دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری
راهبردهای کارآفرینی در کشاورزی

"مقاله پژوهشی"

برنامه‌ریزی استراتژیک توسعه کارآفرینی کشاورزی در استان کرمان (کاربرد تحلیل سلسله مراتبی فازی و سوات)

مریم ضیاآبادی[۱] و سلیمه قنبری[۲]

۱- استادیار اقتصاد کشاورزی، اقتصاد منابع طبیعی و محیط زیست، دانشکده گردشگری، مجتمع آموزش عالی بم، بم، ایران، (نویسنده مسوول: mziaabadi@bam.ac.ir)
۲- مربی کارآفرینی، دانشکده گردشگری، مجتمع آموزش عالی بم، بم، ایران

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۷/۱۹ تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۵/۶
صفحه: ۶۸ تا ۸۱

چکیده مبسوط

مقدمه و هدف: تغییر و تحولات سریع علم و فناوری در سال‌های اخیر، همه کشورها به‌خصوص کشورهای در حال توسعه را با چالش‌های جدی و جدیدی روبرو نموده که گذر از آن‌ها نیازمند به کار گرفتن رویکردها و روش‌های خلاق و کارآفرینانه است. بنابراین کارآفرینی یک عنصر کلیدی در جوامع می‌باشد که تاثیر بسزایی در بهره‌وری، نوآوری، اشتغال، رشد و توسعه اقتصادی و اجتماعی دارد. هدف پژوهش حاضر شناسایی عوامل و موانع موثر بر توسعه کارآفرینی کشاورزی و برنامه‌ریزی استراتژیک در این زمینه است.

مواد و روش‌ها: در این پژوهش ابتدا با مروری بر مطالعات پیشین و مصاحبه با خبرگان حوزه کارآفرینی، کشاورزی و صاحبان کسب و کارهای کشاورزی استان کرمان، مجموعه‌ای از مؤلفه‌های کارآفرینی کشاورزی استخراج شدند. سپس با استفاده از ابزار پرسشنامه داده‌های پژوهش جمع‌آوری گردید و با استفاده از نرم‌افزارهای آماری Excel، Spss و Expert choice مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در نهایت بر اساس تحلیل سلسله مراتبی فازی و ماتریس مقایسات زوجی، عوامل درونی و بیرونی مؤثر بر کارآفرینی کشاورزی شناسایی و اولویت‌بندی شدند. برای بررسی وضعیت موجود و تدوین استراتژی‌های مؤثر بر توسعه کارآفرینی کشاورزی در استان کرمان از ماتریس سوات (SWOT) استفاده شده است.

یافته‌ها: نتایج مطالعه حاکی از آن است که توسعه کارآفرینی نیازمند آمادگی زمینه‌ها و بسترهای فرهنگی و اجتماعی، همکاری نظام‌های آموزشی و پژوهشی، ساختارهای اداری و مالی و سایر ساز و کارهای حمایتی است. بر اساس نتایج حاصل از مدل سوات، استراتژی‌های بازنگری، مناسب‌ترین استراتژی توسعه کارآفرینی کشاورزی و کسب و کارهای کشاورزی می‌باشند. همچنین استراتژی‌های توسعه دانش و مهارت‌های کارآفرینی، همکاری بخش‌های دولتی و خصوصی در تامین مالی کسب و کارهای نوپا، مشاوره با افراد متخصص و باتجربه، تجدیدنظر و بازنگری در ساختار آموزش عالی، تسهیل سرمایه‌گذاری در مراحل اولیه راه‌اندازی کسب و کار، برای بهبود و توسعه کارآفرینی کشاورزی دارای اولویت اول تا پنجم بوده‌اند.

نتیجه‌گیری: با توجه به نتایج به‌دست‌آمده می‌توان گفت ایجاد کارآفرینی در بین کشاورزان به‌عنوان راهکاری جدید در نظریه توسعه جهت ظرفیت‌سازی کشاورزان مطرح گشته است که برای کنترل تغییرات در جهت اصلاح و بهبود نظام ترویج کشاورزی نیز امری ضروری است. همچنین، تقویت ظرفیت بخش تحقیق و توسعه برای دسترسی بهتر به اطلاعات بازار و تکنیکی برای بهبود فرآیند تصمیم‌گیری کشاورزان با هدف ایجاد روحیه و فرهنگ کارآفرینانه در میان جوامع روستایی و کشاورزی اجتناب‌ناپذیر می‌باشد. بنابراین پیشنهاد می‌شود آموزش و ترویج روحیه کارآفرینی در بخش کشاورزی و فراهم‌سازی بسترهای فرهنگی و اقتصادی کارآفرینی مورد توجه سیاست‌گذاران قرار گیرد.

واژه‌های کلیدی: استان کرمان، برنامه‌ریزی استراتژیک، سلسله مراتبی فازی، کارآفرینی، کشاورزی، مقایسات زوجی

مقدمه

کارآفرینی فرآیند خلق اشیاء جدید و با ارزش، از طریق اختصاص دادن زمان و تلاش مورد نیاز، در نظر گرفتن ریسک‌های مالی، روانی و اجتماعی همراه با رسیدن به پاداش‌های پولی، رضایت فردی و استقلال می‌باشد (۱۰). نقش کارآفرینی و وجود افراد کارآفرین در فرآیند رشد و توسعه اقتصادی بسیار مهم و حائز اهمیت است و شاید به همین دلیل اقتصاددانان، کارآفرینی را موتور رشد اقتصادی تعبیر کرده‌اند. کارآفرینی از طریق کشف فرصت‌ها و بهره‌برداری مناسب از آن‌ها، ایجاد فرصت‌های اشتغال و تغییر در محیط زندگیمی‌تواند به توسعه کمک کند (۱).

یکی از عوامل مؤثر بر کاهش بیکاری، گسترش فرهنگ کارآفرینی است (۹). کارآفرینی پدیده‌ای پیچیده و فرابخشی است به نحوی که از یک سو، از ابعاد اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و سیاسی تاثیر می‌پذیرد و از سوی دیگر بر این ابعاد تاثیرمی‌گذارد. از این رو توسعه کارآفرینی در گرو توجه به موضوعات مختلف از جنبه‌های گوناگون است که ضرورت شناسایی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر آن را آشکار می‌سازد (۸). بخش کشاورزی همانند سایر بخش‌های اقتصادی دارای قابلیت و ظرفیت بالایی برای کارآفرینی است اما متاسفانه علی‌رغم رشد سهم تولید بخش کشاورزی از ۶/۲ درصد از تولید ناخالص داخلی در سال ۱۳۸۴ به ۷/۷ درصد در سال ۱۳۹۸، سهم شاغلان این بخش از ۲۴/۷ درصد در سال ۱۳۸۴ به ۱۷/۸ درصد در سال ۱۳۹۸ کاهش یافته است. این در حالی است که سهم شاغلان بخش‌های صنعت و خدمات در سال‌های مذکور به‌ترتیب از ۳۰/۳ درصد و ۴۴/۹ درصد به ۳۲ درصد و ۵۰/۲ درصد افزایش یافته است (۲۷).

کارآفرینی کشاورزی تلاشی برای ایجاد تنوع تولید و رها شدن از حالت تولید مواد خام در چرخه عرضه محصولات و حرکت به سمت تولید برای بازار، ارائه خدمات به سایر کشاورزان و شاغلین روستایی، استفاده از ظرفیت‌های کشاورزی مزارع برای اشتغال‌زایی تعریف می‌شود. از طرفی، مهمترین اهداف توسعه کارآفرینی در کشاورزی را می‌توان نوسازی ساختار کشاورزی کوچک و خرده‌پا و ایجاد محیط کشاورزی جدید به‌منظور توسعه مشاغل نو در مناطق روستایی در نظر گرفت (۱). به‌طور کلی کارآفرینی کشاورزی یکی از زمینه‌های کارآفرینی و به معنی پذیرش مخاطرات حاصل از یک واحد تولیدی، خدماتی، بازرگانی مرتبط با فعالیت‌های بخش کشاورزی است. در تعریف دیگر از کارآفرینی کشاورزی، می‌توان گفت این نوع کارآفرینی فراهم‌کننده زمینه

[Downloaded from jea.sanru.ac.ir on 2026-11-08]
[DOR: 20.1001.1.25383426.1401.9.18.7.7]
[DOI: 10.52547/jea.9.18.68]

اشتغال، افزایش درآمد و تولید ثروت، بهبود کیفیت زندگی و کمک کننده به افراد محلی برای مشارکت در اقتصاد است (۱۵). حال باید این سوال را مطرح کرد که چرا علی‌رغم تلاش مسئولان کشور و تاکید برنامه‌های بالادستی و توسعه اقتصادی کشور در زمینه خصوصی‌سازی و توسعه کارآفرینی، هنوز پیشرفت قابل‌ملاحظه‌ای در کارآفرینی به‌خصوص کارآفرینی کشاورزی مشاهده نمی‌شود. در پاسخ به این سوال باید گفت در نظام توسعه کارآفرینی در ایران رهیافتی جامع‌نگر وجود ندارد و تشویق و پرداختن مشوق‌های مالی به تنهایی برای ترویج کارآفرینی کافی نیست. توسعه کارآفرینی به آمادگی زمینه‌های فرهنگی و اجتماعی، همکاری نظام‌های آموزشی و پژوهشی، ساختارهای اداری، مالی و حمایت‌های همه‌جانبه نیاز دارد. به‌طوری که به عوامل اقتصادی، فرهنگی، اجتماعی و مقرراتی مرتبط با کارآفرینی به‌طور همزمان توجه شود و در تدوین سیاست‌های توسعه کارآفرینی همه ابعاد را در نظر بگیرند (۱۰). بنابراین هدف پژوهش حاضر شناسایی عوامل و موانع موثر بر توسعه کارآفرینی کشاورزی، اولویت‌بندی آن‌ها و شناسایی نقاط قوت، فرصت، ضعف و تهدید کارآفرینی کشاورزی در استان کرمان است تا از طریق آن‌ها و با استفاده از روش تحلیل سلسله مراتبی فازی بتوان به تدوین استراتژی‌های توسعه کارآفرینی کشاورزی در این استان پرداخت.

روش تحلیل سلسله مراتبی یکی از روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره است که به علت شباهت آن به تفکر و فرآیندهای ذهنی انسان و انطباق آن با منطق ریاضی، کارایی بالایی دارد. در این روش نظرات خبرگان در قالب اعداد قطعی بیان می‌شوند در حالی که در عمل استفاده از اعداد قطعی برای انجام مقایساتی که کاملا مبتنی بر متغیرهای کلامی بوده و داده‌های تاریخی مدونی نیز از آن‌ها وجود ندارد چندان منطقی به نظر نمی‌رسد. بنابراین با توجه به عدم قطعیت حاکم بر قضاوت افراد تصمیم‌گیرنده در مسائل مربوط به کارآفرینی کشاورزی، در این مطالعه از روش تحلیل سلسله مراتبی فازی استفاده شده است.

در ادامه به برخی از مهمترین مطالعاتی که در زمینه کارآفرینی کشاورزی انجام شده‌اند اشاره می‌شود. یاسوری و نوروزی‌نژاد (۲۴) بیان کردند کارآفرینی از فعالیت‌هایی است که می‌تواند برطرف کننده بسیاری از چالش‌های اقتصادی در مناطق روستایی باشد. طبق یافته‌های تحقیق، مهمترین عوامل اثرگذار بر توسعه کارآفرینی زنان روستایی عبارت است از: سطح سواد و دانش فردی زنان روستایی، شرکت در دوره‌های آموزشی کارآفرینی، کسب درآمد، عامل عضویت در گروه‌های ثانویه، حمایت خانواده، حمایت نهادهای دولتی و عامل حمل و نقل. فراهانی و الوندی (۸) با هدف بررسی چالش‌های کارآفرینی در راستای بهبود کارآفرینی، ایجاد اشتغال و درآمد پایدار از طریق راه‌اندازی کسب و کارهای کوچک میزان اهمیت هرکدام از چالش‌های شناسایی شده در حوزه کسب‌وکارهای کوچک روستایی را مشخص نمودند و با استفاده از مدل معادلات ساختاری نشان دادند که همه چالش‌ها در کارآفرینی کسب و کارهای کوچک تأثیرگذار بوده‌اند، اما عوامل اقتصادی دارای بالاترین تأثیر در بین چالش‌های موجود بوده است و چالش‌های فردی و اجتماعی دارای کمترین بار عاملی بوده است. بازی و همکاران (۴) در مطالعه خود به شناسایی و تحلیل شاخص‌های راهبردی مدل تجارت الکترونیک در بخش صادرات محصولات کشاورزی و توسعه کارآفرینی روستایی با استفاده از نظر خبرگان پرداختند و نشان دادند که تقویت فناوری‌های امنیت اطلاعات، توسعه فناوری‌های زیرساختی و تطبیق‌پذیری نسبت به تغییرات فناوری بیشترین تأثیر را در آینده صادرات محصولات کشاورزی با تاکید بر تجارت الکترونیک داشتند. شاه‌آبادی و همکاران (۱۹) در مطالعه خود با هدف بررسی تاثیر فضای کسب‌وکار بر سرمایه‌گذاری در کشورهای منتخب حوزه مِنا طی دوره زمانی ۲۰۱۶-۲۰۰۷، اثر مثبت و معنی‌دار شاخص کلی فضای کسب و کار بر سرمایه‌گذاری را نشان دادند. ملاشاهی و مرادی (۱۴) در مطالعه‌ای با هدف بررسی و ریشه‌یابی موانع سرمایه‌گذاری و ترویج کارآفرینی در استان سیستان و بلوچستان با استفاده از نظرات خبرگان مجموعه‌ای از موانع را استخراج کردند. نتایج حاکی از آن است که از مجموع عوامل نهادی و غیرنهادی به‌ترتیب قوانین و مقررات اداری، مشکلات بازاریابی، ضعف مالی سرمایه‌گذاران و کارآفرینان بخش کشاورزی و ناآشنایی با پتانسیل‌ها و زمینه‌های سرمایه‌گذاری و کارآفرینی مهمترین موانع ترویج کارآفرینی کشاورزی بوده‌اند. ملکی و همکاران (۱۲) به بررسی عوامل مؤثر بر توسعه کارآفرینی در شرکت‌های تعاونی تولیدی کشاورزی استان ایلام پرداختند. یافته‌ها نشان داد سطح توسعه کارآفرینی ۹۴ درصد از تعاونی‌های کشاورزی استان در حد متوسط و کمتر از آن بوده است. همچنین رابطه عوامل اقتصادی، آموزشی اطلاعاتی، سازمانی و سیاستی با توسعه کارآفرینی در تعاونی‌ها مثبت و معنی‌دار بوده است. رحمتی و همکاران (۱۷) به بررسی اثربخشی برنامه‌های آموزش کشاورزی سال‌های ۹۶-۹۵ در ایجاد کارآفرینی در بین زنان روستایی پرداختند. نتایج آزمون من ویتنی حاکی از آن بود، افرادی که در دوره‌های کار آفرینی شرکت کرده بودند، در دو مؤلفه موفقیت‌طلبی و تحمل ابهام نسبت به گروه کنترل نمره بالاتری کسب نمودند. شجاعی‌فرد (۲۰) در مطالعه خود ضمن بیان اهمیت مقوله کارآفرینی، با هدف شناسایی عوامل موثر بر کسب‌وکارهای روستایی کسب و کارهای سرپرستان خانوارهای دهستان ایسین از توابع بخش مرکزی شهرستان بندرعباس را مطالعه کردند و بدین وسیله چهار مؤلفه اصلی و ۳۲ شاخص را برای توسعه کسب و کارهای روستایی معرفی کردند. موحد محمدی و همکاران (۱۵) در مطالعه خود بیان کردند اهمیت کسب‌وکارهای نوپا در بخش کشاورزی بیش از هر زمان دیگری مشخص است. اما برای رسیدن به این مهم فراهم ساختن محیط و شرایط مناسب با بوم سامانه کسب و کارهای نوپا مورد نیاز است. نظر به کم بودن تجربه بخش کشاورزی کشور برای ایجاد چنین بوم سامانه‌ای باید با استفاده از آموزه‌های بخش‌های پیشگام کارآفرینی، اجزای بوم سامانه کسب و کارهای نوپای کشاورزی را شناسایی کرد. دلفانی و همکاران (۶) به بررسی و

[Downloaded from jea.sanru.ac.ir on 2026-11-08]
[DOR: 20.1001.1.25383426.1401.9.18.7.7]
[DOI: 10.52547/jea.9.18.68]

شناخت موانع توسعه کارآفرینی در بخش کشاورزی از دیدگاه دانش‌آموختگان مقطع کارشناسی دانشکده کشاورزی دانشگاه تهران پرداختند. نتایج مطالعه آن‌ها حاکی از آن است که موانع و مشکلات بخش خصوصی و دولتی و آموزش عالی در عرصه کارآفرینی در هفت عامل برنامه‌ریزی و پشتیبانی، نوآوری، عامل مدیریتی، ناهماهنگی سازمانی، سیاست راهبردی، عامل آموزشی و خواستگاه محلی شناسایی شدند.

سلیمانی و همکاران (۲۱) در مطالعه‌ای با هدف شناسایی شاخص‌های کارآفرینی پایدار در روستاهای ایران با استفاده از روش دلفی فازی ۸۷ شاخص برای کارآفرینی پایدار روستایی معرفی کردند که ۶۹ شاخص توسط کارشناسان مورد تأیید قرار گرفت. نتایج نشان‌دهنده آن است که در بعد فرهنگی- اجتماعی، محققان توجه ویژه به ارتقای اعتماد اجتماعی و نوع دوستی اجتماعی و همدلی در بین مردم محلی مردم داشتند. در بعد اقتصادی، شاخص‌هایی مانند استفاده از امکانات، مدیریت هزینه محصولات و خدمات برای ثبات تجارت و مدیریت بازار از میانگین بالاتری برخوردار بودند. شاخص‌های اصلی بعد اخلاقی پایداری شامل شفافیت تجارت مالی و رعایت اصول اخلاقی در استفاده از منابع بیولوژیکی است. مانیسه و دنتونی (۱۳) بیان کردند انعطاف‌پذیری سیستم‌های غذایی بستگی به توانایی انسان در ایجاد تعادل بین مبادلات اقتصادی- اجتماعی و محیط‌زیستی دارد و حمایت از کارآفرینی کشاورزی بسیار مؤثر است. همچنین مشوق‌های سیاستی رسمی و غیررسمی، یادگیری و آموزش کشاورزان برای انعطاف‌پذیری و توسعه کارآفرینی کشاورزی ضروری است. وال و همکاران (۲۳) در مطالعه خود بیان نمودند که فعال کردن کارآفرینی کشاورزی گام مهمی برای افزایش سهم کشاورزی خرده مالکان در اشتغال روستایی و کاهش فقر در آفریقای جنوبی است. سولوک و همکاران (۲۲) به بررسی کارآفرینی دیجیتال در کشورهای در حال توسعه پرداختند. آن‌ها در این مطالعه بیان کردند که کارآفرینی اغلب وسیله‌ای کلیدی برای مقابله با چالش جاری فقر در روستاها محسوب می‌شود. نتایج مطالعه آن‌ها نشان داد پذیرش فناوری‌های دیجیتال و حمایت شرکای تجاری برای غلبه بر خلاهای نهادی و تقویت کارآفرینی ضروری است.

دیاس و همکاران (۷) به تجزیه و تحلیل چگونگی تحقیقات در زمینه کارآفرینی کشاورزی در دوره ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۷ پرداختند. آن‌ها با استفاده از مقالات معتبر علمی چاپ شده نشان دادند که چنانچه مهارت‌های کارآفرینی به کشاورزان داده شود، هر کشاورز می‌تواند یک کارآفرین باشد.

پینادو و سانچز (۱۶) در مطالعه خود بیان کردند که کارآفرینی کشاورزی یکی از مهم‌ترین مباحث نوآوری است و یک جنبه متمایز از کارآفرینی می‌باشد زیرا کشاورزی در اختیار خرده مالکانی قرار دارد که می‌توانند از طریق مهارت‌های کارآفرینی، فرصت‌های جدیدی از جمله توسعه محصولات جدید، بازاریابی و نوآوری در تجارت را در جهت افزایش اشتغال، تولید و درآمد ایجاد نمایند. یانگ و همکاران (۲۵) در مطالعه کارآفرینی مرتبط با کشاورزی ویژگی‌های رفتاری و عوامل تأثیرگذار بر کشاورزی و کارآفرینی کشاورزی را بررسی کردند. با توجه به مرور مطالعات پیشین مشخص گردید در مطالعات انجام شده داخل کشور اغلب بحث کارآفرینی روستایی و توسعه کارآفرینی کشاورزی به‌صورت عام مورد توجه قرار گرفته است. بنابراین جنبه نوآوری این مطالعه در این است که علاوه بر معرفی شاخص‌های بومی شده کارآفرینی کشاورزی، اقدام به بررسی کارآفرینی کشاورزی به صورت منطقه‌ای در استان کرمان با استفاده از نظر خبرگان نموده و در نهایت راهبردها و استراتژی‌های مربوطه ارائه گردیده است.

این مطالعه از چندین جنبه حائز اهمیت است: اولاً به بررسی و شناسایی عوامل مؤثر بر توسعه کارآفرینی کشاورزی و موانع آن در بخش کشاورزی استان کرمان پرداخته است. ثانیاً نقاط ضعف و قوت، فرصت‌ها و تهدیدهای کارآفرینی کشاورزی مورد توجه قرار گرفتند. ثالثاً با استفاده از روش تحلیل سلسله مراتبی فازی فازی، به علت وجود ابهام در مسائل کشاورزی و اطلاعات آن، اولویت‌بندی شاخص‌ها و استراتژی‌ها در آن صورت پذیرفته است.

مواد و روش‌ها

این پژوهش به روش تحلیل سلسله مراتبی فازی[1] (FAHP) اجرا شده است. اطلاعات تحقیق حاضر با استفاده از پرسشنامه محقق ساخته بر اساس مقایسات زوجی متشکل از ۲۶ خبره استان کرمان (خبرگان حوزه کارآفرینی، اقتصاد و کشاورزی) به صورت هدفمند در سال ۱۴۰۰ جمع‌آوری شده است.

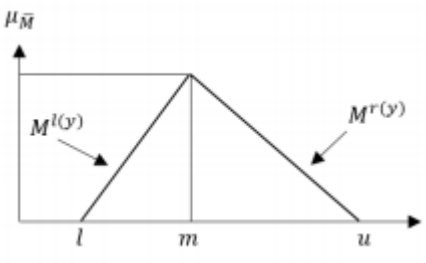
تحلیل سلسله مراتبی معمولی به قضاوت‌های دقیق نیاز دارد. ازاین رو مدل تصمیم‌گیری خوب باید تحمل ابهام را داشته باشد زیرا فازی بودن و ابهام، مشخصات عمومی بسیاری از مسائل تصمیم‌گیری هستند. فرآیند سلسله مراتبی یکی از روش‌هایی است که می‌توان از توسعه فازی آن برای حل مسائل استفاده کرد. زاده (۲۶) برای اولین بار تئوری مجموعه فازی را معرفی کرد که از نظر این محقق یک ویژگی مهم تئوری فازی، توانایی آن برای ارائه اطلاعات مبهم می‌باشد.

در این تحقیق، از روش تحلیل سلسله مراتبی فازی تحت عنوان تحلیل توسعه‌ای که در سال ۱۹۹۶ توسط یک محقق چینی به نام چانگ (۵) ارائه شد، استفاده گردیده است. اعداد مورد استفاده در این روش، اعداد مثلثی فازی هستند. چانگ جهت تعمیم تکنیک AHP به فضای فازی از مفهوم درجه امکان‌پذیری استفاده کرده است. منظور از درجه امکان‌پذیری آن است که مشخص شود چقدر احتمال دارد یک فازی بزرگتر از یک عدد فازی دیگر باشد.

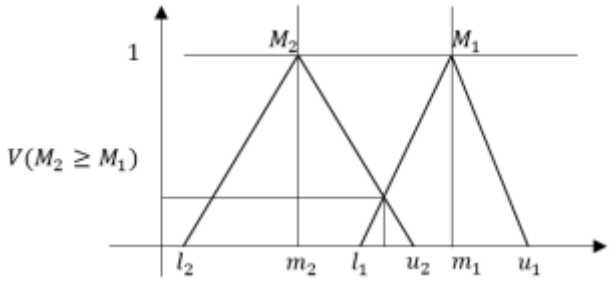
در این روش برای وزن‌دهی به نظرات خبرگان و تعیین وزن معیارها و گزینه‌ها از اعداد فازی مثلثی استفاده می‌شود. در شکل (۱) و (۲) به‌ترتیب عدد مثلثی فازی $M = (l, m, u)$ و اشتراک دو عدد فازی نمایش داده شده است.

1- Fuzzy Analytic Hierarchy Process

[Downloaded from jea.sanru.ac.ir on 2026-11-08]
[DOR: 20.1001.1.25383426.1401.9.18.7.7]
[DOI: 10.52547/jea.9.18.68]



شکل ۱- نمایش یک عدد فازی مثلثی
Figure 1. Display of a triangular fuzzy number



شکل ۲- اشتراک دو عدد فازی مثلثی
Figure 2. Sharing two triangular fuzzy numbers

در روش FAHP ماتریس مقایسات زوجی به‌صورت فازی می‌باشد شکل (۳).

$$\tilde{A} = \begin{bmatrix} ۱ & M_{۱۲} & \cdots & M_{۱n} \\ M_{۲۱} & ۱ & \cdots & M_{۲n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ M_{n۱} & M_{n۲} & \cdots & ۱ \end{bmatrix}$$

شکل ۳- ماتریس مقایسات زوجی بر اساس اعداد فازی
Figure 3. Matrix of even comparisons based on fuzzy numbers

برای ارزش‌گذاری مقایسات از طیف فازی معادل مقیاس ساعتی در تکنیک AHP که در جدول ۱ ارائه شده است استفاده گردید.

جدول ۱- ارزش‌گذاری مقایسات از طیف فازی معادل مقیاس ساعتی (۱۸) در تکنیک AHP
Table 1. Evaluation of Comparisons of Fuzzy Spectrum Equivalent to Hourly Scale in AHP Technique

عبارت کلامی وضعیت مقایسه i نسبت به j	معادل فازی	معادل فازی معکوس
ترجیح یکسان	(۱،۱،۱)	(۱،۱،۱)
بینابین	(۱،۲،۳)	(۰/۳۳۳ ،۰/۵ ،۱)
کمی مرجح	(۲،۳،۴)	(۰/۲۵ ،۰/۳۳۳ ،۰/۵)
بینابین	(۳،۴،۵)	(۰/۲ ،۰/۲۵ ،۰/۳۳۳)
خیلی مرجح	(۴،۵،۶)	(۰/۱۶۶ ،۰/۲ ،۰/۲۵)
بینابین	(۵،۶،۷)	(۰/۱۴۲ ،۰/۱۶ ،۰/۲)
خیلی زیاد مرجح	(۶،۷،۸)	(۰/۱۲۵ ،۰/۱۴۲ ،۰/۱۶۶)
بینابین	(۷،۸،۹)	(۰/۱۱۱ ،۰/۱۲۵ ،۰/۱۴۲)
کاملا مرجح	(۹،۹،۹)	(۰/۱۱۱ ،۰/۱۱۱ ،۰/۱۱۱)

مأخذ: ساعتی (۱۸)

تجزیه و تحلیل مقداری چانگ (۵) شامل مراحل زیر می‌باشد.

مرحله اول: محاسبه ارزش مقدار ترکیبی فازی برای i امین عنصر به‌صورت رابطه (۱) تعریف می‌شود:

[Downloaded from jea.sanru.ac.ir on 2026-11-08]
[DOR: 20.1001.1.25383426.1401.9.18.7.7]
[DOI: 10.52547/jea.9.18.68]

$$S_i = \sum_{j=1}^{m} M_{gi}^{j} \otimes \left[\sum_{i=1}^{n}\sum_{j=1}^{m} M_{gi}^{j}\right]^{-1} \quad \text{(رابطه ۱)}$$

که در آن M_{gi}^{j} (j=1,2,…,m) اعداد فازی مثلثی هستند.

مرحله دوم: محاسبه درجه احتمال که به‌صورت رابطه (۲) تعریف می‌شود:

$$V(M_1 \le M_2) = hgt(M_1 \cap M_2) = \mu_{M2}(d) = \begin{cases} 1, & if\ m_2 \ge m_1 \\ 0, & if\ u_2 \le l_1 \\ \dfrac{l_1 - u_2}{(m_2 - u_2) - (m_1 - l_1)} & othrewise \end{cases} \quad \text{(رابطه ۲)}$$

که در آن d نشان‌دهنده نقطه اشتراک μ_{M2} و μ_{M1} می‌باشد. به‌منظور محاسبه درجه احتمال برای k عدد فازی محدب از رابطه (۳) استفاده می‌شود:

$$V(M \ge M_1, M_2, \dots, M_k) = V[(M \ge M_1) and (M \ge M_2) and \dots . and\ (M \ge M_k)] = min\ V(M \ge M_1), i = 1,2, \dots . , k \quad \text{(رابطه ۳)}$$

مرحله سوم: محاسبه بردار وزن‌ها

اگر فرض شود:

$$\acute{d}(A_i) = minV(S_i \ge S_k)\ k = 1,2, \dots . . n; k \ne i$$

آن‌گاه بردار وزن‌ها به صورت رابطه (۴) مشخص می‌شود:

$$\acute{W} = \left(\acute{d}(A_1), \acute{d}(A_2), \dots \dots , \acute{d}(A_i)\right)^T \quad \text{(رابطه ۴)}$$

در آن A_i $(i = 1,2, \dots . . , n)$ها n عنصر هستند. با نرمال‌سازی می‌توان بردار عادی وزن‌ها که همان رابطه (۵) می‌باشد را به دست آورد:

$$W = (d(A_1), d(A_2), \dots \dots , d(A_i))^T \quad \text{(رابطه ۵)}$$

W یک عدد نافازی (قطعی) است.

پس از ساختن تمامی ماتریس‌های زوجی بین معیارها و زیرمعیارها، لازم است تا برای هر یک از ماتریس‌ها نرخ ناسازگاری (CR) را محاسبه نمود (۱۵). گاگوس و بوچر (۸) بر اساس شرایط انتقال‌پذیری قوی، روشی را برای محاسبه درجه سازگاری ماتریس‌های مقایسه‌ای زوجی فازی ارائه نمودند. در این روش برای بررسی سازگاری، در مرحله اول باید از ماتریس مقایسه زوجی فازی، دو ماتریس جداگانه (A^m , A^g) تشکیل داد. ماتریس A^m از مقادیر میانی ترجیحات هر پاسخ‌دهنده و ماتریس A^g از میانگین هندسی حد بالا و پائین اعداد فازی مثلثی به صورت روابط زیر ایجاد می‌شود:

$$A^g = \sqrt{a_{iju} . a_{ijl}} \quad \text{(رابطه ۶)}$$

$$A^m = [a_{ijm}] \quad \text{(رابطه ۷)}$$

مرحله ۲: وزن هر ماتریس را با استفاده از روش ساعتی و رابطه‌های (۶) و (۷) محاسبه می‌شود:

$$W_i^m = \frac{1}{n}\sum_{j=1}^{n} \frac{a_{ijm}}{\sum_{i=1}^{n} a_{ijm}} \quad \text{(رابطه ۸)}$$

که در آن $W^m = [W_i^m]$ می‌باشد.

$$W_i^g = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} \frac{\sqrt{a_{iju} . a_{ijl}}}{\sum_{i=1}^{n}\sqrt{a_{iju} . a_{ijl}}} \quad \text{(رابطه ۹)}$$

که در آن $W^g = \left[W_i^g\right]$ می‌باشد.

مرحله ۳: بزرگترین مقدار ویژه برای هر ماتریس با استفاده از رابطه‌های (۸) و (۹) محاسبه می‌شود:

$$\lambda_{max}^m = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n}\sum_{j=1}^{n} a_{ijm}\left(\frac{W_j^m}{W_i^m}\right) \quad \text{(رابطه ۱۰)}$$

$$\lambda_{max}^g = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n}\sum_{j=1}^{n} \sqrt{a_{iju} . a_{ijl}}\left(\frac{W_j^g}{W_i^g}\right) \quad \text{(رابطه ۱۱)}$$

مرحله ۴: شاخص سازگاری با استفاده از رابطه‌های (۱۰) و (۱۱) محاسبه می‌شود:

$$CI^m = \frac{(\lambda_{max}^m - n)}{(n-1)} \quad \text{(رابطه ۱۲)}$$

$$CI^g = \frac{(\lambda_{max}^g - n)}{(n-1)} \quad \text{(رابطه ۱۳)}$$

مرحله ۵: برای محاسبه نرخ ناسازگاری (CR)، شاخص CI بر مقدار شاخص تصادفی (RI) موجود در جدول ۲ تقسیم می‌شود:

جدول ۲- شاخص‌های تصادفی

Table 2. Random Indicators

اندازه ماتریس	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
RI^m	۰	۰	۰/۴۸۹	۰/۷۹۳	۱/۰۷۲	۱/۱۹۹	۱/۲۸۷	۱/۳۴۱	۱/۳۷۹	۱/۴۰۹
RI^g	۰	۰	۰/۱۷۹	۰/۲۶۲	۰/۳۵۹	۰/۳۸۱	۰/۴۰۹	۰/۴۱۶	۰/۴۳۴	۰/۴۴۵

مأخذ: گاگوس و بوچر (۸)

پس از محاسبه نرخ ناسازگاری برای دو ماتریس با استفاده از رابطه‌های (۱۲) و (۱۳) مقادیر نرخ سازگاری با آستانه ۰/۱ مقایسه می‌شود.

$$CR^g = \frac{CI^g}{RI^g} \quad \text{(رابطه ۱۴)}$$

$$CR^m = \frac{CI^m}{RI^m} \quad \text{(رابطه ۱۵)}$$

در صورتی که که هر دو شاخص کمتر از ۰/۱ بودند، ماتریس فازی سازگار است. در صورتی که هر دو بیشتر از ۰/۱ بودند، از تصمیم‌گیرنده تقاضا می‌شود تا در اولویت‌های ارائه شده تجدید نظر کند و در صورتی که تنها شاخص $CR^m(CR^g)$ بیشتر از ۰/۱ بود تصمیم‌گیرنده در مقادیر میانی (حدود) داوری‌های فازی تجدید نظر می‌کند.

نتایج و بحث

برای انجام این پژوهش ابتدا روایی پرسشنامه مورد تائید خبرگان قرار گرفت. همچنین برای تعیین پایایی پرسشنامه، ضریب آلفای کرونباخ محاسبه شد که نتایج محاسبه در جدول (۳) آمده است. با توجه به این که تمامی ضرایب بیشتر از ۰/۷

[Downloaded from jea.sanru.ac.ir on 2026-11-08]
[DOR: 20.1001.1.25383426.1401.9.18.7.7]
[DOI: 10.52547/jea.9.18.68]

است، بنابراین بخش‌های مختلف پرسشنامه از پایایی لازم برخوردارند و بین سوالات هر بُعد، همبستگی لازم وجود دارد. همچنین ضریب آلفای کرونباخ برای کل پرسشنامه ۰/۹۴۵ به دست آمد که نشان می‌دهد، پرسشنامه از پایایی لازم برخوردار است و بین همه سوالات پرسشنامه، همبستگی قابل قبولی وجود دارد. سپس درجه اهمیت و اولویت‌بندی عوامل مختلف درونی و بیرونی بر کارآفرینی کشاورزی و همچنین شاخص‌های آن‌ها از دیدگاه خبرگان، مشخص شدند.

جدول ۳- نتایج محاسبه ضریب آلفای کرونباخ

Table 3. Results of Cronbach's Alpha Coefficient Calculation

بخش‌های پرسشنامه	ضریب آلفای کرونباخ
عوامل درونی	۰/۸۵۶
عوامل بیرونی	۰/۹۱۲
عوامل اقتصادی	۰/۸۹۹
عوامل آموزشی-ترویجی	۰/۸۴۹
عوامل اجتماعی – فرهنگی	۰/۹۵۶
عوامل خانوادگی	۰/۹۳۳
عوامل زیرساختی	۰/۹۷۱
عوامل نهادی-قانونی	۰/۸۸۲
کل پرسشنامه	۰/۹۴۵

مأخذ: یافته‌های تحقیق

پس از ایجاد درخت تصمیم و ورود اطلاعات جمع‌آوری شده از پرسشنامه در قالب مقایسه‌های زوجی و تبدیل اعداد قطعی به اعداد فازی، وزن هر کدام از عوامل اصلی (درونی و بیرونی) مشخص شد (جدول ۴). نتایج نشان داد که عوامل بیرونی و عوامل درونی به‌ترتیب در رتبه‌های اول و دوم قرار گرفته‌اند. نرخ ناسازگاری در تصمیمات اتخاذشده ۰/۰۴ به‌دست آمد که حاکی از سازگاری در مقایسه‌ها و اعتبار پاسخ‌ها است.

جدول ۴- وزن معیارهای اصلی بر اساس مقایسات زوجی در روش FAHP

Table 4. Main criteria weight based on pairwise comparisons in the FAHP method

معیار	وزن نهایی
عوامل درونی	۰/۴۵۳۷
عوامل بیرونی	۰/۵۴۶۳

مأخذ: یافته‌های تحقیق

اولویت‌بندی معیارهای عوامل درونی موثر برکارآفرینی کشاورزی

معیارها و شاخص‌های درونی مؤثر بر کارآفرینی کشاورزی بر اساس دیدگاه خبرگان شش معیار بودند. همان‌طور که در جدول (۵) ملاحظه شد معیارهای استقلال‌طلبی و روحیه کارآفرینی، فرصت‌شناسی و توانایی مدیریت، تعهد و مسئولیت‌پذیری رتبه اول تا سوم را به‌خود اختصاص داده‌اند. نرخ ناسازگاری نیز ۰/۰۳ به‌دست آمده که نشان‌دهنده سازگاری برآورد می‌باشد.

جدول ۵- وزن معیارهای عوامل درونی بر اساس مقایسات زوجی

Table 5. Criteria internal factors weight based on pairwise comparisons

معیار	وزن نهایی	
فرصت‌شناسی و توانایی مدیریت	۰/۱۷۷۸	
سطح مهارت‌های درونی	۰/۱۲۲۷	
استقلال‌طلبی و روحیه کارآفرینی	۰/۲۵۶۹	
انعطاف‌پذیری و تمایل به کارگروهی	۰/۱۵۲۳	
تعهد و مسئولیت‌پذیری	۰/۱۷۰۴	
ریسک‌پذیری	۰/۱۱۹۹	
نرخ ناسازگاری	CR^g	CR^m
	۰/۰۳۱	۰/۰۱۰

مأخذ: یافته‌های تحقیق

برای عوامل بیرونی مؤثر بر کارآفرینی کشاورزی شش معیار در نظر گرفته شده است (جدول ۶). نتایج اولویت‌بندی با استفاده از روش تحلیل سلسله مراتبی فازی نشان داد که معیارهای اقتصادی، زیرساختی، نهادی، اجتماعی-فرهنگی، خانوادگی و آموزشی-ترویجی به‌ترتیب از اولویت بالاتری برخوردار بودند. همچنین، نرخ ناسازی کوچکتر از ۰/۱ حاکی از اعتبار نتایج است.

[Downloaded from jea.sanru.ac.ir on 2026-11-08]
[DOR: 20.1001.1.25383426.1401.9.18.7.7]
[DOI: 10.52547/jea.9.18.68]

جدول ۶- وزن معیارهای عوامل بیرونی بر اساس مقایسات زوجی
Table 6. External factors weight criteria based on pairwise comparisons

معیار	وزن معیار		
اقتصادی	۰/۲۲۸۵		
آموزشی- ترویجی	۰/۱۱۳۴		
اجتماعی- فرهنگی	۰/۱۵۳۴		
خانوادگی	۰/۱۱۷۵		
زیرساختی	۰/۲۱۳۰		
نهادی	۰/۱۷۴۲		
نرخ ناسازگاری	CR^g	CR^m	
	۰/۰۱۷	۰/۰۰۵	

مأخذ: یافته‌های تحقیق

نتایج اولویت‌بندی شاخص‌های معیار اقتصادی نشان داد که شاخص سرمایه، شاخص تسهیلات، شاخص درآمد و شاخص دسترسی به بازار به‌ترتیب دارای ارجحیت بالاتر بودند بنابراین دسترسی به سرمایه و تسهیلات تاثیر قابل‌توجهی بر کارآفرینی کشاورزی خواهد داشت. نرخ ناسازگاری ۰/۰۰۳ نیز حاکی از اعتبار نتایج می‌باشد.

جدول ۷- وزن شاخص‌های عوامل اقتصادی بر اساس مقایسات زوجی
Table 7. Economic factors weight based on pairwise comparisons

معیار	وزن		
درآمد	۰/۲۰۵۲		
سرمایه	۰/۳۴۰۳		
تسهیلات	۰/۲۶۴۴		
دسترسی به بازار و بازاریابی	۰/۱۹۰۱		
نرخ ناسازگاری	CR^g	CR^m	
	۰/۰۰۳	۰/۰۰۱	

مأخذ: یافته‌های تحقیق

نتایج اولویت‌بندی شاخص‌های عامل اجتماعی نشان می‌دهد که شاخص دانش فنی، شاخص کانال‌های ارتباطی، شاخص دوره‌های آموزشی و شاخص رسانه‌های ارتباطی و اطلاعاتی به‌ترتیب دارای ارجحیت بالاتر بودند. نرخ ناسازگاری ۰/۰۰۸ نیز حاکی از اعتبار نتایج می‌باشد.

جدول ۸- وزن معیارهای عوامل آموزشی- ترویجی بر اساس مقایسات زوجی
Table 8. Educational-promotional factors weight based on pairwise comparisons

معیار	وزن		
دوره‌های آموزشی	۰/۲۲۸۱		
رسانه‌های ارتباطی و اطلاعاتی	۰/۲۰۴۰		
دانش فنی	۰/۳۱۵۴		
کانال‌های ارتباطی	۰/۲۵۲۵		
نرخ ناسازگاری	CR^g	CR^m	
	۰/۰۰۸	۰/۰۰۲	

مأخذ: یافته‌های تحقیق

نتایج اولویت‌بندی شاخص‌های عوامل اجتماعی-فرهنگی با وجود پنج شاخص بر اساس نظر خبرگان نشان داد که شاخص فضای کارآفرینی و کسب‌وکار جامعه، شاخص وجود فرهنگ کارآفرینی و ثبات و پایداری اجتماعی به‌ترتیب از اولویت اول تا سوم برخوردار بودند و سایر شاخص‌ها در اولویت‌های بعدی قرار گرفتند. نرخ ناسازگاری ۰/۰۰۴ نیز نشان‌دهنده اعتبار نتایج می‌باشد.

جدول ۹- وزن معیارهای عوامل اجتماعی بر اساس مقایسات زوجی
Table 9. Social factors weight based on pairwise comparisons

معیار	وزن		
عضویت در گروه‌های اجتماعی	۰/۱۱۶۶		
فضای کارآفرینی و کسب و کار جامعه	۰/۲۵۴۱		
ثبات و پایداری اجتماعی	۰/۲۲۸۴		
حفظ ارزش‌های فرهنگی	۰/۱۵۶۲		
وجود فرهنگ کارآفرینی	۰/۲۴۴۸		
نرخ ناسازگاری	CR^g	CR^m	
	۰/۰۰۴	۰/۰۰۱	

مأخذ: یافته‌های تحقیق

[Downloaded from jea.sanru.ac.ir on 2026-11-08]
[DOR: 20.1001.1.25383426.1401.9.18.7.7]
[DOI: 10.52547/jea.9.18.68]

نتایج اولویت‌بندی شاخص‌های عوامل خانوادگی با وجود چهار شاخص بر اساس نظر خبرگان نشان داد که شاخص حمایت خانواده، شاخص وضعیت مالی خانواده، سطح تحصیلات و شغل و شاخص بعد خانوار با وزن ۰/۱۵۶۴ به‌ترتیب از اولویت اول تا چهارم برخوردار بودند. نرخ ناسازگاری کوچکتر از ۰/۱ نیز نشان‌دهنده اعتبار نتایج می‌باشد.

جدول ۱۰- وزن شاخص‌های عوامل خانوادگی بر اساس مقایسات زوجی
Table 10. Weight of Family factors based on pairwise comparisons

معیار	وزن
حمایت خانواده	۰/۳۴۶۸
بعد خانوار	۰/۱۵۶۴
سطح تحصیلات و شغل	۰/۲۲۹۱
وضعیت مالی خانواده	۰/۲۶۷۶
نرخ ناسازگاری	CR^g ۰/۰۰۶ — CR^m ۰/۰۰۲

مأخذ: یافته‌های تحقیق

نتایج اولویت‌بندی شاخص‌های عوامل زیرساختی با وجود شش شاخص بر اساس نظر خبرگان نشان داد که وجود شبکه حمل و نقل، شاخص زیرساخت‌های مناطق (آب، برق، گاز و ...)، وجود مراکز رشد (روستایی و کشاورزی) و شاخص نیروی انسانی ماهر، وجود صنایع وابسته کشاورزی و وجود بازارهای متمرکز به‌ترتیب از اولویت اول تا ششم برخوردار بودند. نرخ ناسازگاری کوچکتر از ۰/۱ نیز نشان‌دهنده اعتبار نتایج می‌باشد (جدول ۱۱).

جدول ۱۱- وزن شاخص‌های عوامل زیرساختی بر اساس مقایسات زوجی
Table 11. Infrastructure factors weight based on pairwise comparisons

معیار	وزن معیار
وجود شبکه حمل و نقل	۰/۲۳۵۹
وجود مراکز رشد (روستایی و کشاورزی)	۰/۱۷۴۰
وجود صنایع وابسته کشاورزی	۰/۱۴۰۶
وجود بازارهای متمرکز	۰/۱۰۷۷
زیرساخت‌های مناطق (آب ، برق و گاز و ...)	۰/۱۸۲۳
نیروی انسانی ماهر	۰/۱۵۹۶
نرخ ناسازگاری	CR^g ۰/۰۸۳ — CR^m ۰/۰۲۶

مأخذ: یافته‌های تحقیق

نتایج اولویت‌بندی زیرمعیارهای عوامل نهادی-قانونی با وجود سه شاخص بر اساس نظر خبرگان نشان داد که وجود قوانین و اجرای سیاست‌های حمایتی از کارآفرینان، شاخص حمایت نهادهای قانونی، وجود سازمان‌های متولی کارآفرینی به‌ترتیب از اولویت اول تا سوم برخوردار بودند. نرخ ناسازگاری کوچکتر از ۰/۱ نیز نشان‌دهنده اعتبار نتایج می‌باشد.

جدول ۱۲- وزن شاخص‌های معیار نهادی- قانونی بر اساس مقایسات زوجی
Table 12. Institutional-legal factors weight based on pairwise comparisons

معیار	وزن معیار
حمایت نهادهای قانونی	۰/۳۳۳۳
وجود قوانین و اجرای سیاست‌های حمایتی از کارآفرینان	۰/۴۴۴۷
وجود سازمان‌های متولی کارآفرینی	۰/۲۱۱۹
نرخ ناسازگاری	CR^g ۰/۰۸۴ — CR^m ۰/۰۳۱

مأخذ: یافته‌های تحقیق

در جداول ۱۳ و ۱۴ نتایج ارزیابی عوامل داخلی (قوت‌ها و ضعف‌ها) و عوامل خارجی (فرصت‌ها و تهدیدها) توسط خبرگان ارائه گردیده است.

[Downloaded from jea.sanru.ac.ir on 2026-11-08]
[DOR: 20.1001.1.25383426.1401.9.18.7.7]
[DOI: 10.52547/jea.9.18.68]

جدول ۱۳- نتایج ارزیابی ماتریس عوامل داخلی

Table 13. Matrix evaluation results of internal factors

	قوت‌ها	وزن	ضریب اهمیت	نمره
	اعتبارات اختصاص‌یافته به شرکت‌های دانش بنیان در زمینه تحقیقات کاربردی	۰/۰۳۱۲۷۴	۴	۰/۱۲۵۰۹۵
S_1	توسعه تکنولوژیکی کشاورزی	۰/۰۲۸۷۴۸	۳	۰/۰۸۶۲۴۴
S_2	مشارکت سرمایه‌گذاران، خانواده و دوستان در کسب‌وکارهای کارآفرینانه	۰/۰۲۶۴۴۵	۳	۰/۰۷۹۳۳۶
S_3	جلوگیری از اتلاف محصول در مراحل مختلف تولید و توزیع	۰/۰۲۶۵۹۴	۳	۰/۰۷۹۷۸۲
S_4	برگزاری دوره‌های آموزشی	۰/۰۲۶۴۴۵	۴	۰/۱۰۵۷۸۱
S_5	تلاش برای توسعه روستا و بخش کشاورزی	۰/۰۲۶۲۷۸	۴	۰/۱۰۵۱۱۳
S_6	بررسی عملکرد مرکز رشد و شتاب‌دهنده‌های موجود کشاورزی	۰/۰۲۲۸۸	۳	۰/۰۶۸۶۳۹
S_7	پذیرش فناوری	۰/۰۲۵۰۳۴	۴	۰/۱۰۰۱۳۶
S8	استفاده از مواد اولیه بومی	۰/۰۲۷۷۸۲	۴	۰/۱۱۱۱۳
S9	استفاده از نیروی انسانی بومی	۰/۰۲۵۵۵۴	۴	۰/۱۰۲۲۱۶
S10	توجه به اشتغال‌زایی در منطقه	۰/۰۳۱۴۲۲	۳	۰/۰۹۴۲۶۷
S11				
	ضعف‌ها	**وزن**	**ضریب اهمیت**	**نمره**
	عدم آشنایی کارشناسان و کشاورزان با پتانسیل‌های مناطق کشاورزی	۰/۰۱۰۸۴۶	۲	۰/۰۲۱۶۹۱
	ضعف خدمات زیربنایی	۰/۰۲۶۸۱۷	۲	۰/۰۵۳۶۳۳
	عدم آشنایی با تکنولوژی	۰/۰۳۳۴۲۸	۱	۰/۰۳۳۴۲۸
W_1	مشکلات بازاریابی	۰/۰۲۴۸۸۵	۲	۰/۰۴۹۷۷۱
W_2	ضعف مالی کشاورزان	۰/۰۲۸۳۷۷	۲	۰/۰۵۶۷۵۳
W_3	عدم سودآوری مناسب اغلب محصولات کشاورزی و درآمد پائین کشاورزان	۰/۰۲۸۶۷۴	۲	۰/۰۵۷۳۴۸
W_4	خردبودن زمین‌های زراعی	۰/۰۲۰۷۲۵	۱	۰/۰۲۰۷۲۵
W_5	کمبود آب	۰/۰۲۸۴۵۱	۲	۰/۰۵۶۹۰۲
W_6	ضعف مدیریت	۰/۰۲۸۴۵۱	۱	۰/۰۲۸۴۵۱
W_7	مهاجرت‌های روستاییان	۰/۰۲۵۷۰۲	۱	۰/۰۲۵۷۰۲
W_8	عدم اطلاع از نیازها و کمبودهای بازار و منطقه	۰/۰۲۹۷۱۴	۲	۰/۰۵۹۴۲۸
W9	عدم توانایی رقابت با سایر رقبا	۰/۰۲۷۶۳۴	۲	۰/۰۵۵۲۶۸
W10	عدم توانایی بهره‌گیری از فرصت‌ها	۰/۰۲۳۴	۲	۰/۰۴۶۷۹۹
W11	عدم تجاری‌سازی ایده‌ها	۰/۰۲۹۷۱۴	۱	۰/۰۲۹۷۱۴
W12	ضعف اطلاعاتی کشاورزان	۰/۰۲۷۹۳۱	۲	۰/۰۵۵۸۶۲
W13	کمبود سرمایه در میان کشاورزان	۰/۰۳۰۶۸	۲	۰/۰۶۱۳۵۹
W14	ضعف امکانات برای عرضه و فروش محصولات بدون واسطه	۰/۰۲۱۴۶۸	۲	۰/۰۴۲۹۳۶
W15	ریسک‌گریز بودن صاحبان کسب و کارهای کشاورزی	۰/۰۲۸۴۵۱	۲	۰/۰۵۶۹۰۲
W16	فعالیت محدود صاحبان کسب و کارهای کشاورزی	۰/۰۲۷۰۴	۱	۰/۰۲۷۰۴
W17	کمبود و فرسوده شدن امکانات فیزیکی	۰/۰۲۶۳۷۱	۱	۰/۰۲۶۳۷۱
W18	عدم وجود تشکل‌ها و انجمن‌های حوزه کسب و کارهای کشاورزی	۰/۰۲۹۷۱۴	۲	۰/۰۵۹۴۲۸
W19	سطح پایین دانش و آگاهی	۰/۰۲۷۶۳۴	۱	۰/۰۲۷۶۳۴
W20	عدم فرهنگ‌سازی مناسب	۰/۰۲۶۳۷۱	۲	۰/۰۵۲۷۴۲
W21	عدم دریافت به موقع تسهیلات	۰/۰۳۱۲	۲	۰/۰۶۲۳۹۹
W22	عدم تغییر نگرش و علاقه به تولید غذای سالم	۰/۰۲۷۱۸۸	۱	۰/۰۲۷۱۸۸
W23				
W24	جمع نمرات	۱		۲/۲۱۴۵۷۱
W25				

مأخذ: یافته‌های تحقیق

[Downloaded from jea.sanru.ac.ir on 2026-11-08]
[DOR: 20.1001.1.25383426.1401.9.18.7.7]
[DOI: 10.52547/jea.9.18.68]

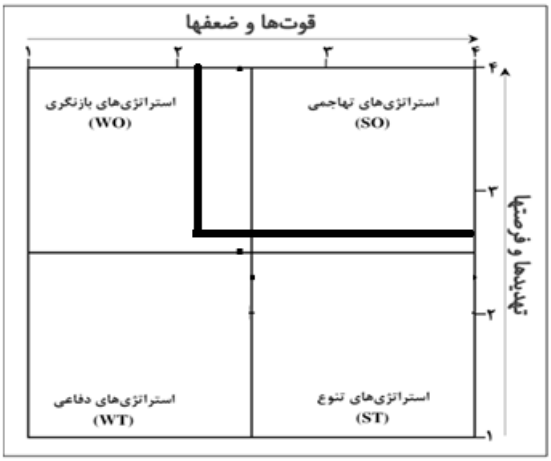
جدول ۱۴- نتایج ارزیابی ماتریس عوامل خارجی

Table 14. Matrix evaluation results of external factors

	فرصت‌ها	وزن	ضریب اهمیت	نمره
	توسعه فناوری در همه بخش‌های اقتصادی	۰/۰۳۱۵۷۹۶۶۷	۴	۰/۱۲۶۳۱۹
O_1	رشد تحصیلات در کشور	۰/۰۴۱۰۸۶۲۴۵	۴	۰/۱۶۴۳۴۵
O_2	توسعه مالی و توسعه اقتصادی	۰/۰۳۷۶۸۴۶۷۳	۳	۰/۱۱۳۰۵۴
O_3	انعطاف‌پذیری قوانین بازار کار	۰/۰۳۶۸۶۷۷۰۱	۳	۰/۱۱۰۶۰۳
O_4	رشد و تراکم جمعیت	۰/۰۴۰۸۱۸۸۷۳	۳	۰/۱۲۲۴۵۷
O_5	توجه به نقش آموزش در توسعه فرهنگ کارآفرینی	۰/۰۴۵۷۶۵۲۶۵	۳	۰/۱۳۷۲۹۶
O_6	تامین زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات	۰/۰۳۵۵۱۵۹۸۴	۴	۰/۱۴۲۰۶۴
O_7	مشوق‌های قانونی	۰/۰۴۸۱۴۱۹۰۹	۴	۰/۱۹۲۵۶۸
O_8	آموزش عمومی، فرهنگی و ترویجی برای کارآفرینی و خوداشتغالی در جامعه	۰/۰۴۶۹۰۹۰۲۵	۳	۰/۱۴۰۷۲۷
O_9	توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان	۰/۰۳۸۶۵۰۱۸۵	۴	۰/۱۵۴۶۰۱
O10	توسعه پارک علم و فناوری و مراکز رشد	۰/۰۴۱۷۵۴۶۷۷	۴	۰/۱۶۷۰۱۹
O11	میزان دسترسی به نیروی کار ماهر و نیمه‌ماهر در جامعه	۰/۰۴۵۳۶۴۲۰۶	۴	۰/۱۸۱۴۵۷
O12				
	تهدیدها	وزن	وزن	ضریب اهمیت
	پائین بودن احساس امنیت اقتصادی	۰/۰۳۹۸۲۳۶۵۳	۲	۰/۰۷۹۶۴۷
	غلبه مشاغل کاذب	۰/۰۳۱۴۰۱۴۱۸	۲	۰/۰۶۲۸۰۳
T_1	ضعف ساختار اداری	۰/۰۲۸۱۷۸۰۹۴	۲	۰/۰۵۶۳۵۶
T_2	ضعف قوانین و مقررات و بی‌ثباتی آن‌ها	۰/۰۳۳۲۷۳۰۲۶	۲	۰/۰۶۶۵۴۶
T_3	شکاف درآمدی در مناطق روستایی و کشاورزی	۰/۰۳۱۸۱۷۳۳۱	۱	۰/۰۳۱۸۱۷
T_4	شرایط نابرابر رقابت در بازار یا سایر حوزه‌ها	۰/۰۲۸۴۹۰۰۲۸	۱	۰/۰۲۸۴۹
T_5	نگرانی نسبت به تاثیرات منطقه‌ای و اجتماعی	۰/۰۳۰۴۶۵۶۱۴	۲	۰/۰۶۰۹۳۱
T_6	تغییرات اقلیمی	۰/۰۳۶۶۰۰۳۲۹	۲	۰/۰۷۳۲۰۱
T_7	تحریم‌ها و محدودیت‌ها	۰/۰۳۰۴۶۵۶۱۴	۲	۰/۰۶۰۹۳۱
T_8	عدم وجود راهبردهای مدون و اجرایی توسعه کارآفرینی در برنامه‌های دولت	۰/۰۳۵۶۶۴۵۲۵	۱	۰/۰۳۵۶۶۵
T_9	ضعف حمایت مالی	۰/۰۴۰۶۵۵۴۷۹	۲	۰/۰۸۱۳۱۱
T10	عدم همکاری سازمان‌های مربوطه	۰/۰۳۶۹۱۲۲۶۳	۱	۰/۰۳۶۹۱۲
T11	کاستی‌های نظام حمل و نقل	۰/۰۳۵۴۵۶۵۶۸	۲	۰/۰۷۰۹۱۳
T12	عدم زیرساخت‌های کافی	۰/۰۳۳۷۹۲۹۱۷	۲	۰/۰۶۷۵۸۶
T13	عدم ثبات اقتصاد کلان	۰/۰۳۶۸۰۸۲۸۵	۱	۰/۰۳۶۸۰۸
T14	جمع نمرات	۱		۲/۶۰۲۴۲۶
T15				

مأخذ: یافته‌های تحقیق

بر طبق مبانی تئوری، اگر مجموع نمرات ماتریس عوامل داخلی کمتر از ۲/۵ شود؛ به این معنی است که بخش کشاورزی از نظر عوامل داخلی در توسعه مهارت‌های کارآفرینی کشاورزی دارای ضعف و اگر بیشتر از ۲/۵ باشد، دارای قوت است. اگر مجموع نمرات ماتریس عوامل خارجی کمتر از ۲/۵ شود؛ به این معنی است که عوامل خارجی در توسعه کارآفرینی کشاورزی دارای تهدید و اگر بیش از ۲/۵ باشد، دارای فرصت است. پس از بررسی عوامل داخلی و خارجی و نمره‌دهی به آن‌ها، با استفاده از تکنیک سوات اقدام به انتخاب بهترین استراتژی شده است. ماتریس سوات با استفاده از مقایسه اطلاعات به دست‌اندرکاران کمک کرده تا یکی از چهار نوع استراتژی؛ ۱- تهاجمی (SO): استفاده از نقاط قوت داخلی به‌منظور گسترش فرصت‌های خارجی، ۲- استراتژی بازنگری (WO): بهبود نقاط ضعف داخلی با استفاده از فرصت خارجی، ۳- استراتژی اقتضایی-تنوع (ST): استفاده از نقاط قوت داخلی برای اجتناب از چالش‌های خارجی و ۴- استراتژی تدافعی (WT): حداقل کردن نقاط ضعف داخلی و اجتناب از چالش‌های خارجی را توسعه دهند (۳).



شکل ۴- ماتریس سوات و تعیین نوع استراتژی‌ها

Figure 4. SWOT matrix and determining the type of strategies

[Downloaded from jea.sanru.ac.ir on 2026-11-08]
[DOR: 20.1001.1.25383426.1401.9.18.7.7]
[DOI: 10.52547/jea.9.18.68]

در این مطالعه مجموع نمرات ماتریس عوامل داخلی و خارجی به‌ترتیب ۲/۲۱۴ و ۲/۶۰۲ محاسبه شدند که بر اساس نمودار سوات، استراتژی‌های مناسب توسعه کارآفرینی کشاورزی، استراتژی‌های بازنگری (رقابتی) هستند. در این حالت لازم است با استفاده از نقاط قوت داخلی برای اجتناب از چالش‌های خارجی اقدام شود. در ادامه (جدول ۱۵) استراتژی‌های مناسب جهت بهبود وضعیت کارآفرینی کشاورزی در استان کرمان بر اساس دیدگاه خبرگان و روش تحلیل سلسله مراتبی فازی و مقایسات زوجی بررسی و اولویت‌بندی شده است.

جدول ۱۵- اولویت‌بندی استراتژی‌های مناسب توسعه مهارت‌های کارآفرینی کشاورزی
Table 15. Prioritize appropriate strategies for developing agricultural entrepreneurial skills

استراتژی	وزن	رتبه
اصلاح قوانین برای تسهیل کارآفرینی	۰/۰۵۸	۱۰
توسعه دانش و مهارت‌های کارافرینی	۰/۱۴۶	۱
تسهیل سرمایه‌گذاری در مراحل اولیه راه‌اندازی کسب‌وکار	۰/۱۰۱	۵
تجدیدنظر و بازنگری در ساختار آموزش عالی	۰/۱۱۲	۴
ترویج و توسعه فرهنگ راه‌اندازی کسب و کارهای نوپا در بخش کشاورزی	۰/۰۶۷	۸
تقویت روحیه کارآفرینی، ایجاد نگرش مثبت و ترویج و توسعه فرهنگ کارآفرینی	۰/۰۶۱	۹
مشاوره با افراد متخصص و باتجربه	۰/۱۲۳	۳
همکاری بخش‌های دولتی و خصوصی در تامین مالی کسب و کارهای نو پا	۰/۱۴۰	۲
تامین زیرساخت‌های فنی، حقوقی و مالیاتی برای کارآفرینان و شرکت‌های دانش‌بنیان کشاورزی	۰/۱۰۰	۶
تقویت مهارت‌های رهبری و مدیریتی و ارتباطی	۰/۰۹۰	۷
نرخ ناسازگاری	۰/۰۸	

مأخذ: یافته‌های تحقیق

با وجود اهمیت و قابلیت‌های فراوان بخش کشاورزی کشور از نظر تنوع اقلیمی، وجود منابع و ذخایر غنی، امکان ایجاد اشتغال مولد کم هزینه و زودبازده و وجود مزیت نسبی در تولید و صادرات محصولات، سهم این بخش در اشتغالدر حال کاهش است (۱۴).

نتایج مطالعه با استفاده از نظر خبرگان و متخصصان نشان داد که از میان عوامل درونی و بیرونی مؤثر بر کارآفرینی کشاورزی استان کرمان، عوامل بیرونی از اهمیت بیشتری برخوردار می‌باشند، البته امتیاز عوامل درونی نیز بسیار قابل توجه بوده است. همچنین از میان معیارهای مختلف عوامل بیرونی، معیارهای عوامل زیرساختی-محیطی، عوامل اقتصادی، عوامل نهادی-قانونی و عوامل اجتماعی-فرهنگی به‌ترتیب دارای اولویت اول تا چهارم بوده‌اند. اهمیت این معیارها در مطالعات یاسوری و نوروزی(۲۴) و سلیمانی و همکاران(۲۱) نیز نشان داده شده است. در این پژوهش از میان معیارهای عوامل اقتصادی معیارهای سرمایه و تسهیلات به‌ترتیب دارای اولویت اول و دوم بوده‌اند. این نتیجه با نتایج مطالعات ملکی و همکاران(۱۲)، فراهانی و الوندی (۸) و مانیسه و دنتونی (۱۳) مطابقت دارد. از میان معیارهای عوامل ترویجی آموزشی، دانش فنی، کانال‌های ارتباطی، دوره‌های آموزشی به‌ترتیب دارای اولویت اول تا سوم بودند که این نتیجه با نتایج مطالعات دلفانی و همکاران (۶)، یاسوری و نوروزی (۲۴)، شاه آبادی و همکاران (۱۹) همخوانی دارد. از میان معیارهای عوامل اجتماعی- فرهنگی، معیارهای فضای کسب و کار، وجود فرهنگ کسب‌وکار و کارآفرینی و ثبات و پایداری اجتماعی به‌ترتیب دارای اولویت اول تا سوم بوده‌اند که این نتیجه در مطالعات دیاس و همکاران (۷)، شاه آبادی و همکاران (۱۹)، یانگ و همکاران (۲۵) و سلیمانی و همکاران (۲۱) نیز گزارش شده است. از میان معیارهای عوامل خانوادگی معیار حمایت خانواده، وضعیت مالی خانواده و سطح تحصیلات به‌ترتیب دارای اولویت اول تا سوم بوده‌اند، این نتایج با نتایج مطالعات یاسوری و نوروزی (۲۴) و سلیمانی و همکاران (۲۱) مطابقت دارد. از میان ۳ معیار عوامل نهادی-قانونی، معیارهای وجود قوانین و اجرای سیاست‌های حمایتی از کارآفرینان، وجود سازمانهای متولی خاص کارآفرینان کشاورزی و حمایت نهادهای دولتی به‌ترتیب دارای اولویت اول تا سوم بوده‌اند که این نتیجه توسط مطالعات ملاشاهی و مرادی (۱۴) و مانیسه و دنتونی (۱۳) نیز گزارش شده است. از میان معیارهای عوامل زیر ساختی-محیطی، معیارهای وجود شبکه حمل و نقل مناسب (جاده و راههای ارتباطی)، بهبود زیرساخت‌های مناسب در مناطق کشاورزی(آب ، برق و گاز، مخابرات و پست بانک و ...) وجود مراکز رشد روستایی و کشاورزی و نیروی انسانی ماهر و با تجربه به‌ترتیب دارای اولویت اول تا چهارم بوده‌اند، این نتایج با نتایج مطالعات دیاس و همکاران (۷) و یاسوری و نوروزی (۲۴) مطابقت و هم‌خوانی دارد.

بر اساس نتایج بدست آمده از ماتریس عوامل درونی (قوت‌ها و ضعف‌ها)، اعتبارات اختصاص یافته به شرکت‌های دانش‌بنیان در زمینه تحقیقات کاربردی بزرگترین قوت و عدم دریافت به موقع تسهیلات بزرگترین ضعف منطقه در زمینه کارآفرینی کشاورزی بوده است. همچنین، ماتریس عوامل خارجی (فرصت‌ها و تهدیدها) حاکی از آن است که وجود مشوق‌های قانونی می‌تواند بهترین فرصت توسعه کارآفرینی کشاورزی باشد اما عدم حمایت مالی و پائین بودن احساس امنیت اقتصادی بزرگترین تهدید برای کارافرینی کشاورزی بوده‌اند.

بر اساس نتایج حاصل از مدل سوات، استراتژی‌های بازنگری، مناسب‌ترین استراتژی توسعه کارآفرینی کشاورزی و کسب‌وکارهای کشاورزی می‌باشند. خبرگان از میان استراتژی‌های گوناگون استراتژی‌های توسعه دانش و مهارت‌های کارآفرینی، همکاری بخشهای دولتی و خصوصی در تامین مالی کسب و کارهای نوپا، مشاوره با افراد متخصص و باتجربه، تجدیدنظر و بازنگری در ساختار آموزش عالی و تسهیل سرمایه‌گذاری در مراحل اولیه راه‌اندازی کسب و کار را

[Downloaded from jea.sanru.ac.ir on 2026-11-08]
[DOR: 20.1001.1.25383426.1401.9.18.7.7]
[DOI: 10.52547/jea.9.18.68]

برای بهبود و توسعه کارآفرینی کشاورزی دارای اولویت اول تا پنجم دانسته‌اند.

نتیجه‌گیری کلی

پیشبرد فرآیند کارآفرینی کشاورزی به‌عنوان یک هدف پیچیده مستلزم شناسایی موانع و مشکلات و عوامل موثر بر آن می‌باشد تا بتوان با سیاست‌گذاری واقع‌بینانه به رفع موانع و فرهم نمودن بستر مناسب اقدام نمود. نتایج این پژوهش حاکی از آن است که استراتژی‌های بازنگری مناسب‌ترین استراتژی‌های توسعه کارآفرینی در استان کرمان می‌باشند. بر اساس استراتژی‌های تدوین شده توسط خبرگان می‌توان چنین نتیجه‌گیری کرد که ضعف ساختار اداری، قوانین و مقررات دست و پا گیر و بی‌ثباتی قوانین، ضعف خدمات زیربنایی و زیرساختی و عدم وجود بازارهای مالی کارآمد بزرگترین موانع توسعه کارآفرینی کشاورزی استان کرمان بوده‌اند. قوانین سخت‌گیرانه بانک‌های دولتی و خصوصی در پرداخت تسهیلات و ساختار بروکراسی اداری پیچیده و طولانی، کارآفرینان را در جریان گرفتن مجوزها و تامین مالی خسته و بی انگیزه می‌کند. مسلما سرمایه‌گذاری در جوامعی انجام می‌گیرد که استانداردهای لازم زیرساختی فراهم بوده و سرمایه‌گذاری جذاب، سودآور و نتیجه‌بخش باشد. همچنین علی‌رغم تحولات تقاضای بازار کار و نیاز به کارکنان ماهر حرفه‌ای و کارآفرین، آموزش‌های دانشگاهی با نیازهای بازار کار هماهنگ نیست بنابراین لازم است سرفصل دروس آموزش عالی متناسب با نیاز جامعه و بازار بروزرسانی شود. با توجه به اهمیت روز افزون فناوری‌های نوین در ایجاد و افزایش ارزش افزوده و زمان‌بر بودن تبدیل ایده‌های پژوهشی به دستاوردهای اقتصادی، بهترین راه حل بنگاه‌های اقتصادی و کارآفرین، مشاوره و استفاده از تجارب موفق دیگران در این زمینه است. برای توسعه کارآفرینی کشاورزی پیشنهاد می‌شود علاوه بر آموزش و ترویج روحیه، فرهنگ و مهارت‌های کارآفرینی، حمایت‌های سازمان‌ها و نهادهای دولتی و غیردولتی از اقدامات کارآفرینانه افزایش یابد. همچنین علاوه بر افزایش سطح آگاهی، دانش فنی افراد و ترویج کارآفرینی کشاورزی، تأمین مالی کافی طرح‌های کارآفرینی انجام شود. فراهم‌سازی بسترهای مناسب فرهنگی، اقتصادی، آموزشی، اجتماعی، سیاسی–نهادی و تقویت ظرفیت بخش تحقیق و توسعه به منظور دسترسی بهتر به اطلاعات تکنیکی و بهبود برنامه‌ریزی، مدیریت و سیاست‌گذاری نیز می‌تواند زمینه‌ساز توسعه فعالیت‌های کارآفرینی کشاورزی باشد.

منابع

1. Ahmadi, S., H. Koohestani., H. Yadavar and H. Shabanali Fomi. 2019. Design of sustainable agricultural entrepreneurship model (case study of Kurdestan province). Journal of agriculture and sustainable production, 29: 237-251 (In Persian).
2. Babaii, M., M. Niknami and D. Samari. 2013. Entrepreneurial characteristics of rural women in cooperatives Semnan. Co-operation and Agriculture, 2(5): 69-86 (In Persian).
3. Baghizadeh. F., S. Amirtaimoori., MR. Zare Mehrjerdi and M. Ziaabadi. 2019. Strategic planning for production of transgenic plants in Iran based on the opinion of experts in Kerman province. Journal of Biosafety, 12: 43-56 (In Persian).
4. Bazi, A., S. Shojaee , A. Isfandyari Moghadam and R. Samiee. 2019. Explaining the strategic model of e-commerce in agricultural exports and rural entrepreneurship development (with emphasis on resistance economics policies). Co-Operation and Agriculture, 9(33): 123-153 (In Persian).
5. Chang, D.Y. 1996. Applications of the extent analysis method on fuzzy AHP. European Journal of Operational Research, 95(3): 649-655.
6. Delfani, M., A. Hosseinpour, A. Najafi and S.M. Hosein. 2018. Investigation and recognition of barriers and restrictions of entrepreneurship in agricultural sector. Geography and Human Relationship, 1(1): 1-13 (In Persian).
7. Dias, C.S., R.G. Rodrigues and J.J. Ferreira. 2019. Agricultural entrepreneurship: going back to the basics. Journal of Rural Studies, 70: 125-138.
8. Farahani, H. and M. Alvandi. 2020. Explanation of entrepreneurship small business challenges in rural area, the case of study: Bijar, Iran. Journal of Applied Researches in Geographical Sciences, 20(58): 105-119 (In Persian).
9. Helfat, C.E., S. Finkelstein, W. Mitchell, M. Petera., H. Singh, D. Teece and S.G. Winter. 2009. Dynamic capabilities: Understanding strategic change in organizations. John Wiley & Sons.
10. Hosseinnia, GH. and V. Aliabadi. 2019. Analyzing the existing and desirable status of entrepreneurship ecosystem in agricultural knowledge-based companies in Hamadan and Kermanshah provinces. Cooperatives and Agriculture, 8(1): 57-78 (In Persian).
11. Khalili, S.M., Z. Najiazimi and S. Hersi. 2019. Agricultural drought risk management using fuzzy MADM Methods in Ferdows county of Iran. Agricultural Economics and Development, 27(1): 237-274 (In Persian).
12. MMaleki M., M. Vahedi and M.B . Arayesh. 2020. Affecting entrepreneurship development in Ilam agricultural production cooperatives. Co-Operation and Agriculture (Taavon), 8(23): 51-69 (In Persian).
13. Manyise, T. and D. Dentoni. 2021. Value chain partnerships and farmer entrepreneurship as balancing ecosystem services: Implications for agri-food systems resilience. Ecosystem Services, 49: 101279.

[Downloaded from jea.sanru.ac.ir on 2026-11-08]
[DOR: 20.1001.1.25383426.1401.9.18.7.7]
[DOI: 10.52547/jea.9.18.68]

14. MollaShahi, M. and E. Moradi. 2019. Analysis of the barriers to promoting agricultural entrepreneurship in Sistan and Baluchestan Province. Agricultural Economics Research, 11(1): 193-216 (In Persian).
15. Movahed Mohamadi, S.H., Z. Motamedi Nia, A. Rezvanfar, A. Alambaigi and H. Mahdizadeh. 2019. The accelerating model for academic agricultural entrepreneurial ecosystem growth from the viewpoints of startups experts. Journal of Agricultural Education Administration Research, 11(50): 39-56 (In Persian).
16. Pindado, E. and M. Sanchez. 2017. Researching the entrepreneurial behaviour of new and existing ventures in European agriculture. Small Business Economics, 49(2): 421-444.
17. Rahmati, N., A. Irajirad and M.M. Basiri. 2019. The effectiveness of agricultural business education on rural women entrepreneurship. Journal of Agricultural Education Administration Research, 49: 145-160 (In Persian).
18. Saaty, T. L. 1990. Decision making for leaders: the analytic hierarchy process for decisions in a complex world. RWS publications.
19. Shahabadi, A., M.K. Naziri and A. Jamshidi. 2020. The effect doing business on investment in the selected countries MENA. International Business Administration, 3(2): 61-80 (In Persian).
20. Shojaefard, A. 2019. Empowering and creating rural entrepreneurship in small business environment case study of Bandar Abbas towns of Hormozgan province. Journal of Regional Planning, 9(3): 185-196 (In Persian).
21. Soleymani, A., A. Farani, S. Karimi, H. Azadi, H. Nadiri and J. Scheffran. 2021. Identifying sustainable rural entrepreneurship indicators in the Iranian context. Journal of Cleaner Production, 290: 125186.
22. Soluk, J., N. Kammerlander and S. Darwin. 2021. Digital entrepreneurship in developing countries: The role of institutional voids. Technological Forecasting and Social Change, 170: 120876.
23. Wale, Z.E., C. Unity and H. Nolwazi. 2021. Towards identifying enablers and inhibitors to on-farm entrepreneurship: evidence from smallholders in KwaZulu-Natal, South Africa. Heliyon, 7(1): e05660.
24. Yasouri, M. and M. Noroozinezhad. 2021. Qualitative meta-analysis of the dimensions of rural women entrepreneurship development. Women in Development and Politics, 19(1): 21- 41 (In Persian).
25. Yuang, P., Y. Liu, F. Ju and X. Li. 2017. A Study on farmers' agriculture related Tourism entrepreneurship behavior. Procedia Computer Science, 122: 743-750.
26. Zadeh, L.A. 1996. Life fellow. Ieee Transactions on Fuzzy Systems, 4(2): 103-111.
27. www.amar.org.ir

[Downloaded from jea.sanru.ac.ir on 2026-11-08]
[DOR: 20.1001.1.25383426.1401.9.18.7.7]
[DOI: 10.52547/jea.9.18.68]

Strategic Planning of Agricultural Entrepreneurship Development in Kerman Province (Application of Fuzzy Hierarchical Analysis and SWOT)

Maryam Ziaabadi[1] and Salimeh Ghanbari[2]

1-Assistant Professor of Agricultural Economics - Economics of Natural Resources and Environment, Faculty of Tourism, Bam Higher Education Complex, Bam, Iran, (Corresponding author: mziaabadi@bam.ac.ir)
2-Instructor-Entrepreneurship, Faculty of Tourism, Bam Higher Education Complex, Bam, Iran
Received: 28 July, 2022 Accepted: 11 October, 2022

Extended Abstract

Introduction and Objective: The rapid changes and developments of science and technology in recent years have made all countries, especially developing countries, face serious and new challenges, which passing through them requires creative and entrepreneurial approaches and methods. Therefore, entrepreneurship is a key element in societies that has a significant impact on productivity, innovation, employment and economic and social growth and development. The aim of the current research is to identify factors and obstacles affecting the development of agricultural entrepreneurship and strategic planning in this field.

Material and Methods: In this research, first by reviewing previous studies and interviewing experts in the field of entrepreneurship, agriculture and agricultural business owners of Kerman province, a set of components of agricultural entrepreneurship were extracted. Then, research data was collected using the questionnaire tool and analyzed using Excel, SPSS and Expert choice statistical software. Finally, based on the matrix of paired comparisons and Fuzzy hierarchical analysis internal and external factors affecting agricultural entrepreneurship were identified and prioritized. SWOT matrix has been used to examine the current situation and formulate effective strategies for the development of agricultural entrepreneurship in Kerman province.

Results: The results of the study indicate that the development of entrepreneurship requires the preparation of cultural and social contexts, cooperation of educational and research systems, administrative and financial structures and other support mechanisms. Based on the results of the SWOT model, revision strategies are the most suitable strategy for the development of agricultural entrepreneurship and agricultural businesses. Also, strategies development of entrepreneurial knowledge and skills, cooperation between public and private sectors in financing start-up businesses, consulting with experts and experienced people, revising and revising the structure of higher education, facilitating investment in the initial stages of starting a business, for the improvement and development of agricultural entrepreneurship, have had the first to fifth priority.

Conclusion: According to the obtained results, it can be said that creating entrepreneurship among farmers has been proposed as a new solution in the theory of development to build the capacity of farmers, which is also necessary to control changes in the direction of reforming and improving the agricultural extension system. Also, strengthening the capacity of the research and development department for better access to market information and techniques to improve the decision-making process of farmers with the aim of creating an entrepreneurial spirit and culture among rural communities and agriculture is inevitable. Therefore, it is suggested that education and promotion of entrepreneurial spirit in the agricultural sector and provision of cultural and economic platforms for entrepreneurship should be paid attention to by policy-makers.

Keywords: Entrepreneurship, Fuzzy hierarchy, Paired comparisons, Strategic planning, agriculture, Kerman province

[Downloaded from jea.sanru.ac.ir on 2026-11-08]
[DOR: 20.1001.1.25383426.1401.9.18.7.7]
[DOI: 10.52547/jea.9.18.68]