیتی کشور و اهمیت بخش کشاورزی و با دقت به نتایج تحقیقات انجام شده در خصوص آموزش عالی کشاورزی برنامه‌ریزان و مدیران کشور باید به بحث کارآفرینی، توسعه و آموزش آن خصوصاً در آموزش‌های علمی کاربردی کشاورزی با عنایت به ویژگی‌های خاص این آموزش‌ها توجه جدی داشته باشند (Nowrozzadeh & Mehrabi Yeganeh, 2006).

مزیت اصلی آموزش‌های علمی کاربردی، تزریق مهارت‌های تخصصی مربوط به کار است که می‌تواند فرد را در شغل اتخاذ شده بسیار شایسته و پربارتر از قبل نشان دهد (James, 2005). به اعتقاد برخی از صاحب‌نظران، آموزش‌های علمی کاربردی کشاورزی به معنای برنامه‌ریزی آموزشگران و متخصصان ماهر در زمینه آموزش‌های علمی کشاورزی برای آموزش دانشجویان و دانش‌آموزان علاقه‌مند به امور کشاورزی یا افراد شاغل در واحدهای تولیدی است (Mack & Bannatyne & Hall, 2003). لیندلی (Lindley et al., 1996) معتقد است که آموزش‌های علمی کاربردی کشاورزی می‌توانند نقش مهمی در توانمندسازی کشاورزان، محققان، آموزشگران، کارکنان ترویج، افراد دارای مشاغل مرتبط با کشاورزی و توزیع‌کنندگان محصولات کشاورزی برعهده داشته باشند. لاندکین (Landkinen, 2000)، در پژوهش خود تأکید کرده است که آموزش‌های علمی کاربردی به عنوان یک سرمایه‌گذاری در بهبود کیفی نیروی انسانی بشمار می‌رود، بدلیل آنکه این

آموزش‌ها باعث ایجاد دانش و مهارت در فرآیند تولید همراه اشتغال در راستای توسعه اقتصادی و اجتماعی می‌شود.

از سوی دیگر بر اساس مطالعات انجام شده، از عمده‌ترین دلایل رشد معضل بیکاری در بین دانش‌آموختگان کشاورزی می‌توان به این موارد اشاره کرد: عدم تناسب محتوای آموزشی با نیاز بازار کار، ضعف قابلیت‌های حرفه‌ای آموزشگران، تأکید بر مسائل و دروس نظری، عدم کفایت واحدهای عملی، ضعف مهارت‌های شغلی فارغ‌التحصیلان. عدم توجه به آموزش‌های کارآفرینی، ضعف مدرسان در دروس عملی و مهارتی، لزوم تامین نیازهای خوداشتغالی (Aghasizadeh, 2006; Hosseini & Yaghubi, 2006; Zamani, 2001).

محمدزاده نصرآبادی (Mohammadzadeh Nasrabadi, 2004) و اسکندری (Eskandari, 2005) در تحقیقات خود هر نظام آموزشی را دارای شش مؤلفه اصلی آموزشگران، فراگیران، روش‌های آموزشی، محتوی آموزشی، سازماندهی و تشکیلات و اصول، اهداف و فلسفه نظام آموزشی دانسته‌اند که با یکدیگر دارای ارتباط درونی تنگاتنگ و دوجانبه می‌باشند. بنابراین آموزشگران هر نظام آموزشی یکی از عناصر اصلی آن است که عدم توجه به ویژگی‌ها، مهارت‌های و قابلیت‌های حرفه‌ای آنها منجر به بروز اختلال در تحقق اهداف آن نظام می‌گردد. از طرف دیگر، وجود توانایی‌ها و قابلیت‌های حرفه‌ای در آموزشگران می‌تواند در جهت ترتیب دانش‌آموختگان ماهر، کارآمد و موفق در عرصه اشتغال مفید واقع گردد.

امیربان‌زاده و همکاران (Amiriazadeh et al., 2013)، در مطالعه خود به بررسی بهروری شغلی در دبیرستان‌های دخترانه شهر مرودشت پرداختند و نتیجه گرفتند که بین عدالت سازمانی و تعهد سازمانی با بهرهوری شغلی رابطه معنی‌داری وجود دارد. هم‌چنین نتایج تحقیق مؤذن و همکاران (Moazen et al., 2011)، نشان داد که میزان ویژگی‌های حرفه‌ای، رضایت شغلی و مهارت از متغیرهای تأثیرگذار بر عملکرد شغلی فراگیران بشمار می‌رود. بر اساس یافته‌های این تحقیق، بهبود مهارت‌ها و ویژگی‌های حرفه‌ای آموزشگران و فراهم نمودن شرایط لازم به منظور افزایش رضایت شغلی آنها از عوامل تأثیرگذار در ارتقای سطح عملکرد شغلی آنها و به تبع آن، بهبود فرآیند یادگیری فراگیران است.

تحقیقات مختلف نشان می‌دهد عوامل گوناگون فردی بر میزان موفقیت شغلی افراد تأثیر می‌گذارد (Cartmell & Gatton, 2004; Greenhaus, 2003). به عقیده جاگ و همکاران (Judge et al., 1994)، نیز ویژگی‌های فردی و سازمانی بر اشتغال تأثیرگذارند. آنها در تحقیق خود نشان دادند بین عواملی مثل سن و وضعیت تأهل با وضعیت اشتغال افراد رابطه معنی‌داری وجود دارد.

با توجه به جایگاه ویژه آموزش‌های علمی-کاربردی کشاورزی در نظام آموزش عالی کشور، وجود آموزشگرانی با توانمندی‌های حرفه‌ای و مهارت‌های کاربردی می‌تواند عاملی مؤثر در راستای

تحقق اهداف عالی و موفقیت شغلی فارغ‌التحصیلان این مراکز تلقی گردد. لذا به منظور روشن‌تر شدن این امر، ضروری است این آموزش‌ها مورد مطالعه‌ای عمیق قرار گیرد تا ضمن بررسی وضعیت حرفه‌ای آموزشگران آن، اثرات توانمندی‌ها و قابلیت‌های آنان در موفقیت شغلی دانش‌آموختگان این نظام آموزشی مورد تجزیه و تحلیل واقع گردد. امید است بر اساس نتایج حاصل از این مطالعه، ارزش و جایگاه واقعی قابلیت‌های حرفه‌ای آموزشگران بیش از پیش روشن گردد و مسئولان ذیربط با تلاش و برنامه‌ریزی در خصوص ارتقاء این قابلیت‌ها، گامی مؤثر در جهت تربیت دانشجویانی ماهر، کارآمد و با موفقیت بالای شغلی بردارند.

بر این اساس هدف کلی این مطالعه تحلیل اثرات قابلیت‌های حرفه‌ای آموزشگران در موفقیت شغلی دانش‌آموختگان مراکز آموزش عالی علمی کاربردی کشاورزی کشور است. لذا به منظور دستیابی به این هدف، سؤالات ذیل مد نظر قرار گرفته است:

- ۱) دانش‌آموختگان مراکز آموزش عالی علمی کاربردی کشاورزی دارای چه ویژگی‌های فردی، تحصیلی و شغلی هستند؟
- ۲) آیا بین نگرش دانش‌آموختگان گروه‌های مختلف در خصوص قابلیت‌های حرفه‌ای مدرسان مراکز مختلف علمی کاربردی کشاورزی اختلاف وجود دارد؟
- ۳) کدام قابلیت‌های حرفه‌ای آموزشگران بر موفقیت شغلی دانش‌آموختگان مراکز مختلف علمی کاربردی کشاورزی مؤثر است؟

### روش‌شناسی

این تحقیق از نظر هدف کاربردی است که با توجه به میزان کنترل متغیرها به روش توصیفی-همبستگی انجام گرفته است. جامعه آماری این مطالعه شامل دانش‌آموختگان مراکز علمی-کاربردی کشاورزی منطقه مرکزی از تقسیمات وزارت جهاد کشاورزی می‌باشد که حداقل سه سال از فارغ‌التحصیلی آنها گذشته باشد. جامعه آماری که دربرگیرنده دانش‌آموختگان مراکز استان‌های تهران، قم، سمنان و قزوین است شامل ۵۱۰ نفر می‌باشد. حجم نمونه مورد نظر برای انجام مطالعه از طریق برآورد واریانس و فرمول کوکران ۱۴۵ نفر محاسبه گردید که به روش نمونه‌گیری طبقه‌بندی متناسب انتخاب شده است.

## جدول ۱- تعداد دانش‌آموختگان مورد مطالعه بر اساس مراکز آموزش علمی- کاربردی و تعداد

## نمونه

استان‌ها	نام مرکز آموزش	تعداد دانش‌آموختگان	تعداد نمونه
تهران	مرکز آموزش عالی شهید زمانپور - تهران	۱۱۲	۳۲
	مرکز آموزش عالی امام خمینی(ره) ° کرج	۱۵۳	۴۳
سمنان	مرکز آموزش عالی سمنان	۱۶۸	۴۸
قزوین	مرکز آموزش عالی قزوین	۴۲	۱۲
قم	مرکز آموزش عالی شهید علی‌محمدی	۳۵	۱۰
	جمع	۵۱۰	۱۴۵

منبع: مؤسسه آموزش‌های علمی- کاربردی کشاورزی - وزارت جهاد کشاورزی

با توجه به اهداف مطالعه، متغیر وابسته در این تحقیق موفقیت شغلی دانش‌آموختگان است که با استفاده از گویه‌های متعددی مورد ارزیابی قرار گرفت. شاخص این متغیر به کمک مجموع اعداد اختصاص داده شده به گویه‌های مذکور بدست آمد. متغیرهای مستقل نیز شامل قابلیت‌های حرفه- ای مدرسان مراکز، هم‌چنین ویژگی‌های فردی، شغلی و تحصیلی دانش‌آموختگان می‌باشد. به منظور گردآوری اطلاعات از پرسشنامه به عنوان ابزار تحقیق استفاده گردید. پایایی پرسشنامه با استفاده از آزمون مقدماتی از طریق تکمیل ۳۰ پرسشنامه بوسیله دانش‌آموختگان دوره‌های علمی- کاربردی کشاورزی برآورد شد و مقدار ضریب کرونباخ آلفا برای بخش‌های مختلف پرسشنامه بین ۰/۸۱ تا ۰/۸۹ محاسبه گردید که نشان‌دهنده پایایی مطلوب ابزار تحقیق می‌باشد. تجزیه و تحلیل اطلاعات پژوهش به کمک نرم‌افزار SPSS و آماره‌هایی نظیر فراوانی، درصد، میانگین، واریانس و انحراف معیار و هم‌چنین آزمون‌های مقایسه میانگین، همبستگی پیرسون و تحلیل رگرسیون انجام گرفته است.

### یافته‌های تحقیق

بر اساس نتایج به دست آمده، ۷۹/۳ درصد دانش‌آموختگان مورد مطالعه مرد و بقیه آنها زن هستند. هم‌چنین دانش‌آموختگانی که با استفاده از سهمیه آزاد (۶۱/۴ درصد) وارد دوره‌های علمی- کاربردی کشاورزی شدند بیش از دانش‌آموختگان سهمیه شاغل (۳۸/۶ درصد) بوده‌اند. از نقطه نظر وضعیت تأهل، تنها ۲۱/۳ درصد از دانش‌آموختگان سهمیه آزاد متأهل هستند در حالی که بیش از نیمی از دانش‌آموختگان سهمیه شاغل (۶۷/۸ درصد) متأهل هستند. بر اساس همین یافته‌ها، ۷۸/۶ درصد از افراد مورد مطالعه در مقطع کاردانی تحصیل کرده‌اند و سایرین در مقطع کارشناسی فارغ‌التحصیل شده‌اند. ضمن اینکه ۶۲/۷۶ درصد از کل پاسخگویان به صورت تمام وقت و پاره‌وقت شاغل هستند و بقیه که همگی از سهمیه آزاد می‌باشند و ۶۳/۷۴ درصد از

دانش‌آموختگان سهمیه آزاد را تشکیل می‌دهند، بیکارند (جدول دو). هم‌چنین نتایج مربوط به توزیع وضعیت شغلی دانش‌آموختگان مورد مطالعه بر مبنای سال فارغ‌التحصیلی نشان می‌دهد از بین کل ۹۱ دانش‌آموخته شاغل بیش‌ترین فراوانی با ۳۴ نفر (۲۳/۴۵ درصد) مربوط به فارغ-التحصیلان سال ۸۳ می‌باشد.

جدول ۲- وضعیت شغلی دانش‌آموختگان مورد مطالعه بر اساس نوع سهمیه

نوع سهمیه	آزاد	شاغل تمام‌وقت		شاغل پاره‌وقت		درصد	بیکار	درصد	جمع درصد
		درصد	تعداد	درصد	تعداد				
نوع آزاد	۲۱	۱۴/۴۸	۱۴	۹/۶۶	۵۴	۳۷/۲۴	۸۹	۶۱/۴	
سهمیه شاغل	۴۴	۳۰/۳۵	۱۲	۸/۲۷	۰	۰	۵۶	۳۸/۶	
جمع	۶۵	۴۴/۸۳	۲۶	۱۷/۹۳	۵۴	۳۷/۲۴	۱۴۵	۱۰۰	

جدول ۳- وضعیت شغلی دانش‌آموختگان مورد مطالعه بر اساس سال فارغ‌التحصیلی

سال فراغت از تحصیل	شاغل تمام‌وقت		شاغل پاره‌وقت		بیکار	درصد	جمع درصد
	تعداد	درصد	تعداد	درصد			
سال ۸۵	۲۷	۱۸/۶۲	۷	۴/۸۳	۷	۴/۸۳	۴۱
سال ۸۶	۱۹	۱۳/۱۰	۹	۶/۲۰	۲۱	۱۴/۴۸	۴۹
سال ۸۷	۱۹	۱۳/۱۰	۱۰	۶/۹۰	۲۶	۱۷/۹۳	۵۵
جمع	۶۵	۴۴/۸۳	۲۶	۱۷/۹۳	۵۴	۳۷/۲۴	۱۴۵

یافته‌های جدول چهار حاکی از آن است که از میان ۹۱ نفر افراد شاغل مورد مطالعه، دانش‌آموختگان دارای سابقه شغلی ۵ سال و کمتر با ۴۰/۶ درصد بیش‌ترین فراوانی را به خود اختصاص داده‌اند. هم‌چنین کمترین فراوانی مربوط به دانش‌آموختگان دارای سابقه شغلی ۶ تا ۱۰ سال می‌باشد که ۱۱ درصد کل افراد مورد مطالعه را تشکیل می‌دهند.

جدول ۴- توزیع فراوانی دانش‌آموختگان مورد مطالعه بر اساس سابقه شغلی

سابقه شغلی	فراوانی	درصد	درصد معتبر	درصد تجمعی
۵ سال و کمتر	۳۷	۲۵/۵	۴۰/۶	۴۰/۶
۶ تا ۱۰ سال	۱۰	۶/۹	۱۱	۵۱/۶
۱۱ تا ۱۵ سال	۱۲	۸/۳	۱۳/۲	۶۴/۸
۱۶ تا ۲۰ سال	۲۱	۱۴/۵	۲۳/۱	۸۷/۹
۲۱ سال و بیشتر	۱۱	۷/۶	۱۲/۱	۱۰۰
بیکار	۵۴	۳۷/۲	—	—
جمع	۱۴۵	۱۰۰	۱۰۰	—

مطابق یافته‌های بدست آمده مشخص می‌شود که توان علمی و تسلط به دانش فنی در زمینه موضوع درسی، آشنایی به منابع و مراجع علمی متنوع کشاورزی و ارائه مطالب جدید، داشتن توان مهارت علمی در موضوع درسی، و رعایت تفاوت‌های فردی فراگیران در آموزش از قابلیت‌های مورد نیاز و اصلی مدرسان هستند که دارای اولویت برتر در خصوص تأثیرگذاری در موفقیت شغلی دانشجویان می‌باشند. بر اساس همین نتایج، مواردی مثل توانایی کار با رایانه و بهره‌گیری از اینترنت در آموزش، آگاهی از مبانی علمی اشتغال‌زایی و کارآفرینی، تسلط گفتاری و نوشتاری به زبان فارسی در حین تدریس، و هدایت دانشجو به انجام پروژه‌های عملی و بازدیدهای علمی از کم‌اهمیت‌ترین و کم‌تأثیرترین قابلیت‌های مدرسان بشمار می‌روند.

#### جدول ۵- اولویت‌بندی قابلیت‌های حرفه‌ای آموزشگران بر اساس تأثیر در موفقیت شغلی

##### دانشجویان

رتبه	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین	قابلیت‌های حرفه‌ای آموزشگران
۱	۲۸/۶۸	۱/۸۷	۶/۵۲	توان علمی و تسلط به دانش فنی در زمینه موضوع درسی
۲	۳۲/۴۸	۲/۱۷	۶/۶۸	آشنایی به منابع و مراجع علمی متنوع کشاورزی و ارائه مطالب جدید
۳	۳۵/۹۱	۲/۱۴	۵/۹۶	داشتن توان و مهارت عملی در زمینه موضوع درسی
۴	۳۹/۷۹	۲/۲۴	۵/۶۳	رعایت تفاوت‌های فردی فراگیران در آموزش (زبان، فرهنگ و ...)
۵	۴۱/۷۷	۲/۲۶	۵/۴۱	توان و مهارت مشاوره و حل مسئله
۶	۴۳/۲۴	۲/۴۰	۵/۵۵	ارزیابی مداوم و مستمر برای اطمینان از تداوم یادگیری دانشجویان
۷	۴۳/۹۴	۲/۴۳	۵/۵۳	ایجاد علاقه و رغبت در دانشجویان جهت تحقیق و مطالعه
۸	۴۴/۲۳	۲/۳۴	۵/۲۹	مهارت‌های ویژه برای ایجاد انگیزه و پرورش تفکر خلاق در دانشجویان
۹	۴۴/۶۹	۲/۴۴	۵/۴۶	استفاده از روش‌های نوین تدریس، کار تیمی و مشارکت دانشجویان
۱۰	۴۵/۰۸	۲/۶۱	۵/۷۹	تأکید بر آموزش مهارتی و عملی در مقایسه با مباحث نظری
۱۱	۴۶/۰۳	۲/۴۴	۵/۳۰	آگاهی نسبت به فلسفه و اهداف آموزش‌های علمی کاربردی کشاورزی
۱۲	۴۸/۷۴	۲/۵۱	۵/۱۵	انعکاس نتایج ارزشیابی‌ها در برنامه‌های آموزشی
۱۳	۵۰/۶۲	۲/۸۴	۵/۶۱	توانمندی کافی در استفاده از رسانه‌های آموزشی پیشرفته و متناسب
۱۴	۵۱/۹۳	۲/۶۹	۵/۱۸	آشنایی با مهارت‌های کسب و کار و خوداشتغالی
۱۵	۵۴/۷۱	۲/۷۳	۴/۹۹	هدایت دانشجو به انجام پروژه‌های عملی و بازدیدهای علمی
۱۶	۵۷/۶۹	۲/۸۵	۴/۹۴	تسلط گفتاری و نوشتاری به زبان فارسی در حین تدریس
۱۷	۵۸/۵۳	۲/۷۸	۴/۷۵	آگاهی از مبانی علمی اشتغال‌زایی و کارآفرینی
۱۸	۶۰/۰۴	۲/۸۱	۴/۶۸	توانایی کار با رایانه و بهره‌گیری از اینترنت در آموزش

مطابق یافته‌های جدول شش مشخص می‌شود که دانش‌آموختگان مورد مطالعه در خصوص برخی از قابلیت‌های حرفه‌ای آموزشگران مراکز علمی کاربردی کشاورزی، دارای اختلاف نظر می‌باشند. بر اساس این نتایج بین نگرش این دانش‌آموختگان مراکز مختلف در خصوص «آشنایی به منابع و مراجع علمی متنوع کشاورزی و ارائه مطالب جدید، ایجاد علاقه و رغبت در دانشجویان جهت تحقیق و مطالعه، استفاده از روش‌های نوین تدریس، کار تیمی و مشارکت دانشجویان، انعکاس نتایج ارزشیابی‌ها در برنامه‌های آموزشی، توانمندی کافی در استفاده از رسانه‌های آموزشی پیشرفته و متناسب، توانایی کار با رایانه و بهره‌گیری از اینترنت در آموزش» در سطح ۵ درصد و «تسلط گفتاری و نوشتاری به زبان فارسی در حین تدریس» در سطح ۱ درصد اختلاف معنی‌داری وجود دارد. ضمن اینکه در سایر قابلیت‌های حرفه‌ای آموزشگران، اختلاف معنی‌داری در دیدگاه دانش‌آموختگان مراکز مختلف مشاهده نمی‌گردد.

جدول ۶- مقایسه دیدگاه دانش‌آموختگان مراکز آموزشی مختلف در مورد قابلیت‌های حرفه‌ای آموزشگران

p	f	واریانس		گویه‌ها
		درون گروه‌ها	بین گروه‌ها	
۰/۰۹۴	۱/۷۸	۳/۴۰	۶/۰۵	توان علمی و تسلط به دانش فنی در زمینه موضوع درسی
۰/۰۲۴*	۲/۳۹	۳/۴۴	۸/۲۲	آشنایی به منابع و مراجع علمی متنوع کشاورزی و ارائه مطالب جدید
۰/۰۵۳	۲/۰۴	۳/۶۸	۷/۵۱	داشتن توان و مهارت عملی در زمینه موضوع درسی
۰/۰۹۸	۱/۷۶	۵/۵۶	۹/۸۰	رعایت تفاوت‌های فردی فراگیران در آموزش (زبان، فرهنگ و ...)
۰/۱۱۷	۱/۶۸	۶/۱۵	۱۰/۳۳	توان و مهارت مشاوره و حل مسئله
۰/۰۵۵	۲/۰۲	۴/۹۰	۹/۹۰	ارزیابی مداوم و مستمر برای اطمینان از تداوم یادگیری دانشجویان
۰/۰۱۱*	۲/۷۲	۳/۵۴	۹/۶۰	ایجاد علاقه و رغبت در دانشجویان جهت تحقیق و مطالعه
۰/۰۵۷	۲/۰۱	۵/۷۶	۱۱/۵۶	مهارت‌های ویژه برای ایجاد انگیزه و پرورش تفکر خلاق در دانشجویان
۰/۰۲۷*	۲/۳۳	۴/۳۲	۱۰/۰۸	استفاده از روش‌های نوین تدریس، کار تیمی و مشارکت دانشجویان
۰/۱۶۵	۱/۵۲	۷/۹۶	۱۲/۰۷	تأکید بر آموزش مهارتی و عملی در مقایسه با مباحث نظری
۰/۰۶۱	۱/۸۴	۵/۵۴	۱۰/۲۱	آگاهی نسبت به فلسفه و اهداف آموزش‌های علمی کاربردی کشاورزی
۰/۰۳۵*	۲/۲۲	۵/۶۹	۱۲/۶۵	انعکاس نتایج ارزشیابی‌ها در برنامه‌های آموزشی
۰/۰۱۳*	۲/۶۵	۵/۷۴	۱۵/۲۲	توانمندی کافی در استفاده از رسانه‌های آموزشی پیشرفته و متناسب
۰/۱۱۵	۱/۶۹	۴/۹۰	۸/۲۹	آشنایی با مهارت‌های کسب و کار و خوداشتغالی
۰/۰۸۳	۱/۸۱	۶/۲۷	۱۱/۳۳	هدایت دانشجو به انجام پروژه‌های عملی و بازدیدهای علمی
۰/۰۰۶**	۳/۰۱	۵/۴۶	۱۶/۴۱	تسلط گفتاری و نوشتاری به زبان فارسی در حین تدریس
۰/۰۶۸	۱/۹۳	۴/۵۳	۸/۷۴	آگاهی از مبانی علمی اشتغال‌زایی و کارآفرینی
۰/۰۵۰*	۲/۰۶	۵/۵۲	۱۱/۳۹	توانایی کار با رایانه و بهره‌گیری از اینترنت در آموزش

\*\* معنی‌داری در سطح ۰/۰۱ \* معنی‌داری در سطح ۰/۰۵



به منظور تحقق یکی دیگر از اهداف این تحقیق که بررسی اثرات قابلیت‌های حرفه‌ای آموزشگران بر متغیر «موفقیت شغلی دانش‌آموختگان» بود ابتدا از طریق ضریب همبستگی پیرسون رابطه قابلیت‌های حرفه‌ای آموزشگران با متغیر مذکور مشخص گردید. بدین ترتیب بر اساس نتایج بدست آمده در جدول هفت، هشت مورد از متغیرهای مورد مطالعه در این تحقیق، ارتباط مثبت و معنی‌داری با موفقیت شغلی دانش‌آموختگان در سطوح معنی‌داری ۵ درصد و ۱ درصد از خود نشان می‌دهند. بنابراین با افزایش و تقویت این قابلیت‌ها در آموزشگران انتظار می‌رود موفقیت شغلی در دانش‌آموختگان نیز افزایش یابد.

#### جدول ۷- رابطه بین قابلیت‌های حرفه‌ای آموزشگران مورد مطالعه با موفقیت شغلی دانش‌آموختگان

p	R	قابلیت‌های حرفه‌ای آموزشگران
۰/۰۰۳	۰/۲۴۷**	توان علمی و تسلط به دانش فنی در زمینه موضوع درسی
۰/۱۸۶۵	۰/۰۱۴	آشنایی به منابع و مراجع علمی متنوع کشاورزی و ارائه مطالب جدید
۰/۰۰۰	۰/۳۷۰**	داشتن توان و مهارت عملی در زمینه موضوع درسی
۰/۲۵۹	۰/۰۹۷	رعایت تفاوت‌های فردی فراگیران در آموزش (زبان، فرهنگ و ...)
۰/۲۱۹	۰/۱۰۵	توان و مهارت مشاوره و حل مسئله
۰/۰۳۹	۰/۱۷۵*	ارزیابی مداوم و مستمر برای اطمینان از تداوم یادگیری دانشجویان
۰/۷۸۱	۰/۰۲۴	ایجاد علاقه و رغبت در دانشجویان جهت تحقیق و مطالعه
۰/۰۰۰	۰/۳۴۷**	مهارت‌های ویژه برای ایجاد انگیزه و پرورش تفکر خلاق در دانشجویان
۰/۰۲۴	۰/۱۹۶*	استفاده از روش‌های نوین تدریس، کار تیمی و مشارکت دانشجویان
۰/۰۱۰	۰/۲۱۷*	تأکید بر آموزش مهارتی و عملی در مقایسه با مباحث نظری
۰/۰۶۸	۰/۱۵۴	آگاهی نسبت به فلسفه و اهداف آموزش‌های علمی کاربردی کشاورزی
۰/۱۶۸	۰/۱۱۷	انعکاس نتایج ارزشیابی‌ها در برنامه‌های آموزشی
۰/۰۳۰	۰/۱۸۳*	توانمندی کافی در استفاده از رسانه‌های آموزشی پیشرفته و متناسب
۰/۰۴۸	۰/۱۶۹*	آشنایی با مهارت‌های کسب و کار و خوداشتغالی
۰/۰۷۹	۰/۱۴۹	هدایت دانشجو به انجام پروژه‌های عملی و بازدیدهای علمی
۰/۲۱۴	۰/۱۰۶	تسلط گفتاری و نوشتاری به زبان فارسی در حین تدریس
۰/۶۱۶	۰/۰۴۳	آگاهی از مبانی علمی اشتغال‌زایی و کارآفرینی
۰/۹۰۹	۰/۰۱۰	توانایی کار با رایانه و بهره‌گیری از اینترنت در آموزش

\*\* معنی‌داری در سطح ۰/۰۱ \* معنی‌داری در سطح ۰/۰۵

در ادامه، متغیرهایی که با متغیر «موفقیت شغلی دانش‌آموختگان» دارای رابطه معنی‌دار بودند وارد تحلیل رگرسیون چندگانه شدند. با توجه به هدف تحقیق، متغیرهای مستقل مذکور که همان قابلیت‌های حرفه‌ای آموزشگران بودند در یک تحلیل رگرسیون گام به گام مورد بررسی قرار گرفتند. نتایج حاصل از انجام این تحلیل رگرسیون، نشان می‌دهد که در اولین گام متغیر «توان و

مهارت عملی در زمینه موضوع درسی» وارد معادله گردید که ضریب همبستگی چندگانه  $0/535$  و ضریب تعیین  $0/287$  را نشان داد. لذا این متغیر به تنهایی حدود  $28/7$  درصد از تغییرات متغیر وابسته را تبیین می‌نماید. در گام دوم متغیر «توان علمی و تسلط به دانش فنی در زمینه موضوع درسی» وارد معادله گردید که این متغیر ضریب همبستگی چندگانه را به  $0/588$  و ضریب تعیین را به  $0/346$  افزایش داد. در گام سوم این تحلیل نیز متغیر «مهارت‌های ویژه برای ایجاد انگیزه و پرورش تفکر خلاق در دانشجویان» وارد معادله شد که ضریب همبستگی برابر  $0/621$  و ضریب تعیین برابر  $0/385$  بدست آمد. در حقیقت تا این مرحله، این سه قابلیت حرفه‌ای توانستند  $38/5$  درصد از تغییرات موفقیت شغلی را تبیین کنند. به همین ترتیب در گام‌های چهارم تا ششم با ورود متغیرهای «تأکید بر آموزش مهارتی و عملی در مقایسه با مباحث نظری»، «استفاده از روش‌های نوین تدریس، کار تیمی و مشارکت دانشجویان» و «ارزیابی مداوم و مستمر برای اطمینان از تداوم یادگیری دانشجویان» به معادله رگرسیون، ضریب همبستگی تا  $0/711$  افزایش یافت و ضریب تعیین هم به  $0/506$  رسید. بدین ترتیب متغیرهای مستقل مذکور توانستند در مجموع  $50/6$  درصد از تغییرات متغیر وابسته تحقیق را پیش‌بینی نمایند (جداول ۸ و ۹).

#### جدول ۸- ضرایب تعیین قابلیت‌های حرفه‌ای مؤثر در موفقیت شغلی دانش‌آموختگان

گام	ضریب همبستگی (R)	ضریب تعیین ( $R^2$ )	ضریب تعیین تعدیل شده ( $R^2 AD$ )	خطای استاندارد
۱	$0/535$	$0/287$	$0/281$	$1/556$
۲	$0/588$	$0/346$	$0/336$	$1/496$
۳	$0/621$	$0/385$	$0/372$	$1/455$
۴	$0/673$	$0/453$	$0/437$	$1/377$
۵	$0/696$	$0/485$	$0/466$	$1/342$
۶	$0/711$	$0/506$	$0/483$	$1/320$

## جدول ۹) مقدار تأثیر قابلیت‌های حرفه‌ای آموزشگران در موفقیت شغلی دانش‌آموختگان

p	t	ضریب استاندارد شده (Beta)	ضریب غیراستاندارد (B)	متغیر مستقل
۰/۰۰۰	۴/۹۹۶	—	۲/۰۵۷	ضریب ثابت
۰/۰۰۰	۴/۳۱۲	۰/۳۵۸	۰/۳۳۲	داشتن توان و مهارت عملی در زمینه موضوع درسی
۰/۰۰۰	۵/۵۰۱	۰/۴۱۷	۰/۳۶۲	توان علمی و تسلط به دانش فنی در زمینه موضوع درسی
۰/۰۰۰	۴/۳۶۵	۰/۴۰۸	۰/۳۵۷	مهارت‌های ویژه برای ایجاد انگیزه و پرورش تفکر خلاق در دانشجویان
۰/۰۰۰	۴/۶۸۲	۰/۴۸۵	۰/۴۲۱	تأکید بر آموزش مهارتی و عملی در مقایسه با مباحث نظری
۰/۰۰۶	۲/۸۰۲	۰/۲۸۶	۰/۲۳۳	استفاده از روش‌های نوین تدریس، کار تیمی و مشارکت دانشجویان
۰/۰۲۰	۲/۳۵۳	۰/۲۰۰	۰/۱۸۳	ارزیابی مداوم و مستمر برای اطمینان از تداوم یادگیری دانشجویان

بر اساس نتایج این تحلیل رگرسیون، متغیر «توان و مهارت عملی در زمینه موضوع درسی» بعنوان مؤثرترین متغیر این تحلیل تلقی می‌شود، بطوریکه با افزایش آن، موفقیت شغلی دانش‌آموختگان بطور مثبت و معنی‌داری تغییر خواهد کرد. بدیهی است سایر تغییرات مربوط به عواملی می‌باشد که در این تحقیق مورد مطالعه قرار نگرفته است. با توجه به نتایج به دست آمده، معادله خطی حاصل از تحلیل رگرسیون به صورت زیر می‌باشد که در آن  $Y$  نمایانگر متغیر وابسته تحقیق یعنی موفقیت شغلی دانش‌آموختگان و  $X_1$  تا  $X_6$  نشان‌دهنده شش متغیر مستقل وارد شده به معادله هستند.

$$Y = 2/057 + 0/332X_1 + 0/362X_2 + 0/357X_3 + 0/421X_4 + 0/233X_5 + 0/183X_6$$

## بحث و نتیجه‌گیری

در شرایطی که آمارها حاکی از وجود بیش از ۴۰ هزار دانش‌آموخته بیکار در رشته‌های مختلف کشاورزی است، تحول در نظام آموزش عالی کشاورزی می‌تواند نویدبخش بهبود وضعیت کنونی باشد. از سوی دیگر برنامه‌ریزان معتقدند که رمز اصلی توسعه ملی، گسترش فرصت‌های آموزشی است و آموزش بیش‌تر را با توسعه سریع‌تر همگام دانسته‌اند. در این راستا، توسعه و گسترش مراکز آموزش علمی کاربردی کشاورزی را در دهه اخیر می‌توان یکی از این تحولات تلقی نمود. بطوریکه این مراکز آموزشی توانستند ضمن تربیت افراد متخصص و افزایش مهارت‌های آنان، در جهت بهبود

وضعیت اشتغال آنها نقشی مؤثر ایفا نمایند. با این وجود، اگرچه وجود این مراکز آموزشی در جهت کاربردی نمودن علوم نظری و ارتقای وضعیت شغلی فارغ‌التحصیلان آموزش عالی کشاورزی عاملی مهم بشمار می‌رود، لیکن بررسی و مطالعه عوامل مؤثر در موفقیت شغلی دانش‌آموختگان همواره مورد توجه محققان و صاحب‌نظران بوده است. یکی از فاکتورهایی که در این مطالعه به آن پرداخته شد و می‌تواند نقش ارزنده‌ای در جهت موفقیت شغلی دانش‌آموختگان مراکز آموزش علمی کاربردی کشاورزی ایفا کند توانمندی‌ها، مهارت‌ها و قابلیت‌های حرفه‌ای است که آموزشگران این مراکز دارا می‌باشند.

نتایج بدست آمده در این تحقیق نشان می‌دهد که نزدیک به ۸۰ درصد از فارغ‌التحصیلان مراکز علمی کاربردی کشاورزی را مردان تشکیل می‌دهند. با توجه به افزایش سالانه تعداد داوطلبان زن در رشته‌های کشاورزی، پیش‌بینی می‌شود در این خصوص در آینده به تعادل نسبی دست یابیم. بر اساس نتایج حاصله، بیش از ۶۰ درصد از دانش‌آموختگان مورد مطالعه با استفاده از سهمیه آزاد وارد دوره‌های علمی کاربردی کشاورزی شدند. بر پایه همین یافته‌ها، بیش از سه‌چهارم افراد مورد مطالعه فارغ‌التحصیل مقطع کاردانی هستند که در این زمینه باید تلاش شود تا رشته‌های بیش‌تری در مقطع کارشناسی راه‌اندازی گردد.

از نقطه نظر وضعیت اشتغال، نتایج بدست آمده حاکی از اشتغال تمام‌وقت و پاره‌وقت حدود ۶۳ درصد از کل دانش‌آموختگان است و بقیه افراد مورد مطالعه که همگی از سهمیه آزاد می‌باشند، بیکارند. هم‌چنین از بین کل ۹۱ دانش‌آموخته شاغل بیش‌ترین فراوانی مربوط به فارغ‌التحصیلان سال ۸۳ می‌باشد که این امر ناشی از فرصت کافی این گروه از دانش‌آموختگان در کارایی است. ضمن اینکه از میان کل افراد شاغل مورد مطالعه، دانش‌آموختگان دارای سابقه شغلی ۵ سال و کمتر بیش‌ترین فراوانی را به خود اختصاص داده‌اند.

یافته‌های بدست آمده مشخص می‌شود که توان علمی و تسلط به دانش فنی در زمینه موضوع درسی، آشنایی به منابع و مراجع علمی متنوع کشاورزی و ارائه مطالب جدید، داشتن توان و مهارت علمی در موضوع درسی، و رعایت تفاوت‌های فردی فراگیران در آموزش از قابلیت‌های مورد نیاز و اصلی مدرسان هستند که دارای اولویت برتر در خصوص تأثیرگذاری در موفقیت شغلی دانشجویان می‌باشند. بعضی از این نتایج با یافته‌های تحقیقات زراعت‌پرور (Zeraatparvar, 2004)، محمدزاده نصرآبادی (Mohammadzadeh Nasrabadi, 2004) و کوراتکو (Kuratko, 2004) همخوانی دارد.

ضمن اینکه مطابق نتایج بدست آمده از تحلیل رگرسیون، ویژگی اعتماد به نفس بعنوان مؤثرترین متغیر این تحلیل رگرسیون ارزیابی می‌گردد. بدین ترتیب با افزایش ویژگی اعتماد به نفس در دانش‌آموختگان، اشتغال آنان نیز بطور مثبت و معنی‌داری تحت تأثیر قرار خواهد گرفت. ضمن اینکه متغیرهای امکانات مالی، استقلال طلبی و آزادی عمل، تجربه شغلی، ریسک‌پذیری،

سن، تحصیلات و پیشگام بودن و فرصت‌طلبی نیز به همراه متغیر مذکور می‌توانند ۵۶/۵ درصد از تغییرات متغیر وابسته تحقیق را تبیین نمایند. بعضی از این نتایج (ویژگی اعتماد به نفس) با یافته‌های پژوهش جانسون (Johnson, 2000) تضاد دارد، اما تعدادی از نتایج (ویژگی‌های استقلال‌طلبی، آزادی عمل، ریسک‌پذیری و فرصت‌طلبی) با یافته‌های مطالعات هیسریچ و پیترز (Hisrich & Peters, 2005)، جیمز (James, 2005) و راثو (Rao, 2004) همخوانی دارد.

### پیشنهادها:

- ۱- توصیه می‌شود در نحوه جذب مدرسان مراکز آموزش علمی کاربردی کشاورزی استراتژی اتخاذ گردد که بر مبنای آن عواملی مثل سوابق آموزشی پژوهشی خصوصا در بعد آموزش کشاورزی مورد توجه قرار گیرد.
- ۲- پیشنهاد می‌شود در دوره‌های آموزش ضمن خدمت آموزشگران این مراکز، برنامه‌هایی طراحی گردد که مطالب جدید و دانش فنی روز در زمینه موضوعات درسی را به آموزشگران آموزش دهند تا از این طریق توان علمی اساتید در رابطه با موضوع درسی افزایش یابد. در این رابطه طوری اقدام شود که گذراندن آن دوره در ارتقاء آموزشگران مؤثر باشد.
- ۳- با اتخاذ روش‌های مناسب و تدارک ابزارهای آموزشی لازم (رایانه، اینترنت، اینترنت و ...) در مراکز، ترتیبی داده شود که آموزشگران بطور مستمر و به سهولت به منابع و مراجع علمی متنوع کشاورزی دسترسی یابند.
- ۴- پیشنهاد می‌شود با تربیت مدرسان مورد نیاز مراکز، نسبت به تکمیل کادر آموزشگران تخصصی مراکز و حضور آنان بطور ثابت و تمام وقت در مراکز اقدام جدی صورت گیرد.
- ۵- با توجه به یافته‌های پژوهش، مطلوب است برنامه‌های آموزشی به منظور ارتقاء ویژگی‌های روانشناختی و جامعه‌شناختی در دانشجویان توأم با آموزش‌های تخصصی طراحی شده و در برنامه‌های مراکز آموزش علمی کاربردی کشاورزی لحاظ گردد. راهکارهای فوری در این رابطه راه‌اندازی مرکز مشاوره در مراکز و تحت آموزش قرار دادن دانشجو از بدو ورود تا فراغت از تحصیل است.

## References

Aghasizadeh, F. (2006). Employing of Agricultural graduates: Needs and Remedies. *Proceedings of the Scientific Seminar of the Iranian Agricultural Education*, Tehran: 1 Nov. 2006 (In Persian).

Amirianzadeh, M., Gholtash, A. & Mokhtari, M. (2013). Relationship of Organizational Justice and Organizational Commitment to job Productivity of Marvdasht Female High School Teachers, *Quarterly Journal of New Approaches in Educational Administration*, Vol. 3, No. 12, pp.: 21-35 (In Persian).

Cartmell, D. & Gatton, B. (2004). An assessment of agricultural education graduates, preparation for careers in teaching and industry. *Proceedings of the 27<sup>th</sup> Annual National Agricultural Education Research Conference*. Available at: <http://aaaeonline.ifas.ufl.edu/NAERC/2000/web/J4.pdf>.

Eskandari, F. (2005). *Study of approach of entrepreneurship development in Iran's higher education of agriculture*. Ph.D. dissertation in the field of agricultural extension and education, faculty of agricultural development and economics, University of Tehran (In Persian).

Greenhaus, J. (2003). Career Dynamics. In: Borman, W. C., Ilgen, D. R., & R. J. Klimoski (eds), *Handbook of Psychology, Industrial and Organizational Psychology*. New York: Wiley.

Hirsich, R. & Peters, M. (2005). *Entrepreneurship*. New York: Mc Grow Hill.

Hosseini, S. M. & J. Yaghubi (2006). Assessing Barriers of Entrepreneurship in Higher Agricultural Education and Approaches for its Development. *Proceedings of the Scientific Seminar of the Iranian Agricultural Education*, Tehran: 1 Nov. 2006 (In Persian).

James, T. (2005). *Encyclopedia of Technical and Vocational Education*. Anmol Publications Pvt. Ltd., New Delhi.

Johnson, B. R. (2000). Toward a Multidimensional Model of Entrepreneurship: The Case of Achievement Motivation and the Entrepreneur. *Entrepreneurship: Theory and Practice*, Vol. 14, No.3, pp.: 39-54.

Judge, T. A., Cable, D. M., Boudreau, J. W. & Bretz, R. D. Jr. (1994). *An Empirical investigation of the predictors of executive career success* (CAHRS Working Paper #94-08). Ithaca, NY: Cornell University, School of Industrial and Labor Relations, Center for Advanced Human Resource Studies, Personal Psychology, 48.

Khosravipour, B. & Soleimanpour, M. R. (2012). Identification of educational factors in education complex of jihad agriculture of Gorgan with focus on students' entrepreneurial capability, *Iranian Agricultural Extension and Education Journal*, Vol. 7, No. 1, pp.: 89-100 (In Persian).

Kuratko, Donald F. (2004). *Entrepreneurship education: Emerging trends and challenges for the 21<sup>st</sup> century*". Coleman White Paper Series.

Landkinen, T. (2000). *The second International congress on technical and vocational Education*. {On line}, Available at: [www.unesco.org/congress/pdf/landkinen.pdf](http://www.unesco.org/congress/pdf/landkinen.pdf).

Lindley, W. I., Van Crowder, L. & Doron, N. (1996). *Education in Agriculture: links with development in Africa*. Agricultural Extension and Education Service (SDRE), FAO Research, Available at <http://www.fao.org/sd/Exdirect/EXan0008.htm>.

Mack Bannatyne, M. W. & Hall, R. A. (2003). *Technology and Vocational Educational Reform in the Russian Federation*. Department of Technical Graphics, Purdue University.

Mohammadzadeh Nasrabadi, M. (2004). *The effect of scientific-applied education on employment in agriculture sector*, Master thesis in the field of agricultural extension and education, faculty of agriculture, University of Tarbiat Modares, Tehran (In Persian).

Moazen, Z., Movahed Movahedi, H., Rezvanfar, A. & Mirtorabi, M. (2011). Factors Influencing Instructors Job Performance in Agricultural Secondary Education Centers in Tehran Province, *Quarterly Journal of New Approaches in Educational Administration*, Vol. 2, No. 5, pp.: 115-134 (In Persian).

Nowrozzadeh, R. & Mehrabi Yeganeh, M. (2006). Entrepreneur Scientific-Applied Education Center emphasizing on Agricultural Sector, *Ministry of Agricultural Jihad Magazine*, Vol.1, spring 2006 (In Persian).

Rao, V. K. (2004). *Vocational Education*. A. P. H. Publishing Corporation. New Delhi.

Zamani, Gh. (2001). *Estimating needed experts and pathology of graduates' employment in agriculture sector*. Tehran: Higher Education Research & Planning Institute (In Persian).

Zeraatparvar, A. (2004). Study of effective factors in scientific-applied education, *Proceedings of the 3<sup>rd</sup> National Congress of Scientific-Applied Higher Education*, Tehran (In Persian).

