

## **عنوان فارسی:**

سازوکارهای توسعه کارآفرینی در مراکز آموزش عالی علمی کاربردی  
(بررسی موردی مراکز آموزش عالی علمی کاربردی کشاورزی شمال غرب ایران)

## **عنوان انگلیسی:**

Mechanisms of entrepreneurship development in higher education institutions  
of applied science (Case study: Applied Science Agricultural Higher  
Education Institutes in North West of Iran)

## **نویسندگان:**

محمود احمد پور داریانی<sup>۱</sup>، آصف کریمی<sup>۲</sup>، حمید رضا سلیمی<sup>۳</sup>، فاطمه کریمی<sup>۴</sup>

۱- دانشیار دانشکده کارآفرینی دانشگاه تهران

۲- دکتری ترویج کشاورزی دانشگاه تهران

۳- کارشناس ارشد دانشکده کارآفرینی دانشگاه تهران

۴- کارشناس ارشد ترویج کشاورزی دانشگاه تهران

**Email:** karimi.asef@gmail.com

## چکیده

هدف این تحقیق پیمایشی، تحلیل راه کارهای توسعه کارآفرینی در مراکز آموزش عالی علمی کاربردی کشاورزی شمال غرب ایران بود. جامعه آماری این تحقیق شامل کلیه دانشجویان شاغل به تحصیل در این مراکزها (N=2850) بود که با بهره گیری از فرمول کوکران شمار 200 نفر به عنوان نمونه تعیین شد. نمونه گیری با روش طبقه ای با انتساب متناسب صورت گرفت که برای این منظور مرکز آموزش عالی به عنوان طبقه تلقی شد. ابزار تحقیق، پرسشنامه ای بود که روایی آن بر اساس نظر گروهی از متخصصان تأیید شد و برای تعیین میزان پایایی مقیاس اصلی پرسشنامه از ضریب آلفای کرونباخ بهره گیری شد ( $\alpha=0/92$ ). داده ها با بهره گیری از نرم افزار SPSS win:16 و همچنین نرم افزار LISREL نسخه 8/5 تجزیه و تحلیل شدند. نتایج به دست آمده از رتبه بندی راه کارهای توسعه کارآفرینی نشان داد که پشتیبانی از طرح ها و دیدگاه های کارآفرینانه دانشجویان و استادان و برگزاری دوره های آموزشی کوتاه مدت در زمینه کارآفرینی در دانشگاه به ترتیب در بالاترین رتبه ها قرار گرفتند. همچنین به منظور شناسایی راه کارهای توسعه کارآفرینی در مراکز آموزش عالی علمی کاربردی کشاورزی از تحلیل عاملی اکتشافی و به منظور بررسی شاخص برازش نیکویی مدل تحقیق از تحلیل عاملی تأییدی و مدل معادله های ساختاری بهره گیری شد. نتایج نشان داد که راه کارهای توسعه کارآفرینی در مؤسسه های آموزش عالی علمی کاربردی کشاورزی از پنج عامل مجزای آموزشی، پشتیبانی، سیاستگذاری، اطلاعاتی- ارتباطی و زیرساختی تشکیل می شوند.

کلمات کلیدی: راه کار توسعه کارآفرینی، آموزش عالی علمی کاربردی کشاورزی، مدل معادله های ساختاری.

## Abstract

The main objective of this descriptive-survey research was to analysis strategies of entrepreneurship development in applied science agricultural higher education institutes in North West of Iran. The statistical population of the study consisted of (N= 2850) students of applied science agricultural institutes out of which 200 people determined as sample using Cochran Formula and proportionate stratified sampling technique. Meanwhile, each institute was considered as a stratum. The data were collected by a questionnaire developed for the study and were analyzed by SPSS win software and LISREL software. The validity of the questionnaire was approved by a panel of expert's judgment. In order to measure the reliability of questionnaire, Cronbach Alpha coefficients were calculated (0.92) indicating the tool of study is reliable. Results of prioritizing strategies of entrepreneurship development showed that the most important strategies were provide more applied education to prepare students to enter the job market and support entrepreneurial initiatives and ideas of students and teachers. Also, for identification of the components of these strategies in applied science agricultural higher education institutes, discovery factor analysis has been used. In addition in order to investigate the index surpasses model, confirmation factor analysis and structural equations model has been used. The results showed that strategies of entrepreneurship development in applied science agricultural higher education institutes is to be formed in five separate factors including: educational, supportive, policy, information – communicational and infrastructural factors.

**Key words:** Strategies, Development, Entrepreneurship, Applied Science Agricultural Higher Education.

## مقدمه

نیروی انسانی، مهم‌ترین عامل مؤثر هر کشور به شمار می‌رود و جمعیت هر جامعه نیز به منزله ثروت آن جامعه محسوب می‌شود. افزایش بهره‌وری نیروی کار در هر یک از بخش‌های جامعه می‌تواند به افزایش بهره‌وری اقتصادی و در نهایت ارتقا رشد اقتصادی کشور منجر شود (رحمانی و همکاران، ۱۳۸۲). نظام آموزش عالی کشور به عنوان یکی از دو قطب تعلیم و تربیت مسئولیت تربیت نیروی انسانی متخصص و کارآمد مورد نیاز جامعه را در سطوح و رشته‌های مختلف به عهده دارد. جذب دانش‌آموختگان دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی کشور در بازار کار منوط به داشتن توانایی‌ها و ویژگی‌هایی است که بخشی از آنان می‌بایست در طول دوران تحصیل در دانشگاه ایجاد شود (نظری کتولی و رحمانی، ۱۳۸۴).

این بخش نیروی محرکه‌ای برای توسعه اقتصادی - اجتماعی به شمار می‌آید و شکل‌گیری سرمایه انسانی، خلق دانش به‌واسطه تحقیقات، ظرفیت‌سازی به‌واسطه آموزش و تدریس و ارائه خدمات به گروه‌ها و انجمن‌ها، برخی از مهم‌ترین کارکردهای آموزش عالی است که انتظار می‌رود به‌منظور تقویت توسعه اقتصادی - اجتماعی صورت پذیرد (بیات، ۱۳۸۶). اما امروزه چالش اشتغال و یا موضوع کار و بیکاری - به‌ویژه دانش‌آموختگان دانشگاهی - نه تنها یکی از مهم‌ترین چالش‌های اجتماعی روز کشور به شمار می‌رود، بلکه با توجه به میزان رشد جمعیت در دو دهه گذشته می‌توان آن را مهم‌ترین چالش اجتماعی چند دهه آینده به شمار آورد (تاج‌آبادی، ۱۳۸۷) که حل آن، سیاست‌گذاران بیشتر کشورها را با چالش‌های بزرگی روبرو کرده است، به گونه‌ای که می‌توان گفت ثبات و زوال برخی از دولت‌ها در گرو حل بحران بیکاری است (صالحی و برادران، ۱۳۸۵).

همین امر سبب شده است تا کارشناسان و برنامه‌ریزان در پی یافتن راهکارهای مؤثری در این زمینه باشند که کارآفرینی یکی از مهم‌ترین این راهکارهاست و امروزه در کشورهای مختلف توجه خاصی به کارآفرینی و کارآفرینان می‌شود (آرچیونگ، ۲۰۰۴). کارآفرینی مفهومی عینی و عملی است که هم‌زمان با آغاز زندگی انسان بر روی زمین و تلاش برای کسب درآمد و تأمین نیازمندی‌های زندگی پا به عرصه وجود گذاشته است. اما طرح این مقوله به‌عنوان یک مفهوم علمی پیشینه چندانی ندارد. ریچارد کانتیلون در حدود سال‌های ۱۷۳۰ میلادی، برای نخستین بار کارآفرین را به‌عنوان یکی از عامل‌های عنوان شده در توسعه فعالیت‌های اقتصادی عنوان کرد. پس از وی ژوزف شوپمپتر اقتصاددان برجسته اوایل سده بیستم، کارآفرینی را به‌عنوان موتور محرکه رشد اقتصادی معرفی کرده و به بررسی جنبه‌های مختلف آن پرداخت (کولت و همکاران، ۲۰۰۵). پیش‌بینی می‌شود با ظهور فناوری‌های جدید، کارآفرینی به سوی افق‌های جدیدی میل خواهد کرد. مقوله کارآفرینی در بیشتر کشورها به‌عنوان اصلی‌ترین منبع توسعه مورد نظر قرار گرفته است (مک‌لین، ۲۰۰۴).

کلارک (۲۰۰۴) بر این باور است که دانشگاه‌های پویا در هزاره جدید دانشگاه‌هایی هستند که کارآفرین باشند و بتوانند ارزش‌های تخصصی و مدیریتی را تلفیق کنند. امروزه، آموزش معطوف به کارآفرینی در دانشگاه‌های کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه رو به افزایش است که این برنامه‌ها به طور عمده با هدف ایجاد تجربه‌های عملی و تربیت

نیروهایی با ویژگی‌های کارآفرینانه طراحی شده‌اند و به طور معمول به دانشجویان در تولید دیدگاه‌های نوین و برنامه‌ریزی به‌منظور علمی ساختن این دیدگاه‌ها کمک می‌کنند (میرعرب، ۱۳۸۶).

در این بین، نظام آموزش عالی علمی کاربردی کشاورزی نیز به‌عنوان یکی از انواع نظام‌های آموزش عالی از این امر مستثنی نمی‌باشد. آموزش علمی کاربردی کشاورزی به معنای برنامه‌ریزی آموزشگران و متخصصان ماهر در زمینه آموزش‌های علمی کشاورزی برای آموزش دانشجویان و دانش‌آموزان علاقه‌مند به امر کشاورزی یا افراد شاغل در واحدهای تولیدی تلقی می‌شود (مک‌بناتین و هال، ۲۰۰۳). آموزش‌های علمی کاربردی کشاورزی نقش مهمی در توانمندسازی کشاورزان، محققان، آموزشگران، کارکنان ترویج، افراد دارای مشاغل مرتبط با کشاورزی و توزیع‌کنندگان محصولات کشاورزی بر عهده دارد (کرودر، ۱۹۹۹). در واقع این آموزش‌ها به‌عنوان یک سرمایه‌گذاری در بهبود کیفی نیروی انسانی به شمار می‌آید زیرا باعث ایجاد دانش و مهارت در فرایند تولید همراه اشتغال در راستای توسعه اقتصادی و اجتماعی می‌شوند (لند کینن، ۲۰۰۰).

نظر به اهمیت آموزش‌های علمی-کاربردی در عصر حاضر و گسترش این نوع آموزش‌ها و با توجه به کارایی این نوع آموزش‌ها در تربیت نیروی انسانی ماهر، ارتقاء کیفی این نوع آموزش‌ها ضرورتی انکارناپذیر است. بدیهی است نگاه جامع به اینگونه آموزش‌ها مستلزم جامع‌نگری، هدف‌گذاری بلند مدت و توجه به کیفیت قابل قبول می‌باشد. آموزش‌های علمی-کاربردی باید خود را با عامل‌های کلیدی همچون جهانی‌شدن اقتصاد، فناوری و ... هماهنگ سازد. از این رو کیفیت و کارایی آموزش‌های علمی-کاربردی باید همگام با تغییرات فناوری و ضرورت‌های زمان افزایش یابد لذا، توجه به مقوله کارآفرینی در این آموزش‌ها از اهمیت بسیار بالاتری برخوردار است (کریمی، ۱۳۸۵).

در بررسی پیشینه تحقیق به برخی از بررسی‌های انجام شده در رابطه با موضوع این پژوهش در داخل و خارج از کشور اشاره شده است.

حسینی و عزیززی (۱۳۸۴) به کارگیری روش‌های توسعه آموزش کارآفرینی در مراکز آموزش عالی کشاورزی را در افزایش مهارت‌های کارآفرینی در میان دانشجویان رشته‌های کشاورزی مؤثر دانسته‌اند و در این راستا همخوانی محتوای برنامه درسی با نیاز بازار کار و تناسب سرفصل دوس با کارآفرینی را مورد تایید قرار داده‌اند.

خسروی‌پور و سلیمان‌پور (۱۳۸۷) در تحقیق خود با عنوان شناسایی و تحلیل ویژگی‌های فردی مؤثر بر توانمندی کارآفرینانه دانش‌آموختگان مراکز آموزش عالی علمی-کاربردی کشاورزی ایران، به این نتیجه رسیدند که بین توانمندی کارآفرینانه دانش‌آموختگان رشته‌های تحصیلی مختلف و همچنین بین توانمندی کارآفرینانه دانش‌آموختگان مراکز آموزشی مختلف تفاوت معنی‌داری وجود دارد. ضمن اینکه تعیین میزان تأثیر ویژگی‌های شغلی تحصیلی، روانشناختی و جامعه‌شناختی دانش‌آموختگان مورد بررسی بر توانمندی کارآفرینانه آنان از جمله نتایج مهم این بررسی بود.

بارانی و همکاران (۱۳۸۷) دریافتند که نگرش نسبت به کارآفرینی، هنجارهای جامعه و باور به خودکارآمدی بر روی نیات کارآفرینانه دانشجویان علمی-کاربردی کشاورزی استان کرمانشاه مؤثر بوده است. همچنین یافته‌های آنان نشان داد که در بین دانشجویان علمی-کاربردی ماهیدشت، نیت کارآفرینانه بالایی وجود دارد.

پورتاشی و مختارنیا (۱۳۸۸) به این نتیجه رسیدند که عامل‌های روانشناختی، خدمات حمایتی، تحصیلی و مهارت کسب و کار به ترتیب مهم‌ترین عامل‌های مؤثر بر کارآفرینی دانش‌آموختگان کشاورزی بوده است.

حسینی و همکاران (۱۳۸۹) در پژوهشی که با هدف شناسایی و تحلیل مانع‌های کارآفرینی در نظام آموزش عالی کشاورزی انجام داده‌اند، این مانع‌های را در پنج عامل اصلی پشتیبانی، آموزشی، برنامه‌ریزی، سیاست‌گذاری و عامل انسانی طبقه‌بندی نمودند.

اولادیان و همکاران (۱۳۸۹) در تحقیق خود دریافتند که از دیدگاه دانش‌آموختگان و مدیران کارآفرین توجه به هدف‌ها و مفاهیم آموزشی، توجه به فرآیند آموزشی، توجه به منابع انسانی و امکانات آموزشی، ارزشیابی آموزشی، خطرپذیری افراد، انگیزه پیشرفت، خلاقیت افراد و منبع کنترل فردی در برنامه درسی کارآفرینی تاثیر دارد.

لندکارد (۱۹۹۶) در پژوهش خود دانش‌آموختگان علمی کاربردی را برتر از دارندگان یک نوع آمادگی برای یک کار خاص می‌داند و بهره‌وری آنان را به مراتب بیش از بقیه می‌داند.

الدر و درای (۲۰۰۱) در بررسی خود که در ایالت ویرجینیای آمریکا انجام دادند اظهار نموده‌اند که آموزش‌های علمی کاربردی برای آماده نمودن دانشجویان خود برای اشتغال، بایستی آموزش‌های کارآفرینی را در برنامه‌های آموزشی خود ارائه نمایند.

در تحقیقی دیگر مشخص شد که سازماندهی فعالیت‌ها، اختیار و مسئولیت، تقسیم کار، قوانین و مقررات، پشتیبانی‌های مدیریتی، ساختار و سلسله مراتب، فرهنگ سازمانی و دسترسی به منابع در شکل‌گیری و توسعه کارآفرینی در سازمان‌ها مؤثرند (هورنزی و همکاران، ۲۰۰۲).

جونز (۲۰۰۵) نیز در بررسی که در ۲۲ دانشکده انجام داد، آموزش کارآفرینی را در مراکز آموزش عالی کشاورزی به منظور افزایش توانایی و دانش شغلی دانشجویان و تحقق هدف‌های آموزش کشاورزی ضروری می‌داند.

گوئرو و همکاران (۲۰۰۶) در بررسی خود گرایش و امکان بروز رفتار و نیت کارآفرینی را در میان دانشجویان کاتالونیا مورد بررسی قرار دادند و در نهایت به این نتیجه رسیدند که بیشتر دانشجویان به ایجاد یک کار جدید علاقمند بودند، در حالی که به توانایی خود در اجرای آن شک داشتند.

با بررسی تحقیقات انجام شده در داخل و خارج از کشور در می‌یابیم که به‌طور کلی در زمینه توسعه کارآفرینی عامل‌های بسیاری تاثیرگذار است که می‌توان آنان را در قالب عامل‌های آموزشی (تناسب محتوا و سرفصل‌ها با نیاز بازار کار و کارآفرینی، برنامه‌های آموزشی)، فردی و روانشناختی، محیطی، نظارتی - پشتیبانی، مهارتی، سیاست‌گذاری و زیرساختی طبقه‌بندی نمود. در تحقیقات مختلف مبحث کارآفرینی و مانع‌های و راهکارهای توسعه آن در نظام آموزش عالی مورد بررسی قرار گرفته است که در این نوشتار نیز به برخی از آنان نیز اشاره شد اما مبحث مهم کارآفرینی و راهکارهای توسعه آن در نظام آموزش علمی کاربردی کشاورزی با توجه به ویژگی‌های منحصر به فرد آن که بیشتر به آنان اشاره شد و همچنین رسالت آن در آماده نمودن دانش‌آموختگان برای ورود به بازار کار کمتر مورد بررسی و تحلیل قرار گرفته است. بنابراین با توجه به اهمیت مبحث کارآفرینی در نظام آموزش عالی علمی کاربردی کشاورزی که می-

تواند راهگشای بسیاری از نارسایی‌های پیش روی دانش‌آموختگان این بخش شود، در این تحقیق به بررسی و تحلیل راهکارهای توسعه کارآفرینی در مؤسسه‌های آموزش عالی علمی کاربردی کشاورزی شمال غرب ایران پرداخته شده است و سعی شد تا این راهکارها که با بررسی جامع ادبیات تحقیق در داخل و خارج کشور و با توجه به ویژگی‌های این نظام آموزشی تدوین شده است، از منظر دانشجویان مورد تحلیل قرار گیرد.

## روش‌ها

این پژوهش از نظر هدف از نوع کاربردی، از نظر گردآوری داده‌ها پیمایشی و از لحاظ شیوه تحلیل داده‌ها از نوع توصیفی-همبستگی بود. جامعه آماری آن را دانشجویان مراکز آموزشی عالی علمی کاربردی کشاورزی آذربایجان غربی، آذربایجان شرقی، اردبیل، زنجان و قزوین تشکیل می‌دادند ( $N=2850$ ) که حجم نمونه تحقیق با بهره‌گیری از فرمول کوکران معادل ۲۰۰ نفر به دست آمد. نمونه‌گیری به صورت طبقه‌ای با انتساب متناسب انجام شد که مراکز یاد شده به‌عنوان طبقه‌های در نظر گرفته شدند. به‌منظور گردآوری اطلاعات، پس از بررسی جامع ادبیات موضوع، پرسشنامه‌ای مشتمل بر دو بخش شامل ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای و راهکارهای توسعه کارآفرینی در نظام آموزش عالی علمی کاربردی کشاورزی (۴۰ گویه) طراحی و تدوین شد.

برای سنجش روایی صوری، نقطه‌نظرهای چندین تن از استادان دانشگاه و کارشناسان مربوطه پرسیده شد و مبتنی بر اظهارهای آنان اصلاح‌های لازم به عمل آمد. برای سنجش پایایی ابزار تحقیق از ضریب آلفای کرونباخ بهره‌گیری شد که مقدار ضریب برای مقیاس اصلی پرسشنامه ۰/۹۲ به دست آمد که بیانگر قابلیت اعتماد بالای ابزار تحقیق را داشت. داده‌ها با بهره‌گیری از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶ و همچنین نرم‌افزار LISREL نسخه ۸/۵ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. در ضمن برای تجزیه و تحلیل اطلاعات به دست آمده از تحقیق از آماره‌های توصیفی و استنباطی مانند فراوانی، درصد، انحراف معیار، میانگین و تحلیل عاملی اکتشافی و تحلیل عاملی تاییدی بهره‌گیری شد.

## یافته‌ها

### ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای دانشجویان

یافته‌های به دست آمده از تحقیق نشان داد که ۵۸ درصد پاسخگویان مرد و بقیه زن بودند. میانگین سنی پاسخگویان ۲۳ سال بود که جوان‌ترین آنان ۱۹ و مسن‌ترین آنان ۳۸ سال سن داشتند. بیشتر پاسخگویان (۷۲/۶ درصد) مجرد بودند که بیشتر آنان (۶۹/۸ درصد) نیز بیکار بودند. بیشترین فراوانی (۳۲/۵ درصد) پاسخگویان مربوط به رشته زراعت بود. همچنین یافته‌های تحقیق نشان داد که میزان آشنایی بیشتر دانشجویان مورد بررسی (۳۷/۳ درصد) با اصول و مفاهیم کارآفرینی در سطح متوسط قرار داشت.

## رتبه‌بندی راهکارهای توسعه کارآفرینی در آموزش عالی علمی کاربردی کشاورزی

همان‌گونه که در جدول (۱) دیده می‌شود، به‌منظور رتبه‌بندی راهکارهای توسعه کارآفرینی در آموزش عالی علمی کاربردی کشاورزی از ۴۰ گویه در مقیاس طیف لیکرت بهره‌گیری شد که یافته‌های تحقیق در این زمینه نشان داد که گویه‌های "ارائه آموزش‌های عملی و کاربردی‌تر برای آماده‌سازی دانشجویان برای ورود به بازار کار" و "پشتیبانی از طرح‌ها و دیدگاه‌های کارآفرینانه دانشجویان و استادان" به‌ترتیب در بالاترین رتبه‌ها و گویه‌های "انجام تحقیقات کاربردی و مرتبط با نیاز بازار کار در دانشگاه" و "وجود مدیران دارای روحیه کارآفرینی در دانشگاه" به‌ترتیب در پایین‌ترین رتبه‌ها قرار گرفتند.

جدول ۱- رتبه‌بندی راهکارهای توسعه کارآفرینی در نظام آموزش علمی کاربردی کشاورزی

| رتبه | انحراف معیار | میانگین | گویه   |
|------|--------------|---------|--|
| ۱    | ۱/۱۴         | ۴/۰۱۱   | ارائه آموزش‌های عملی و کاربردی‌تر برای آماده‌سازی دانشجویان برای ورود به بازار کار           |
| ۲    | ۰/۸۹         | ۳/۸۵۱   | پشتیبانی از طرح‌ها و دیدگاه‌های کارآفرینانه دانشجویان و استادان                              |
| ۳    | ۱/۱۷         | ۳/۸۲۸   | ایجاد و تقویت مراکز رشد و کارآفرینی در دانشگاه   |
| ۴    | ۱/۰۷         | ۳/۸۲۳   | ایجاد پایگاه اطلاع‌رسانی الکترونیکی در زمینه کارآفرینی                                       |
| ۵    | ۱/۲۹         | ۳/۷۷۵   | برگزاری سمینارها و کنفرانس‌ها با محوریت کارآفرینی  |
| ۶    | ۱/۱۵         | ۳/۷۷۴   | کارآموزی دانشجویان در شرکت‌ها و سازمان‌های کارآفرین  |
| ۷    | ۱/۱۵         | ۳/۷۷۲   | تدوین راهبردهایی به‌منظور ارتباط هر چه بیشتر صنعت و دانشگاه                                  |
| ۸    | ۱/۰۸         | ۳/۶۹۷   | بازنگری سرفصل‌های دروس دانشگاهی با در نظر گرفتن مباحث کارآفرینی                              |
| ۹    | ۰/۹۲         | ۳/۶۹۴   | برگزاری دوره‌های آموزشی کوتاه مدت در زمینه کارآفرینی در دانشگاه                              |
| ۱۰   | ۱/۱۳         | ۳/۶۷۷   | فراهم نمودن زیرساخت‌های لازم (آزمایشگاهی، کارگاهی و ...) برای ارتقاء دانش و مهارت دانشجویان  |
| ۱۱   | ۱/۰۳         | ۳/۶۶۵   | فراهم نمودن امکان بازدید دانشجویان از مراکز علمی - تحقیقاتی                                  |
| ۱۲   | ۱/۱۶         | ۳/۵۶۵   | دعوت از کارآفرینان برتر برای سخنرانی در دانشگاه  |
| ۱۳   | ۱/۰۵         | ۳/۵۶۱   | برگزاری دوره‌های آموزش - توجیهی در زمینه کارآفرینی برای استادان دانشگاه                      |
| ۱۴   | ۱/۱۴         | ۳/۵۲۲   | تشویق و تجلیل از دانشجویان کارآفرین  |
| ۱۵   | ۱/۱۰         | ۳/۵۱۹   | اعطای تسهیلات لازم به دانشجویان کارآفرین   |
| ۱۶   | ۱/۰۵         | ۳/۴۹۰   | ایجاد مرکز ارتباط صنعت، کشاورزی و دانشگاه  |
| ۱۷   | ۱/۰۳         | ۳/۴۵۸   | تشویق کار گروهی در بین دانشجویان   |
| ۱۸   | ۱/۰۶         | ۳/۴۵۷   | بهره‌گیری از روش‌های آموزشی نوین   |
| ۱۹   | ۱/۰۵         | ۳/۴۴۹   | ارائه آموزش‌های لازم در زمینه مهارت‌های مدیریتی  |
| ۲۰   | ۱/۰۵         | ۳/۳۶۳   | ایجاد رشته‌های آموزشی بین رشته‌ای  |
| ۲۱   | ۰/۹۳         | ۳/۳۱۰   | برگزاری دوره‌های آموزشی مشترک با نهادهای مختلف (جهاد کشاورزی، تعاون و ...)                   |
| ۲۲   | ۱/۰۶         | ۳/۳۰۳   | پشتیبانی از شرکت‌های تعاونی دانشجویی   |
| ۲۳   | ۱/۰۸         | ۳/۲۹۷   | دریافت نظرهای دانشجویان در زمینه‌های آموزشی - پژوهشی و اعمال آنان در برنامه‌ریزی‌های دانشگاه |

|    |      |       |   |
|----|------|-------|---|
| ۲۴ | ۱/۱۰ | ۳/۲۷۲ | تقویت توان حل مسئله در دانشجویان  |
| ۲۵ | ۰/۸۵ | ۳/۲۶۳ | تناسب محتوا با رشد ذهنی، جسمی و روانی فراگیران  |
| ۲۶ | ۱/۱۵ | ۳/۲۱۶ | برقراری امکان ارتباط پیوسته بین دانشجویان و کارآفرینان موفق   |
| ۲۷ | ۰/۸۹ | ۳/۱۹۱ | توجه بیشتر به امر کارآفرینی در سیاست‌گذاری‌های کلان آموزش علمی- کاربردی   |
| ۲۸ | ۱/۰۹ | ۳/۱۸۲ | ارائه محتوای آموزشی در زمینه کارآفرینی به صورت لوح فشرده، کتاب و ...  |
| ۲۹ | ۱/۱۱ | ۳/۱۴۷ | تدوین کتب آموزشی در زمینه کارآفرینی و مدیریت کسب و کارهای کوچک  |
| ۳۰ | ۱/۰۴ | ۳/۱۴۷ | ایجاد مرکزی به منظور ارتباط دانش‌آموختگان با دانشگاه و پشتیبانی از آنان   |
| ۳۱ | ۱/۱۲ | ۲/۷۸۹ | به روز بودن مطالب و محتوای درسی   |
| ۳۲ | ۱/۲۳ | ۲/۶۱۷ | فراهم نمودن زیرساخت‌های لازم در زمینه فناوری‌های ارتباطات و اطلاعات (اینترنت، رایانه و ...)                               |
| ۳۳ | ۱/۳۷ | ۲/۳۹۴ | تدوین برنامه راهبردی توسعه کارآفرینی در دانشگاه   |
| ۳۴ | ۱/۱۵ | ۲/۳۲۹ | ارتقای فرهنگ کارآفرینی در دانشگاه   |
| ۳۵ | ۱/۲۵ | ۲/۲۳۲ | ارتباط دانشگاه با بخش خصوصی برای بهره‌گیری از امکانات و تخصص آنان در آشنایی بیشتر دانشجویان با زمینه‌های شغلی و کارآفرینی |
| ۳۶ | ۱/۱۵ | ۲/۱۵۸ | فراهم نمودن تسهیلات پشتیبانی لازم برای دانشجویان و دانش‌آموختگان برای ورود به عرصه کار عملی                               |
| ۳۷ | ۱/۱۲ | ۲/۱۱۳ | توسعه منابع اطلاعاتی در زمینه کارآفرینی   |
| ۳۸ | ۱/۲۵ | ۱/۷۴۲ | ایجاد علاقه و انگیزه در دانشجویان نسبت به رشته کشاورزی  |
| ۳۹ | ۱/۲۱ | ۱/۶۰۹ | وجود مدیران دارای روحیه کارآفرینی در دانشگاه  |
| ۴۰ | ۱/۱۳ | ۱/۴۶۴ | انجام تحقیقات کاربردی و مرتبط با نیاز بازار کار در دانشگاه  |

### تحلیل عاملی اکتشافی راهکارهای توسعه کارآفرینی در آموزش عالی علمی کاربردی کشاورزی

به منظور کاهش شمار متغیرهای تحقیق به عامل‌های کمتر و تعیین سهم هر یک از عامل‌ها از تحلیل عاملی اکتشافی بهره‌گیری شد. بدین منظور ۴۰ متغیر مورد تحلیل قرار گرفتند که محاسبات انجام شده نشان داد که مقدار KMO برابر است با ۰/۹۳۱ و مقدار بارتلت آن ۹۹۷۵/۳۴۶، که در سطح معنی‌داری ۹۹٪ قرار دارد. که این امر بیانگر مناسب بودن همبستگی متغیرهای وارد شده برای تحلیل عاملی می‌باشد. به منظور دسته‌بندی عامل‌ها، از معیار مقدار ویژه بهره‌گیری شد و عامل‌هایی مدنظر بوده است که مقدار ویژه آن‌ها از یک بزرگتر بوده است. عامل‌های استخراج شده همراه با مقدار ویژه، درصد واریانس و درصد واریانس تجمعی آن‌ها به شرح جدول (۲) می‌باشند. در ضمن، نه متغیر به‌علت پایین بودن بارعاملی کمتر از ۰/۵ و در نتیجه معنی‌دار نبودن همبستگی آن‌ها با دیگر متغیرها، از تحلیل حذف شدند.

جدول ۲ - عامل‌های استخراج شده همراه با مقدار ویژه، درصد واریانس و درصد واریانس تجمعی آنان

| عامل‌ها | مقدار ویژه | درصد واریانس | درصد واریانس تجمعی |
|---------|------------|--------------|--------------------|
| اول     | ۳/۷۲۲      | ۱۳/۲۹۲       | ۱۳/۲۹۲             |
| دوم     | ۳/۱۰۴      | ۱۱/۰۸۶       | ۲۴/۳۷۹             |
| سوم     | ۳/۰۸۲      | ۱۱/۰۰۷       | ۳۵/۳۸۶             |



|        |        |       |       |
|--------|--------|-------|-------|
| ۴۵/۸۷۷ | ۱۰/۴۹۲ | ۲/۹۳۸ | چهارم |
| ۵۴/۴۳۶ | ۸/۵۵۸  | ۲/۳۹۶ | پنجم  |

بدین ترتیب، شمار پنج عامل که مقدار ویژه آنان بزرگتر از یک بود، استخراج شدند و با توجه به طبیعت هر یک از عامل‌ها، این عامل‌ها به صورت "آموزشی"، "پشتیبانی"، "سیاست‌گذاری"، "اطلاعاتی-ارتباطی" و "زیرساختی" نام‌گذاری شدند (جدول ۳) که با توجه به مقدار ویژه عامل‌های استخراج شده، عامل "آموزشی" با مقدار ویژه ۳/۷۲ بیشترین سهم را در تبیین متغیرها دارد. پس از آن، عامل "پشتیبانی" با مقدار ویژه ۳/۱۰، "سیاست‌گذاری" با مقدار ویژه ۳/۰۸، "اطلاعاتی-ارتباطی" با مقدار ویژه ۲/۹۳ و عامل "زیرساختی" با مقدار ویژه ۲/۳۹ قرار دارند. چهار عامل فوق در مجموع حدود ۵۴/۴۳٪ از کل واریانس را تبیین می‌نمایند که نشان از درصد بالای واریانس تبیین شده توسط این عامل‌ها می‌باشد.

جدول ۳ - متغیرهای مربوط به هر یک از عامل‌ها و میزان ضرایب بدست آمده از ماتریس دوران یافته

| نام عامل         | متغیرها   | بار عاملی |
|------------------|---|-----------|
| آموزشی           | برگزاری دوره‌های آموزشی کوتاه مدت در زمینه کارآفرینی در دانشگاه                             | ۰/۵۰۴     |
|                  | برگزاری سمینارها و کنفرانس‌ها با محوریت کارآفرینی   | ۰/۶۳۳     |
|                  | ارائه آموزش‌های عملی و کاربردی تر برای آماده‌سازی دانشجویان برای ورود به بازار کار          | ۰/۶۹۸     |
|                  | بازنگری سرفصل‌های دروس دانشگاهی با در نظر گرفتن مباحث کارآفرینی                             | ۰/۷۵۹     |
|                  | ارائه آموزش‌های لازم در زمینه مهارت‌های مدیریتی   | ۰/۴۹۶     |
|                  | تقویت توان حل مسئله در دانشجویان  | ۰/۷۱۰     |
|                  | تدوین کتب آموزشی در زمینه کارآفرینی و مدیریت کسب و کارهای کوچک                              | ۰/۵۹۱     |
|                  | اعطای تسهیلات لازم به دانشجویان کارآفرین  | ۰/۶۲۱     |
|                  | پشتیبانی از طرح‌ها و دیدگاه‌های کارآفرینانه دانشجویان و استادان                             | ۰/۶۶۸     |
|                  | تشویق کار گروهی در بین دانشجویان  | ۰/۷۵۱     |
| پشتیبانی         | فراهم نمودن تسهیلات پشتیبانی لازم برای دانشجویان و دانش‌آموختگان برای ورود به عرصه کار عملی | ۰/۷۲۴     |
|                  | پشتیبانی از شرکت‌های تعاونی دانشجویی  | ۰/۴۸۳     |
|                  | ایجاد مرکزی به منظور ارتباط دانش‌آموختگان با دانشگاه و پشتیبانی از آنان                     | ۰/۴۵۶     |
| سیاست‌گذاری      | وجود مدیران دارای روحیه کارآفرینی در دانشگاه  | ۰/۷۲۵     |
|                  | تدوین برنامه راهبردی توسعه کارآفرینی در دانشگاه   | ۰/۷۷۵     |
|                  | تدوین راهبردهایی به منظور ارتباط هر چه بیشتر صنعت و دانشگاه                                 | ۰/۷۷۳     |
|                  | توجه بیشتر به امر کارآفرینی در سیاست‌گذاری‌های کلان آموزش علمی- کاربردی                     | ۰/۶۴۹     |
|                  | ایجاد و تقویت مراکز رشد و کارآفرینی در دانشگاه  | ۰/۵۰۶     |
| اطلاعاتی-ارتباطی |   |           |

|       |   |          |
|-------|---|----------|
| ۰/۴۱۶ | ایجاد پایگاه اطلاع‌رسانی الکترونیکی در زمینه کارآفرینی  |          |
| ۰/۶۴۲ | ایجاد مرکز ارتباط صنعت، کشاورزی و دانشگاه   |          |
| ۰/۵۹۶ | ارتباط دانشگاه با بخش خصوصی برای بهره‌گیری از امکانات و تخصص آنان در آشنایی بیشتر دانشجویان با زمینه‌های شغلی و کارآفرینی |          |
| ۰/۶۱۶ | توسعه منابع اطلاعاتی در زمینه کارآفرینی   |          |
| ۰/۵۵۸ | برقراری امکان ارتباط پیوسته بین دانشجویان و کارآفرینان موفق   |          |
| ۰/۵۹۸ | دعوت از کارآفرینان برتر برای سخنرانی در دانشگاه   |          |
| ۰/۴۲۹ | کارآموزی دانشجویان در شرکت‌ها و سازمان‌های کارآفرین   |          |
| ۰/۵۳۶ | فراهم نمودن زیرساخت‌های لازم (آزمایشگاهی، کارگاهی و ...) برای ارتقاء دانش و مهارت دانشجویان                               |          |
| ۰/۴۰۸ | فراهم نمودن امکان بازدید دانشجویان از مراکز علمی - تحقیقاتی   |          |
| ۰/۵۵۶ | انجام تحقیقات کاربردی و مرتبط با نیاز بازار کار در دانشگاه  | زیرساختی |
| ۰/۴۰۳ | به روز بودن مطالب و محتوای درسی   |          |
| ۰/۵۶۲ | فراهم نمودن زیرساخت‌های لازم در زمینه فناوری‌های ارتباطات و اطلاعات (اینترنت، رایانه و ...)                               |          |
| ۰/۴۸۱ | ایجاد رشته‌های آموزشی بین رشته‌ای   |          |

#### تحلیل عاملی تأییدی و مدل معادلات ساختاری

برای بررسی اعتبار سازه‌ای پرسشنامه و برازش الگوی اندازه‌گیری و ساختاری مربوط به راهکارهای توسعه کارآفرینی در مؤسسه‌های آموزش عالی علمی کاربردی، داده‌ها با بهره‌گیری از نرم‌افزار LISREL نسخه ۸/۵ تحلیل عاملی تأییدی شدند. در الگوی (۱) و جدول (۴) نتایج به دست آمده از تحلیل عاملی تأییدی آمده است. در شکل (۱) الگوی برازش شده راهکارهای توسعه کارآفرینی در مؤسسه‌های آموزش عالی علمی کاربردی، بارهای عاملی استاندارد شده گویه‌ها حاکی از این هستند که ابزار اندازه‌گیری در وضعیت مناسبی از لحاظ اعتبار سازه‌ای قرار دارد. در جدول (۴) شاخص‌های برازندگی بیانگر برازش خوب مدل مورد بررسی با داده‌های دیده شده است. شاخص نیکویی برازش (GFI=0.91) و شاخص تعدیل شده نیکویی برازش (AGFI=0.90) هرچه به یک نزدیکتر باشد، نشانگر برازش مناسب مدل است. همچنین، معیار ریشه میانگین باقی‌مانده‌ها (RMSEA=0.077) که شاخصی برای اندازه‌گیری متوسط باقی‌مانده‌هاست، هرچه کوچک‌تر باشد، نشان دهنده برازش خوب مدل است.

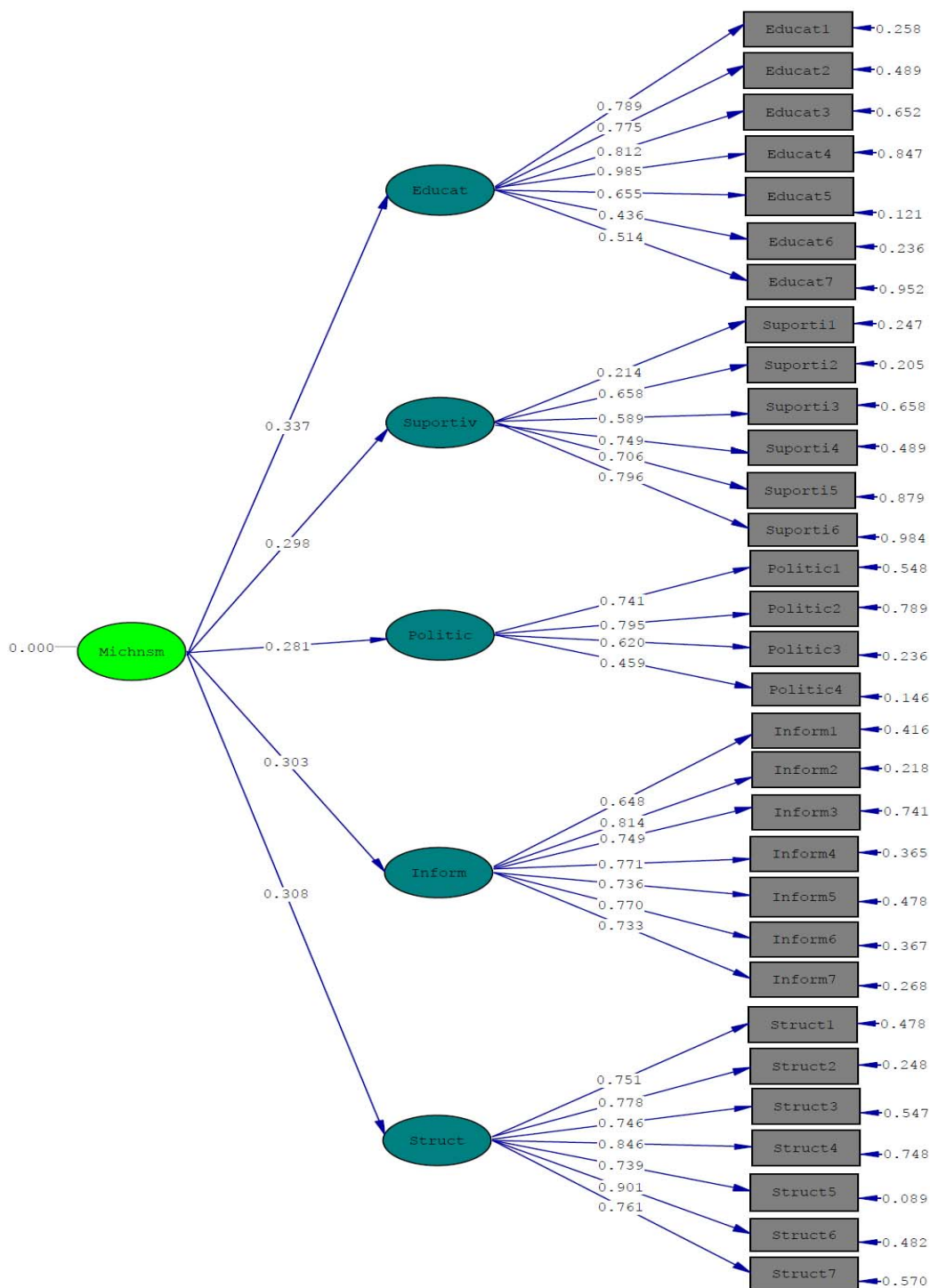
جدول ۴- نتایج میزان همخوانی مدل پژوهش با شاخص‌های برازندگی

| شاخص برازش  | معیار پیشنهاد شده | نتایج در پژوهش |
|-------------|-------------------|----------------|
| $\chi^2/df$ | $\leq 3$          | ۲/۲۱۱          |
| p-value     | $\leq 0.05$       | ۰/۰۰۰          |
| NFI         | $0.90 \leq$       | ۰/۹۰           |

|       |             |       |
|-------|-------------|-------|
| ۰/۹۱  | $۰/۹۰ \leq$ | NNFI  |
| ۰/۹۴  | $۰/۹۰ \leq$ | CFI   |
| ۰/۹۱  | $۰/۹۰ \leq$ | GFI   |
| ۰/۹۰  | $۰/۹۰ \leq$ | AGFI  |
| ۰/۰۴۶ | $\leq ۰/۰۵$ | RMR   |
| ۰/۰۷۷ | $\leq ۰/۱۰$ | RMSEA |

---

با توجه به نتایج کسب شده در جدول (۵) می‌توان نتیجه گرفت که عامل‌های "آموزشی"، "پشتیبانی"، "سیاست‌گذاری"، "اطلاعاتی-ارتباطی" و "زیرساختی" تا حدود زیادی ابعاد مستقل و جدای راهکارهای توسعه کارآفرینی در مؤسسه‌های آموزش عالی علمی کاربردی را اندازه‌گیری می‌کنند.



Chi-Square=349.45, df=158, P-value=0.00000, RMSEA=0.077

شکل ۱- تحلیل عاملی تاییدی راهکارهای توسعه کارآفرینی در مؤسسه‌های آموزش عالی علمی کاربردی

جدول ۵- تحلیل عاملی تاییدی ساختار نظری پرسشنامه

| متغیرها            | گویه‌ها      | بار عاملی استاندارد شده | مقدار t | آلفای کرونباخ |
|--------------------|--------------|-------------------------|---------|---------------|
| آموزشی             | آموزشی ۱     | ۰/۷۸۹                   | -       | ۰/۸۴۷         |
|                    | آموزشی ۲     | ۰/۷۷۵                   | ۸/۳۲۵   |               |
|                    | آموزشی ۳     | ۰/۸۱۲                   | ۳/۴۸۹   |               |
|                    | آموزشی ۴     | ۰/۹۸۵                   | ۸/۲۰۹   |               |
|                    | آموزشی ۵     | ۰/۶۵۵                   | ۱۱/۳۰۲  |               |
|                    | آموزشی ۶     | ۰/۴۳۶                   | ۶/۶۵۸   |               |
|                    | آموزشی ۷     | ۰/۵۱۴                   | ۷/۲۰۱   |               |
| پشتیبانی           | پشتیبانی ۱   | ۰/۲۱۴                   | -       | ۰/۹۰۱         |
|                    | پشتیبانی ۲   | ۰/۶۵۸                   | ۴۸/۳۰۴  |               |
|                    | پشتیبانی ۳   | ۰/۵۸۹                   | ۶/۲۰۹   |               |
|                    | پشتیبانی ۴   | ۰/۷۴۹                   | ۹/۳۷۸   |               |
|                    | پشتیبانی ۵   | ۰/۷۰۶                   | ۸/۹۶۵   |               |
|                    | پشتیبانی ۶   | ۰/۷۹۶                   | ۹/۳۰۸   |               |
| سیاستگذاری         | سیاستگذاری ۱ | ۰/۷۴۱                   | -       | ۰/۸۵۱         |
|                    | سیاستگذاری ۲ | ۰/۷۹۵                   | ۸/۳۲۱   |               |
|                    | سیاستگذاری ۳ | ۰/۶۲۰                   | ۷/۰۲۸   |               |
|                    | سیاستگذاری ۴ | ۰/۴۵۹                   | ۱۰/۰۳۷  |               |
| اطلاعاتی - ارتباطی | اطلاعاتی ۱   | ۰/۶۴۸                   | -       | ۰/۸۹۱         |
|                    | اطلاعاتی ۲   | ۰/۸۱۴                   | ۸/۳۶۹   |               |
|                    | اطلاعاتی ۳   | ۰/۷۴۹                   | ۶/۱۲۹   |               |
|                    | اطلاعاتی ۴   | ۰/۷۷۱                   | ۶/۸۴۱   |               |
|                    | اطلاعاتی ۵   | ۰/۷۳۶                   | ۹/۰۰۸   |               |
|                    | اطلاعاتی ۶   | ۰/۷۷۰                   | ۸/۳۰۸   |               |
|                    | اطلاعاتی ۷   | ۰/۷۳۳                   | ۶/۲۷۱   |               |
| زیرساختی           | زیرساختی ۱   | ۰/۷۵۱                   | -       | ۰/۸۴۳         |
|                    | زیرساختی ۲   | ۰/۷۷۸                   | ۷/۹۶۳   |               |
|                    | زیرساختی ۳   | ۰/۷۴۶                   | ۵/۹۵۶   |               |
|                    | زیرساختی ۴   | ۰/۸۴۶                   | ۷/۶۵۸   |               |
|                    | زیرساختی ۵   | ۰/۷۳۹                   | ۴/۰۸۷۱  |               |
|                    | زیرساختی ۶   | ۰/۹۰۱                   | ۶/۵۸۷   |               |
|                    | زیرساختی ۷   | ۰/۷۶۱                   | ۵/۶۴۷   |               |

## نتیجه‌گیری و پیشنهادها

نتایج به دست آمده از پژوهش نشان داد که میزان آشنایی بیشتر دانشجویان مورد بررسی (۳۷/۳ درصد) با اصول و مفاهیم کارآفرینی در سطح متوسط قرار داشته است که با توجه به هدف‌ها و آرمان‌های مؤسسه‌های آموزش علمی کاربردی که هدف آنان آماده نمودن دانشجویان برای ورود به بازار کار و همچنین ماهیت رشته‌های کشاورزی که دانش‌آموختگان آن نسبت به دیگر رشته‌ها فرصت‌های بیشتری برای خود اشتغالی دارند، به نظر می‌رسد که توجه کافی به مقوله کارآفرینی در این مؤسسه‌های نشده است. این در حالی است که یافته‌های بارانی و همکاران (۱۳۸۷) نشان داد که دانشجویان علمی-کاربردی ماهیدشت، نیت کارآفرینانه بالایی داشته‌اند.

رتبه‌بندی راهکارهای توسعه کارآفرینی در آموزش عالی علمی کاربردی کشاورزی نشان داد که "ارائه آموزش‌های عملی و کاربردی‌تر برای آماده‌سازی دانشجویان برای ورود به بازار کار" و "پشتیبانی از طرح‌ها و دیدگاه‌های کارآفرینانه دانشجویان و استادان" به ترتیب در بالاترین رتبه‌ها و گویه‌های "انجام تحقیقات کاربردی و مرتبط با نیاز بازار کار در دانشگاه" و "وجود مدیران دارای روحیه کارآفرینی در دانشگاه" به ترتیب در پایین‌ترین رتبه‌ها قرار گرفتند. این یافته، موید یکی از مشکلات نظام آموزش عالی کشاورزی، یعنی تأکید بیشتر بر روی دروس تئوریک و ضعف دانشجویان و بخصوص دانش‌آموختگان در زمینه‌های عملی می‌باشد. الدر و درای (۲۰۰۱) نیز در تحقیق خود بر ارائه آموزش‌های کارآفرینی به منظور آماده نمودن دانشجویان مؤسسه‌های علمی کاربردی برای اشتغال تأکید نموده است. در ضمن تحقیق حسینی و عزیزی (۱۳۸۴) نیز بر همخوانی محتوای برنامه درسی با نیاز بازار کار تأکید نموده‌اند.

تحلیل عاملی اکتشافی راهکارهای توسعه کارآفرینی در آموزش عالی علمی کاربردی کشاورزی پنج عامل "آموزشی"، "پشتیبانی"، "سیاست‌گذاری"، "اطلاعاتی-ارتباطی" و "زیرساختی" در مجموع حدود ۵۴/۹۴۳٪ از کل واریانس را تبیین نمودند. با توجه به نتایج کسب شده از تحلیل عاملی تأییدی و مدل معادلات ساختاری نیز می‌توان نتیجه گرفت که عامل‌های "آموزشی"، "پشتیبانی"، "سیاست‌گذاری"، "اطلاعاتی-ارتباطی" و "زیرساختی" تا حدود زیادی ابعاد مستقل و مجزای راهکارهای توسعه کارآفرینی در آموزش عالی علمی کاربردی کشاورزی را اندازه‌گیری می‌کنند. یافته‌های تحقیق الدر و درای (۲۰۰۱)، پورآشتی و مختارنیا (۱۳۸۸) و حسینی و همکاران (۱۳۸۹) نیز این مطلب را تأیید نموده‌اند.

در ادامه، با توجه به نتایج به دست آمده از تحقیق به منظور توسعه کارآفرینی در مؤسسه‌های آموزش عالی علمی کاربردی کشاورزی پیشنهاد می‌شود:

- ✓ اصلاح و بازنگری سرفصل‌های دروس مؤسسه‌های علمی کاربردی و همسو نمودن آنان با دانش و علم روز و همچنین نیاز بازار کار و در نظر گرفتن درس‌های عملی و کاربردی بیشتر؛
- ✓ توجه بیشتر به درس کارآفرینی و بهره‌گیری از آموزشگران ماهر و کارآزموده در این زمینه؛
- ✓ افزایش بازدیدهای دانشجویان از مؤسسه‌ها و شرکت‌های کارآفرین؛

- ✓ دعوت از کارآفرینان برتر برای ایراد سخنرانی در دانشگاه به منظور افزایش آگاهی دانشجویان با مباحث کارآفرینی و ایجاد انگیزه لازم در آنان؛
- ✓ فراهم نمودن امکان کارآموزش دانشجویان در مؤسسه‌ها و شرکت‌های کارآفرین و همچنین جلب همکاری سازمان‌های خصوصی برای تعامل‌های بیشتر بین دانشگاه و آنان در زمینه‌های مختلف؛
- ✓ ایجاد و در صورت وجود تقویت و توسعه پارک‌های علم و فناوری، مراکز رشد و کارآفرینی و معرفی و آشنا نمودن دانشجویان با هدف‌ها و وظایف مراکز یاد شده؛
- ✓ برگزاری دوره‌ها و کارگاه‌های آموزشی و اعطا گواهینامه مربوطه؛
- ✓ الزام دانشجویان به ارائه یک طرح و یا دیدگاه کارآفرینانه در پایان دوره تحصیل؛
- ✓ فراهم نمودن زیرساخت‌های لازم به‌ویژه در زمینه فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات به عنوان یکی از ضرورت‌های اساسی رشد و توسعه جامعه‌های امروزی؛
- ✓ ایجاد دفتر ارتباط صنعت و دانشگاه به منظور ارتباط هر چه بیشتر دانشگاه با بخش‌های صنعتی و کشاورزی به- منظور تبادل دانش، تخصص، تجربه‌ها و امکانات و تسهیلات؛
- ✓ فراهم نمودن شرایط لازم برای ایجاد شرکت‌های دانشجویی و پشتیبانی و اعطای تسهیلات پشتیبانی لازم به آنان؛
- ✓ در اولویت قرار دادن دانشجویان و دانش‌آموختگان دارای دیدگاه‌های کارآفرینانه در اعطای تسهیلات مختلف؛
- ✓ برگزاری پیوسته دوره‌های ضمن خدمت در زمینه کارآفرینی برای مدرسان به‌ویژه مدرسان درس کارآفرینی؛
- ✓ ایجاد بانک اطلاعاتی در زمینه وضعیت شغلی و تحصیلی دانش‌آموختگان، همچنین پایگاه اطلاع‌رسانی در زمینه کارآفرینی؛
- ✓ توجه جدی به مبحث کارآفرینی در سیاست‌گذاری‌ها و برنامه‌ریزی‌های در سطوح مختلف به منظور نهادینه نمودن کارآفرینی به‌عنوان جزئی از نظام آموزش علمی کاربردی کشاورزی.

## منابع

۱. اولادیان، م؛ سیف نراقی، م؛ نادری، ع و شریعتمداری، ع. (۱۳۸۹). بررسی عوامل مؤثر بر توسعه کارآفرینی از دیدگاه دانش‌آموختگان دانشگاه تهران و مدیران کارآفرین شهر تهران به منظور فراهم نمودن الگوی مناسب برنامه درسی دوره کارشناسی علوم تربیتی گرایش (مدیریت و برنامه ریزی آموزشی). *اندیشه‌های تازه در علوم تربیتی*، ۵(۲)، ۸۱-۱۰۳.
۲. بارانی، ش؛ اطهری، ز و زرافشانی، ک. (۱۳۸۷). بررسی نیات کارآفرینانه دانشجویان علمی-کاربردی کشاورزی و عوامل مؤثر بر آن: بررسی موردی استان کرمانشاه، *مجموعه مقالات همایش ملی توسعه کارآفرینی در آموزش‌های علمی کاربردی کشاورزی*، ۱۳۸۷، مؤسسه آموزش عالی علمی کاربردی جهاد کشاورزی، ۱۳۴-۱۴۸.
۳. بیات، ق. (۱۳۸۶). بررسی توسعه پایدار نظام آموزش عالی در بستر جهانی شدن. نشانی دسترسی: <http://www.ictfarajoo.com/>

۴. پورآتشی، م و مختارنیا، م. (۱۳۸۸). بررسی عامل‌های مؤثر بر کارآفرینی دانش‌آموختگان کشاورزی از دیدگاه اعضای هیات علمی پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران از دیدگاه اعضای هیات علمی پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران. *فصلنامه تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران*، ۲-۴۰(۲)، ۱۱۵-۱۲۲.
۵. تاج آبادی، ر. (۱۳۸۷). آموزش و توسعه کارآفرینی و روش‌های بکارگیری آن در نظام آموزش عالی کشاورزی، همایش ملی کارآفرینی، فرهنگ و جامعه، دانشگاه آزاد اسلامی واحد رودهن.
۶. حسینی، س.م و عزیزی، ب. (۱۳۸۶). بررسی عامل‌های مؤثر در توسعه روحیه و مهارت‌های کارآفرینی در میان دانشجویان سال آخر دانشکده کشاورزی دانشگاه تهران، *مجله علوم کشاورزی ایران*، ۲-۳۸(۲)، ۲۴۱-۲۵۱.
۷. حسینی، س.م؛ فرج‌اله حسینی، س.ج و سلیمانپور، م. (۱۳۸۹). شناسایی و تحلیل مانع‌های کارآفرینی در آموزش عالی کشاورزی از دیدگاه دانشجویان کارشناسی ارشد استان تهران. *تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران*، ۴۱-۴۲(۳).
۸. خسروی‌پور، ب و سلیمان‌پور، م. (۱۳۸۷). شناسایی و تحلیل ویژگی‌های فردی مؤثر بر توانمندی کارآفرینانه دانش‌آموختگان مراکز آموزش عالی علمی-کاربردی کشاورزی ایران، *مجموعه مقالات همایش ملی توسعه کارآفرینی در آموزش‌های علمی کاربردی کشاورزی*، ۱۳۸۷، موسسه آموزش عالی علمی کاربردی جهاد کشاورزی، ۸۴-۹۹.
۹. رحمانی، س.ع؛ نوری، م و صومی، م.ج. (۱۳۸۲). خروج از بحران بیکاری فارغ‌التحصیلان گروه پزشکی با ایجاد فرصت‌های جدید شغلی. *مجموعه مقالات اولین همایش اشتغال و نظام آموزش عالی کشور*. وزارت کار و امور اجتماعی، ۱۵۶-۱۷۹.
۱۰. صالحی، س و برادران، م. (۱۳۸۵). راهکارهای بکارگیری کارآفرینی در آموزش کشاورزی، *جهاد*، ۲۷۴، ۱۸۳-۲۰۵.
۱۱. کریمی، آ. (۱۳۸۵). بررسی عامل‌های مؤثر بر کاربرد فناوری اطلاعات (IT) در آموزش‌های علمی-کاربردی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران.
۱۲. میرعرب، ر. (۱۳۸۶). بررسی میزان آگاهی از کارآفرینی در بین دانشجویان کارشناسی رشته‌های روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران و طراحی برنامه آموزش کارآفرینی برای دانش‌افزایی آنان، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران.
۱۳. نظری کتولی، ع و رحمانی، ر. (۱۳۸۴). چالش‌های اشتغال فارغ‌التحصیلان، نشانی دسترسی: [http://www.ayandehnegar.org/s\\_1.php?news\\_id=991](http://www.ayandehnegar.org/s_1.php?news_id=991)

14. Archibong, C.A. (2004). *Technology, infrastructure and entrepreneurship: Role of the government in building a sustainable economy*. School of Business and Economics. North Carolian A & T State University.
15. Clark, B.R. (2004). The Entrepreneurship University Demand and Response: Theory and Practice. *Tertiary Education Management*, 22, Spring.
16. Colette, H., Hill, F., and Leitch, C. (2005), Entrepreneurship education and training: can entrepreneurship be taught?" Part I. *Journal of Education and Training*, 47(2), 98-111.
17. Crowder, H. (1999). Education in agriculture: links with development in Africa. Available: <http://www.fao.org/waicent/faoinfo/sustdev/exdirect/exam.htm>. accessed 15 July, 2009.
18. Elder, R., and Drury, R.W. (2001). *Entrepreneurship education in the Virginia*. James, T. 2005. Encyclopedia of Technical and Vocational Education. Anmol Publications Pvt.Ltd., New Delhi.
19. Guerrero, M., Rialp, J., and Urbano, D. (2006). The impact of desirability and feasibility on entrepreneurial intentions: A structural equation model. *International Entrepreneurship and Management Journal*, (2008) 4, 35-50.



20. Hornsby, J.S., Kuratko, D.F., and Zahra, S.A. (2002). Middle managers' perception of the internal environment for corporate entrepreneurship: Assessing a measurement scale. *Journal of Business Venturing*, 17, 49-63.
21. Jones, T. (2005). Entrepreneurship Education in American community colleges and University.
22. Landkinen, T. (2000). The second international congress on technical and vocational education. Available: <http://www.unesco.org/congress/pdf/landkinen.pdf>. accessed 11 December, 2010.
23. Lankard, B.A. (1996). *The Vocational Education/Entrepreneurship Match*. Eric Digest No. 118.
24. Mack bannatyne, M.W., and Hall, R.A. (2003). *Technology and vocational educational reform in the Russian Federation*. Department of technical graphics. Purdue University.
25. Mccline, R.L. (2004). Opportunity Recognition: An Exploratory Investigation of a Component of the Entrepreneurial Process in the Context of the Health Care Industry: Theory and Practice. *Tertiary Education Management*, 25(2), 81-94.