

Investigating Factors Affecting the Sustainable Development of Agricultural Businesses

Mohammad Heshmati¹ | Mohim Tash^{2✉} | Ali Sardar Shahraki³

1. Master of Entrepreneurship Management, University of Sistan and Baluchestan, Zahedan, Iran. Email: mheshmati94@yahoo.com

2. Assistant Professor of Entrepreneurship Management, University of Sistan and Baluchestan, Zahedan, Iran. (Corresponding Author). Email: mohimtash@entp.usb.ac.ir

3. Associate Professor of Agricultural Economics, University of Sistan and Baluchestan, Zahedan, Iran. Email: a.s.shahraki@eco.usb.ac.ir

Article Info

ABSTRACT

Article type:

Research Article

Article history

Received: 19 August 25

Received in revised form: 20 September 2025

Accepted:

16 December 2025

Published online:

29 December 2025

Keywords:

Business, Agriculture, Sustainable Development, Boyer Ahmad.

The agricultural sector in Boyer Ahmad city is very important in generating income and economy of this region. In this regard, the sustainable development of businesses related to this sector can facilitate the development of this sector. Therefore, in this research, the effective factors on the sustainable development of agricultural businesses in Boyer Ahmad city have been investigated. In order to collect the required information through a questionnaire from experts. For this purpose, 5 main options and 48 main criteria were modeled under gray technique. The results of the research showed that the economic option with a value of 0.74 has the highest rank and is in the first place. The social option with a value of 0.61 is in the second place, and the psychological, environmental and promotion options are in the next ranks with the values of 0.49, 0.43 and 0.36, respectively. Therefore, considering that the economic option is given first priority, it is suggested to remove the financial obstacles in this connection. In this regard, credit loans with low interest rates are on the agenda of banks and financial institutions, as well as the creation of cooperative funds to strengthen the financial situation of agriculture and their businesses, can be of great help.

Cite this article: Heshmati, M., Tash, M., & Sardar Shahraki, A. (2025). Investigating Factors Affecting the Sustainable Development of Agricultural Businesses. *Journal of Innovation Economic Ecosystem Studies*, 5 (4), 83-98.

<http://doi.org/10.22111/innoeco.2026.49419.1105>



© The Author(s).

Publisher: University of Sistan and Baluchestan

بررسی عوامل موثر بر توسعه پایدار کسب و کارهای کشاورزی

محمد حشمتی^۱ | مهیم تاش^۲ | علی سردار شهرکی^۳

۱. کارشناسی ارشد مدیریت کارآفرینی، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران رایانامه: mheshmati94@yahoo.com

۲. استادیار مدیریت کارآفرینی، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران (نویسنده مسئول) رایانامه: mohimtash@entp.usb.ac.ir

۳. دانشیار اقتصاد کشاورزی، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران، رایانامه: a.s.shahraki@eco.usb.ac.ir

اطلاعات مقاله	چکیده
<p>نوع مقاله: مقاله پژوهشی</p> <p>تاریخ دریافت: ۲۸ مرداد ۱۴۰۴</p> <p>تاریخ ویرایش: ۲۹ شهریور ۱۴۰۴</p> <p>تاریخ پذیرش: ۲۵ آذر ۱۴۰۴</p> <p>تاریخ انتشار: ۰۸ دی ۱۴۰۴</p> <p>واژه‌های کلیدی: کسب و کار، کشاورزی، توسعه پایدار، بویراحمد.</p>	<p>بخش کشاورزی در شهرستان بویراحمد در درآمدزایی و اقتصاد این منطقه بسیار حایز اهمیت است. در این راستا توسعه پایدار کسب و کارهای مربوط به این بخش می‌تواند موجبات توسعه این بخش را تسهیل نماید. از اینرو در این پژوهش عوامل موثر بر توسعه پایدار کسب و کارهای کشاورزی در شهرستان بویراحمد مورد بررسی قرار گرفته است. جهت جمع آوری اطلاعات مورد نیاز از طریق پرسشنامه از خبرگان و کارشناسان اقدام گردید. بدین منظور ۵ گزینه اصلی و ۴۸ معیار اصلی تحت تکنیک خاکستری مدلسازی شد. نتایج تحقیق نشان داد که گزینه اقتصادی با مقدار ۰/۷۴ بیشترین رتبه را داشته و در جایگاه اول قرار دارد. گزینه اجتماعی با مقدار ۰/۶۱ در رتبه دوم و گزینه‌های روانشناختی، محیطی و ترویجی با مقادیر به ترتیب ۰/۴۹، ۰/۴۳ و ۰/۳۶ در رتبه‌های بعدی قرار گرفته‌اند. از این رو پیشنهاد می‌شود، با توجه به اینکه گزینه اقتصادی در اولویت اول قرار گرفته است، موانع مالی در این ارتباط برطرف گردد. در این راستا وام‌های اعتباری با نرخ بهره پایین در دستور کار بانک‌های و موسسات مالی قرار گرفته و همچنین ایجاد صندوق‌های تعاونی جهت تقویت وضعیت مالی کشاورزی و کسب و کارهای آنها می‌تواند، کمک شایانی نماید.</p>

استناد: حشمتی، محمد؛ تاش، مهیم و سردار شهرکی، علی. (۱۴۰۴). بررسی عوامل موثر بر توسعه پایدار کسب و کارهای کشاورزی. مطالعات زیست بوم اقتصاد نوآوری، ۵ (۴)، ۹۸-۸۳.

<http://doi.org/10.22111/innoeco.2026.49419.1105>



ناشر: دانشگاه سیستان و بلوچستان

© نویسندگان.

۱- مقدمه

فرآیند خلاقیت و کارآفرینی که اساس و بسترساز تغییر و تحول و دگرگونی است. نقش کلیدی و راهگشا به سوی آینده‌ای روشن ایفا می‌کند. کارآفرینی به عنوان یک پدیده نوین در اقتصاد، نقش موثری را در توسعه و پیشرفت اقتصادی کشورها داراست (پورکریمی و صبوری، ۱۳۹۰). در بسیاری از کشورهای پیشرفته و نیز برخی از کشورهای در حال توسعه طی چند دهه اخیر توجه خاصی به موضوع کارآفرینی شده است، علت توجه به این موضوع، نقش مهم، مثبت و سازنده کارآفرینان در توسعه اقتصادی و اجتماعی، بهره‌برداری از انرژی و نیروی بالقوه آن در جهت مقابله با مسائل و چالش‌هایی نظیر تورم، رکود و به خصوص بیکاری بوده است (اسکندری، ۱۳۷۹). کشاورزی در مراحل نخستین توسعه، یکی از بخش‌های پایه و اساسی اقتصاد کشور است (کیانی گاله سرد و همکاران^۱، ۲۰۲۱). رشد و توسعه بخش کشاورزی، زمینه را برای رشد و توسعه سایر بخش‌ها، از جمله صنعت خدمات، حمل و نقل و انرژی فراهم می‌سازد (سردار شهرکی و کریم^۲، ۲۰۱۸). بدون رشد و توسعه کشاورزی، عوامل و نهادهای لازم برای فعالیت سایر بخش‌های اقتصادی فراهم نمی‌شود. همچنین با توجه به اهمیت اشتغال و نیروی انسانی در مسائل اقتصادی و دستیابی به رشد و توسعه اقتصادی با تکیه بر کاهش بیکاری، حفظ اشتغال در بخش کشاورزی از جایگاه ویژه‌ای برخوردار می‌باشد (علی احمدی و همکاران^۳، ۲۰۲۱).

در عین حال کارآفرینی در بخش کشاورزی با مشکلات و محدودیت‌های بسیاری هم روبروست (خیری و همکاران^۴، ۲۰۲۲). مسائلی از قبیل خرد شدن اراضی و غیر اقتصادی بودن بهره برداری، نداشتن سرمایه کافی و امکانات تولید، از مهم‌ترین آنها محسوب می‌شود (غفاری مقدم و همکاران^۵، ۲۰۲۲). تعاونی‌های موجود در بخش کشاورزی، در صورت داشتن برنامه‌ریزی دقیق، ایجاد اصلاحاتی در ساختار آنها و سایر سیاست‌های حمایتی می‌توانند در انسجام بخشی به فعالیت‌ها، متحد کردن کشاورزان و کاربرد فناوری‌های نوین، توسعه کارآفرینی در بخش کشاورزی و در نهایت اقتصادی کردن تولیدات کشاورزی، نقش عمده‌ای داشته باشند (گل محمدی، ۱۳۸۶). سازمان بین المللی کار^۶ (۲۰۰۶) در تبیین عوامل موثر بر توسعه کارآفرینی، پنج عامل زیر را به عنوان عوامل ضروری معرفی نموده است:

- ۱) نگرش‌های فرهنگی و اجتماعی نسبت به کارآفرینی
- ۲) آموزش کارآفرینی
- ۳) دسترسی به منابع مالی
- ۴) شبکه‌های منظم اداری
- ۵) حمایت از کسب و کارهای کارآفرینانه (سردار شهرکی و همکاران^۷، ۲۰۱۸).

¹ Kiani Ghalehsard et al

² Sardar Shahraki & Karim

³ Aliahmadi et al

⁴ Khairi et al.,

⁵ Ghaffari Moghadam et al

⁶ International Labor Organization

⁷ Sardar Shahraki et al.,

افزایش جمعیت در کشورهای در حال رشد، کاهش منابع و امکانات موجود در این کشورها و پیدایش نیازهای اجتماعی و اقتصادی همگی سبب توجه نهادها و مقامات مسئول در این کشورها به این نیازها شده است. یکی از مهم‌ترین مشکلاتی که جوامع در حال توسعه و حتی کشورهای صنعتی دارند مشکل بیکاری است. رفع معضل بیکاری، ایجاد و تقویت راهکارهای اشتغال‌زایی و خوداشتغالی و حرکت به سمت توسعه جامعه، نیاز به کارآفرینی را دو چندان کرده است.

در عرصه جهانی شدن اگر توسعه اقتصادی، عرضه محصولات جدید برای رفع نیازمندی‌های جوامع نیاز تصور شود، می‌توان گفت کشف و بهره‌گیری از فرصت‌های جدید و یا حتی خلق آنها کارآفرینی می‌باشد. کارآفرینی از منابع مهم و جدایی‌ناپذیر همه‌ی جوامع بشری است. کارآفرینی باعث کاهش بیکاری و افزایش بهره‌وری افراد و منابع و در نتیجه افزایش درآمد مردم جامعه می‌شود. کارآفرینی می‌تواند فرصت‌های جدیدی را برای کارآفرینان ایجاد کند تا درآمد و سرمایه خود را افزایش دهند و همچنین با ایجاد موسسات جدید و کسب و کارهای کوچک و متوسط استاندارد های زندگی را بهبود بخشند (هنلی^۱، ۲۰۰۲).

کارآفرینی کشاورزی از نظر ماهیت با کارآفرینی در محیط‌های شهری تفاوتی ندارد. امروزه کارآفرینی کشاورزی به عنوان یک بخش مکمل اقتصاد می‌باشد و تاثیر بسزایی در توسعه هر کشوری دارد. امروزه به علت تغییرات متعدد از جمله توسعه بازار، جهانی شدن، رشد جمعیت، دگرگونی در بازار کار کشاورزی، آلودگی محیط زیست، عدم پایداری و غیره، بخش کشاورزی کشورها را تحت تاثیر قرار داده است که رویارویی با این مشکلات نیازمند استفاده از کارآفرینی در کشاورزی و بهره‌گیری از مبانی توسعه پایدار و در نهایت رسیدن به کارآفرینی پایدار کشاورزی می‌باشد. باید به این مسئله توجه نمود که به منظور توسعه کارآفرینی کشاورزی می‌بایست عناصر متعددی را مد نظر قرار داد. در این راستا می‌توان گفت که مجموعه عوامل اثرگذار بر کارآفرینی کشاورزی به صورت عناصری می‌باشند که به یکدیگر پیوسته هستند. این عوامل مهم عبارتند از: عوامل و شرایط فرهنگی، اقتصادی، حمایت نهادی، توجه به زیست بوم طبیعی، دسترسی به منابع و امکانات، علاقمندی به کشاورزی و آموزش. بنابراین نتیجه گرفته می‌شود که در کارآفرینی کشاورزی، کارآفرین نقش مهمی در حفظ محیط زیست، تولید شغل در مناطق روستایی و کاهش فقر دارد (سپه پناه و موحدی، ۱۳۹۴).

بخش کشاورزی در کشورهای مختلف به ویژه کشورهای در حال توسعه، در سال‌های اخیر مشکلات و چالش‌های متعددی مانند افزایش جمعیت و فشار فزاینده برای تولید غذای کافی، عدم دسترسی کشاورزان به دانش فناوری‌های نوین، کارآیی پایین نهادها و سازمان‌های دولتی، مانند ترویج کشاورزی در انتقال دانش و اطلاعات جدید به کشاورزان و موارد دیگر مواجه بوده است. برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران توسعه کشاورزی برای غلبه بر چالش‌های ناشی از تفکیک و پراکندگی اراضی کشاورزی، راه‌حل منطقی و قابل اجرای یکپارچه‌سازی اراضی را توصیه می‌کنند که با تغییر اندازه

¹ Henly

و سازماندهی زمین جهت بهبود و افزایش تولید کشاورزی، عقلانی کردن اندازه بهره‌برداری‌ها، تسهیل شرایط برای بکارگیری ماشین آلات و فناوری‌های نوین و در نهایت دستیابی به توسعه کشاورزی مرتبط می‌باشد. بخش کشاورزی ایران با تأمین ۲۵ درصد اشتغال و تولید ناخالص داخلی نقش اساسی در اقتصاد ایران دارد (گل محمدی، ۱۳۸۶) و عده‌ای از صاحب‌نظران معتقدند که بخش کشاورزی ایران توانایی ایجاد چند صد هزار فرصت شغلی جدید را داراست. عده‌ای دیگر معتقدند که با حذف نزدیک به ۴۰ درصد بیکاری پنهان موجود در این بخش و استفاده از روش‌ها و نظام‌های تولیدی، میزان تولید کاهش نمی‌یابد (گل محمدی، ۱۳۸۶). یکی از چالش‌های مرتبط با کارآفرینی کشاورزی عدم توان بخش کشاورزی در نگهداشت جمعیت جوان و فعال و به تبع آن سالخوردگی شاغلان این بخش بدلیل مشکلات و محدودیت‌هایی از قبیل خرد شدن اراضی و غیراقتصادی بودن بهره‌برداری‌های زراعی، نداشتن سرمایه کافی و امکانات تولید و ... است که از جمله پیامدهای آن می‌توان به کاهش بهره‌وری منابع تولید پایه، بهره‌وری اندک نیروی کار، سنتی ماندن فرآیند تولید، عدم خودباوری و نداشتن خلاقیت و فرهنگ کارآفرینی اشاره کرد (مرکز پژوهش‌های مجلس، ۱۳۸۶). شهرستان بویراحمد از پتانسیل بالایی از لحاظ توسعه بخش کشاورزی و ایجاد کسب و کارهای خرد و کارآفرینی برخوردار است. از این رو بررسی عوامل موثر بر توسعه‌ی پایدار کارآفرینی کشاورزی می‌تواند در این زمینه مسایل و مشکلات را روشن و سیاست‌گذاری را تسهیل نماید. لذا مهمترین سوالات این پژوهش عبارتند از: مهم‌ترین عوامل توسعه کارآفرینی کشاورزی با تأکید بر پایداری در شهرستان بویراحمد چه هستند؟ اولویت‌بندی عوامل توسعه کارآفرینی کشاورزی با تأکید بر پایداری در شهرستان بویراحمد چیست؟

۲- مبانی نظری و پیشینه تحقیق

در ارتباط با پژوهش حاضر پژوهش‌های مرتبطی وجود دارد، که به بخشی از آنها اشاره می‌شود. افتخاری و همکاران (۱۳۸۸) پژوهشی با عنوان تحلیل ابعاد و عوامل موثر بر توسعه کارآفرینی کشاورزی مناطق روستایی: مطالعه‌ی موردی روستاهای شهرستان خدابنده را مورد پژوهش قرار دادند و نتیجه آنها نشان داد که عوامل اقتصادی نسبت به عوامل اجتماعی و تکنولوژی از اهمیت زیادی در کارآفرینی کشاورزی از دیدگاه جامعه نمونه دارا بوده‌اند. افتخاری و همکاران (۱۳۸۹) پژوهشی با عنوان راهبردهای توسعه کارآفرینی کشاورزی در مناطق روستایی: مطالعه‌ی موردی روستاهای شهرستان خدابنده را انجام دادند و نتایج آن حاکی از آن است که عوامل اقتصادی در توسعه کارآفرینی کشاورزی نقش بسزایی دارد. حیدری ساریان (۱۳۹۱) پژوهشی با عنوان عوامل موثر بر تقویت کارآفرینی کشاورزان در مناطق روستایی (مطالعه موردی: شهرستان مشکین شهر) را انجام داده و نتایج آن حاکی از آن است که به جز عامل روانشناختی بقیه عوامل (اقتصادی، ترویجی، محیطی و رفتاری) در تقویت کارآفرینی کشاورزی در مناطق روستایی تأثیرگذار بوده است. سینگ و کریشنا (۱۹۹۴)، در مطالعه خود در کشور هند به این نتیجه رسیدند که یکی از وظایف اصلی کارآفرینان در جامعه انتقال فناوری است. زیرا به نظر کشاورزان در این مطالعه، بدون آشنایی و کمک گرفتن از دانش فنی و شیوه‌های جدید کشاورزی نمی‌توان به موفقیت دست یافت. مولن هویز (۱۹۹۶)، در مطالعه خود به این

نتیجه رسید که برای برقراری پیوند منطقی میان بخش کشاورزی و توسعه اقتصادی ملی به کمک افرادی نیاز است که با ویژگی‌ها و خصوصیات خاص خود، مشارکت و شبکه ارتباطی بین این دو را برقرار کنند. ولی از آنان به عنوان کارآفرینی کشاورزی یاد می‌کند. آدلجا و همکاران (۲۰۰۷)، در بررسی عوامل موثر در تشویق به فعالیت‌های کارآفرینانه در میان کشاورزان نشان می‌دهد سه گروه عوامل یعنی ویژگی‌های کشاورزان، وضعیت مزرعه یا واحد تولیدی و عوامل محیطی در این زمینه نقش دارند. نیز از فعالیت‌های درون مزرعه‌ای، خدمات حمایتی کشاورزان و ارتقاء ارزش افزوده در بخش کشاورزی به عنوان سه حیطه عمده برای بروز نوآوری و خلاقیت و در نتیجه کارآفرینی در بخش کشاورزی یاد می‌کند و بیان می‌دارد که توسعه محصولات نوآورانه و کسب و کارهای جدید در کشاورزی یک اولویت اساسی در برنامه‌ریزی‌ها است. لمن و همکاران (۲۰۱۲)، در بررسی رویکردهای اطلاع رسانی درباره یکپارچه سازی اراضی به عنوان تسهیل گر کارآفرینی نشان دادند که اطلاع رسانی صحیح در رابطه با فرآیندهای یکپارچه سازی اراضی در مناطق روستایی نقش مهمی در سرمایه گذاری در تولید و بازار بوده و می‌تواند زمینه های کارآفرینی کشاورزی را تقویت کند.

۳- روش‌شناسی و داده‌های تحقیق

با توجه به موضوع و هدف، تحقیق حاضر از نوع کاربردی و از نظر ماهیت مساله، توصیفی و از نظر روش اجرا، پیمایشی می‌باشد. در این تحقیق از روش خاکستری برای مدل‌سازی تصمیم‌گیری چند معیاره استفاده شد. سیستم خاکستری به وسیله‌ی اعداد خاکستری، معادله‌های خاکستری و ماتریس‌های خاکستری توصیف می‌شود. جهت جمع‌آوری اطلاعات از پرسشنامه و به منظور اندازه‌گیری قابلیت اعتماد، از روش آلفای کرونباخ و با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۱۶ استفاده گردیده است. بدین منظور از ۵۰ خبره و کارشناس مرتبط، پرسشنامه توزیع و اطلاعات لازم بعد از بررسی روایی و پایایی تکمیل گردید. در جدول (۱) معیارها و گزینه‌های مورد بررسی در این تحقیق آرایه شده است.

جدول ۱. معیارهای و گزینه های مورد بررسی در تحقیق حاضر

معیارها	گزینه ها	ردیف
<p>سهولت دسترسی به سرمایه و منابع (معیار ۱) شناسایی زنجیره های تولید (معیار ۲) فراهم بودن سرمایه (معیار ۳) تأمین سرمایه اولیه و منابع مالی (معیار ۴) اعطای تخفیف های مالیاتی (معیار ۵) توانایی بازاریابی محصولات کشاورزی (معیار ۶) گسترش امکانات زندگی در روستا (معیار ۷) گسترش سیستم های اطلاعاتی مالی (معیار ۸) توسعه امکانات حمل و نقل (معیار ۹) پیش زمینه های فردی و اقتصادی خانواده (معیار ۱۰) داشتن دانش مربوط به کارآفرینی (معیار ۱۱) آشنایی با نهادهای خودیار محلی (معیار ۱۲)</p>	اقتصادی	گزینه ۱
<p>تمایل به ارائه عقاید خود به دیگران (معیار ۱۳) داشتن توانایی تصمیم گیری (معیار ۱۴) فرصت شناسی (معیار ۱۵) توانایی حل مشکل (معیار ۱۶) توانایی به حداقل رساندن مخاطرات (معیار ۱۷) مهارت برقراری روابط انسانی (معیار ۱۸) تجربیات حاصل از زندگی (معیار ۱۹) استقامت در برابر ناملایمات (معیار ۲۰) داشتن ریسک پذیری (معیار ۲۱) داشتن ابتکار، خلاقیت و نوآوری (معیار ۲۲) مثبت اندیشی و قطعیت در کار (معیار ۲۳) خودانگیزی و اراده برای شروع کار (معیار ۲۴)</p>	اجتماعی	گزینه ۲
<p>ریسک پذیری (معیار ۲۵) داشتن خود مختاری (معیار ۲۶) خود تعیینی (معیار ۲۷) ابتکار (معیار ۲۸) خلاقیت (معیار ۲۹) نوآوری (معیار ۳۰) اعتماد به نفس (معیار ۳۱) نیاز به موفقیت (معیار ۳۲) مثبت اندیشی (معیار ۳۳) قطعیت در کار (معیار ۳۴)</p>	روانشناختی	گزینه ۳
<p>دسترسی به منابع اطلاعاتی (معیار ۳۵) گسترش امکانات زندگی در روستا (معیار ۳۶) گسترش سیستم اطلاعاتی (معیار ۳۷) توسعه امکانات حمل و نقل (معیار ۳۸) وجود قوانین مناسب (معیار ۳۹) میزان تجربه فردی (معیار ۴۰) میزان سطح سواد (معیار ۴۱) پیش زمینه های خانواده و طبقه اجتماعی (معیار ۴۲)</p>	محیطی	گزینه ۴

جدول ۳. نرمال‌سازی یا بی‌مقیاس کردن اطلاعات پرسشنامه در منطقه مورد مطالعه

ماتریس مقیاس	معیار ۱	معیار ۲	معیار ۳	معیار ۴	معیار ۵	معیار ۶	معیار ۷	معیار ۸	معیار ۹	معیار ۱۰	معیار ۱۱	معیار ۱۲	معیار ۱۳	معیار ۱۴	معیار ۱۵	معیار ۱۶	معیار ۱۷	معیار ۱۸	معیار ۱۹	معیار ۲۰
مقیاس	1	1	0.83	1	0.6	0.6	1	0.5	0	1	1	0.25	1	0.33	0.5	1	1	0	0.25	0
اجتماعی	0.85	0.8	0.33	0.28	1	0	0.6	1	0.4	0.5	0	0.5	0.6	1	0.5	0.5	0.375	0.83	0.75	0.66
روانشناختی	0.71	0.6	1	0.42	0.8	0.33	0	0.5	0.2	0.3	0.5	0.5	0.2	0.3	1	0	0.62	1	0	0.3
مختصی	0.28	0.4	0.5	0.42	0.8	1	0.2	0.25	0	0.16	1	0	0	0	0.75	0.75	0.25	0.66	1	1
نروژی	0	0	0	0	0	0.667	0	0	1	0	1	1	0.4	0.667	0	0.5	0	0.5	0.5	0.167

ادامه جدول ۳. نرمال‌سازی یا بی‌مقیاس کردن اطلاعات پرسشنامه در منطقه مورد مطالعه

ماتریس بی‌مقیاس	مقیاس	اجتماعی	روانشناختی	مختصی	نروژی
معیار ۷۸	1	0	0.37	0.25	0.125
معیار ۸۷	1	0.3	0	0.16	0
معیار ۹۶	1	0.6	0.2	0	0
معیار ۵۹	1	1	0.75	0	0.25
معیار ۹۸	1	0.4	0.8	0.2	0
معیار ۸۹	1	0.66	0.33	0.16	0
معیار ۹۶	1	0.16	0.3	0.6	0
معیار ۱۶	1	1	1	1	0
معیار ۰۶	0.83	1	0.8	0.16	0
معیار ۹۸	1	0.28	0.2	0.57	0
معیار ۷۸	1	0.8	1	0.6	0
معیار ۸۸	1	0.66	0.5	0.5	0
معیار ۹۸	0.75	1	0.5	0.25	0
معیار ۵۹	0.5	0	0.5	1	1
معیار ۹۸	0	1	0.25	1	0
معیار ۹۸	0.5	1	0.37	0.25	0
معیار ۹۸	1	0.875	0.5	0.25	0
معیار ۱۸	0.8	1	0.4	0	0
معیار ۰۶	0.66	1	0.33	0.66	0
معیار ۹۸	0.3	1	0.16	0.33	0
معیار ۷۸	1	0.6	0.16	0	0.5
معیار ۸۸	0.6	0.8	1	0	0.2
معیار ۹۸	0.6	0	0.6	1	0.4
معیار ۵۹	0.25	0.75	1	0	0
معیار ۹۸	0.6	0.5	1	0	0.3
معیار ۹۸	1	0.75	0	0.25	0.5
معیار ۹۸	0.5	1	0.5	0.25	0
معیار ۱۸	0.6	1	0.6	0.3	0

در گام قبل ماتریس نرمال حاصل شد که اعداد آن بین صفر و یک هستند. هرچقدر به یک نزدیکتر باشد نشان از مطلوبیت بیشتر گزینه است. در این گام هدف مرجع هدفی است که تمام درایه‌های آن ۱ باشد.

جدول ۴. تعریف سری های هدف مرجع اطلاعات پرسشنامه در منطقه مورد مطالعه

سری های هدف منطقه	اقتصادی	اجتماعی	روانشناختی	معیاری	ترویجی
معیار ۱۰	1	0.33	0.66	0	0.8
معیار ۱۱	0	0.5	0.67	0.83	0
معیار ۱۲	0.75	0.5	0.5	1	0
معیار ۱۳	0	0.4	0.8	1	0.6
معیار ۱۴	0.67	0	0.6	1	0.3
معیار ۱۵	0.5	0.5	0	0.25	1
معیار ۱۶	0	0.5	1	0.25	0.5
معیار ۱۷	0	0.65	0.375	0.75	1
معیار ۱۸	1	0.16	0	0.3	0.5
معیار ۱۹	0.75	0.25	1	0	0.5
معیار ۲۰	1	0.33	0.66	0	0.8

ادامه جدول ۴. تعریف سری های هدف مرجع اطلاعات پرسشنامه در منطقه مورد مطالعه

سری های هدف منطقه	اقتصادی	اجتماعی	روانشناختی	معیاری	ترویجی
معیار ۲۱	0	1	0.62	0.75	0.87
معیار ۲۲	0	0.66	1	0.83	1
معیار ۲۳	0	0.4	0.8	1	1
معیار ۲۴	0	0	0.25	1	0.75
معیار ۲۵	0	0.6	0.2	0.8	1
معیار ۲۶	0	0.33	0.66	0.83	1
معیار ۲۷	0	0.83	0.833	0.6	1
معیار ۲۸	0	0.33	0.83	1	0.5
معیار ۲۹	0.4	0.2	0	1	0.8
معیار ۳۰	0.4	1	0.4	0	0.6
معیار ۳۱	0.75	0.25	0	1	1
معیار ۳۲	0.3	0.5	0	1	0.66
معیار ۳۳	0	0.25	1	0.75	0.5
معیار ۳۴	0.5	0	0.5	0.75	1
معیار ۳۵	0.3	0	0.33	0.6	1
معیار ۳۶	0.6	0	0.833	0.6	1
معیار ۳۷	0.33	0	0.66	0.33	1
معیار ۳۸	0.2	0	0.6	1	1
معیار ۳۹	0.5	0.12	0.5	0.75	1
معیار ۴۰	0.5	0	0.62	0.75	1
معیار ۴۱	1	0	0.75	0	1
معیار ۴۲	0.5	1	0.5	0	0
معیار ۴۳	0.25	0	0.5	0.75	1
معیار ۴۴	0	0.33	0.5	0.5	1
معیار ۴۵	0	0.2	0	0.4	1
معیار ۴۶	0	0.71	0.71	0.42	1
معیار ۴۷	0.16	0	0.16	0.83	1
معیار ۴۸	0	0.71	0.71	0.42	1
معیار ۴۹	0	0	0	0	1
معیار ۵۰	0	0	0	0	1

جدول ۵. تأثیر ضریب رابطه خاکستری اطلاعات پرسشنامه در منطقه مورد مطالعه

شماره سنجش	اقتصادی	اجتماعی	روانشناسی	محیطی	ترویجی
معیار ۱	1	0.73	0.58	0.3	0.28
معیار ۲	1	0.6	0.5	0.4	0.28
معیار ۳	0.70	0.37	1	0.4	0.2
معیار ۴	1	0.3	0.4	0.41	0.2
معیار ۵	0.5	1	0.6	0.66	0.28
معیار ۶	0.54	0.28	0.37	1	0.54
معیار ۷	1	0.5	0.28	0.33	0.28
معیار ۸	0.44	1	0.44	0.34	0.28
معیار ۹	0.28	0.4	0.33	0.28	1
معیار ۱۰	1	0.44	0.37	0.32	0.28
معیار ۱۱	1	0.28	0.4	1	1
معیار ۱۲	0.34	0.44	0.44	0.28	1
معیار ۱۳	1	0.5	0.33	0.28 ₅	0.4
معیار ۱۴	0.37	1	0.37	0.28	0.54
معیار ۱۵	0.44	0.44	1	0.61	0.28
معیار ۱۶	1	0.44	0.28	0.61	0.44
معیار ۱۷	1	0.39	0.51	0.34	0.28
معیار ۱۸	0.28	0.70	1	0.54	0.4
معیار ۱۹	0.34	0.61	0.28	1	0.4
معیار ۲۰	0.28	0.54	0.3	1	0.3

ادامه جدول ۵. تأثیر ضریب رابطه خاکستری اطلاعات پرسشنامه در منطقه مورد مطالعه

تأثیر ضریب	اقتصادی	اجتماعی	روانشناسی	محیطی	ترویجی
معیار ۱۹	1	0.2	0.3	0.34	0.31
معیار ۲۰	1	0.37	0.28	0.32	0.28
معیار ۲۱	1	0.5	0.33	0.28	0.28
معیار ۲۲	1	1	0.61	0.28	0.34
معیار ۲۳	1	0.4	0.6	0.33	0.28
معیار ۲۴	1	0.54	0.37	0.32	0.28
معیار ۲۵	1	0.32	0.375	0.54	0.28
معیار ۲۶	1	1	1	1	0.285
معیار ۲۷	0.7	1	0.70	0.32	0.28
معیار ۲۸	1	0.35	0.358	0.48	0.285
معیار ۲۹	1	0.66	1	0.5	0.28
معیار ۳۰	1	0.54	0.44	0.44	0.28
معیار ۳۱	0.61	1	0.44	0.34	0.28
معیار ۳۲	0.44	0.28	0.44	1	1
معیار ۳۳	0.28	1	0.34	1	0.28
معیار ۳۴	0.44	1	0.39	0.34	0.2
معیار ۳۵	1	0.7	0.44	0.347	0.28
معیار ۳۶	0.66	1	0.4	0.28	0.28
معیار ۳۷	0.54	1	0.37	0.54	0.28
معیار ۳۸	0.37	1	0.32	0.37	0.28
معیار ۳۹	1	0.54	0.3	0.28	0.44
معیار ۴۰	0.5	0.66	1	0.28	0.33
معیار ۴۱	0.5	0.28	0.5	1	0.4
معیار ۴۲	0.34	0.61	1	0.28	0.28
معیار ۴۳	0.54	0.44	1	0.28	0.35
معیار ۴۴	1	0.61	0.28	0.34	0.4
معیار ۴۵	0.44	1	0.4	0.34	0.28

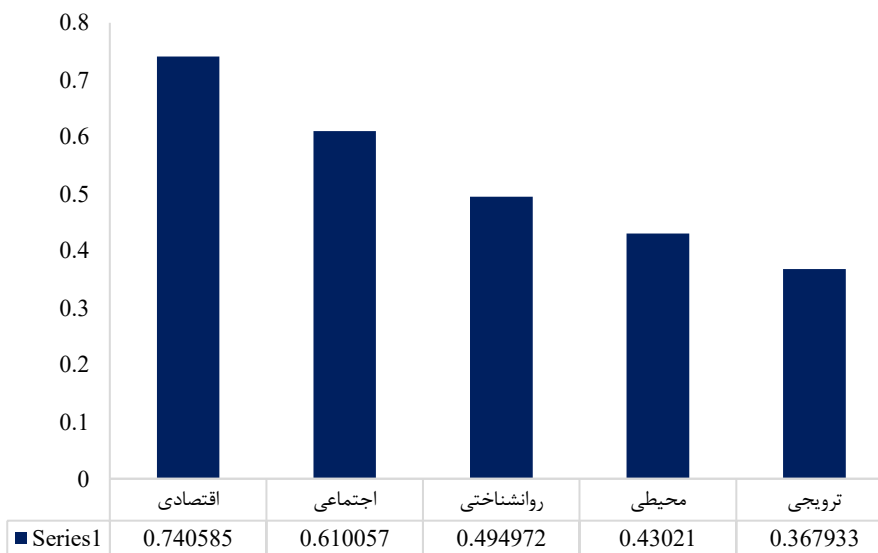
این قسمت هم چون بخش قبل رتبه خاکستری میزان همبستگی میان سری مرجع هدف و سری مقایسه‌ای را نمایش می‌دهد. بنابراین اگر برای هر گزینه سری مقایسه‌ای، رتبه رابطه‌ای خاکستری بالایی با سری مرجع هدف داشته باشد بدین معناست که این گزینه در تحقق بخشیدن هدف موفق می‌باشد. با توجه به نتایج حاصله (با توجه به اعداد جدول پایین معیارهایی که اعداد بزرگتری دارند در اولویت نسبت به دیگر معیاره چند موردی از آنها را در اینجا ذکر نمایم) به دیگر معیارها دارای برتری نسبی می‌باشد.

جدول ۶. رتبه رابطه خاکستری در منطقه مورد مطالعه

معیار ۲۰	0.006055	0.011559	0.007947	0.021192	0.006873
معیار ۱۹	0.002762	0.004887	0.002269	0.007942	0.00353
معیار ۱۸	0.0069	0.017047	0.02415	0.013173	0.010733
معیار ۱۷	0.03597	0.014037	0.018565	0.012511	0.010277
معیار ۱۶	0.004641	0.002063	0.001326	0.002856	0.002063
معیار ۱۵	0.008475	0.008475	0.019068	0.011734	0.005448
معیار ۱۴	0.001945	0.005187	0.001945	0.001482	0.002829
معیار ۱۳	0.010508	0.005254	0.003503	0.003002	0.004203
معیار ۱۲	0.007757	0.009912	0.009912	0.006372	0.022302
معیار ۱۱	0.004388	0.001254	0.00195	0.004388	0.004388
معیار ۱۰	0.03472	0.015431	0.01302	0.011261	0.00992
معیار ۹	0.01283	0.017962	0.014968	0.01283	0.044905
معیار ۸	0.009912	0.022302	0.009912	0.007757	0.006372
معیار ۷	0.010403	0.005202	0.002972	0.003468	0.002972
معیار ۶	0.00614	0.003216	0.004221	0.011256	0.00614
معیار ۵	0.010402	0.020803	0.013869	0.013869	0.005944
معیار ۴	0.031949	0.011469	0.013155	0.013155	0.009128
معیار ۳	0.020046	0.010065	0.028399	0.012622	0.008114
معیار ۲	0.023201	0.015467	0.0116	0.00928	0.006629
معیار ۱	0.020748	0.015388	0.012103	0.007448	0.005928
رتبه	اقتصادی	اجتماعی	روانشناسی	محیط	ترویجی

ادامه جدول ۶. رتبه رابطه خاکستری در منطقه مورد مطالعه

۴۷. متغیر	0.047318	0.013519	0.018466	0.016458	0.014845
۴۸. متغیر	0.053853	0.020195	0.015387	0.017466	0.015387
۴۹. متغیر	0.045247	0.022624	0.015082	0.012928	0.012928
۵۰. متغیر	0.014409	0.014409	0.008867	0.004117	0.005012
۵۱. متغیر	0.01766	0.007064	0.011773	0.005887	0.005046
۵۲. متغیر	0.014174	0.007731	0.005315	0.004597	0.00405
۵۳. متغیر	0.021192	0.006873	0.007947	0.011559	0.006055
۵۴. متغیر	0.008634	0.008634	0.008634	0.008634	0.002467
۵۵. متغیر	0.015346	0.02174	0.015346	0.007051	0.006211
۵۶. متغیر	0.021452	0.007701	0.007701	0.010356	0.006129
۵۷. متغیر	0.022015	0.014677	0.022015	0.011008	0.00629
۵۸. متغیر	0.014926	0.008141	0.006634	0.006634	0.004265
۵۹. متغیر	0.014279	0.023204	0.010313	0.008071	0.00663
۶۰. متغیر	0.005415	0.003481	0.005415	0.012183	0.012183
۶۱. متغیر	0.003999	0.013998	0.004869	0.013998	0.003999
۶۲. متغیر	0.015932	0.035848	0.013989	0.012469	0.010242
۶۳. متغیر	0.036452	0.027773	0.016201	0.012679	0.010415
۶۴. متغیر	0.010095	0.015142	0.006057	0.004326	0.004326
۶۵. متغیر	0.002697	0.004945	0.001854	0.002697	0.001413
۶۶. متغیر	0.013581	0.036217	0.011746	0.013581	0.010348
۶۷. متغیر	0.019942	0.010877	0.006468	0.005698	0.008863
۶۸. متغیر	0.003968	0.005291	0.007937	0.002268	0.002646
۶۹. متغیر	0.006524	0.003728	0.006524	0.013048	0.005219
۷۰. متغیر	0.004133	0.007311	0.011881	0.003395	0.003395
۷۱. متغیر	0.006123	0.004989	0.011226	0.003207	0.00421
۷۲. متغیر	0.012594	0.00775	0.003598	0.004381	0.005597
۷۳. متغیر	0.009912	0.022302	0.009912	0.007757	0.006372
۷۴. متغیر	0.00896	0.016427	0.00896	0.00616	0.004693
رتبه	اقتصادی	اجتماعی	روانشناختی	محیطی	ترویجی



شکل ۱. نتایج نهایی رتبه خاکستری و رتبه بندی گزینه های مورد مطالعه

همان گونه که از شکل (۱) مشخص است، گزینه اقتصادی با مقدار ۰/۷۴ بیشترین رتبه را داشته و در جایگاه اول قرار دارد. گزینه اجتماعی با مقدار ۰/۶۱ در رتبه دوم و گزینه‌های روانشناختی، محیطی و ترویجی با مقادیر به ترتیب ۰/۴۹؛ ۰/۴۳ و ۰/۳۶ در رتبه های بعدی قرار گرفته اند.

۵- نتیجه‌گیری و پیشنهادهای سیاستی

با توجه به بررسی عوامل موثر بر توسعه پایدار کسب و کارهای کشاورزی و نتایج بدست آمده، پیشنهادات زیر ارائه می گردد:

- جلوگیری از نوسان قیمت ها در بازار کشاورزی منطقه، دسترسی آسان به اعتبارات، وام‌های کم بهره اختصاصی مورد نیاز اعضا با نرخ سود متناسب پیشنهاد می‌گردد.
- در مورد رفع مانع علمی-آموزشی و مانع دانش، پیشنهاد می‌شود با برگزاری دوره‌های آموزشی با افزایش مهارت‌های کارآفرینانه و به روز کردن دانش کشاورزان از سوی نهادهای ذیربط گامی در جهت حل این مشکل برداشته شود.
- با توجه به ویژگی های محیطی و اقلیمی استان، همچنین پیشرو بودن این استان در زمینه کشاورزی ارگانیک به طوری که یکی از قطب‌های تولید محصولات ارگانیک در کشور مطرح می‌باشد و در سال‌های اخیر با وجود کمبود بارندگی و خشکسالی جایگاه خود را حفظ کرده و با اخذ برند به مرحله صادرات نیز رسیده است از طرف دیگر وجود نیروی کار جوان و تحصیلکرده در روستاها و سایر مزیت‌های غیرقابل انکار این استان در زمینه کشاورزی، پیشنهاد می‌گردد که سازمان‌های ذیربط مانند جهاد کشاورزی، سازمان نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی و سایر صاحب نظران در این حوزه با برگزاری سمینارها و نشست‌هایی در زمینه توسعه کارآفرینی کشاورزی در سطح روستاها به ارائه راه‌کارهایی برای تسهیل راه‌اندازی کسب و کارهای کشاورزی بپردازند، همچنین در چنین نشست‌هایی از کارآفرینان کشاورزی دعوت به عمل آید که از نقطه نظرات آنها استفاده شود.
- ایجاد مدارس و هنرستان‌های کشاورزی در مناطق روستایی در جهت بالا بردن آگاهی و دانش جوانان روستا و ایجاد مهارت در آنان و کمک به ارتقای فرهنگ کارآفرینانه
- تشکیل تعاونی‌ها بازاریابی و برقراری ارتباط مستقیم کارآفرینان با مصرف کنندگان و صنایع.

منابع

- اسکندری، حمید، (۱۳۷۹)، ویژگی‌های کارآفرینی و کارآفرینان ایرانی، مجله صنعت و مطبوعات، شماره ۷۶.
- اصغر پور، محمدجواد، (۱۳۸۱)، تصمیم‌گیری چند معیاره، موسسه انتشارات و چاپ دانشگاه تهران، (چاپ دوم).
- پورکریمی، بهاره و صبوری، محمد صادق، (۱۳۹۰)، نقش کارآفرینی در توسعه پایدار روستایی، اولین همایش ملی راهبردهای دستیابی به کشاورزی پایدار دانشگاه پیام نور استان خوزستان.
- حیدری ساریان، وکیل، (۱۳۹۱)، عوامل موثر بر تقویت کارآفرینی کشاورزان در مناطق روستایی (مطالعه موردی: شهرستان مشکین شهر)، جغرافیا (فصلنامه علمی-پژوهشی انجمن جغرافیای ایران)، (۳۵) ۱۰.
- رکن الدین افتخاری، عبدالرضا؛ سجاسی قیداری، حمدالله؛ رضوی، سید حسن، (۱۳۸۸)، تحلیل ابعاد و عوامل موثر بر توسعه کارآفرینی کشاورزی مناطق روستایی: مطالعه موردی روستاهای شهرستان خدابنده، فصلنامه روستا و توسعه، (۳) ۱۲، ۴۳.
- رکن الدین افتخاری، عبدالرضا؛ سجاسی قیداری، حمدالله؛ رضوی، سید حسن، (۱۳۸۹)، راهبردهای توسعه کارآفرینی کشاورزی در مناطق روستایی: مطالعه موردی روستاهای شهرستان خدابنده، فصلنامه روستا و توسعه، (۳) ۱۳، ۱-۲۹.
- سپه پناه، مرجان؛ موحدی، رضا، (۱۳۹۴)، کارآفرینی پایدار رویکردی نو در کشاورزی، نشریه کارآفرینی در کشاورزی، جلد دوم، شماره اول.
- شکوئی، حسین، (۱۳۸۴)، اندیشه‌های نو در فلسفه‌های جغرافیا: فلسفه‌های محیطی و مکتب‌های جغرافیایی، جلد دوم، تهران، انتشارات گیتاشناسی.
- گل محمدی، محمد، (۱۳۸۶)، آموزش کارآفرینی و توسعه تعاونی‌ها در راهکار اشتغالزایی دانش‌آموختگان کشاورزی در شرایط جهانی شدن اقتصاد در ایران، سومین همایش دوسالانه اشتغال و نظام آموزش عالی کشور.
- مرکز پژوهش‌های مجلس، (۱۳۸۶)، جایگاه معدن و کشاورزی در اقتصاد کشور، دفتر مطالعات زیربنایی.

References:

- Adelaja, S., Beth Lake, M., Peterson, Ch., Popelier, C & Rustem, B., (2007). Enabling innovation in
- AliAhmadi, N., Moradi, E., Hosseini, S.M. & Sardar Shahraki, A. (2021). forecasting the best time series model of climatic parameters in Hirmand catchment, *Journal of Climate Research*, 1400(47): 83-100.
- Dang, Y., Liu, S., & Mi, C. (2006). Multi-attribute grey incidence decision model for interval number. *Kybernetes* 35, 1265-1272.
- Ghaffari Moghadam, Z., Moradi, E., Hashemi Tabar, M. & Sardar Shahraki, A. (2022). Optimal Allocation of Water Resources in the Agricultural Sector by Using The Stackelberg-Nash-Cournot Model and emphasis on water market (Case Study: Sistan Plain Pipe Water Transfer Project), *Iranian journal of Ecohydrology*, 9(1): 273-289.
- Henly, A. (2002). Job creation by the self-employment: the roles of entrepreneurship and financial, *Small Business Economics*, 25, pp175-196.
- Julong, D. (1989). Introduction to grey system theory. *The Journal of grey system*, 1(1), 1-24.
- Khairi, M., Safdari, M & Sardar Shahraki, A. (2022). An Integrated Investigation into the Socioeconomic Factors Threatening Crop Marketing: A Comparative Study on Faryab Province of Afghanistan and the Sistan Region of Iran, *Environmental Energy and Economic Research*, 6(2): 1-20.
- Kiani Ghalehsard, S., Shahraki, J., Akbari, A & Sardar Shahraki, A. (2021). Assessment of the impacts of climate change and variability on water resources and use, food security, and economic welfare in Iran, *Environment, Development and Sustainability*, 23(10): 14666-14682.
- Lemmen, C., Louisa, J.M. & F. Rosman, (2012), *Informational and Computational Approaches to Land Consolidation*, FIG Working Week, Knowing to manage the territory, protect the environment, evaluate the heritage, Rome, Italy, 6-10 MMM 2012.
- Molenhuis, J. (1996), *Agri-Entrepreneurship: Opportunities in Nova Scotia*; Nova Scotia Department of Agriculture and Marketing; Department Newsletter, Vol.6 (8).
- Sardar Shahraki & A., Karim MH. (2018). The Economic Efficiency Trend of Date Orchards in Saravan County. *Iranian Economic Review*. 22(4): 1093-1112.
- Sardar Shahraki, A., Shahraki, J & Hashemi Monfared, S.A. (2018). An integrated Fuzzy multi-criteria decision-making method combined with the WEAP model for prioritizing agricultural development, case study: Hirmand Catchment, *ECOPERSIA*, 6(4): 205-214.
- Singh, K. & K.V.S.M. Krishna (1994), *Agricultural Entrepreneurship: The Concept and Evidence*; *Journal of Entrepreneurship*, New Delhi, Thousand, Oaks, London.

