

# واکاوی عوامل مؤثر بر توسعه کارآفرینی در مراکز آموزش عالی علمی - کاربردی کشاورزی: مطالعه موردی منطقه مرکزی ایران

بهمن خسروی پور\*

## چکیده

پژوهش کمی و کاربردی حاضر با هدف شناسایی عوامل تأثیرگذار بر توسعه کارآفرینی در نظام آموزش علمی - کاربردی کشاورزی انجام شده است. ۱۷۰ نفر از دانش‌آموختگان مراکز علمی - کاربردی کشاورزی واقع در منطقه مرکزی ایران پرسشنامه محقق‌ساخته پژوهش را تکمیل کرده‌اند. نتایج نشان می‌دهد که وجود مدرسان تخصصی به صورت تمام وقت متناسب با مقوله کارآفرینی و نیاز بازار کار، از مؤثرترین راهکارهای آموزشی در توسعه کارآفرینی در مراکز بوده است. همچنین، از دیدگاه دانش‌آموختگان بین وضعیت فعلی و مطلوب همه عوامل آموزشی مراکز در راستای کارآفرینی اختلاف معناداری محاسبه شد. نتایج تحلیل عاملی نشان داد که عوامل مؤثر در توسعه کارآفرینی عبارت از روش‌های آموزشی، محتوای آموزشی، مدیریت و سازماندهی، امکانات و تجهیزات آموزشی، عوامل فردی و محیطی می‌باشد که ۶۳/۷ درصد از واریانس مربوطه را تعیین می‌کنند.

**واژگان کلیدی:** آموزش علمی - کاربردی کشاورزی، کارآفرینی، آموزش کارآفرینی، توسعه کارآفرینی.

---

\*دانشیار دانشگاه کشاورزی و منابع طبیعی رامین خوزستان، گروه ترویج و آموزش کشاورزی،

Email: b.khosravipour@gmail.com

تصویب نهایی: ۹۲/۰۶/۱۷

دریافت مقاله: ۹۲/۰۴/۲۱

## مقدمه

در سال‌های اخیر کشور شاهد نرخ فزاینده تمایل به تحصیلات عالی در میان جوانان و داوطلبان است. نگاهی به آمار دانشجویان در سال‌های ۱۳۸۷ تا ۱۳۸۹ نشان می‌دهد که با افزایش رشدی معادل ۸/۵ درصد در ثبت‌نام دانشجویان مواجه بوده‌ایم. از طرف دیگر، آمار وضعیت اشتغال کشور نشان می‌دهد که وضعیت اشتغال دانش‌آموختگان دانشگاهی متناسب با میزان رشد فارغ‌التحصیلان دانشگاهی نبوده و همین امر موجب بروز مشکلاتی در خصوص فلسفه نظام آموزشی شده است. بدیهی است که اشتغال و از جمله اشتغال دانش‌آموختگان دانشگاهی مستلزم مؤلفه‌های متعددی از جمله متناسب بودن مهارت‌های آنها با نیازهای بازار کار است. (پرند و همکاران، ۱۳۹۲)

در کشور ما با توجه به مشکلات موجود در برنامه‌های کشاورزی و افزایش بیکاری به خصوص 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. برنامه‌ریزان و مدیران کشور باید به بحث کارآفرینی، توسعه و آموزش آن به خصوص در آموزش‌های علمی - کاربردی کشاورزی با عنایت به ویژگی‌های خاص این آموزش‌ها توجه جدی داشته باشند؛ چراکه مهم‌ترین عامل مؤثر در حرکت کارآفرینی از بالقوه به بالفعل بروز روحیه کارآفرینی از طریق آموزش است. (حسینی، ۱۳۹۱ و نوروززاده و محرابی یگانه، ۱۳۸۳) (دروی<sup>۱</sup> و مالوری<sup>۲</sup>، ۲۰۰۰) نیز همین نکته را در مطالعه خود در ایالت ویرجینیا در امریکا در رابطه با دوره‌های تحصیلی علمی - کاربردی مورد تأکید قرار داده‌اند.

امروزه دوره‌های آموزش کارآفرینی نه تنها جای خود را در بستر دروس دانشگاهی و در رشته‌های مختلف باز نموده، بلکه در دوره‌های مختلف تحصیلی از ابتدائی تا دبیرستان نیز مورد توجه قرار گرفته است (کاتن<sup>۳</sup>، ۱۹۹۱) و کارآفرین در این آموزش‌ها به عنوان کسی معرفی می‌شود که مخاطرات یک فعالیت اقتصادی را بپذیرد و آن را مدیریت و سازماندهی نماید. (تولوک<sup>۴</sup>، ۲۰۱۰) در واقع، انطباق فعالیت‌های آموزشی دانشگاه‌ها با اهداف و نیازهای جامعه و گرایش بیشتر به علوم و تحقیقات کاربردی را می‌توان از عوامل اصلی و مهم پیشرفت و توسعه کشورهای توسعه‌یافته دانست و در

1. Drury  
2. Mallory  
3. Cotton  
4. Tullock

چنین شرایطی اهمیت و نقش آموزش‌های علمی - کاربردی بیش از پیش نمایان می‌شود.

طبق نتایج یک مطالعه (خسروی‌پور و منجم‌زاده ۱۳۹۰) بیان می‌دارند عدم ارتباط مراکز آموزش عالی کشاورزی با بخش کشاورزی، عدم اطلاع از بازار کار متناسب با رشته تحصیلی و سطح نامناسب دانش و مهارت‌های تجربی و شغلی دانش‌آموختگان کشاورزی به ترتیب مهم‌ترین موانع اشتغال دانش‌آموختگان کشاورزی بوده‌اند.

نتایج مطالعه محقق معین (۱۳۸۳) نشان می‌دهد یکی از مهم‌ترین دلایل عدم موفقیت دانش‌آموختگان برای پیدا کردن شغل، پایین بودن کیفیت آموزش عالی کشاورزی در ایران است و مراکز آموزش عالی به‌طور اعم و نظام آموزش علمی کاربردی کشاورزی به‌طور اخص در سطح مطلوب و قابل قبولی از لحاظ کیفی قرار ندارند. در مطالعه دیگری (واشقانی فراهانی، ۱۳۸۳) نشان داده که آموزش‌های علمی - کاربردی کشاورزی نارسایی وسیعی در مؤلفه‌های بنیادی دارند که به لحاظ کیفی لطمات جدی به این دوره‌ها و برون‌داده‌های آن وارد می‌سازد. (راهنما، ۱۳۸۳)، در مطالعه خود ضمن اشاره به پایین بودن کیفیت آموزش‌های ارائه‌شده در آموزش‌های علمی کاربردی، ضرورت ارزیابی مستمر این آموزش‌ها را مورد تأکید قرار داده است. همچنین بینقی و رضوانی (۱۳۸۰) و رادنیا (۱۳۸۱) بیان کرده‌اند که در بسیاری موارد، رسالت مراکز آموزش علمی - کاربردی تغییر کرده و این مراکز تحت تأثیر جاذبه‌های آموزش نظری و با پیروی از الگوهای برنامه‌ریزی آموزشی غالب در نظام متداول دانشگاهی، به دامان این نظام درمی‌غلتنند.

از عمده‌ترین دلایل رشد معضل بیکاری در بین دانش‌آموختگان کشاورزی طبق مطالعات انجام‌شده موارد زیر را می‌توان اشاره کرد:

عدم تناسب محتوای آموزشی با نیاز بازار کار، تأکید بر مسائل و دروس نظری، عدم کفایت واحدهای عملی، ضعف مهارت‌های حرفه‌ای فارغ‌التحصیلان، عدم توجه به آموزش‌های کارآفرینی و ضعف مهارت دانش‌جویان و دانش‌آموختگان در این زمینه، ضعف مدرسان در دروس عملی و مهارتی، کمبود حمایت‌های مالی، لزوم تأمین نیازهای خوداشتغالی (آقاسی‌زاده، ۱۳۸۳؛ خیری و همکاران، ۲۰۱۱؛ دریایی، ۱۳۹۲؛ حسینی و یعقوبی، ۱۳۸۴؛ بهرامی، ۱۳۸۰).

(اوستربریک<sup>۱</sup>، ۲۰۱۰) در پژوهش خود بیان می‌کند: در کشورهای امریکایی و برخی کشورهای اروپایی رابطه مثبت و معنی‌داری میان رشد اقتصادی، توسعه و افزایش میزان نوآوری با بهبود و توسعه فعالیت‌های کارآفرینی در مراکز آموزشی این کشورها دارد.

(هورنادی<sup>۲</sup>، ۱۹۸۰) و (تیلاک<sup>۳</sup>، ۱۹۸۸) در بررسی‌های خود دریافتند که به خاطر رشد بالای فناوری و رقابت شدید، آموزش در کارآفرینی اهمیت خاصی پیدا کرده است.

(روپک<sup>۴</sup>، ۲۰۰۳) استاد و رئیس مرکز کارآفرینی دانشگاه ماربورگ آلمان به تجهیز دانش و مهارت‌های کارآفرینی دانش‌آموختگان در ایجاد ارزش افزوده و بهبود رفاه مردم تأکید دارد. به نظر این پروفیسور دانش تنها موقعی به یک منبع بهره‌ور تبدیل می‌شود که با کارآفرینی عجین شود.

(جیمز<sup>۵</sup>، ۲۰۰۵) بیان می‌دارد آموزش‌های علمی - کاربردی یک مزیت عمده دارند و آن تزریق مهارت‌های تخصصی مربوط به کار است که می‌تواند فرد را در شغل اتخاذشده بسیار شایسته و پربارتر از قبل نشان دهد.

(الدر و دروی<sup>۶</sup>، ۲۰۰۱) در مطالعه‌ای در رابطه با آموزش کارآفرینی در ایالت ویرجینیای امریکا اظهار کرده‌اند که دانشکده‌های دوساله (دارای دوره‌های علمی - کاربردی) برای آماده سازی دانشجویان خود برای کسب و کار و اشتغال، باید آموزش‌های کارآفرینی را در برنامه‌های آموزشی خود لحاظ و ارائه کنند.

(جونز<sup>۷</sup>، ۲۰۰۴) در بررسی خود که در ۲۲ دانشکده و مراکز آموزش عالی کشاورزی انجام داد، توانایی و دانش شغلی، آموزش‌های لازم برای ثبت و راه‌اندازی شرکت و مدیریت بازاریابی پایین‌ترین میزان توانایی‌ها دانش‌آموختگان را شامل می‌شد و بدین لحاظ، آموزش‌های کارآفرینی را در این مراکز ضروری می‌داند.

نتایج تحقیقات نشان می‌دهد که اهداف آموزش‌های علمی - کاربردی کشاورزی به‌طور کامل محقق نشده و این آموزش‌ها آن‌چنان که در اهداف‌شان آمده‌است،

- 
1. Oosterbreek
  2. Hornady
  3. Tilak
  4. Roepke
  5. James
  6. Elder & Drury
  7. Jones

نتوانسته‌اند عمل کنند و وضعیت آنها از لحاظ کیفی و مطلوبیت پایین بوده است (مقنی‌زاده، ۱۳۸۰؛ واشقانی، ۱۳۸۳ و رهنما، ۱۳۸۳). تحقیق حاضر، با هدف کلی «شناسایی مؤلفه‌ها و عوامل مؤثر بر توسعه کارآفرینی در نظام آموزش عالی علمی کاربردی کشاورزی انجام پذیرفت.

### روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از لحاظ نوع و ماهیت تحقیق، از نوع کاربردی<sup>۱</sup> است و همچنین از نظر کنترل متغیرها، از نوع توصیفی<sup>۲</sup> و همبستگی<sup>۳</sup> است. جامعه آماری شامل کلیه دانش‌آموختگان شاغل به تحصیل در مراکز علمی - کاربردی کشاورزی استان‌های مذکور هستند که حداقل ۳ سال از فارغ‌التحصیلی آنان گذشته باشد. تعداد دانش‌آموختگان مورد نظر این پژوهش ۶۲۴ نفر است. حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران محاسبه و نمونه‌گیری به صورت تصادفی طبقه‌ای انجام شد. بر همین اساس، ۱۷۰ نفر از دانش‌آموختگان انتخاب و مورد مطالعه قرار گرفتند. ابزار گردآوری اطلاعات در این پژوهش پرسشنامه بود که روایی آن به جمعی از استادان دانشگاه و صاحب‌نظران دوره‌های علمی - کاربردی کشاورزی تأیید و در ارزیابی پایایی آن، ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۱ حاصل شد. به‌منظور تجزیه و تحلیل اطلاعات گردآوری‌شده از نرم‌افزار SPSS/13 استفاده شد.

### یافته‌ها

مقایسه وضعیت فعلی و مطلوب مؤلفه‌های آموزشی (قابلیت مدرسان، محتوای آموزشی و روش‌های آموزشی)

مقایسه وضعیت فعلی و مطلوب قابلیت‌های آموزشگران از دیدگاه دانش‌آموختگان مطابق یافته‌های جدول (۱) بین وضعیت فعلی و مطلوب در خصوص تأثیر قابلیت‌های آموزشگران در توانمندی کارآفرینانه دانشجویان در سطح (۱) درصد اختلاف معنی‌داری وجود دارد؛ به طوری که از دیدگاه دانش‌آموختگان، قابلیت‌های مورد نظر تا وضعیت مطلوب خود برای تأثیرگذاری در توانمندی کارآفرینانه دانشجویان فاصله دارند.

1. Applied  
2. Descriptive  
3. Correlation

جدول (۱) مقایسه وضعیت فعلی و مطلوب قابلیت‌های آموزشگران از دیدگاه آموزشگران

t	میانگین		گویه‌ها
	وضعیت مطلوب	وضعیت فعلی	
-۶/۸۱***	۸/۵۸	۶/۵۲	توان علمی استادان در رابطه موضوع درسی
-۶/۷۴***	۸/۳۵	۶/۳۱	تسلط به دانش فنی در زمینه موضوع درسی
-۷/۳۲***	۷/۹۹	۵/۷۸	ارائه مطالب جدید در زمینه موضوع درسی
-۷/۳۸***	۸/۰۴	۵/۸۱	میزان آشنایی به منابع و مراجع علمی متنوع کشاورزی
-۸/۴۰***	۷/۶۲	۵/۱۵	توانایی کافی در استفاده از رسانه‌های آموزشی پیشرفته
-۷/۳۷***	۷/۶۱	۵/۴۱	توان و مهارت مشاوره و حل مسأله
-۸/۴۷***	۷/۸۴	۵/۳۵	مهارت‌های ویژه برای ایجاد انگیزه در دانشجویان
-۹/۳۴***	۷/۵۶	۴/۸۲	مهارت‌های ویژه برای پرورش تفکر خلاق در دانشجویان
-۸/۲۳***	۸/۳۸	۵/۹۶	داشتن توان و مهارت عملی در زمینه موضوع درسی
-۸/۸۹***	۷/۵۵	۴/۹۴	توانایی کار با رایانه و بهره‌گیری از اینترنت در آموزش
-۸/۲۱***	۸/۲۱	۵/۷۹	تأکید بر آموزش مهارتی و عملی در مقایسه با مباحث نظری

مقایسه وضعیت فعلی و مطلوب محتوای آموزشی از دیدگاه دانش‌آموختگان

بر اساس نتایج جدول (۲) بین وضعیت موجود و مطلوب محتوای آموزشی دوره‌های علمی کاربردی کشاورزی از نقطه نظر میزان تأثیرگذاری آنها در توانمندی کارآفرینانه دانشجویان در سطح (۱) درصد اختلاف معنی‌داری وجود دارد.

جدول (۲) مقایسه وضعیت فعلی و مطلوب محتوای آموزشی از دیدگاه دانش‌آموختگان

t	میانگین		گویه‌ها
	وضعیت مطلوب	وضعیت فعلی	
-۷/۹۴***	۸/۵۰	۶/۲۳	متناسب بودن محتوای درسی با شغل و نیازهای بازار کار
-۷/۲۹***	۸/۰۵	۵/۸۶	تناسب با توانایی‌های علمی و مهارتی دانشجویان
-۸/۲۱***	۸/۱۰	۵/۶۷	انطباق با پیشرفت‌های علمی و فناوری (به روز بودن)
-۸/۲۵***	۷/۶۸	۵/۲۴	انعطاف‌پذیر و مبتنی بر تحولات فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی
-۹/۳۹***	۷/۸۱	۵/۰۸	قابلیت ایجاد خلاقیت و نوآوری در دانشجویان
-۹/۳۲***	۷/۷۶	۵/۰۵	کمک به حل مسائل و مشکلات شغلی و حرفه‌ای
-۱۰/۲۳***	۷/۸۰	۴/۸۶	آشنا ساختن با نحوه راه‌اندازی و مدیریت کسب و کار کوچک
-۹/۶۴***	۸/۶۷	۵/۸۸	تأکید بر مطالب کاربردی و عملی

مقایسه وضعیت فعلی و مطلوب روش‌های آموزشی از دیدگاه دانش‌آموختگان مطابق یافته‌های جدول (۳) این‌طور استنباط می‌گردد که وضعیت فعلی و مطلوب در خصوص تأثیر روش‌های آموزشی دوره‌های علمی - کاربردی کشاورزی در توانمندی کارآفرینانه دانشجویان در سطح (۱) درصد اختلاف معنی‌داری وجود دارد.

جدول (۳) مقایسه وضعیت فعلی و مطلوب روش‌های آموزشی از دیدگاه دانش‌آموختگان

t	میانگین		گویه‌ها
	وضعیت مطلوب	وضعیت فعلی	
-۸/۵۷**	۸/۰۸	۵/۵۶	استفاده از روش‌های نوین تدریس به جای روش‌های سنتی
-۱۰/۴۳**	۸/۳۴	۵/۳۶	بازدیدهای علمی به منظور آشنایی دانشجویان با آینده شغلی
-۷/۹۵**	۷/۹۲	۵/۵۶	شرکت دادن دانشجویان در مباحث درسی و استفاده از دیدگاه‌های آنها
-۱۳/۸۳**	۷/۳۳	۳/۵۴	برگزاری سمینارها و نشست‌های کارآفرینی برای انگیزش دانشجویان به اشتغال‌زایی
-۱۰/۶۱**	۷/۲۸	۴/۲۵	به‌کارگیری روش مناسب برای پرورش تفکر خلاق در دانشجویان
-۹/۳۸**	۷/۷۱	۴/۹۹	نمایش فیلم و اسلاید و برگزاری کارگاه‌های آموزشی در آزمایشگاه و مزرعه
-۸/۳۴**	۷/۲۰	۴/۷۴	استفاده از روش‌های متناسب با توانایی‌ها و علایق دانشجویان
-۱۲/۷۸**	۷/۱۴	۳/۵۱	دعوت از افراد خبره و نیز کارآفرینان موفق به منظور درک بهتر موقعیت شغلی
-۱۲/۷۱**	۶/۸۵	۳/۲۴	ایجاد ارتباط بین دانش‌آموختگان قدیم و جدید

\*\* معنی‌دار در سطح ۱ درصد؛ \* معنی‌دار در سطح ۵ درصد

تحلیل عاملی نظرات دانش‌آموختگان پیرامون عوامل مؤثر در توسعه کارآفرینی در

نظام آموزش‌های علمی کاربردی کشاورزی

در این تحلیل مقدار KMO محاسبه شده برابر است با ۰/۶۱۸ و مقدار بارتلت آن ۲۷۹۶/۴۴، که در سطح معنی‌داری ۹۹ درصد قرار دارد و نشانگر مناسب بودن همبستگی متغیرهای وارد شده برای تحلیل عاملی می‌باشد.

جدول (۳) مقدار و آزمون بارتلت و سطح معنی‌داری برای متغیرهای مورد تحلیل

سطح معنی‌داری	آزمون بارتلت	KMO
۰/۰۰۱	۲۷۹۶/۴۴	۰/۶۱۸

### تعیین تعداد عامل‌ها

برای تعیین تعداد عامل‌ها از ملاک کیسرا<sup>۱</sup> و درصد واریانس استفاده شده است. بر اساس این ملاک، عامل‌هایی که مقدار ویژه<sup>۲</sup> آنها بزرگتر از یک است، انتخاب می‌شود و بر مبنای واریانس، درصد واریانس عامل‌هایی که بیش از ۷۰ درصد واریانس کل را تبیین کرده‌اند، انتخاب می‌شود. در این مرحله با توجه به ملاک‌های فوق ۸ عامل انتخاب شده است که در حدود ۶۳/۷ درصد واریانس مربوط به عامل‌ها را تبیین می‌کند.

جدول (۴) عوامل استخراج شده همراه با مقدار ویژه، درصد واریانس و درصد تجمعی

عامل‌ها	مقدار ویژه	درصد واریانس	درصد تجمعی واریانس
عامل ۱	۳/۱۸۰	۱۱/۸۶	۱۱/۸۶
عامل ۲	۲/۹۴۱	۱۰/۹۷	۲۲/۸۳
عامل ۳	۲/۵۷۶	۹/۶۲	۳۲/۴۵
عامل ۴	۲/۳۷۰	۸/۸۳	۴۱/۲۸
عامل ۵	۲/۱۵۹	۸/۰۵	۴۹/۳۳
عامل ۶	۱/۷۳۲	۶/۳۶	۵۵/۶۹
عامل ۷	۱/۰۸۹	۴/۰۶	۵۹/۷۵
عامل ۸	۱/۰۶۲	۳/۹۶	۶۳/۷۱

### ماتریس همبستگی و نام‌گذاری عامل‌ها

با توجه به نتایج جدول (۴) و (۵) به‌طور کلی، ۶۵ متغیر وارد این تحلیل شده که در نهایت ۴۳ متغیر در تحلیل عاملی و در قالب ۸ عامل پذیرفته شده است. بر اساس نتایج جدول (۴)، متغیرهای گروه اول با مجموع حدود ۱۱/۸۶ درصد واریانس کل تحت عنوان عامل روش‌های آموزشی، متغیرهای گروه دوم با حدود ۱۰/۹۷ درصد واریانس

1. Kaiser Criteria  
2. Eigen Value



کل تحت عنوان عامل محتوی آموزشی، متغیرهای گروه سوم با تبیین حدود ۹/۶۲ درصد واریانس کل تحت عنوان عامل امکانات و تجهیزات، متغیرهای گروه چهارم با تبیین حدود ۸/۸۳ درصد از واریانس کل تحت عنوان عوامل فردی، متغیرهای گروه پنجم با تبیین حدود ۸/۰۵ درصد از واریانس کل تحت عنوان عامل ویژگی‌های آموزشگران، متغیرهای گروه ششم با تبیین حدود ۶/۳۶ درصد از واریانس کل تحت عنوان عامل ویژگی‌های دانشجویان، متغیرهای گروه هفتم با تبیین حدود ۴/۰۶ درصد از واریانس کل تحت عنوان عامل مدیریت و سازماندهی و بالاخره متغیرهای هشتم با تبیین حدود ۳/۹۶ درصد از واریانس کل تحت عنوان عامل محیطی نام‌گذاری شده‌اند.

جدول (۵) متغیرهای مربوط به هر یک از عوامل و میزان ضرایب به‌دست آمده از ماتریس دوران یافته

نام عامل	گویه‌ها	بار عاملی
روش‌های آموزشی	استفاده از روش‌های نوین تدریس به‌جای روش‌های سنتی	۰/۸۱۶
	انجام پروژه‌های عملی پیرامون ایجاد کسب و کار جدید	۰/۷۶۲
	مشارکت دادن دانشجویان در مباحث درسی و استفاده از نظرات آنها	۰/۷۴۸
	بازدیدهای علمی به‌منظور آشنایی دانشجویان با آینده شغلی	۰/۷۱۷
محتوی آموزشی	تأکید بر مطالب کاربردی و عملی	۰/۸۲۴
	متناسب بودن محتوای درسی با شغل و نیازهای بازارکار	۰/۸۰۲
	تناسب با توانایی‌های علمی و مهارتی دانشجویان	۰/۷۸۶
	قابلیت ایجاد خلاقیت و نوآوری در دانشجویان	۰/۷۶۳
	انطباق با پیشرفت‌های علمی و تکنولوژیکی (به روز بودن)	۰/۷۳۷
	آشنا ساختن دانشجو با نحوه راه‌اندازی و مدیریت کسب و کار کوچک	۰/۷۱۴
امکانات و تجهیزات	تجهیز آزمایشگاه‌ها و کارگاه‌های آموزشی	۰/۸۴۲
	ایجاد فضای آموزشی کافی و مناسب در مراکز	۰/۸۲۵
	تجهیزات رایانه‌ای و دسترسی به اینترنت	۰/۷۹۸
	شرایط محیطی کلاس‌های درس	۰/۷۸۴
	تهیه وسایل و امکانات آموزشی متناسب با رشته تحصیلی	۰/۷۷۱
عوامل فردی	نیاز به موفقیت	۰/۸۷۲
	اعتماد به نفس	۰/۸۵۷
	سن فرد در آغاز فعالیت شغلی	۰/۸۴۹
	استقلال‌طلبی و آزادی عمل	۰/۸۳۴
	محیط مناسب در فرآیند رشد شخصی	۰/۸۰۷
	تجربه قبلی شغلی	۰/۷۸۶

ادامهٔ جدول (۵) متغیرهای مربوط به هر یک از عوامل و میزان ضرایب به‌دست آمده از ماتریس دوران‌یافته

بار عاملی	گویه‌ها	نام عامل
۰/۸۱۸ ۰/۸۱۱ ۰/۸۰۲ ۰/۷۸۷ ۰/۷۴۵	ارائهٔ مطالب جدید در زمینهٔ موضوع درسی آشنایی با منابع و مراجع علمی متنوع کشاورزی دارا بودن دانش لازم در زمینهٔ موضوع درسی دارا بودن توان و مهارت عملی در زمینهٔ موضوع درسی در دسترس بودن برای أخذ راهنمایی و مشاوره	ویژگی‌های آموزشگران
۰/۸۳۷ ۰/۸۲۶ ۰/۸۱۴ ۰/۷۹۴ ۰/۷۷۶	علاقه‌مندی به اشتغال در حرفهٔ کشاورزی تجربهٔ قبلی در مورد حرفهٔ کشاورزی میزان توجه به یادگیری مهارت‌های عملی تلقی مثبت دانشجو از مشاغل و رشته‌های کشاورزی سطح خلاقیت و نوآوری دانشجویان	ویژگی‌های دانشجویان
۰/۸۰۵ ۰/۷۹۲ ۰/۷۷۸ ۰/۷۵۱	مکان مرکز از لحاظ دوری یا نزدیکی استفاده از نظرات و مشارکت دانشجویان ارتباط مرکز آموزشی با بخش‌های مختلف کشاورزی تشکیل هستهٔ مشاورهٔ شغلی در مراکز	مدیریت و سازماندهی
۰/۷۹۶ ۰/۷۷۲ ۰/۷۶۳ ۰/۷۴۸ ۰/۷۲۷ ۰/۷۱۹	دسترسی به فناوری و دانش فنی بهره‌مندی تسهیلات بانکی و دولتی گرایش به کار گروهی ذهنیت نسبت به کارآفرینی رکود اقتصادی امنیت اجتماعی	عوامل محیطی

### نتیجه‌گیری

کشور ایران در بخش کشاورزی با مشکلی که روبه‌روست، نیاز به آموزش نیروی انسانی ماهر در زمینه‌های کاربردی و عملیاتی دارد؛ هر چند وضعیتی پیش آمده است که آموزش‌های علمی - کاربردی کشاورزی باید فاصلهٔ آموزش‌های نظری مراکز آموزش عالی را با بازار و اجتماع پر کند. بنابراین، راهی جز اصلاح و بهبود آموزش‌های علمی - کاربردی کشاورزی وجود ندارد. یکی از راهکارهای اساسی رسیدن به هدف ذکرشده حرکت آموزش‌های علمی - کاربردی کشاورزی به سمت

کارآفرینی و کارآفرین‌گرا ساختن نیروهای تحت آموزش است.

یافته‌های این مطالعه نشان داد که در راستای حرکت نظام آموزش‌های علمی - کاربردی کشاورزی به سمت نظامی که بتواند دانشجویانی ماهر، عملیاتی و دارای روحیه کارآفرینی تربیت کند، قابلیت‌ها و توانایی‌های مدرسان، تغییر روش‌های آموزشی، تغییر و بهبود محتوی آموزشی، تجهیز مراکز آموزشی، تغییر در نحوه جذب و پذیرش دانشجو و بالاخره بهبود سازماندهی و تشکیلات مراکز آموزش علمی - کاربردی کشاورزی از جمله مؤلفه‌های مهم و تأثیرگذار به‌شمار می‌روند. همچنین نشان داده شد عوامل تأثیرگذار بر توسعه کارآفرینی در نظام آموزش‌های علمی - کاربردی کشاورزی شامل عوامل آموزشی، عوامل فردی و عوامل محیطی است که عوامل آموزشی و فردی با عوامل محیطی در یک ارتباط و تعامل دوطرفه هستند، ضمن آنکه بین عوامل آموزشی و فردی نیز این تعامل برقرار است. بر اساس یافته‌های پژوهش پیشنهاد می‌شود:

❖ همه مؤلفه‌های آموزشی از لحاظ تأثیرشان بر توانمندی کارآفرینانه دانشجویان، تا رسیدن به وضعیت مطلوب خود فاصله دارند. بنابراین، توصیه می‌گردد در خصوص تقویت این مؤلفه‌ها، بهبود و اصلاح روش‌ها و محتوای آموزشی با توجه به نیازهای اساسی مناطق، بهبود و افزایش توانایی‌های مدرسان از طریق دوره‌های آموزشی حین خدمت و بهبود سازماندهی و تشکیلات مراکز اقدام جدی صورت گیرد.

❖ توصیه می‌شود تسهیلات بخش‌های اشتغال‌زایی به‌خصوص در امر کشاورزی به‌صورت برنامه‌ریزی‌شده و از طریق مراجع ذی‌صلاح به اطلاع دانشجویان برسد تا در طی دوران تحصیل با آینده شغلی و فرصت‌های شغلی موجود آشنا شوند.

❖ پیشنهاد می‌شود در دوره‌های آموزشی ضمن خدمت آموزشگران این مراکز، برنامه‌هایی طراحی شود 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 موضوع درسی افزایش یابد.

❖ در خصوص محتوای آموزشی، توصیه می‌شود میزان تناسب این محتوی با شغل و نیازهای بازار کار به حداکثر رسیده و ضمن تأکید بر مطالب کاربردی و عملی در موضوعات درسی، به انطباق آنها با پیشرفت‌های علمی و فناوریانه و اتکاء آنها بر تحولات فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی روز هم توجه اکید شود.

❖ پیشنهاد می‌شود نسبت به تجهیز مراکز آموزش علمی - کاربردی کشاورزی به

لحاظ امکانات آزمایشگاهی، کارگاهی و کتابخانه اقدام شایسته صورت گیرد.

❖ در نحوه پذیرش دانشجو به‌ویژه در خصوص جنسیت پذیرش در ارتباط با نیاز رشته‌های تحصیلی و نیز تجربیات عملی گذشته دانشجویان بازننگری انجام شود؛ به‌خصوص در ارتباط با پذیرش دانش‌آموختگان هنرستان‌های کشاورزی اقدام لازم صورت پذیرد.

❖ با عنایت به اینکه ویژگی‌های روان‌شناختی در توانمندی کارآفرینانه دانشجویان دوره‌های علمی - کاربردی کشاورزی مؤثر هستند. بنابراین، طراحی و تدوین برنامه‌های آموزشی در جهت تقویت این ویژگی‌ها پیشنهاد می‌شود. در این رابطه تشکیل کلاس‌های آموزشی از سوی مربیان کارآفرینی، تدوین کتب و بروشور جهت دانشجویان و همچنین برقراری ارتباط با دانش‌آموختگان موفق می‌تواند از جمله برنامه‌های آموزشی مفید باشد.

Archive of SID

## منابع

- آقاسی زاده، ف (۱۳۷۹). "نارسائی‌های بنیادی نظام آموزش کشاورزی ایران"، *ماهنامه جهاد، سال شانزدهم، شماره ۱۸۹-۱۸۸*.
- بهرامی، ف (۱۳۸۰). "اثربخشی برنامه‌های آموزشی دوره کارشناسی دانشکده کشاورزی دانشگاه شیراز از دید دانش‌آموختگان"، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، بخش ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده کشاورزی دانشگاه شیراز.
- بینقی، ت؛ سعیدی رضوانی، محمود (۱۳۸۰). *ارزیابی اثربخشی برنامه‌های آموزش علمی- کاربردی در پاسخ به نیاز کارفرمایان*. تهران: مؤسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی.
- پرند، ک؛ نیرومند، پ؛ فرجی ارمکی، ا؛ علیزاده، ا؛ احدیه، ن (۱۳۹۲). "ارائه چارچوب پیشنهادی جهت مهارت‌آموزی و توانمندسازی دانشجویان با رویکرد شایستگی‌محوری". اولین همایش بین‌المللی صنعت و صادرات فناوری اطلاعات، تهران.
- جلالی، خ (۱۳۸۳). "ساماندهی اشتغال دانش‌آموختگان رشته‌های کشاورزی و منابع طبیعی"، *فصل‌نامه نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی*. سال اول، شماره ۱.
- حسینی، م؛ یعقوبی، ج (۱۳۸۴). "بررسی موانع تحقق کارآفرینی در آموزش عالی کشاورزی و راهکارهای تقویت آن"، همایش علمی آموزش کشاورزی کشور، تهران.
- حسینی، ر و حسینی، ا (۱۳۹۱). "آموزش کارآفرینی: رویکردی نو جهت حل مشکل اشتغال فارغ‌التحصیلان کشاورزی"، *کنفرانس ملی کارآفرینی و مدیریت کسب و کارهای دانش‌بنیان*، تهران.
- خسروی‌پور ب؛ منجم‌زاده (۱۳۹۰). *دیدگاه دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه شاورزی و منابع طبیعی رامین در خصوص عوامل و موانع مؤثر در کارآفرینی و اشتغال دانش‌آموختگان کشاورزی*. *مجله تحقیقات و توسعه کشاورزی ایران*، دوره ۲-۲، شماره ۱.
- دریایی، ن (۱۳۹۱). "توسعه کارآفرینی در ایران: مفاهیم، چالش‌ها و راهکارها (با تأکید بر کارآفرینی در بخش کشاورزی)". *کنفرانس ملی کارآفرینی و مدیریت کسب و کارهای دانش‌بنیان*، تهران.
- راد نیا، ح (۱۳۸۱). "آموزش‌های علمی- کاربردی و تأثیر آن در میزان جمعیت فعال در بخش کشاورزی"، *چهارمین همایش آموزش‌های علمی- کاربردی کشاورزی*، تبریز.
- رهنما، اکبر (۱۳۸۳). "خودآرزیابی و نقش آن در بهبود کیفیت آموزشی در آموزش‌های علمی کاربردی". *مجموعه مقالات سومین کنگره ملی*.

محقق‌معین، م (۱۳۸۰). "اثربخشی دوره‌های علمی - کاربردی کشاورزی"، سومین کنگره ملی آموزش‌های عالی علمی کاربردی، تهران.  
 مرکز آمار ایران (۱۳۸۳). نتایج تفصیلی سرشماری عمومی کشاورزی ۱۳۸۲.  
 مقنی زاده، م (۱۳۸۰). "ارزشیابی اثربخشی دوره‌های علمی - کاربردی". تهران: مؤسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی.  
 نوروززاده، ر؛ مهرابی یگانه، م (۱۳۸۴). "مراکز آموزش عالی علمی - کاربردی کشاورزی با تأکید بر بخش کشاورزی". تهران.  
 واشقانی فراهانی، م؛ اسفندفرد، م (۱۳۸۳). "استانداردسازی مؤلفه‌های نظام آموزش علمی - کاربردی". مجموعه مقالات سومین کنگره ملی، آموزش‌های علمی - کاربردی.

- Cotton, J. (1991). Enterprise education experience: a manual for school-based in-service training. *Education+ Training*, 33(4).
- Drury, R. L., & Mallory, W. D. (2000). Entrepreneurship Education in the Virginia Community College System. *Inquiry*, 5(1), 45-57.
- FAO. Research (1998). Agricultural education and training: Issues & opportunities. [on line] available at: <http://www.fao.org/waicent/faoinfo/suttoe/exdirect/exreooo.htm>.
- Hornaday, R. W. (1992). Thinking about entrepreneurship: A fuzzy set approach. *Journal of Small Business Management*, 30, 12-12.
- James, T. (2005). Encyclopaedia of Technical and Vocational Education. Anmol Publications Pvt.Ltd., New Delhi.
- Khayri, S., Yaghoubi, J., & Yazdanpanah, M. (2011). Investigating barriers to enhance entrepreneurship in agricultural higher education from the perspective of graduate students. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 15, 2818-2822.
- Jones, L. T. (2004). *Academia and Industry Perspectives on Leadership and Human Resource Development Competencies Required for Agricultural Leadership Graduate Students Pursuing Industry Careers* (Doctoral dissertation, University of Florida).
- Oosterbeek, H., van Praag, M., & Ijsselstein, A. (2010). The impact of entrepreneurship education on entrepreneurship skills and motivation. *European economic review*, 54(3), 442-454.
- Tullock, Z. (2010). *Capital constraint to entrepreneurial start-ups in South Africa's emerging agribusiness industry*, MBA dissertation, University of Pretoria, Pretoria