

بناام خدا

عنوان مقاله:

جایگاه و شاخص‌های توسعه علوم کشاورزی در دانشگاه‌های ایران: مورد مطالعه مؤلفه

کارآفرینی

توسط:

دکتر غلامحسین زمانی

استاد دانشگاه شیراز

zamani@shirazu.ac.ir

و

مهندس مریم شریفزاده

دانشجوی دکتری دانشگاه شیراز

m.sharifzadeh@yahoo.com

آدرس: شیراز - دانشگاه شیراز - دانشکده کشاورزی - بخش ترویج و آموزش کشاورزی - تلفن: ۰۷۱۱ - ۲۲۸۶۱۴۰، فکس: ۰۷۱۱ - ۲۲۸۶۰۷۲

## چکیده

این نوشتار، گزارش بخشی از پژوهش بررسی وضعیت علوم در کشور بوده که ضمن بهره‌مندی از اهداف و رویکرد "علم‌سنجی"، بطور جامع طراحی و به منظور بررسی "وضعیت علوم کشاورزی و منابع طبیعی در کشور و ارائه پیشنهادها برای آینده‌ای بهتر" اجرا گردید. طراحی الگوی مطالعه و «شاخص‌سازی»، از اقدامات و بالنتیجه دستاوردهای اولیه این پژوهش است. الگوی مطالعه با استفاده از «روش اسنادی و کتابخانه‌ای» طراحی و پس از تعریف انواع پژوهش‌های کمی و کیفی مورد نیاز، به تدوین ابزار سنجش مبادرت گردید. در این مطالعه، وضعیت کارآفرینی به عنوان یکی از مولفه‌های شاخص ساختاری علوم، مورد بررسی و عملکرد دانشگاه‌های دولتی کشور در ابعاد مختلف واکاوی و مقایسه شده است. اطلاعات مورد نیاز با مراجعه مستقیم، جستجوی کامپیوتری، استخراج از گزارش‌ها و منابع کتابخانه‌ای بدست آمد و مورد تجزیه و تحلیل و نهایتاً تنظیم جداول و تدوین گزارش قرار گرفت.

یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد دانشگاه‌های مورد مطالعه از لحاظ وضعیت نشانگر ترویجی-توجهی کارآفرینی در موقعیتی مطلوب قرار داشته، لکن نشانگرهای آموزشی و پژوهشی در فعالیتهای کارآفرینی ضعیف بوده و نیازمند توجه بیشتر مسئولین به این حیطة می‌باشد. مقایسه عملکرد دانشگاه‌های مختلف در توسعه کارآفرینی گویای تفاوت چشمگیر بین آنها است و تحلیل این وضعیت لزوم توسعه فعالیتهای فوق برنامه در کشور را تاکید می‌کند.

واژگان کلیدی: علم‌سنجی، شاخص‌سازی علوم، کارآفرینی، دانشکده‌های کشاورزی ایران.

## مقدمه

دولت‌ها در راستای توسعه ملی و طرح سیاست‌گذاری‌های آینده در ابعاد مختلف برای جامعه، ناگزیر به سنجش واقع‌بینانه عملکرد گذشته می‌باشند. این امر، اندیشه شاخص‌سازی را در بین دانشمندان علوم اجتماعی و دولت‌های غربی به وجود آورد. اگرچه اندیشه شاخص‌سازی از علم و فناوری در کشورهای OECD<sup>1</sup> آغاز شد، اما بنیاد علمی علوم آمریکا پس از ارزیابی‌های مقدماتی در دهه‌های ۱۹۳۰، ۱۹۴۰، و ۱۹۵۰ میلادی، ارزیابی علم و فناوری در آن کشور را پایه‌ریزی کرد و تجربیات آنها زمینه‌ای برای تهیه دستورالعمل‌های مشابه، در جمع‌آوری آمار و ارقام مربوط به علم و فناوری در کشورهای اروپایی و سایر نقاط جهان شده است (ذوالفقارنسب، ۱۳۸۳).

سنجش علم و تولید آن همچون سایر پدیده‌ها نیاز به معیارها و شاخص‌های خاص خود دارد (زلفی گل، ۱۳۸۴). بدین ترتیب، سنجش تولید علم، در بعد کمی و کیفی امروزه نه تنها امری پذیرفته شده است، بلکه یک ضرورت برای دسترسی به باروری و توسعه جامعه بشمار می‌رود و در این مسیر، ساختار و ویژگی‌های اطلاعات و تولیدات علمی از طریق شاخص‌های کمی و کیفی، مورد ارزیابی و مقایسه قرار می‌گیرد. مبنای سنجش این دانش باید به نحوی باشد که در سطح جهانی پذیرفته شده باشد و امکان مقایسه را نیز فراهم آورد (شریفی، ۱۳۸۲).

در این پژوهش تلاش شده با استفاده از بهره‌گیری از روش‌های کمی و کیفی برای بررسی وضعیت تولید علم با بهره‌گیری از شاخص‌های مناسب پرداخته شود. مرور ادبیات تحقیق، تجربیات سایر نهادهای داخلی، و گزارش و عملکرد نهادهای بین‌المللی (انصافی و غریبی، ۱۳۸۱؛ مهدیانی، ۱۳۸۲؛ هیات نظارت و ارزیابی فرهنگی و علمی، ۱۳۸۲ الف و ب؛ موسوی، ۱۳۸۳؛ رحمانی، ۱۳۸۵؛ خالقی، ۱۳۸۶؛ مهراد و فلاحی فومنی، ۱۳۸۶)، ما را به پنج شاخص عمده در علم سنجی شامل: ۱- شاخص نیروی انسانی؛ ۲- شاخص ساختاری - سازمانی؛ ۳- شاخص فیزیکی و مالی؛ ۴- شاخص‌های عملکردی؛ و ۵- شاخص‌های کارکردی (فرایندی) رهنمون گشت.

بمنظور واکاوی و تحلیل وضعیت، هر شاخص به چندین مولفه تقسیم و برای محاسبه مولفه‌ها از یکسری نشانگر استفاده گردید. برای دستیابی به هر نشانگر داده‌های متنوعی مورد نیاز بود که از منابع مختلف نظیر مراجعه مستقیم، جستجوی کامپیوتری، استخراج از گزارش‌ها و منابع کتابخانه، و غیره گردآوری و مورد تجزیه و تحلیل و نهایتاً تنظیم جداول و تدوین گزارش قرار گرفت. یادآور می‌گردد، منظور از **شاخص**، ترسیم مسیری کلی است تا بدان وسیله بتوان در طی مسیر از فاصله‌ای که تا مقصد در پیش است، مطلع گردید. در واقع، شاخص از اهمیت سیاست‌گذاری برخوردار است و می‌تواند روشنگر موضوع مورد مطالعه باشد. از آنجا که شاخصها بر اساس داده‌های موجود تدوین می‌گردند، بصورت ارزشهای عددی قابل فهم و تفسیر می‌باشند. **مولفه**، باورهای مشخص و محدود کننده دامنه ویژگی‌ها، صفات، و موقعیت‌های مرتبط با کیفیت و موجودیت یک شیء، یک پدیده یا یک امر است. در این مطالعه، چند «مولفه» مشخص کننده دامنه ویژگی‌هایی است که توصیف کننده شاخص خاصی در زمینه تولید علم می‌باشد. به عبارت دیگر، هر شاخص از چند مولفه یا قسمت‌های اساسی تشکیل می‌شود که پس از تبیین تک تک آنها جمعاً وضعیت شاخص را نشان می‌دهد. **نشانگر**، نیز عبارت از وسیله اندازه‌گیری یک صفت یا صفات یک چیز و بیانی کمی است که معمولاً رابطه بین دو یا چند کمیت را نشان می‌دهد.

<sup>1</sup> . Organization for Economic Co-operation and Development

کارآفرینی در ایران، گفتمان جدیدی است که طیف وسیعی از فعالیت‌ها را در سطوح مختلف و با عنوان توسعه کارآفرینی در بر می‌گیرد. واژه «کارآفرینی» معادل *Entrepreneurship* در زبان انگلیسی است و ریشه آن از زبان فرانسوی گرفته شده است. به عبارت دیگر هنوز در فارسی معادل دقیقی برای انتقال «مفهوم» کارآفرینی وجود ندارد. به طور کلی «کارآفرینی» از ابتدای خلقت بشر و همراه با او در تمام شئون زندگی حضور داشته و مبنای تحولات و پیشرفت‌های بشری بوده است (احمدپور داریانی و رضائیان، ۱۳۷۷).

بطور کلی، کارآفرینی به فرایند شناسایی فرصت‌های جدید، ایجاد کسب و کار و سازمان‌های جدید، نوآور و رشد یابنده برای بهره‌برداری از فرصت‌های شناسایی شده اطلاق می‌شود که در نتیجه آن کالاها و خدمات جدیدی به جامعه عرضه می‌شود (شریف‌زاده، ۱۳۸۲). لذا، کارآفرینی عبارت از فرآیند ایجاد ارزش از راه تشکیل مجموعه منحصر به فردی از منابع بمنظور بهره‌گیری از فرصت‌ها می‌باشد. هر چند کارآفرینی مترادف ایجاد اشتغال نیست، لیکن اهمیت آن از نظر ایجاد اشتغال باعث شده است تا طی دهه‌های ۸۰ و ۱۹۹۰ میلادی به تدریج وفاق عمومی در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه ایجاد گردد، مبنی بر اینکه رفع بحران بیکاری به جز از طریق توسعه کارآفرینی و دمیدن روح نوآوری در کالبد اجتماعی امکان‌پذیر نمی‌باشد. به همین دلیل کشورهای نظیر ایالات متحده آمریکا، کانادا، فنلاند، هند، مالزی، سنگاپور، استرالیا و آلمان سیاست‌ها و برنامه‌های حمایتی گسترده‌ای را از کارآفرینان تدوین و به مرحله اجرا گذاشته‌اند (سازمان سنجش آموزش کشور، ۱۳۸۲). در ایران دانشگاه‌ها به عنوان سازمان‌های پیچیده‌ای که تربیت متخصصان جامعه در رشته‌های گوناگون را بر عهده دارند، با در اختیار داشتن امکانات وسیع، انبوه دانشجویان و پژوهشگران و ابزار تحقیقاتی در زمینه‌های مختلف کمک شایانی به پیشرفت و پیشبرد تمدن بشری نموده‌اند و به عنوان یکی از اساسی‌ترین کانال‌های توسعه کارآفرینی در جامعه مطرح می‌باشند (شریف‌زاده و زمانی، ۱۳۸۵). لذا، کارآفرینی به عنوان عنصری در پیشرفت علمی کشورها شناخته شده است. در این گزارش، وضعیت کارآفرینی به عنوان یکی از مولفه‌های شاخص ساختاری با بهره‌گیری از سه نشانگر آموزشی، پژوهشی، و ترویجی - توجیهی در دانشگاه‌های ایران بررسی گردید که در بخش یافته‌ها به آن پرداخته شده است.

## روش پژوهش

شاخص‌های سنجش وضعیت علم در این مطالعه بر اساس روش توصیفی - اسنادی است. پس از تعیین شاخص‌ها، اطلاعات و داده‌های مورد نیاز این پژوهش از طریق روش‌های کتابخانه‌ای و اسنادی جمع‌آوری شده است. در اصل تحقیق، ۹ دانشگاه به عنوان نمونه آماری مورد مطالعه قرار گرفته بود ولی برای تهیه این مقاله، کلیه دانشگاه‌های دولتی ایران که طی چند سال گذشته به برنامه‌های کارآفرینی روی آورده‌اند، مورد واکاوی قرار گرفتند.

## یافته‌ها و بحث

### شکل‌گیری فعالیت‌های کارآفرینی در ایران

اندیشه کارآفرینی در دانشگاه‌های ایران در فاصله سالهای ۱۳۷۵ تا ۱۳۸۰ شمسی شکل گرفته است. از آنجا که در گذشته متاسفانه برنامه‌ریزی جامع و کلان برای ترویج، پرورش، آموزش و گسترش کارآفرینی و حمایت از کارآفرینان توسط دولت انجام نشده و تسهیلات مالی، حمایتی، قانونی و فضای فرهنگی مناسب برای توسعه کارآفرینی در سطح جامعه، از جمله در سطح دانشگاه‌های کشور به عنوان بخش پیشرو در توسعه کارآفرینان توسعه کشور، شکل نگرفته است، در برنامه سوم

توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران موضوع کارآفرینی و بخصوص در بُعد آموزش و پرورش کارآفرینان مورد توجه خاص قرار گرفت و طرح و اعتبارات خاصی در قالب این برنامه و برنامه‌های بودجه سالیانه کشور برای گسترش و توسعه کارآفرینی در سطح چند وزارتخانه و سازمان دولتی مرتبط، پیش‌بینی شد.

این طرح از آغاز برنامه سوم توسعه در سطح وزارت صنایع و معادن، وزارت جهاد کشاورزی، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، و جهاد دانشگاهی به دلیل ارتباط تنگاتنگ این موضوع با فعالیتهای آنها پیگیری و در حال اجرا می‌باشد.

در وزارت علوم، تحقیقات و فناوری این طرح، نخست به سازمان سنجش آموزش کشور سپرده شده و با عنوان «طرح توسعه کارآفرینی در دانشگاههای کشور» (کاراد) عمدتاً با هدف ترغیب دانشجویان و فارغ‌التحصیلان به این موضوع و پرورش اساتید و تهیه و تدوین متون آموزشی دنبال شد. اهم اهداف طرح کاراد به منظور تحقق اهداف برنامه سوم توسعه در امر آموزش و پرورش کارآفرینان توسعه، در چارچوب ردیفهای اعتباری مندرج در قانون بودجه سالانه به شرح زیر است:

- ترویج، ترغیب و ارتقاء روحیه و فرهنگ کارآفرینی و تلاش در جامعه دانشگاهی.
- ترغیب و جذب جامعه دانشگاهی به آموزش دوره‌های کارآفرینی.
- گسترش تحقیقات تفصیلی در خصوص کارآفرینان، پروژه‌های کارآفرینی، محیط و فضای کارآفرینان و سایر زمینه‌های مرتبط، باتوجه به شرایط و مقتضیات ایران.
- آگاه سازی جامعه دانشگاهی در مورد کارآفرینی، کارآفرینان و نقش آنها در رونق اقتصادی و ایجاد اشتغال و رفاه.

#### **برنامه‌ها و راهبردهای طرح کاراد برای رسیدن به اهداف فوق عبارت از موارد زیر بوده است:**

- بسترسازی و حمایت‌های مالی، مشاوره‌ای و اطلاعاتی لازم در جهت راه‌اندازی فعالیتهای کارآفرینانه دانشجویان.
- ترویج و ترغیب دانشجویان در شرف فراغت از تحصیل جهت آشنایی با ایجاد کسب و کارهای کارآفرینانه، با اجرای برنامه‌های ترویجی از قبیل سمینارها، کارگاهها، برنامه‌های تصویری و تبلیغی.
- ارائه آموزش‌های کارآفرینی در قالب سمینارها و کارگاههای تخصصی، دروس انتخابی و ایجاد رشته کارآفرینی.
- تربیت مربیان و اساتید آموزش‌های کارآفرینی.
- برنامه‌ریزی، تدوین و تامین محتوا و ابزارها و امکانات آموزش کارآفرینی.
- شناسایی، انتخاب و تشویق کارآفرینان برگزیده سال و برگزاری جشنواره کارآفرینی.
- انتقال دانش و دستاوردهای تحقیقاتی مرتبط با کارآفرینی از خارج به داخل کشور، با همکاری مراکز کارآفرینی دانشگاهها و مؤسسات پژوهشی.

#### **خلاصه عملکرد و پیشرفت طرح توسعه کارآفرینی در دانشگاههای کشور (کاراد)**

- عملکرد طرح توسعه کارآفرینی در دانشگاههای کشور را می‌توان به دو بخش عمده تقسیم نمود:
- فعالیتهای صورت گرفته در چارچوب طرح توسعه کارآفرینی در دانشگاههای کشور (کاراد) تا پایان سال ۱۳۸۰ که عمدتاً بصورت برنامه ریزی ستادی بوده است،

- فعالیتهای صورت گرفته از سال ۱۳۸۱ به بعد که علاوه بر انجام برنامه ریزی گسترده ستادی، بیشتر در قالب فعالیتهای اجرایی در سطح دانشگاههای کشور به مرحله اجرا گذاشته شده است.

### فعالیت‌های توسعه کارآفرینی تا سال ۱۳۸۰

تکاپو برای اجرای فعالیتهای کارآفرینانه در برنامه سوم توسعه اقتصادی و اجتماعی و فرهنگی کشور که در سال ۱۳۷۹ آغاز شد، بدلیل توجه خاص به مشکلات مربوط به جامعه دانشگاهی، اعم از دانشجویان، اساتید و فارغ‌التحصیلان و لزوم ارتباط تنگاتنگ توسعه نظام آموزشی با توسعه اقتصادی کشور، عمدتاً در قالب طرحها و برنامه‌هایی در حال اجرا بود که برنامه «پرورش و آموزش کارآفرینان توسعه کشور» یا به عبارت دیگر «طرح توسعه کارآفرینی در دانشگاههای کشور کاراد» از آن جمله است.

همانگونه که قبلاً نیز ذکر گردید، طرح جامع توسعه کارآفرینی در سطح چندین وزارتخانه از جمله «وزارت علوم، تحقیقات و فناوری - وزارت صنایع و معادن - وزارت جهاد کشاورزی - وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی» و نهادهایی چون «جهاد دانشگاهی» دنبال می‌گردد که آن قسمت از طرح که مربوط به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری می‌باشد، بدلیل ارتباط تنگاتنگ و منظم سازمان سنجش آموزش کشور و تشخیص مسؤولین ذیربط، به این سازمان محول شد و فعالیتهای ستادی این طرح در سالهای اولیه فعالیت خود در این سازمان پیگیری شد. اهم فعالیتهای ستادی این سازمان عبارت از موارد زیر بوده است:

- تنظیم و مبادله موافقتنامه طرح «پرورش و آموزش کارآفرینان توسعه کشور» در سال ۱۳۷۹ با نظر و همکاری کارشناسان سازمان سنجش آموزش کشور و توزیع و ابلاغ اعتبار آن بین ۱۳ دانشگاه مجری طرح (اصفهان، تبریز، تربیت مدرس، تهران، شهید بهشتی، شهید چمران اهواز، شیراز، صنعتی اصفهان، صنعتی امیرکبیر، صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی، صنعتی شریف، علم و صنعت ایران، و فردوسی مشهد).

- استقرار فعالیتهای مطالعاتی، ستادی و اجرایی طرح در معاونت فنی و پژوهشی سازمان سنجش آموزش کشور.  
- تشکیل کمیته اولیه برنامه‌ریزی طرح با حضور ریاست، معاون فنی و پژوهشی، و جمعی از کارشناسان سازمان سنجش آموزش کشور، مدیر کل دفتر امور آموزش عالی سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی، و صاحب‌نظران در زمینه کارآفرینی.  
- تنظیم آئین‌نامه پیشنهادی اولیه طرح توسعه کارآفرینی در دانشگاههای کشور (کاراد).

- تشکیل کمیته اجرایی طرح کاراد در سازمان سنجش آموزش کشور با حضور معاون فنی و پژوهشی، و جمعی از اعضای هیات علمی و کارشناسان برای پیگیری و هماهنگی امور اجرایی طرح.

- تشکیل کمیته علمی طرح کاراد در سازمان سنجش آموزش کشور با دعوت از جمعی از صاحب‌نظران.  
- برنامه‌ریزی برای تداوم طرح در سه شاخه اصلی ترویجی، آموزشی و پژوهشی با تاکید بیشتر بر روی مقوله آموزش کارآفرینی.

- بررسی و تدوین نهایی آیین‌نامه طرح کاراد با لحاظ نظرات اعلامی دانشگاههای مجری طرح در شورای علمی طرح.  
- ارسال برنامه درسی کارآفرینی و رشته مدیریت کارآفرینی به شورای عالی برنامه‌ریزی و انعکاس آن به گروه علوم انسانی شورا برای بررسی و تصویب.

- تشکیل جلساتی با حضور اعضاء شورای علمی طرح در زمینه بررسی و برنامه‌ریزی فعالیت‌های ترویجی، پژوهشی و آموزشی طرح کاراد.

- برنامه‌ریزی برای برگزاری کارگاههای تخصصی و عمومی و سمینارهای تخصصی و عمومی.

- برنامه‌ریزی و برگزاری چندین جلسه مشترک با مسؤولین (ریاست و معاونین آموزشی و پژوهشی) برخی دانشگاهها.

- تهیه فیلم، نوار و نرم‌افزار کارآفرینی و توزیع آن در بین دانشگاههای مجری طرح کاراد.

- تهیه کتب، مقالات و منابع مرجع کارآفرینی و توزیع آن در بین دانشگاههای مجری طرح کاراد.

- ایجاد سایت (Home Page) کارآفرینی.

همانگونه که ملاحظه می‌گردد عمده فعالیت‌های صورت گرفته تا سال ۱۳۸۰ در قالب فعالیت‌های ستادی و زیربنائی بوده است.

### فعالیت‌های کارآفرینی از سال ۱۳۸۱ به بعد

فعالیت‌های کارآفرینی در دانشگاههای کشور پس از سال ۱۳۸۱ به شکل جدی‌تری دنبال گردید و با اختصاص بودجه جداگانه برای فعالیت در حوزه کارآفرینی، دانشگاههای بیشتری به طرح کاراد پیوستند. همانگونه که در جدول شماره ۱ نشان داده شده است، تا سال ۱۳۸۱ دانشگاه‌های اصفهان، تبریز، تربیت مدرس، تهران، شهید بهشتی، شهید چمران، شیراز، صنعتی اصفهان، صنعتی امیرکبیر، صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی، صنعتی شریف، علم و صنعت ایران، و فردوسی مشهد مجری طرح کاراد بوده اند. پس از آن سایر دانشگاههای کشور نیز به تدریج به اجرای این طرح پرداخته اند.

#### جدول ۱- سال اجرای طرح کاراد به تفکیک دانشگاه

دانشگاه	۱۳۸۱	۱۳۸۲	۱۳۸۳	۱۳۸۴	۱۳۸۵
اصفهان	√	√	√	√	√
الزهرا (س)	-	-	-	√	√
ایلام	-	-	-	√	√
بجنورد	-	-	-	-	√
بوعلی همدان	-	-	√	√	√
بیرجند	-	-	√	√	√
تبریز	√	√	√	√	√
تربیت مدرس	√	√	√	√	√
تربیت معلم	-	-	√	√	√
تهران	√	√	√	√	√
رازی کرمانشاه	-	-	√	√	√
زابل	-	-	√	√	√
زنجان	-	-	-	√	√
سمنان	-	-	-	√	√
سیستان و بلوچستان	-	-	-	-	√
شاهد	-	-	√	√	√

✓	✓	-	-	-	شهرکرد
✓	✓	✓	-	-	شهید باهنر
✓	✓	✓	✓	✓	شهید بهشتی
✓	✓	✓	✓	✓	شهید چمران
✓	✓	✓	✓	✓	شیراز
✓	✓	✓	✓	✓	صنعتی اصفهان
✓	✓	✓	✓	✓	صنعتی امیر کبیر
✓	✓	✓	✓	✓	صنعتی خواجه نصیر
✓	✓	✓	✓	✓	صنعتی شریف
✓	✓	-	-	-	صنعتی شیراز
✓	✓	✓	✓	✓	علم و صنعت ایران
✓	✓	✓	-	-	علامه طباطبایی
✓	✓	✓	-	-	علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان
✓	✓	✓	✓	✓	فردوسی مشهد
✓	✓	-	-	-	کردستان
✓	✓	-	-	-	گلپایگان
✓	✓	✓	-	-	گیلان



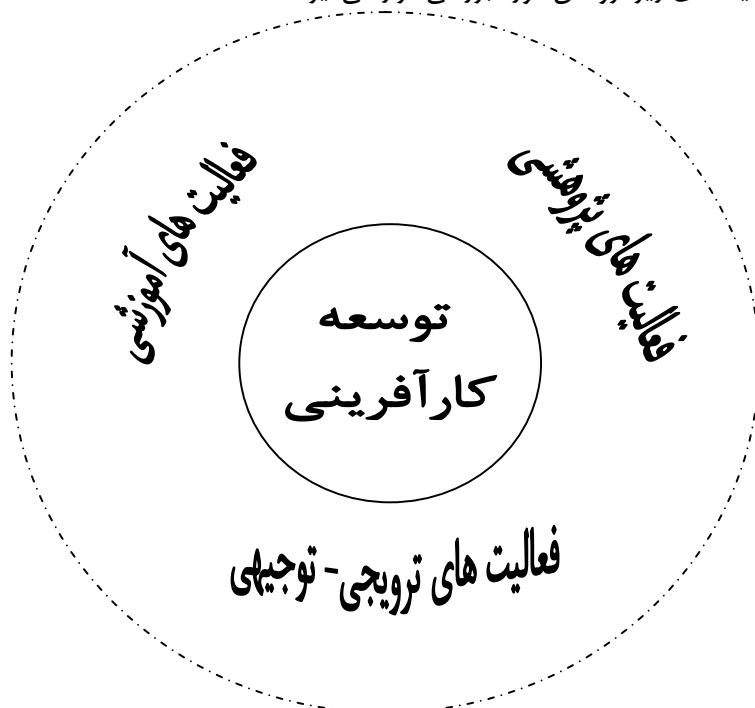
ادامه جدول ۱- سال اجرای طرح کاراد به تفکیک دانشگاه

دانشگاه	۱۳۸۱	۱۳۸۲	۱۳۸۳	۱۳۸۴	۱۳۸۵
مازندران	-	-	√	√	√
محقق اردبیلی	-	-	-	-	√
هرمزگان	-	-	√	√	√
ياسوج	-	-	-	-	√
یزد	-	-	√	√	√

\*. اطلاعات مربوطه موجود نیست.

نشانگرهای عمده کارآفرینی

بر اساس فهرست فعالیت‌های کارآفرینانه صورت گرفته در دانشگاه‌های مجری طرح کاراد در طی سالهای ۸۵-۱۳۸۰ تصمیم گرفته شد کلیه این اقدامات در سه گروه آموزشی، پژوهشی، و ترویجی- توجیهی دسته بندی شده و وضعیت هر دانشگاه از نظر فعالیت‌های مربوط به هر یک از گروه‌های سه گانه فوق بررسی شود. با توجه به آنکه در مطالعات ارزشیابی، از نشانگرهای مناسب این امر استفاده می‌شود لذا در این مطالعه هریک از تلاش‌های آموزشی، پژوهشی، و ترویجی- توجیهی به نشانگر تعبیر شده و فعالیت‌های زیرگروه آن مورد بررسی قرار می‌گیرد.



نگاره ۱- فعالیت‌های توسعه کارآفرینی در آموزش عالی

بر این اساس، از بین کلیه فعالیت‌ها و اقدامات کارآفرینانه هر دانشگاه، علاوه بر اقدام به راه اندازی مرکز کارآفرینی، عمده‌ترین فعالیت آموزشی کارآفرینی در دانشگاه‌های مجری طرح کاراد عبارت از راه‌اندازی و ارائه واحد درسی کارآفرینی (عمومی و تخصصی)، برگزاری کارگاه‌های آموزشی کارآفرینی در سطح دانشگاه (کارگاه‌های توجیهی اساتید و دانشجویان)، و تربیت مدرس کارآفرینی با در نظر داشتن افق درازمدت؛ اساسی‌ترین فعالیت پژوهشی کارآفرینی عبارت از حمایت از طرح‌های پژوهشی دانشجویی توسط مراکز کارآفرینی هر دانشگاه، حمایت از پایان‌نامه‌های دانشجویی، و تالیف و ترجمه کتاب؛ و مهمترین فعالیت‌های ترویجی- توجیهی شامل برگزاری سمینار و سخنرانی کارآفرینی، تشویق رویکرد ایده‌پردازی در قالب برگزاری مسابقه، و معرفی برترین‌ها و برگزیدگان هر دانشگاه به جشنواره‌های مطرح در زمینه کارآفرینی نظیر جشنواره شیخ بهایی اصفهان، برگزاری نمایشگاه، و تهیه مواد کمک آموزشی (عکس، اسلاید، فیلم، خبرنامه و ...) می‌باشد. در جدول شماره ۲ نشانگرهای عمده و امتیاز اختصاص یافته به آنها برای ترسیم وضعیت هر دانشگاه از نظر میزان فعالیت در هر نشانگر مشخص شده است.

### جدول ۲- نشانگرهای عمده کارآفرینی

نشانگر	نوع فعالیت	امتیاز	توضیحات	
شروع به کار	فعالیت کارآفرینی	۱۰	۲ امتیاز برای هر سال	
آموزشی	ارائه واحد درسی کارآفرینی	۱۰	-	
	برگزاری کارگاه آموزشی	۱۰	هر کارگاه ۵ امتیاز	
	تربیت مدرس کارآفرینی	۱۰		
پژوهشی	حمایت از طرح‌های پژوهشی دانشجویی	۱۰	هر طرح ۳ امتیاز	
	حمایت از پایان‌نامه‌های دانشجویی	۱۰	هر مورد ۵ امتیاز	
	تالیف و ترجمه کتاب	۱۰	تالیف هر مورد ۳ امتیاز، ترجمه هر مورد ۲ امتیاز	
ترویجی	برگزاری سمینار و سخنرانی کارآفرینی	۶	هر مورد ۵ امتیاز	
	برگزاری مسابقه ایده‌پردازی	۶	-	
	معرفی کارآفرینان برتر به جشنواره شیخ بهایی*	۶	-	
	برگزاری نمایشگاه	۶	-	
	انتشار نشریه، خبرنامه، فیلم و ...	۶	-	
	جمع کل		۱۰۰	-

\* این جشنواره هر ساله در پارک علم و فناوری اصفهان برگزار می‌گردد و برگزیدگان کارآفرینی دانشگاه‌های کشور و سایر موسسات را مورد حمایت قرار می‌دهد.

وضعیت هر دانشگاه از نظر نشانگرهای تعیین شده در جدول شماره ۳ مشخص شده است. همانطور که ملاحظه می‌گردد، برخی دانشگاهها تا سال ۱۳۸۱ هیچگونه فعالیتی در زمینه کارآفرینی نداشته اند. در مواردی که اطلاعات مربوطه موجود نبوده اصطلاح "م.ن." درج شده است. همانگونه که ملاحظه می‌گردد دانشگاههای تهران، شیراز، و شهید چمران اهواز در زمینه کارآفرینی فعالیتهای بیشتری ارائه نموده‌اند. همچنین در این دانشگاهها فعالیتهای آموزشی، پژوهشی و ترویجی انجام شده دارای گستره متنوع‌تری بوده و زمینه‌های عدیده‌ای را نیز تحت پوشش قرار داده است.

جدول ۳- وضعیت موجود نشانگرهای عمده کارآفرینی در دانشگاههای مورد بررسی

دانشگاه	۱۳۸۱			۱۳۸۲			۱۳۸۳			۱۳۸۴			۱۳۸۵			جمع کل			
	آموزشی	پژوهشی	ترویجی	آموزشی	پژوهشی	ترویجی	آموزشی	پژوهشی	ترویجی	آموزشی	پژوهشی	ترویجی	آموزشی	پژوهشی	ترویجی	تاسیس	ترویجی	پژوهشی	
اصفهان	۱۰	۰	۱۸	۱۵	۱۰	۲۴	۱۰	۲۲	۲۴	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۲۰	۱۱	۱۲،۴	۲۵،۲	۱۰
الزهرا (س)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	۳۰	۲	۲	۶	۴
ایلام	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	۶	۲	۰	۱،۲	۴
بجنورد	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	۰	۰	۰	۲
بوعلی همدان	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	۲۴	۴	۲	۷،۲	۶
بیرجند	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	۲۴	۴	۴	۱۰،۸	۶
تبریز	۰	۱۴	۱۸	۰	۱۰	۶	۱۰	۱۴	۱۲	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۲	۱۰	۶	۱۱،۶	۱۲	۱۰
تربیت مدرس	۱۰	۰	۱۸	۱۵	۱۰	۲۴	۱۵	۱۰	۳۰	۱۰	۱۵	۱۰	۱۰	۳۰	۲۴	۱۲	۸	۲۵،۲	۱۰
تربیت معلم	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	۰	۴	۴	۴،۸	۶
تهران	۱۰	۶	۱۸	۲۰	۲۸	۲۴	۲۰	۲۰	۳۰	۲۰	۳۰	۳۰	۳۰	۳۰	۳۰	۱۶	۱۴،۸	۲۰،۴	۱۰
رازی کرمانشاه	-	-	-	-	-	-	-	-	۰،۳	۰،۳	۰،۳	۰،۳	۰،۳	۰،۳	۲۴	۲	۲	۴،۸	۶
زابل	-	-	-	-	-	-	-	-	۶	۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۸	۴	۲	۴،۸	۶
زنجان	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	۱۸	۲	۴	۳،۶	۴
سمنان	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	۱۲	۴	۲	۴،۸	۴
سیستان و بلوچستان	-	-	-	-	-	-	-	-	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰،۳	۲	۴	۲،۴	۶
شاهد	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	۱۸	۲	۳،۶	۲
شهرکرد	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	۲۴	۴	۲	۹،۶	۴
شهید باهنر	-	-	-	-	-	-	-	-	۱۲	۲۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۲	۱۸	۶	۱۲	۸،۴	۶
شهید بهشتی	۰	۱۲	۱۸	۱۰	۱۵	۱۸	۱۸	۱۵	۱۰	۰،۳	۰،۳	۰،۳	۰،۳	۱۸	۱۸	۸	۵،۴	۱۴،۴	۱۰

۱۰	۲۱۶	۱۶۶	۹	۰.۴	۰.۴	۰.۴	۳۰	۱۰	۱۰	۳۰	۲۴	۱۰	۲۴	۲۴	۱۰	۲۴	۲۵	۱۵	شهید چمران
۱۰	۲۸۸	۲۶۶	۲۵	۳۰	۳۰	۲۵	۳۰	۳۰	۲۵	۳۰	۳۰	۲۵	۳۰	۲۰	۲۵	۲۴	۲۳	۲۵	شیراز
۱۰	۶	۸.۲	۸	۰.۴	۰.۴	۰.۴	۰.۴	۰.۴	۰.۴	۰.۴	۰.۴	۰.۴	۱۲	۲۷	۳۰	۱۸	۱۴	۱۰	صنعتی اصفهان
۱۰	۱۶۸	۱۶	۱۱	۳۰	۲۰	۱۰	۳۰	۲۰	۱۰	۰.۴	۰.۴	۰.۴	۱۲	۲۰	۲۰	۱۲	۲۰	۱۵	صنعتی امیر کبیر
۱۰	۴.۸	۴	۲	۰.۴	۰.۴	۰.۴	۲۴	۲۰	۱۰	۰.۴	۰.۴	۰.۴	۰.۴	۰.۴	۰.۴*	۰	۰	۰	صنعتی خواجه نصیر
۱۰	۲۰.۴	۱۴	۹	۰.۴	۰.۴	۰.۴	۲۴	۱۰	۱۰	۲۴	۲۰	۱۰	۳۰	۲۰	۱۰	۲۴	۲۰	۱۵	صنعتی شریف
۴	۶	۲	۲	۰.۴	۰.۴	۰.۴	۳۰	۱۰	۱۰	-	-	-	-	-	-	-	-	-	صنعتی شیراز
۱۰	۲۷۶	۱۰	۱۰	۳۰	۱۰	۱۰	۳۰	۱۰	۱۰	۳۰	۱۰	۱۰	۳۰	۱۰	۱۰	۱۸	۱۰	۱۰	علم و صنعت ایران
۶	۱۰.۸	۶	۶	۲۴	۱۰	۱۰	۱۲	۰	۱۰	۱۸	۲۰	۱۰	-	-	-	-	-	-	علامه طباطبایی
۶	۰	۰	۰	۰.۴	۰.۴	۰.۴	۰.۴	۰.۴	۰.۴	۰.۴	۰.۴	۰.۴	-	-	-	-	-	-	علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان
۱۰	۲۷۶	۱۲.۲	۱۱	۳۰	۱۰	۱۰	۳۰	۱۰	۱۰	۳۰	۱۲	۱۵	۲۴	۱۳	۱۰	۲۴	۱۶	۱۰	فردوسی مشهد
۴	۳.۶	۴	۴	۶	۱۰	۱۰	۱۲	۱۰	۱۰	-	-	-	-	-	-	-	-	-	کردستان
۴	۸.۴	۸	۴	۲۴	۲۰	۱۰	۱۸	۲۰	۱۰	-	-	-	-	-	-	-	-	-	گلپایگان
۶	۱۲	۴	۸	۱۸	۰	۱۰	۲۴	۱۰	۱۰	۱۸	۱۰	۲۰	-	-	-	-	-	-	گیلان
۶	۷.۲	۴	۴	۱۸	۱۰	۱۰	۰.۴	۰.۴	۰.۴	۱۸	۱۰	۱۰	-	-	-	-	-	-	مازندران
۲	۳.۶	۰	۲	۱۸	۰	۱۰	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	محقق اردبیلی
۶	۱.۲	۰	۰	۰.۴	۰.۴	۰.۴	۰.۴	۰.۴	۰.۴	۶	۰	۰	-	-	-	-	-	-	هرمزگان
۲	۰	۰	۰	۰	۰	۰	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	یاسوج
۶	۱۰.۸	۱۰	۶	۱۸	۲۰	۱۰	۱۸	۱۰	۱۰	۱۸	۲۰	۱۰	-	-	-	-	-	-	یزد

\*. اطلاعات مربوطه موجود نیست.

منبع: گزارش‌های سالیانه مرکز مطالعات، تحقیقات و ارزشیابی آموزشی دبیرخانه طرح توسعه کارآفرینی در دانشگاهها، سازمان سنجش آموزش کشور (۱۳۸۵-۱۳۸۰)

از تحلیل داده‌های جدول فوق می‌توان نکان زیر را استنباط نمود:

- \* نشانگر آموزشی کارآفرینی نشان می‌دهد که از سقف ۳۰ امتیاز، دانشگاه شیراز بالاترین رتبه را در میان سایر دانشگاهها احراز نموده است.
- \* نشانگر پژوهشی کارآفرینی از سقف ۳۰ امتیاز، دانشگاه‌های شیراز، شهید چمران و صنعتی امیرکبیر بالاترین رتبه را بخود اختصاص داده اند.
- \* نشانگر ترویجی کارآفرینی حاکی از آن است که از سقف ۳۰ امتیاز دانشگاه‌های شیراز، علم و صنعت ایران و فردوسی مشهد بالاترین امتیاز را کسب کرده اند.
- \* در مجموع وضعیت کلی مؤلفه کارآفرینی گویای آن است که دانشگاه‌های شیراز، تهران، و فردوسی مشهد به ترتیب بهترین عملکرد را داشته اند.

### نتیجه‌گیری و پیشنهادها

بررسی‌ها حاکی از آن است که کارآفرینی در آموزش عالی ایران، جریانی نوپا است و نهادینه سازی هر حرکت نو نیازمند تلاش و دلسوزی فرهیختگان به منظور فرهنگ سازی و رشد و نمو متعالی آن است. بدین ترتیب، یکی از مهمترین اقدامات در این مسیر آن است که کلیه اساتید دانشگاهها، ضمن انجام فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی خود به ترغیب و هدایت دانشجویان به سمت کارآفرینی همت گمارند. از طرفی، بررسی وضعیت موجود کارآفرینی در دانشگاه‌های بزرگ کشور که متشکل از چندین واحد پراکنده اند نشان دهنده روند مناسب و قابل قبول و حاکی از تلاش و کوشش دوچندان مسئولین امر در این دانشگاهها است. به عبارت دیگر، در دانشگاه‌های مادر که هر یک متشکل از چندین واحد/ دانشکده و مجموعه‌های متعدد در نقاط مختلف بوده، اطلاع رسانی و فعالیت‌های ترویجی و توجیهی از ضرورتی دوچندان برخوردار بوده که این امر مرهون درایت و پشتکار اهل علم می‌باشد. ترغیب و تشویق دانشجویان نسبت به کارآفرینی از طریق برگزاری جشنواره‌ها، همایش‌ها و ... فرصت مناسبی برای ارائه طرح‌ها و اقدامات نوآورانه و کارآفرینانه است، لذا توجه به هرچه پربار تر نمودن اینگونه فعالیت‌ها امری مهم و اجتناب ناپذیر است. تربیت متخصص و مدرس کارآفرین نه تنها در حال حاضر امری ضروری است بلکه با توجه به اهداف سند چشم انداز توسعه، نیازی بدیهی است که از طریق برقراری روابط مناسب بین المللی، تبادل استاد- دانشجوی، بورس تحصیلی و اعزام، و ... مهیا خواهد گردید؛ برخی دانشگاهها نظیر اصفهان، تهران، شیراز، و صنعتی امیرکبیر اقدامات قابل توجهی در این خصوص به انجام رسانیده اند. سیاستگذاری و پی‌گیری امور توسعه کارآفرینی در آموزش عالی جز با هم اندیشی گروه صاحب‌نظران ماهر و متخصص در حیطه کارآفرینی میسر نخواهد بود، از اینرو توصیه می‌گردد انجمنی متشکل از متخصصان و علاقمندان به فعالیت‌های کارآفرینانه در آموزش عالی نسبت به این مهم، همت گمارند. تولید، و نشر و توزیع خبرنامه و نشریه‌های دائمی کارآفرینی اقدامی مناسب برای اطلاع رسانی و نشر دستاوردهای علمی، عرضه تجارب، معرفی چهره‌های کارآفرین، ابتکارات، و خلاقیت‌ها و ... است که توجه به این خلاء در جامعه دانشگاهی امری قابل توجه است.

امید است در سایه الطاف باری تعالی و تلاش مسئولین شاهد شکلگیری جامعه کارآفرین و تشکلی علمی- حرفه‌ای در کشور باشیم.

ان شاء الله...

## سیاسگزاری

از شورای محترم پژوهشی و گروه کشاورزی و منابع طبیعی فرهنگستان علوم جمهوری اسلامی ایران که با هدایت و حمایت‌های فکری و همچنین تأمین امکانات مورد نیاز ما را یاری فرمودند صمیمانه قدردانی می‌گردد.

## منابع

- احمدپور داریانی، م. و ع. رضائیان (۱۳۷۷). «سیر تکاملی کارآفرینی، مفهوم، دیدگاهها، فرایند و آموزش». مدرس، شماره ۶ صص ۱۲۲-۱۴۰.
- انصافی، س. و ح. غریبی (۱۳۸۱). دانش ایران در سطح بین‌المللی سال ۲۰۰۰. تهران: مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران. خالقی، ن. (۱۳۸۶). شاخصهای ارزیابی علم و فناوری. فصلنامه کتاب، شماره ۷۱، صص ۱۰۶-۹۱.
- ذوالفقارنسب، س. (۱۳۸۳). تاریخچه ارزیابی علم و فناوری و ظهور شاخص‌های علمی با تاکید بر کشور آمریکا. تهران: شورای عالی انقلاب فرهنگی، هیئت نظارت و ارزیابی فرهنگی و علمی.
- رحمانی، م. (۱۳۸۵). ارزیابی عملکرد موسسات پژوهشی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری - سال ۱۳۸۳. رهیافت، شماره ۳۸، صص ۵۷-۵۱.
- زلفی گل، م.ع. (۱۳۸۴). ضرورت‌های پژوهش، پژوهشهای ضروری. خبرنامه تحقیقات و فناوری، شماره ۳۱، صص ۸-۵.
- سازمان سنجش آموزش کشور (۱۳۸۱). بررسی عملکرد مراکز کارآفرینی دانشگاههای مجری طرح کاراد از ابتدای شروع طرح تا پایان سال ۱۳۸۱. مرکز مطالعات، تحقیقات و ارزشیابی آموزشی دبیرخانه طرح توسعه کارآفرینی در دانشگاهها.
- سازمان سنجش آموزش کشور (۱۳۸۲). گزارش فعالیت‌های انجام شده در مراکز کارآفرینی دانشگاههای مجری طرح کاراد در سال ۱۳۸۲. مرکز مطالعات، تحقیقات و ارزشیابی آموزشی دبیرخانه طرح توسعه کارآفرینی در دانشگاهها.
- سازمان سنجش آموزش کشور (۱۳۸۳). گزارش فعالیت‌های انجام شده در مراکز کارآفرینی دانشگاههای مجری طرح کاراد در سال ۱۳۸۳. مرکز مطالعات، تحقیقات و ارزشیابی آموزشی دبیرخانه طرح توسعه کارآفرینی در دانشگاهها.
- سازمان سنجش آموزش کشور (۱۳۸۴). گزارش فعالیت‌های انجام شده در مراکز کارآفرینی دانشگاههای مجری طرح کاراد در سال ۱۳۸۴. مرکز مطالعات، تحقیقات و ارزشیابی آموزشی دبیرخانه طرح توسعه کارآفرینی در دانشگاهها.
- سازمان سنجش آموزش کشور (۱۳۸۵). گزارش فعالیت‌های انجام شده در مراکز کارآفرینی دانشگاههای مجری طرح کاراد در سال ۱۳۸۵. مرکز مطالعات، تحقیقات و ارزشیابی آموزشی دبیرخانه طرح توسعه کارآفرینی در دانشگاهها.
- شریفزاده، م. (۱۳۸۲). بررسی نیازهای آموزشی دانشجویان کشاورزی در راستای تقویت روحیه کارآفرینی. پایان نامه کارشناسی ارشد، تحت راهنمایی دکتر غلامحسین زمانی، دانشگاه شیراز.
- شریفزاده، م. و غ. زمانی (۱۳۸۵). روحیه کارآفرینی در دانشجویان کشاورزی؛ مطالعه موردی دانشگاه شیراز، مجله علوم کشاورزی ایران، جلد ۲-۳۷، شماره ۱، ۱۱۶-۱۰۷.
- شریفی، و. (۱۳۸۲). ارزیابی کیفی پژوهش. فصلنامه تازه‌های علوم شناختی، سال پنجم، شماره ۲، پیاپی ۱۸، صص ۹۱-۸۹.
- موسوی، م. ف. (۱۳۸۳). احراز جایگاه نخست علمی در منطقه. رهیافت، شماره ۳۵، صفحه ۴۵-۵۹.

مهدیانی، ع. (۱۳۸۲). تحلیلی بروضعیت دو شاخص تعداد مقالات علمی ISI و تعداد ثبت اختراع (patent) در جهان و جایگاه ایران در آن (۱۹۸۱-۲۰۰۱). مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور.

مهرداد، ج.، و فلاحتی فومنی، م.ر. (۱۳۸۶). رتبه بندی دانشگاههای عضو OIC. شیراز: کتابخانه منطقه‌ای علوم و تکنولوژی.

هیئت نظارت و ارزیابی فرهنگی و علمی (۱۳۸۲). شاخصها و فرایند ارزیابی علم و فناوری در جمهوری اسلامی ایران. تهران: شورای عالی انقلاب فرهنگی.

هیات نظارت و ارزیابی فرهنگی و علمی شورای عالی انقلاب فرهنگی (۱۳۸۲). ارزیابی علم و فناوری در جمهوری اسلامی ایران، اولین ارزیابی کلان. تهران: شورای عالی انقلاب فرهنگی.

# Investigation of key factors on wheat growers' knowledge in agro-water management in Semnan province

M. Toyouri, O. Norouzi and F. Khodayari

## Abstract

The I. R. of Iran assumes much importance to wheat production and its sustainability, as it accounts for the major source of foodstuff. This is a country with severe water scarcity bearing only 250 mm rainfall per year (30% of world average). Hence, “drought” seems a frequent phenomenon over the country. To this end, improvement of water management in agriculture deserves a crucial role in increased agro crops. No doubt, the effective way for protection and sustaining the agro-water resources mainly focuses on up-scaling farmers' knowledge and awareness of water management. Therefore, the main purpose of this study goes to identify the key factors geared to wheat growers' knowledge of agro-water management in Semnan province. The current study enjoys a descriptive-correlation analysis via survey method. Its target population consisted of wheat growers in Semnan province. They formed 15364 individuals, of whom 375 farmers were selected through proportional stratified sampling method. Validity of the questionnaire was achieved by a panel of experts and came up with the certain correction. Reliability of the questionnaire was also realized by a Cronbach's alpha coefficient at 0.83. Wheat growers' knowledge in Semnan was estimated at weak, fair, good, and excellent levels representing that they mostly posed an average awareness of agro-water management. Findings state that most of wheat farmers are exploited wells and streams for irrigation purpose and plot farming and irrigation is the major style in their business. There are other conclusions including there exists negative and significant relationship between variables of age, farming background, and wheat growing experience and their knowledge of agro-water management, whereas a positive and significant relationship governs between farmers' education level, performance level, farm area, total irrigated farms area, wheat farms area, economic status, level of contact with extension experts, level of using communication channels, and extent of social participation and their knowledge of agro-water management. Also there exist significant differences between/ among categories of variables including levels of contact with extension workers, type of farming, type of wheat cultivation, type of land tenure, types of water resources, and types of irrigation on awareness of water management. Results of multiple linear step-wise regression disclosed that variables of wheat performance, communication channels, extension exposure, social status and economic condition of wheat farmers represented 60.6 % of variances in their technical knowledge of agro-water management.

**Keywords:** Agro-water management, Wheat grower, Knowledge