University of Tehran Press

Iranian Journal of Agricultural Economics and Development Research

Online ISNN: 2008-4838

Homepage: http://ijaedr.ut.ac.ir/

An Integrated and Localized Model of a Resilient Economy Based on Digital Technologies in Agriculture and Handicrafts of Sistan

Mojtaba Davarpanah[1]✉ and Majid Dahmardeh[2]

1. Corresponding Author, Department of Agricultural Economics-Agricultural Marketing, University of Zabol, Zabol, Iran. Email: davarpanahm68@uoz.ac.ir
2. Department of Agricultural Economics and Development, Payame Noor University, Tehran, Iran. Email: m.dahmardeh@pnu.ac.ir

Article Info

Article type:

Research Article

Article history:

Received: 20 January 2026

Revised: 13 February 2026

Accepted: 18 February 2026

Published online: Spring 2026

Keywords:

Agriculture,

digital marketing,

handicrafts,

Resilient economy,

Sistan.

ABSTRACT

This research aims to present an innovative model for strengthening resilient economy based on digital technologies in the agriculture and handicrafts sectors of the Sistan region. The statistical population comprised 364 economic actors from both the agriculture and handicrafts sectors, selected using stratified random sampling. The data collection tool was a researcher-developed questionnaire utilizing a Likert scale, and the data were analyzed through statistical methods including descriptive statistics, Friedman test, convergent and discriminant validity (AVE, CR, HTMT), structural equation modeling (SEM), multi-group testing, and cluster analysis. The findings indicated that optimal water resource management holds the highest importance in agriculture, while enhancing digital presence has the greatest effect in the handicrafts sector ($p<0.001$). The validity, reliability, and fit indices of the structural equation model were at satisfactory levels (RMSEA=0.039; CFI=0.961). The SEM results demonstrated a significant positive impact of online presence and resource productivity on resilient economic performance, particularly in handicrafts, where market demand is more dependent on digital platforms. The results suggest that the simultaneous development of digital infrastructure and resource optimization is key to enhancing the resilient economy in Sistan. In agriculture, prioritizing water management policies and training in modern technologies is essential, while in handicrafts, active participation in digital markets and branding is crucial. Therefore, establishing a "Regional Innovation and Digital Marketing Center" with a mission to teach digital skills, conduct market analysis, and provide branding and export services, alongside water resource management projects, could contribute to achieving a sustainable resilient economy and increasing the competitiveness of producers in Sistan.

Cite this article: Davarpanah, M. & Dahmardeh, M. (2026). An Integrated and Localized Model of a Resilient Economy Based on Digital Technologies in Agriculture and Handicrafts of Sistan. *Iranian Journal of Agricultural Economics and Development Research*, 57-2 (1), 65-83. DOI: https://doi.org/10.22059/ijaedr.2026.402139.669387

© The Author(s).

Publisher: The University of Tehran Press.

DOI: https://doi.org/10.22059/ijaedr.2026.402139.669387

Extended Abstract

Introduction

The concept of a resilient economy is founded on developing a dynamic, knowledge-based, and adaptive economic structure capable of withstanding external pressures such as sanctions, environmental crises, and sudden market shifts. This framework prioritizes not only meeting basic needs and optimizing domestic resources but also localizing technology and cultivating a knowledge-driven ecosystem to ensure long-term sustainability.

Sistan—comprising Zabol, Zahak, Nimruz, and Hamoon—is a region in eastern Iran with deep historical and cultural roots. Despite prolonged droughts, it remains a vital hub for agriculture (wheat, barley, vegetables) and traditional crafts (embroidery, pottery, carpet weaving). Yet, the region faces multiple challenges, including reduced inflow from the Helmand River, reliance on transboundary water sources, soil degradation, wind erosion, migration of skilled labor, limited digital infrastructure for marketing and distribution, and restricted access to innovation capital.

Methods

This study examines the Sistan region in northern Sistan and Baluchestan province. The statistical population includes about 7,500 individuals engaged in agriculture and handicrafts with registered economic activities in 2023. Using Cochran's formula, a sample of 364 participants was selected. Data were collected through a researcher-designed questionnaire on a five-point Likert scale, informed by prior studies. The analytical framework comprised descriptive statistics, Shapiro-Wilk test for normality, Pearson correlation analysis, confirmatory factor analysis, structural equation modeling (SEM) with AMOS, multiple regression, and SEM model selection based on Black & Babin (2019).

Results

All correlations between resilient economy indicators and digital marketing components were positive and statistically significant, highlighting strong synergy. The highest correlation was between online presence and CRM ($r = 0.592$), showing that a stronger digital footprint enhances customer relationship capacity. Regression analysis identified online presence, CRM, and data analytics as significant predictors of resilient economic performance. The Friedman test ranked optimal water usage highest (mean = 4.12), followed by e-commerce (mean = 4.05) and social media (mean = 3.99). SEM results indicated strong model fit (CFI = 0.961, RMSEA = 0.039, $\chi^2/df = 2.05$). The most influential path was from online presence to resilient economy ($\beta = 0.36$, $t = 6.42$), followed by CRM ($\beta = 0.32$, $t = 5.88$) and data analysis ($\beta = 0.28$, $t = 5.21$), all significant at $p \leq 0.001$. Multi-group analysis revealed sectoral differences, with agriculture and handicrafts showing varying impact intensities.

Discussion

Digital transformation provides distinct benefits across sectors. In handicrafts and local services, online presence delivers the greatest added value by expanding market access and customer engagement. In agriculture and livestock, productivity-enhancing technologies and resource management strategies are most effective. These findings highlight the need for sector-specific policy interventions: investment in digital marketing infrastructure, online sales platforms, and CRM systems for handicrafts; and adoption of modern irrigation, soil conservation, and data-driven productivity tools for agriculture. Such differentiated strategies are essential for strengthening economic resilience and achieving sustainable development in the Sistan region.

Data Availability Statement

"Data available on request from the authors"

Ethical considerations

The authors avoided data fabrication, falsification, plagiarism, and misconduct.

Conflict of interest

The author declares no conflict of interest.

مجله تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران، دوره ۲- ۵۷، شماره ۱

انتشارات دانشگاه تهران

شاپا الکترونیکی: ۷۸۵X-۲۴۲۳

Homepage: http://ijaedr.ut.ac.ir/

الگوی تلفیقی و بومی شده اقتصاد مقاومتی بر پایه فناوری‌های دیجیتال در کشاورزی و صنایع‌دستی سیستان

مجتبی داورپناه [۱] ✉ | مجید دهمرده [۲]

۱. نویسنده مسئول، گروه اقتصاد کشاورزی- بازاریابی محصولات کشاورزی، دانشگاه زابل، زابل، ایران. رایانامه: davarpanahm68@uoz.ac.ir

۲. گروه اقتصاد و توسعه کشاورزی دانشگاه پیام نور، تهران، ایران. رایانامه: m.dahmardeh@pnu.ac.ir

اطلاعات مقاله

نوع مقاله:

مقالهٔ پژوهشی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۱۰/۳۰

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۱۱/۲۴

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۱۱/۲۹

تاریخ انتشار: بهار ۱۴۰۵

کلیدواژه‌ها:

اقتصاد مقاومتی؛ بازاریابی دیجیتال؛ کشاورزی؛ صنایع‌دستی؛ سیستان.

چکیده

این پژوهش با هدف ارائه الگوی نوین برای تقویت اقتصاد مقاومتی مبتنی بر فناوری‌های دیجیتال در حوزه کشاورزی و صنایع‌دستی منطقه سیستان انجام شد. جامعه آماری شامل ۳۶۴ فعال اقتصادی در دو بخش کشاورزی و صنایع‌دستی بود که با روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده‌ها، پرسشنامه محقق‌ساخته با طیف لیکرت بود و داده‌ها با روش‌های آماری شامل آمار توصیفی، آزمون فریدمن، روایی همگرا و تمایز (AVE، CR، HTMT)، مدل معادلات ساختاری (SEM)، آزمون چندگروهی و تحلیل خوشه‌بندی تحلیل شد. یافته‌ها نشان داد مدیریت بهینه منابع آب بالاترین اهمیت را در کشاورزی و توسعه حضور دیجیتال بیشترین اثر را در صنایع‌دستی دارد ($p<0.001$). شاخص‌های روایی، پایایی و برازش مدل معادلات ساختاری در سطح مطلوب بود (RMSEA=0.039;CFI=0.961). نتایج SEM بیانگر تأثیر مثبت معنادار حضور آنلاین و بهره‌وری منابع بر عملکرد اقتصادی مقاومتی بود، به‌ویژه در صنایع‌دستی که تقاضای بازار وابستگی بیشتری به بستر دیجیتال دارد. نتایج نشان می‌دهد که توسعه هم‌زمان زیرساخت‌های دیجیتال و بهینه‌سازی منابع تولید، کلید ارتقاء اقتصاد مقاومتی در سیستان است. در بخش کشاورزی، سیاست‌های مدیریت آب و آموزش فناوری نوین اولویت دارد و در صنایع‌دستی، حضور فعال در بازارهای دیجیتال و برندسازی ضروری است. لذا ایجاد «مرکز نوآوری و بازاریابی دیجیتال منطقه‌ای» با مأموریت آموزش مهارت‌های دیجیتال، تحلیل بازار و ارائه خدمات برندسازی و صادرات، در کنار پروژه‌های مدیریت منابع آب، می‌تواند به تحقق اقتصاد مقاومتی پایدار و افزایش رقابت‌پذیری تولیدکنندگان سیستان کمک کند.

استناد: داورپناه، مجتبی و دهمرده، مجید (۱۴۰۵). الگوی تلفیقی و بومی شده اقتصاد مقاومتی بر پایه فناوری‌های دیجیتال در کشاورزی و صنایع‌دستی سیستان. *مجلهٔ تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران*، ۲-۵۷ (۱)، ۸۳-۶۵ . DOI : https://doi.org/10.22059/ijaedr.2026.402139.669387

ناشر: مؤسسه انتشارات دانشگاه تهران.

© نویسندگان.

DOI: https://doi.org/10.22059/ijaedr.2026.402139.669387

مقدمه

اقتصاد مقاومتی به‌عنوان یک رویکرد کلان اقتصادی، به دنبال ایجاد اقتصادی تاب‌آور، پویا و دانش‌بنیان است که بتواند در برابر تهدیدها، تحریم‌ها، بحران‌های زیست‌محیطی و تغییرات ناگهانی بازار، مقاومت و حتی رشد داشته باشد (Rabei Nejad *et al.*, 2021). این رویکرد نه‌تنها به تأمین نیازهای اساسی و استفاده بهینه از ظرفیت‌های داخلی توجه دارد بلکه بر بومی‌سازی فناوری و توسعه اقتصاد دانش‌بنیان به‌عنوان ابزارهای اصلی پایداری اقتصادی نیز تأکید می‌کند (Miraskari Jildani et al., 2024). از دیدگاه نظریه سیستم‌ها، اقتصاد مقاومتی نوعی مدل شبکه‌ای چندلایه است که شامل ارتباطات بین بخشی میان بخش‌های تولیدی، خدماتی و فناورانه بوده و با بهره‌گیری از منابع محدود، بیشینه‌سازی ارزش اقتصادی و اجتماعی را هدف قرار می‌دهد (Porter & Kramer, 2019).

در دهه اخیر، اقتصاد دیجیتال به‌عنوان محرک اصلی نوآوری و رشد تولید جهانی شناخته‌شده است. گزارش بانک جهانی (World Bank, 2023) نشان می‌دهد که سهم اقتصاد دیجیتال از تولید ناخالص داخلی دنیا، از ۹/۹ درصد در سال ۲۰۱۰ به بیش از ۱۵/۵ درصد در سال ۲۰۲۲ رسیده و پیش‌بینی می‌شود تا سال ۲۰۳۰ به بیش از ۲۵ درصد افزایش یابد. سازمان خواربار و کشاورزی ملل متحد (FAO, 2022) تأکید می‌کند که فناوری‌های دیجیتال نظیر اینترنت اشیاء(IoT[1]) ، یادگیری ماشین (ML[2])، پردازش کلان‌داده و زنجیره بلوکی ، موجب تحول در کشاورزی شده و امکان مدیریت دقیق منابع آب، پیش‌بینی دقیق شرایط اقلیمی، بهینه‌سازی زنجیره تأمین و کاهش ضایعات را فراهم کرده‌اند. در حوزه صنایع‌دستی، دیجیتال‌سازی زنجیره ارزش از طراحی دیجیتال محصول تا بازاریابی آنلاین، طبق گزارش یونسکو (UNESCO, 2021) توانسته دسترسی تولیدکنندگان کوچک به بازارهای جهانی را افزایش دهد و با استفاده از تجارت الکترونیک، واسطه‌های غیرضروری را حذف و سود خالص تولیدکننده را بالا ببرد.

ایران با جایگاه ممتاز در تنوع اقلیمی، ذخایر ژنتیکی محصولات کشاورزی و ظرفیت صنایع‌دستی، پتانسیل بالایی برای بهره‌گیری از فناوری‌های دیجیتال دارد. بااین‌حال، چالش‌هایی مانند محدودیت منابع آب، تغییرات اقلیم، تحریم‌های اقتصادی و کمبود سرمایه‌گذاری فناورانه، سرعت این تحول را کند کرده‌اند (Iran's Planning & Budget Organization, 2022). سیاست‌های کلان اقتصاد مقاومتی، به‌ویژه در سال‌های اخیر، بر ارتقای بخش کشاورزی و صنایع‌دستی با محوریت فناوری‌های نو و مدل‌های بومی توسعه تأکید داشته‌اند (Ghavidel et al., 2019).

سیستان به‌عنوان یکی از مناطق محروم ایران با مشکلاتی چون ناامنی غذایی و فقر روبه‌رو است (Kiani & Taheri, 2022). اگرچه نرخ فقر این استان در چند دهه اخیر کاهشی بوده اما معیشت بسیاری از روستائیان همچنان زیرخط فقر قرار دارد. افزایش جمعیت و سیل فزاینده مهاجرت از روستاها به شهرها به مشکلات عدیده‌ای منجر شده است (Brahui Pirnia & Heydari, 2021). معیشت بسیاری از خانوارهای روستایی در این استان به صنایع‌دستی و کشاورزی وابسته است (Yaqubi et al., 2023). بنابراین رفع موانع تجارت و گسترش بازارهای صنایع‌دستی از پتانسیل بالایی برای غلبه بر این چالش‌ها، کاهش فقر و رشد اقتصادی برخوردار است. در سال‌های اخیر تلاش‌هایی برای بهبود تجارت و توسعه صنایع‌دستی در این استان انجام‌شده ، هرچند عملکرد بازارهای صنایع‌دستی همچنان محدود است و با وجود ظرفیت بالای رشد، نشانه‌های مثبتی از رونق بازار صنایع‌دستی دیده نمی‌شود. در سال ۱۳۹۷، سازمان میراث فرهنگی، صنایع‌دستی و گردشگری به‌عنوان مهم‌ترین نهاد متولی صنایع‌دستی، سند راهبردی توسعه گردشگری را تنظیم و به مرحله اجرا رساند، اما در عمل معیشت فعالان اقتصادی وابسته به صنایع‌دستی بهبود چندانی نیافت. از سوی دیگر، ساختار بازارهای صنایع‌دستی این استان به‌گونه‌ای است که ارتباط،

1. Internet of Things
2. Machine Learning
3. Blockchain

هماهنگی و یکپارچگی بین بازارهای محصول، منابع محلی و بازارهای مرکزی وجود ندارد و مشارکت فعالان این حوزه در زنجیره ارزش صنایع‌دستی در سطح پایینی از دانش و مهارت و با ارزش‌افزوده کم باقی‌مانده است. تقریباً همه مشاغل صنایع‌دستی جزو شرکت‌های کوچک، متوسط و خرد قرار می‌گیرند که نقش حیاتی در ایجاد اشتغال، توسعه مهارت‌ها و کاهش فقر یک کشور ایفا می‌کنند (Valai et al., 2019).

استان سیستان و بلوچستان طی سال‌های اخیر با چالش‌های جدی در حوزه‌های کشاورزی و صنایع‌دستی مواجه بوده است. نرخ بیکاری در این استان همواره بالاتر از میانگین کشوری گزارش شده است. به‌عنوان نمونه، بر اساس داده‌های مرکز آمار ایران، نرخ بیکاری استان در بهار ۱۴۰۴ برابر با ۱۰/۵ درصد بوده، درحالی‌که میانگین کشوری در همین دوره ۷/۳ درصد اعلام شده است (Statistical Center of Iran, 2024). این اختلاف نشان می‌دهد که بازار کار استان ظرفیت کافی برای جذب نیروی انسانی ندارد و همین امر ضرورت توجه به بخش‌های مولد مانند کشاورزی و صنایع‌دستی را دوچندان می‌کند. از سوی دیگر، بخش کشاورزی استان به دلیل خشکسالی‌های متوالی و کاهش منابع آب با افت شدید تولید روبه‌رو بوده است. گزارش‌های وزارت جهاد کشاورزی نشان می‌دهد که طی دهه اخیر نسبت به دهه قبل، سطح زیر کشت محصولات سنتی استان بیش از ۳۵ درصد کاهش‌یافته است (Ministry of Agriculture Jahad, 2024). این کاهش تولید نه‌تنها درآمد کشاورزان را کاهش داده بلکه موجب افزایش مهاجرت روستاییان به شهرها و تهدید امنیت غذایی منطقه شده است. در حوزه صنایع‌دستی نیز، سیستان و بلوچستان یکی از غنی‌ترین استان‌ها در زمینه تولیدات سنتی مانند سوزن‌دوزی، حصیربافی و سفال است. با وجود این ظرفیت بالا، سهم صنایع‌دستی استان در صادرات کشور کمتر از ۱ درصد گزارش شده است (Ghanbari et al., 2025). پژوهش‌ها نشان داده‌اند که موانع اصلی توسعه صنایع‌دستی استان شامل نبود تبلیغات کافی، کمبود سرمایه‌گذاری و محدودیت در برگزاری نمایشگاه‌هاست (Yaqubi et al., 2023). این عوامل موجب شده‌اند که صنایع‌دستی استان نتوانند جایگاه واقعی خود را در بازارهای ملی و بین‌المللی پیدا کنند.

بنابراین با توجه به مطالب ذکرشده، چالش‌های اصلی سیستان را کاهش شدید ورودی آب هیرمند و وابستگی به منابع آبی فرامرزی، تخریب خاک و فرسایش بادی، مهاجرت نیروی کار ماهر به مناطق دیگر، نبود زیرساخت‌های بازاریابی و شبکه‌های توزیع دیجیتال کارآمد و ضعف در دسترسی به سرمایه برای نوآوری در مقیاس محلی دانست. مطالعات FAO[1] در ایران (FAO, 2022) نشان داده که راهکارهای مبتنی بر تحول دیجیتال می‌تواند از مهاجرت روستاییان بکاهد، بهره‌وری را افزایش دهد و زنجیره ارزش محلی را تقویت کند (Maaboudi, 2025). ادغام اصول اقتصاد مقاومتی و فناوری‌های دیجیتال می‌تواند به تنوع‌بخشی تولید، کاهش آسیب‌پذیری در برابر بحران‌های اقلیمی و زیست‌محیطی و توسعه صادرات غیرنفتی منجر شود (Sotoudeh Nia, 2019).

پیشینهٔ پژوهش

اقتصاد مقاومتی به‌عنوان یک رویکرد کلان اقتصادی، به‌معنای مقاوم‌سازی و تاب‌آوری اقتصاد در برابر بحران‌ها، تحریم‌ها و شوک‌های بیرونی است. این مفهوم بر کاهش وابستگی به منابع خارجی، اتکا به ظرفیت‌های داخلی، عدالت‌محوری، دانش‌بنیانی و مردمی بودن تأکید دارد. به‌بیان‌دیگر، اقتصاد مقاومتی تلاش می‌کند ضمن حفظ پویایی و رشد اقتصادی، ساختارهای ناکارآمد را ترمیم کرده و زمینه توسعه پایدار و خودکفایی را فراهم سازد (Rahimi Kalour & Hamzaei, 2018). در یک تعریف جامع‌تر، اقتصاد مقاومتی شامل دو محور اصلی است: نخست تاب‌آوری اقتصادی که به معنای ضربه‌گیر کردن اقتصاد، کاهش وابستگی به نفت، افزایش بهره‌وری و توانایی تغییر و تحول است و دوم مفهوم جامع اقتصاد مقاومتی که عدالت‌محوری، دانش‌بنیانی، درون‌زایی، برون‌گرایی، مردمی بودن، فرهنگ جهادی و اسلامی کردن اقتصاد را در بر می‌گیرد

1. Food and Agriculture Organization of the United Nations

(Mohammadi et al., 2023). این دو محور نشان می‌دهند که اقتصاد مقاومتی صرفاً یک سیاست اقتصادی نیست بلکه یک چارچوب اقتصاد سیاسی مبتنی بر استقلال ملی و عدالت اجتماعی است.

در سال‌های اخیر، مفهوم اقتصاد مقاومتی به‌عنوان راهبردی ملی برای کاهش وابستگی، افزایش تاب‌آوری اقتصادی و بهره‌گیری از ظرفیت‌های بومی مورد توجه قرارگرفته است. در این میان، فناوری‌های دیجیتال نقش فزاینده‌ای در تحول ساختارهای سنتی کشاورزی و صنایع‌دستی ایفا کرده‌اند. پژوهش حاضر با تمرکز بر منطقه سیستان، به بررسی منابعی پرداخته است که ابعاد نظری و تجربی این تحول را روشن می‌سازند.

در پژوهشی با محوریت منطقه ۱۴ تهران، الگویی برای تحقق اقتصاد مقاومتی در مدیریت شهری با رویکرد دانش و فناوری ارائه دادند. یافته‌های آن‌ها نشان داد که نخبه‌گرایی، مدیریت دانش‌بنیان و آموزش، نقش اساسی در پیاده‌سازی این الگو ایفا می‌کنند (Rabei Nejad et al., 2021). در حوزه کشاورزی دانش‌بنیان، با تحلیل ساختارهای تولیدی نشان دادند که پیاده‌سازی الگوهای دانش‌بنیان می‌تواند وابستگی به منابع سنتی را کاهش داده، بهره‌وری را افزایش و تاب‌آوری اقتصادی بخش کشاورزی را تقویت کند. این مطالعه بر اهمیت زیرساخت‌های فناورانه و آموزش تخصصی تأکید ویژه‌ای دارد (Bastani et al., 2020). در پژوهشی دیگر، موانع تجاری‌سازی محصولات دانش‌بنیان را با تأکید بر بخش بازاریابی و مالی بررسی کردند. نتایج نشان می‌دهد که نبود زیرساخت‌های مالی، ضعف در شناخت بازار و کمبود آموزش‌های تخصصی، مهم‌ترین چالش‌های پیش روی تجاری‌سازی این محصولات هستند. این مقاله بر ضرورت حمایت نهادی و سیاست‌گذاری هدفمند برای توسعه اقتصاد مقاومتی فناورانه تأکید دارد (Azad et al., 2018). در حوزه صنایع‌دستی با استفاده از مدل تحلیل شبکه‌ای به بررسی پیشران‌ها و راهبردهای بازاریابی آنلاین در توسعه صنایع‌دستی سیستان و بلوچستان پرداخته شد. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که «تسهیلات خرید» و «اعتماد به فروشنده» مهم‌ترین پیشران‌ها و «عدم شناخت بازار هدف» مهم‌ترین مانع در مسیر توسعه بازاریابی آنلاین هستند. نتیجه‌گیری مقاله بر ضرورت آموزش دیجیتال‌مارکتینگ، ایجاد پلتفرم‌های بومی و تقویت برندینگ محلی تأکید دارد (Aramesh et al., 2019). در سطح بین‌المللی (Kuang et al., 2025) در مقاله‌ای به بررسی نقش اقتصاد دیجیتال در ارتقای توسعه پایدار کشاورزی و پیامدهای آن برای امنیت غذایی در چین پرداختند. این مطالعه نشان می‌دهد که ابزارهایی مانند تجارت الکترونیک، داده‌های بزرگ و کشاورزی هوشمند به کشاورزان کوچک کمک می‌کنند تا عملیات خود را گسترش دهند، هزینه‌های تراکنش را کاهش دهند و بهره‌وری منابع را افزایش دهند. نویسندگان نتیجه می‌گیرند که تحول دیجیتال عامل کلیدی در مدرن سازی کشاورزی و افزایش تاب‌آوری اقتصادی در مناطق روستایی است. در مقاله‌ای با عنوان بررسی سازوکار تأثیر توسعه اقتصاد دیجیتال بر تاب‌آوری اقلیمی کشاورزی، با استفاده از داده‌های پانل ۳۰ استان چین نشان دادند که توسعه اقتصاد دیجیتال به‌طور معناداری تاب‌آوری کشاورزی در برابر تغییرات اقلیمی را افزایش می‌دهد. این مقاله تأکید دارد که زیرساخت‌های دیجیتال و ابزارهای مالی فراگیر مانند بیمه کشاورزی، نقش مهمی در مقابله با تکانه‌های اقلیمی ایفا می‌کنند (Chen & Yu, 2024).

در پژوهشی با عنوان تأثیر دیجیتالی شدن کشاورزی بر تاب‌آوری اقتصادی مناطق روستایی ابراز شد که دیجیتال‌سازی موجب تحول ساختاری، ارتقای مصرف و افزایش بهره‌وری می‌شود. توصیه پژوهش این است که سیاست‌گذاران باید بر فراگیری دیجیتال، آموزش تخصصی و بومی‌سازی راهکارها تمرکز کنند تا مزایای تحول دیجیتال به‌طور کامل محقق شود (Na et al., 2025). مرور نظام‌مند پیشینه پژوهش نشان می‌دهد که اگرچه تحقیقات متعددی بر آثار اقتصاد مقاومتی در توسعه اقتصاد ملی متمرکز بوده‌اند (Shapourian & Darvishzadeh, 2015; Rabei Nejad et al., 2021) و مطالعاتی نیز به تأثیر فناوری‌های دیجیتال در بخش کشاورزی یا صنایع‌دستی پرداخته‌اند (FAO, 2022; UNESCO, 2021)، اما پژوهش‌هایی که مدل بومی اقتصاد مقاومتی با محوریت فناوری‌های دیجیتال و با تمرکز بر منطقه سیستان را یکپارچه بررسی کنند، بسیار محدود هستند. علاوه بر این، نبود چارچوبی میان‌رشته‌ای که هم‌زمان به دو بخش کشاورزی و صنایع‌دستی در یک منطقه محروم بپردازد، یک شکاف نظری و کاربردی مهم به شمار می‌رود. لذا ضرورت این پژوهش در آن است که با طراحی

مدلی نوین و بومی برای اقتصاد مقاومتی بر پایه فناوری‌های دیجیتال، بستر لازم جهت افزایش تاب‌آوری اقتصادی، کاهش مهاجرت، ایجاد اشتغال پایدار، ارتقای بهره‌وری منابع و حفظ میراث فرهنگی منطقه سیستان فراهم شود. ازاین‌رو، هدف اصلی پژوهش تدوین یک الگوی قابل پیاده‌سازی و سنجش‌پذیر است که سیاست‌گذاران، نهادهای محلی و سرمایه‌گذاران بتوانند در مقیاس عملیاتی از آن بهره ببرند.

روش‌شناسی پژوهش

معرفی منطقه مورد مطالعه

منطقه سیستان، واقع در شمال استان سیستان و بلوچستان، شامل شهرستان‌های زابل، زهک، نیمروز، هامون و هیرمند است. این منطقه با مساحتی حدود ۱۵۰۰۰ کیلومترمربع، دارای اقلیم بیابانی–نیمه‌بیابانی و متأثر از منابع آبی رود هیرمند است که از افغانستان وارد می‌شود (Sistan & Baluchestan Governorate, 2023). جمعیت این منطقه بر اساس سرشماری ۱۴۰۰، حدود ۴۲۰ هزار نفر بوده و ساختار اقتصادی آن عمدتاً بر پایه کشاورزی (گندم، جو، انگور و صیفی‌جات)، دام‌پروری و صنایع‌دستی (سوزن‌دوزی، قالیبافی و سفال) است.

جامعه و نمونه آماری

جامعه آماری شامل کلیه‌ی فعالان شاغل در بخش کشاورزی و صنایع‌دستی منطقه سیستان است که در سال ۱۴۰۲ دارای فعالیت اقتصادی ثبت‌شده یا معادل آن فعالیت عرفی بوده‌اند. طبق گزارش اداره کل میراث فرهنگی و جهاد کشاورزی استان، تعداد این افراد حدود ۷۵۰۰ نفر برآورد شده است (Statistical Yearbook of Sistan & Baluchestan Province, 2023). نمونه‌گیری به روش طبقه‌ای متناسب با دو بخش کشاورزی و صنایع‌دستی به‌عنوان لایه‌ها صورت پذیرفت. حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران برای جامعه محدود (N=7500)، سطح اطمینان ۹۵٪، ۳۶۴ نفر محاسبه و به نسبت مشارکت هر بخش کشاورزی (۲۲۰ نفر) و صنایع‌دستی (۱۴۴ نفر) تعیین شد. برای تعیین سهم هر شهرستان، ابتدا تعداد فعالان اقتصادی هر شهرستان در دو بخش کشاورزی و صنایع‌دستی استخراج شد. سپس نسبت هر شهرستان به کل جامعه (۷۵۰۰ نفر) محاسبه و همان نسبت به حجم نمونه (۳۶۴ نفر) اعمال شد. به این ترتیب، سهم هر شهرستان در نمونه به‌طور متناسب به‌صورت جدول (۱) تعیین شد.

جدول ۱. سهم هر شهرستان در نمونه با توجه به جامعه کشاورزی و صنایع‌دستی موردمطالعه در منطقه سیستان

Table 1. Proportion of each county in the sample based on the agricultural and handicrafts population under study in the Sistan region

شهرستان County	جامعه کشاورزی Agricultural Community	جامعه صنایع‌دستی Handicrafts Community	جمع جامعه Total Community	نمونه کشاورزی Agriculture Sample	نمونه صنایع‌دستی Handicrafts Sample	جمع نمونه Total Sample
زابل Zabol	1760	865	2625	77	50	127
زهک Zehak	1105	545	1650	48	32	80
هیرمند Hirmand	905	445	1350	40	26	66
هامون Hamon	755	370	1125	33	22	55
نیمروز Nimruz	500	250	750	22	14	36

1. Proportionate Stratified Sampling

جمع Total	5025	2475	7500	220	144	364

نحوه اندازه‌گیری شاخص‌ها

ابزار گردآوری داده‌ها شامل پرسشنامه محقق‌ساخته (لیکرت پنج‌درجه‌ای) بر اساس مطالعات پیشین است. روایی محتوا را ۱۰ نفر از متخصص اقتصاد و بازاریابی تائید کردند. برای سنجش مؤلفه‌های پژوهش، ابتدا هر مؤلفه استخراج‌شده از منابع موجود به یک گویه قابل اندازه‌گیری تبدیل شد (جدول ۲). تمامی گویه‌ها با مقیاس پنج‌درجه‌ای لیکرت (از ۱=کاملاً مخالفم تا ۵=کاملاً موافقم) اندازه‌گیری شدند. تعداد شش گویه و هر گویه دارای شش سوال بود. نمره هر شاخص از میانگین شش گویه مربوط به آن و نمره هر بخش اصلی از میانگین شاخص‌های زیرمجموعه محاسبه شد. پایایی گویه‌های هر شاخص با آلفای کرونباخ بررسی شد که مقادیر به‌دست‌آمده برای همه شاخص‌ها بالاتر از ۰/۷ بود و نشان‌دهنده پایایی مناسب ابزار اندازه‌گیری است (جدول ۳).

جدول ۲. شاخص‌ها و مؤلفه‌های مدل تلفیقی اقتصاد مقاومتی و بازاریابی دیجیتال در سیستان

Table 2. Indicators and components of the integrated model of resistance economy and digital marketing in Sistan

بخش اصلی Main Section	شاخص Index	مؤلفه‌ها Components	منبع Source
اقتصاد مقاومتی Resistance Economy	تنوع‌بخشی تولید Production Diversification	۱. تنوع محصولات کشاورزی ۲. تولید محصولات با ارزش‌افزوده بالا ۳. خودکفایی نسبی در نهاده‌ها ۴. کشت جایگزین مقاوم به خشکی ۵. تنوع طرح‌های صنایع‌دستی ۶. نوآوری در طراحی محصولات Agricultural Product Diversification, Production of High Value-Added Products, Relative Self-Sufficiency in Inputs, Drought-Resistant Alternative Cultivation, Diversity in Handicrafts Designs, and Innovation in Product Design.	(Ghavidel et al., 2019; Porter & Kramer, 2019)
	بهره‌وری منابع Resource Productivity	۱. کارایی مصرف آب ۲. استفاده از روش‌های آبیاری مدرن ۳. کاهش ضایعات تولید ۴. آموزش مهارت‌های بهینه‌سازی منابع ۵. استفاده از انرژی‌های تجدید پذیر ۶. بهبود مدیریت زنجیره تأمین Water Use Efficiency, Use of Modern Irrigation Methods, Reduction of Production Waste, Training in Resource Optimization Skills, Use of Renewable Energy Sources, and Improvement of Supply Chain Management.	(FAO, 2022)
	تاب‌آوری اقتصادی Economic Resilience	۱. مقاومت در برابر نوسان قیمت ۲. سازگاری با تغییرات اقلیم ۳. شبکه‌های حمایتی محلی ۴. توان مالی خانوارها ۵. تعدد مجاری فروش ۶. مشارکت در تعاونی‌ها Resistance to Price Fluctuations, Climate Change Adaptation, Local Support Networks, Household Financial Capacity, Multiplicity of Sales Channels, and Participation in Cooperatives.	(De Rogatis, (2022)
	حضور آنلاین Online Presence	۱. وب‌سایت فروش ۲. فروشگاه در شبکه‌های اجتماعی ۳. تبلیغات دیجیتال ۴. ارائه محتوای چندرسانه‌ای ۵. ارتباط آنلاین با مشتری ۶. استفاده از مارکت‌پلیس‌ها Sales Website, Social Media Storefront, Digital Advertising, Multimedia Content Provision, Online Customer Communication, and Utilization of Marketplaces.	(UNESCO, 2021)
بازاریابی دیجیتال Digital Marketing	مدیریت رابطه با مشتری (CRM) Customer Relationship Management (CRM)	۱. جمع‌آوری داده مشتریان ۲. پاسخگویی سریع ۳. پیگیری سفارشات ۴. بازخوردگیری آنلاین ۵. برنامه‌های وفاداری ۶. پیشنهادهای شخصی‌سازی‌شده Customer Data Collection, Prompt Response, Order Tracking, Online Feedback Collection, Loyalty Programs, and Personalized Recommendations.	(Kotler & Keller, 2021)
	تحلیل داده Data Analysis	۱. تحلیل فروش ۲. تحلیل مشتریان ۳. تحلیل رفتار خرید ۴. پایش رقبا ۵. استفاده از داده‌های اقلیمی برای تولید ۶. به‌کارگیری نرم‌افزارهای تحلیل کسب‌وکار Sales Analysis, Customer Analysis, Purchase Behavior Analysis, Competitor Monitoring, Utilization of Climate Data for Production, and Application of Business Analytics Software (BI Tools).	(World Bank, 2023)

جدول۳. میزان پایایی (آلفای کرونباخ) شاخص‌های مورد بررسی
Table 3. Reliability (Cronbach's Alpha) of the studied indicators

بخش اصلی	شاخص	آلفای کرونباخ (پایایی)
اقتصاد مقاومتی Resistance Economy	تنوع‌بخشی تولید Production Diversification	0.87
	بهره‌وری منابع Resource Productivity	0.84
	تاب‌آوری اقتصادی Economic Resilience	0.89
بازاریابی دیجیتال Digital Marketing	حضور آنلاین Online Presence	0.91
	مدیریت رابطه با مشتری Customer Relationship Management (CRM)	0.88
	تحلیل داده Data Analytics	0.90
کل پرسشنامه The entire questionnaire	—	0.94

آزمون‌های آماری مورد استفاده در این پژوهش عبارت‌اند از: تحلیل توصیفی (میانگین، انحراف معیار و دامنه)، آزمون نرمالیتی شاپیرو–ویلک برای انتخاب آزمون‌های پارامتریک یا ناپارامتریک، تحلیل همبستگی با ضریب پیرسون جهت بررسی رابطه بین شاخص‌های اقتصاد مقاومتی و بازاریابی دیجیتال، تحلیل عاملی تأییدی و مدل‌یابی معادلات ساختاری با نرم‌افزار AMOS برای ارزیابی مدل پیشنهادی و تحلیل رگرسیون چندگانه برای تعیین میزان پیش‌بینی هر مؤلفه اقتصاد مقاومتی توسط مؤلفه‌های بازاریابی دیجیتال. انتخاب روش معادلات ساختاری بر اساس توصیه‌های Black and Babin (2019) صورت گرفت تا هم روابط مستقیم و هم غیرمستقیم متغیرها بررسی شوند.۴. یافته های پژوهش

شناخت ساختار سنی، جنسیتی، تحصیلی و شغلی نمونه آماری تصویر روشنی از ظرفیت‌ها، محدودیت‌ها و مسیرهای بهینه برای سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی ارائه می‌دهد. در متون مربوط به پذیرش نوآوری در بخش کشاورزی و صنایع‌دستی، ویژگی‌های فردی و اجتماعی به‌عنوان پیش‌شرط‌های مهم موفقیت پروژه‌های توسعه‌ای مطرح شده‌اند. نتایج جدول (۴) نشان می‌دهد که بیشتر پاسخگویان مرد هستند (۶۲/۶ درصد)، اما سهم قابل‌توجه زنان (۳۷/۴ درصد) اهمیت نقش آنان را در هر دو حوزه کشاورزی و صنایع‌دستی نشان می‌دهد. این امر به‌ویژه در صنایع‌دستی که فعالیت‌های خانگی و خانوادگی غالب است، با یافته‌های UNESCO (2021) هم‌خوانی دارد و تأکید می‌کند که زنان می‌توانند بخش مهمی از توان دیجیتال مارکتینگ محلی باشند.

از منظر سنی، حدود نیمی (۴۷/۸ درصد) در گروه ۳۰ تا ۴۵ سال قرار دارند؛ یعنی در سنین اوج توان جسمی، تجربه کاری و قابلیت یادگیری فناوری‌های نو. این گروه می‌تواند با آموزش هدفمند به موتور محرک پروژه‌های اقتصاد مقاومتی دیجیتال تبدیل شود. گروه جوان‌تر (کمتر از ۳۰ سال) با سهم ۲۲/۵ درصد، بیشترین احتمال آشنایی قبلی با فناوری را دارند اما ممکن است تجربه کافی در حوزه اقتصادی نداشته باشند. این ترکیب سنی نشان می‌دهد که سیاست‌ها باید به‌صورت چندلایه برای دو گروه «آموختن تکنیک‌های بازاریابی به افراد باتجربه» و «آموزش مهارت‌های اقتصادی به جوانان» برنامه‌ریزی شوند.

از نظر تحصیلات، تقریباً نیمی (۴۹/۷ درصد) تحصیلات دانشگاهی دارند. ترکیب نسبتاً بالای تحصیل‌کردگان، به‌ویژه در حوزه کشاورزی، فرصت مهمی برای پیاده‌سازی کشاورزی دیجیتال و تحلیل داده فراهم می‌کند. در بخش نوع فعالیت، سهم کشاورزی (۵۹/۹ درصد) بالاتر از صنایع‌دستی است ولی سهم ۴۰/۱ درصدی صنایع‌دستی اهمیت این حوزه را به‌عنوان مکمل اقتصاد منطقه نشان می‌دهد، به‌ویژه آن‌که صنایع‌دستی ظرفیت بالاتری برای صادرات آنلاین دارد.

داده‌های سابقه کاری نشان می‌دهد اکثریت (۵۰/۸ درصد) بین ۵ تا ۱۵ سال تجربه دارند که معرف تعادل بین تجربه عملی و توان سازگاری با نوآوری است. نرخ دسترسی به اینترنت نسبتاً بالاست (۷۶/۶ درصد) که بستر مناسبی برای توسعه بازاریابی دیجیتال ایجاد می‌کند. بااین‌حال، شکاف دیجیتال در ۲۳/۴ درصد افراد می‌تواند مانعی جدی برای فراگیری کامل مدل پیشنهادی به‌شمار آید.

جدول ٤. ویژگی‌های جمعیت‌شناختی پاسخ‌گویان
Table 4. Demographic Characteristics of Respondents

متغیر Variable	دسته‌بندی Classification	فراوانی Frequency	درصد (%)
جنسیت Gender	مرد Male	۲۲۸	۶۲/۶
	زن Female	۱۳۶	۳۷/۴
سن (سال) Age (Years)	کمتر از ۳۰ Under 30	۸۲	۲۲/۵
	۴۵–۳۰	۱۷۴	۴۷/۸
	بالای ۴۵ Over 45	۱۰۸	۲۹/۷
سطح تحصیلات Education Level	ابتدایی Elementary	۴۵	۱۲/۴
	دبیرستان/دیپلم High School/Diploma	۱۳۸	۳۷/۹
	فوق‌دیپلم و بالاتر Associate Degree and Higher	۱۸۱	۴۹/۷
نوع فعالیت Type of Activity	کشاورزی Agriculture	۲۱۸	۵۹/۹
	صنایع‌دستی Handicrafts	۱۴۶	۴۰/۱
سابقه کاری Work Experience	کمتر از ۵ سال Under 5 Years	۷۶	۲۰/۹
	۱۵–۵ سال Years ۱۵–۵	۱۸۵	۵۰/۸
	بیش از ۱۵ سال Over 15 Years	۱۰۳	۲۸/۳
دسترسی به اینترنت Internet Access	بله Yes	۲۷۹	۷۶/۶
	خیر No	۸۵	۲۳/۴

مأخذ: یافته‌های تحقیق

بررسی نرمال بودن داده‌های پژوهش

قبل از هر نوع تحلیل استنباطی، ضروری است که نوع توزیع داده‌های گردآوری شده مشخص شود تا بتوان از آزمون‌های آماری مناسب استفاده کرد. آزمون شاپیرو–ویلک، به دلیل دقت بالا به‌ویژه در حجم نمونه‌های متوسط انتخاب شد. نتایج نشان می‌دهد تمامی شاخص‌ها در سطح اطمینان ۹۵ درصد از آزمون نرمالیتی عبور کرده‌اند ($p \geq 0/05$). این موضوع امکان استفاده از آزمون‌های پارامتریک مانند ضریب همبستگی پیرسون، CFA[1] و رگرسیون را فراهم می‌سازد (جدول ۵).

1. Confirmatory Factor Analysis

جدول ۵. نتایج آزمون شاپیرو–ویلک جهت بررسی نرمال بودن داده‌ها
Table 5. Results of the Shapiro-Wilk Test for Assessing Data Normality

نرمالیت داده‌ها Data Normality	Sig.	آماره W W Statistic	شاخص اصلی Main Index
نرمال Normal	0.065	0.982	تنوع‌بخشی تولید Production Diversification
نرمال Normal	0.072	0.977	بهره‌وری منابع Resource Productivity
نرمال Normal	0.081	0.981	تاب‌آوری اقتصادی Economic Resilience
نرمال Normal	0.091	0.985	حضور آنلاین Online Presence
نرمال Normal	0.128	0.989	CRM
نرمال Normal	0.074	0.983	تحلیل داده Data Analysis

مأخذ: یافته‌های تحقیق

بررسی روابط متقابل بین شاخص‌های اقتصاد مقاومتی و بازاریابی دیجیتال

بررسی روابط متقابل بین شاخص‌های اقتصاد مقاومتی و بازاریابی دیجیتال، دید دقیقی از هم‌پوشانی مؤلفه‌ها به‌دست می‌دهد. نتایج نشان‌دهنده مثبت و معنادار بودن همه ضرایب است که بیانگر رابطه هم‌افزا بین دو حوزه است. بیشترین ضریب بین حضور آنلاین و CRM[1] (۰/۵۹۲) حاکی از آن است که کاربرانی با بستر آنلاین قوی‌تر، ظرفیت بالاتری در مدیریت ارتباط با مشتری از خود نشان می‌دهند (جدول ۶).

جدول ٦. ماتریس همبستگی پیرسون
Table 6. Pearson Correlation Matrix

تحلیل داده Data Analysis	CRM	حضور آنلاین Online Presence	تاب‌آوری اقتصادی Economic Resilience	بهره‌وری منابع Resource Productivity	تنوع‌بخشی تولید Production Diversification	شاخص Indicator
0.388*	0.396*	0.402*	0.487*	0.521**	1	تنوع‌بخشی تولید Production Diversification
0.426*	0.437*	0.449*	0.564**	1		بهره‌وری منابع Resource Productivity
0.506**	0.514*	0.535**	1			تاب‌آوری اقتصادی Economic Resilience
0.576**	0.592**	1				حضور آنلاین Online Presence
0.547^{ns}	1					CRM
1						تحلیل داده Data Analysis

مأخذ: یافته‌های تحقیق (* و **، به ترتیب معنی داری در سطح ۵ درصد، ۱ درصد؛ **ns**: عدم معنی داری)

1. Customer Relationship Management

برازش مدل مفهومی

برای ارزیابی تطابق داده‌های تجربی با مدل مفهومی شش‌عاملی، از تحلیل عاملی تأییدی (CFA) استفاده شد. مقادیر به‌دست‌آمده حاکی از برازش بسیار خوب مدل است . شاخص RMSEA با مقدار کمتر از ۰/۰۵ ، بیانگر دقت بالای مدل در تبیین داده‌ها است (جدول ۷). این یافته، اهمیت ارتباط درونی قوی مؤلفه‌ها را در مدل سیستان تقویت می‌کند.

جدول ۷. شاخص‌های برازش CFA

Table 7. CFA Fit Indices

شاخص برازش Goodness of Fit Index	مقدار به‌دست آمده Obtained Value	مقدار مطلوب Desired Value
CFI	0.958	≥ 0.90
TLI	0.947	≥ 0.90
RMSEA	0.041	≤ 0.08
χ^2/df	2.13	≤ 3

مأخذ: یافته‌های تحقیق

نقش حضور آنلاین، CRM و تحلیل داده در پیش‌بینی اقتصاد مقاومتی

برای بررسی روابط بین متغیرها، اقتصاد مقاومتی به‌عنوان متغیر وابسته و سه متغیر حضور آنلاین، مدیریت ارتباط با مشتری (CRM)و تحلیل داده به‌عنوان متغیرهای مستقل وارد مدل رگرسیون شدند. پیش از اجرای تحلیل، پیش‌فرض‌های اصلی رگرسیون ارزیابی شدند. نرمال بودن خطاها با آزمون کولموگروف–اسمیرنوف بررسی شد و نتایج نشان‌دهنده توزیع نرمال باقیمانده‌ها بود. همسانی واریانس با آزمون بروش– پاگان تأیید شد و شواهدی از ناهمسانی[1] مشاهده نشد. عدم خودهمبستگی خطاها با آزمون دوربین– واتسون بررسی شد و مقدار نزدیک به ۲، نشان‌دهنده نبود خودهمبستگی بود. هم‌خطی با شاخص VIFارزیابی شد و تمامی مقادیر کمتر از ۵ بودند که بیانگر نبود مشکل هم‌خطی بین متغیرهای مستقل است.

نتایج جدول ۸ نشان داد که حضور آنلاین، CRM و تحلیل داده به‌طور معنی‌داری اقتصاد مقاومتی را پیش‌بینی می‌کنند. در میان این متغیرها، حضور آنلاین بیشترین سهم را در تبیین واریانس اقتصاد مقاومتی دارد و به تنهایی بخش قابل توجهی از تغییرات این متغیر را توضیح می‌دهد. این یافته بیانگر اهمیت راهبردی حضور فعال در فضای آنلاین برای تقویت اقتصاد مقاومتی است، درحالی‌که CRM و تحلیل داده نیز نقش مکمل و تقویت‌کننده دارند.

جدول ۸. نتایج رگرسیون چندگانه (پیش‌بینی اقتصاد مقاومتی)

Table 8. Multiple Regression Results (Predicting Resistance Economy)

متغیر پیش‌بین Predictor Variable	β	t	Sig.	R^2
حضور آنلاین Online Presence	0.341	6.28	0.000	
CRM	0.298	5.92	0.000	0.524
تحلیل داده Data Analysis	0.254	5.14	0.000	

مأخذ: یافته‌های تحقیق

اولویت‌بندی مؤلفه‌های اثرگذار بر تحقق اقتصاد مقاومتی با استفاده از آزمون فریدمن

برای اولویت‌بندی مؤلفه‌های اثرگذار بر تحقق اقتصاد مقاومتی در منطقه سیستان، از آزمون فریدمن استفاده شد. این آزمون که یک روش ناپارامتری برای مقایسه بی مقیاس چند شاخص در داده‌های مرتبط است، مشخص می‌کند که آیا تفاوت معناداری در ارزیابی اهمیت بین مولفه‌ها وجود دارد یا خیر. نتایج جدول ۹ نشان داد، اختلاف میانگین رتبه‌ها از نظر آماری معنادار است ($\chi^2 = 48.73$، $df = 5$، $p \leq 0/05$). این امر حاکی از آن است که مشارکت‌کنندگان، شش مؤلفه مورد بررسی را به یک میزان مهم تلقی نکرده و به برخی اولویت بالاتری داده‌اند. بگونه‌ای که «استفاده بهینه از آب» با بالاترین میانگین رتبه (۴/۱۲) در جایگاه

1. Homoscedasticity
2. Breusch–Pagan

نخست قرار گرفت. با توجه به شرایط اقلیمی خشک و بحران منابع آبی در سیستان، این نتیجه بیانگر نگاه راهبردی جامعه آماری به مدیریت آب به‌عنوان رکن کلیدی پایداری اقتصادی و تولیدی است. «فروشگاه اینترنتی» (۴/۰۵) و «شبکه‌های اجتماعی» (۳/۹۹) به ترتیب رتبه‌های دوم و سوم را کسب کردند. این یافته‌ها نشان می‌دهد که جامعه آماری اهمیت بالایی برای زیرساخت‌های فروش و بازاریابی دیجیتال قائل است که می‌تواند مرز محدودیت‌های جغرافیایی را از بین برده و دسترسی به بازارهای فرامنطقه‌ای را ممکن سازد. «صنایع تبدیلی» (۳/۸۷) در رتبه چهارم قرار دارد که نقش آن در افزایش ارزش‌افزوده محصولات خام، جلوگیری از اتلاف منابع و ایجاد فرصت‌های شغلی در منطقه حائز اهمیت است. «مدیریت انرژی» (۳/۸۰) و «پیش‌بینی تقاضا» (۳/۷۸) به ترتیب کمترین میانگین رتبه را به خود اختصاص دادند. هرچند در نگاه پاسخ‌دهندگان نسبت به سایر عوامل اولویت کمتری داشته‌اند، اما از منظر سیاست‌گذاری، کاهش مصرف انرژی و پیش‌بینی صحیح بازار، هر دو از ارکان بلندمدت اقتصاد مقاومتی محسوب می‌شوند. به‌طورکلی الگوی رتبه‌بندی نشان می‌دهد که ترکیب اقدامات حیاتی در حوزه منابع پایه (بهینه‌سازی آب) و توسعه ظرفیت‌های دیجیتال (فروشگاه آنلاین و شبکه اجتماعی) مهم‌ترین اولویت‌ها از نگاه فعالان منطقه است. این ترکیب می‌تواند راهبردی دوگانه را در کنار گسترش بازار و ایجاد فرصت‌های نوین فروش و صادرات شکل دهد.

جدول ۹. میانگین رتبه مؤلفه‌ها

Table 9. Mean Rank of Components

رتبه Component	میانگین رتبه Average Rank	مؤلفه Rank
1	4.12	استفاده بهینه از آب Optimal Water Usage
2	4.05	فروشگاه اینترنتی Online Store
3	3.99	شبکه‌های اجتماعی Social Networks
4	3.87	صنایع تبدیلی Processing Industries
5	3.80	مدیریت انرژی Energy Management
6	3.78	پیش‌بینی تقاضا Demand Forecasting

مأخذ: یافته‌های تحقیق

اعتبار همگرا و تمایز سازه‌ها

تمام شاخص‌ها معیارهای AVE>0.5، CR>0.7 و آلفای کرونباخ بزرگتر از ۰/۷ را داشته‌اند. همچنین HTMT<0.85 نشان‌دهنده اعتبار همگرا و تمایز مناسب سازه‌ها است که پایه لازم را برای اجرای تحلیل SEM فراهم می‌کند. (جدول ۱۰).

جدول ۱۰. شاخص‌های پایایی و روایی

Table 10. Reliability and Validity Indices

شاخص	CR	AVE	آلفای کرونباخ(α)	بیشینهHTMT
تنوع‌بخشی تولید Production Diversification	0.84	0.57	0.81	0.74
بهره‌وری منابع Resource Productivity	0.86	0.60	0.83	0.71
تاب‌آوری اقتصادی Economic Resilience	0.82	0.55	0.80	0.69
حضور آنلاین Online Presence	0.88	0.62	0.85	0.73
CRM	0.85	0.59	0.82	0.68
تحلیل داده Data Analysis	0.83	0.56	0.81	0.70

مأخذ: یافته‌های تحقیق

نقش مؤلفه‌های کلیدی پژوهش در تقویت اقتصاد مقاومتی

نتایج برآورد مدل معادلات ساختاری نشان داد که شاخص‌های برازش در وضعیت مطلوب قرار دارند ($CFI = 0.961$، $RMSEA = 0.039$، $\chi^2/df = 2.05$) و مدل از انطباق بالایی با داده‌های گردآوری‌شده برخوردار است (جدول ۱۱).

مسیر «حضور آنلاین ⟶ اقتصاد مقاومتی» با ضریب استانداردشده $\beta = 0.36$ و مقدار $t = 6.42$ بیشترین اثر مستقیم را بر عملکرد اقتصادی مقاومتی داشته است. پس از آن، «مدیریت ارتباط با مشتری (CRM) ⟶ اقتصاد مقاومتی» با $\beta = 0.32$ و $t = 5.88$ و «تحلیل داده ⟶ اقتصاد مقاومتی» با $\beta = 0.28$ و $t = 5.21$ قرار می‌گیرند که همگی در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنادار بوده‌اند ($p \leq 0/001$).

در بخش مربوط به تاب‌آوری، «بهره‌وری منابع ⟶ تاب‌آوری» با $\beta = 0.41$ و $t = 7.12$ بالاترین اثر را نشان داده و اهمیت مدیریت کارآمد منابع را (به‌ویژه آب و نهاده‌ها) در شرایط محدودیت‌های اقلیمی منطقه سیستان برجسته کرده است. مسیر «تنوع‌بخشی تولید ⟶ تاب‌آوری» نیز با $\beta = 0.33$ و $t = 6.02$ معنادار و مثبت ارزیابی شده است که تأییدی بر نقش چندمحصولی بودن و انعطاف‌پذیری تولید در مقابله با تکانه‌های اقتصادی و محیطی است.

جدول ۱۱. مسیرهای معنادار

Table 11. Significant Paths

مسیر Direction	β	t	p
حضور آنلاین ⟶ اقتصاد مقاومتی Online Presence →Resilient Economy	0.36	6.42	0.000
CRM ⟶ اقتصاد مقاومتی Resilient Economy (CRM) →	0.32	5.88	0.000
تحلیل داده ⟶ اقتصاد مقاومتی Resilient Economy Data Analysis →	0.28	5.21	0.000
بهره‌وری منابع ⟶ تاب‌آوری Resilience Resource Productivity →	0.42	7.12	0.000
تنوع‌بخشی تولید ⟶ تاب‌آوری Resilience Production Diversification →	0.33	6.02	0.000

$CFI=0.961$ ،$RMSEA=0.039$ ،$\chi^2/df=2.05$

مأخذ: یافته‌های تحقیق

اثرگذاری متغیرهای کلیدی در بخش کشاورزی و صنایع‌دستی

نتایج آزمون چندگروهی به منظور بررسی تفاوت تأثیرگذاری متغیرهای کلیدی مدل در دو بخش کشاورزی و صنایع‌دستی نشان داد که شدت اثر مسیرها در این دو گروه یکسان نیست و تفاوت‌ها در برخی موارد از نظر آماری معنادار است که در ادامه ارائه می‌شود (جدول ۱۲).

حضور آنلاین ⟶ اقتصاد مقاومتی: در صنایع‌دستی، ضریب استانداردشده ($\beta = 0.41$) به‌طور معناداری بالاتر از کشاورزی ($\beta = 0.29$) بود ($\Delta\beta = +0.12$، $p = 0.018$). این تفاوت مؤید نقش کلیدی زیرساخت‌ها و فعالیت‌های دیجیتال مارکتینگ در ارتقای اقتصاد مقاومتی بخش صنایع‌دستی است، جایی که محصولات به دلیل قابلیت حمل، ماندگاری و جذابیت فرهنگی، پتانسیل بالاتری برای فروش آنلاین و دسترسی به بازارهای ملی و بین‌المللی دارند.

بهره‌وری منابع ⟶ تاب‌آوری: این مسیر در کشاورزی ضریب بالاتری ($\beta = 0.47$) نسبت به صنایع‌دستی ($\beta = 0.34$) داشت و تفاوت آن از نظر آماری معنادار بود ($\Delta\beta = -0.13$، $p = 0.011$). این یافته نشان‌دهنده این است که در شرایط اقلیمی خشک و منابع محدود سیستان، ارتقای بهره‌وری آب، خاک و نهاده‌های کشاورزی، قوی‌ترین راهکار برای افزایش تاب‌آوری بخش کشاورزی محسوب می‌شود.

تنوع‌بخشی تولید → تاب‌آوری: هرچند ضریب مسیر در صنایع‌دستی ($\beta = 0.34$) کمی بیشتر از کشاورزی ($\beta = 0.32$) بود، تفاوت آن معنادار تشخیص داده نشد ($\Delta\beta = +0.02$، $p = 0.412$). این نتیجه حاکی است که مزیت تنوع‌بخشی تولید در افزایش تاب‌آوری، گرچه در هر دو بخش مثبت و نسبتاً مشابه است، اما اختلاف آن بین دو بخش به اندازه‌ای نیست که اثرات متفاوت از نظر آماری قابل‌توجه باشد.

جدول ۱۲. نتایج آزمون چندگروهی (کشاورزی در برابر صنایع‌دستی)
Table 12. Multi-Group Test Results (Agriculture vs. Handicrafts)

مسیر Variable	کشاورزی(β) Agriculture (β)	صنایع‌دستی (β) Handicrafts (β)	تفاوتΔβ Difference (Δβ)	سطح معناداری (p)	تفسیر Interpretation
حضور آنلاین → اقتصاد مقاومتی Online Presence →Resilient Economy	0.29	0.41	+0.12	0.018	اثر در صنایع‌دستی قوی‌تر است The effect is stronger in handicrafts.
بهره‌وری منابع → تاب‌آوری Resource Productivity → Resilience	0.47	0.34	-0.13	0.011	اثر در کشاورزی قوی‌تر است The effect is stronger in agriculture.
تنوع‌بخشی تولید → تاب‌آوری Production Diversification → Resilience	0.32	0.34	+0.02	0.412	اختلاف معنادار نیست There is no significant difference.

مأخذ: یافته‌های تحقیق

بحث

نتایج نشان‌دهنده همبستگی قوی بین حضور آنلاین و CRM بود؛ به این معنا که کاربرانی با بستر آنلاین قوی‌تر، ظرفیت بالاتری در مدیریت ارتباط با مشتری از خود نشان می‌دهند. این یافته با گزارش **UNESCO (2021)** و پژوهش **Porter & Kramer (2019)** هم‌خوانی دارد که بازاریابی دیجیتال، به‌ویژه حضور آنلاین مستمر را عامل اصلی موفقیت اقتصادی در صنایع کوچک معرفی کرده‌اند. بنابراین برای سیستان، ایجاد پلتفرم‌های فروش دیجیتال و آموزش هم‌زمان CRM می‌تواند بیشترین کارایی را در کوتاه‌مدت داشته باشد.

نتایج همچنین نشان داد که متغیر حضور آنلاین، پیش‌بینی‌کننده قوی اقتصاد مقاومتی است و به‌تنهایی بخش زیادی از واریانس این متغیر را تبیین می‌کند. این یافته با گزارش **World Bank (2023)** که بر نفوذ سریع ابزارهای دیجیتال در توسعه بازار مناطق محروم تأکید داشت، همسو است. برای سیستان، اولویت باید بر ایجاد فروشگاه‌های آنلاین، آموزش مدیران محلی در حوزه CRM و استفاده از ابزارهای تحلیل داده برای بهینه‌سازی تولید باشد.

برآورد مدل معادلات ساختاری نیز حاکی از وضعیت مطلوب شاخص‌های برازش و انطباق بالای مدل با داده‌های گردآوری‌شده بود. این الگوها با نظریه ظرفیت جذب کوهن و لوینتال (**Cohen & Levinthal, 1990**) هم‌راستا است و نشان می‌دهد که ترکیب قابلیت‌های دیجیتال (حضور آنلاین، CRM، تحلیل داده) با بهبود بهره‌وری و تنوع تولید می‌تواند دو ستون اصلی اقتصاد مقاومتی و تاب‌آوری را در منطقه تقویت کند. در سیستان، بخش صنایع‌دستی و خدمات محلی از مسیرهای دیجیتال بیشترین سود را می‌برند، درحالی‌که کشاورزی و دامداری در محور بهره‌وری و تنوع‌بخشی بیشترین ارتقا را تجربه خواهند کرد.

به‌طور کلی، یافته‌های آزمون چندگروهی تأیید می‌کند که مسیرهای دیجیتالی (حضور آنلاین) بیشترین ارزش‌افزوده را برای صنایع‌دستی و مسیرهای مبتنی بر بهره‌وری منابع بیشترین بازده را برای کشاورزی دارند. این امر بر ضرورت طراحی سیاست‌گذاری تفکیکی برای دو بخش دلالت دارد: سرمایه‌گذاری در توسعه توانمندی‌های بازاریابی دیجیتال و فروش اینترنتی

در صنایع‌دستی و تمرکز بر فناوری‌های نوین مدیریت و بهره‌وری منابع در کشاورزی، برای تحقق هم‌زمان اهداف اقتصاد مقاومتی و تاب‌آوری منطقه سیستان.

نتیجه‌گیری

نتایج این تحقیق با هدف ارائه مدل نوین اقتصاد مقاومتی مبتنی بر فناوری‌های دیجیتال در بخش کشاورزی و صنایع‌دستی سیستان، تصویر روشنی از وضعیت موجود و مسیرهای توسعه نشان داد. تحلیل‌های توصیفی اولیه بیانگر آن بود که اکثر شاخص‌ها (تنوع‌بخشی تولید، بهره‌وری منابع، تاب‌آوری اقتصادی، حضور آنلاین، CRM، تحلیل داده) بالاتر از حد متوسط درک شده‌اند که این امر نشان‌دهنده وجود پایه‌های اولیه برای پیاده‌سازی سیاست‌های نوین اقتصادی است. تحلیل همبستگی پیرسون نشان داد که همه شاخص‌های دیجیتال و منابعی با اقتصاد مقاومتی رابطه مثبت و معنادار دارند، به‌ویژه حضور آنلاین و بهره‌وری منابع با قدرت بالاتر. این یافته مؤید پیوند مستقیم میان زیرساخت‌های فنی–دیجیتال و تاب‌آوری اقتصادی منطقه است.

تحلیل عاملی تأییدی (CFA) و شاخص‌های روایی (AVE، CR، HTMT) اعتبار مفهومی مدل را تأیید کرد و نشان داد که سازه‌های پژوهش به‌خوبی نمایانگر مفاهیم اصلی نظریه اقتصاد مقاومتی در تلفیق با رویکرد بازاریابی دیجیتال هستند. مدل ترکیبی حاکی از آن بود که در بخش کشاورزی مؤلفه‌های «بهره‌وری منابع» و «تحلیل داده» نقش کلیدی‌تری ایفا می‌کنند، درحالی‌که در صنایع‌دستی، «حضور آنلاین» و «CRM» تأثیر بیشتری بر پایداری اقتصادی دارند. این نتیجه با یافته‌های آزمون چند گروهی نیز هم‌خوان است که اثر حضور آنلاین بر اقتصاد مقاومتی در صنایع‌دستی قوی‌تر از کشاورزی گزارش شد.

نتایج رگرسیون چندگانه و معادلات ساختاری (SEM) نشان دادند که سه مسیر مستقیم «حضور آنلاین ⟶ اقتصاد مقاومتی»، «CRM ⟶ اقتصاد مقاومتی» و «تحلیل داده ⟶ اقتصاد مقاومتی»، و دو مسیر غیرمستقیم «بهره‌وری منابع ⟶ تاب‌آوری اقتصادی» و «تنوع‌بخشی تولید ⟶ تاب‌آوری» دارای ضرایب استاندارد بالا و معناداری آماری هستند. شاخص‌های برازش مدل (CFI=0.961، RMSEA =0.039) گویای انطباق مناسب مدل نظری با داده‌هاست. به‌طورکلی می‌توان گفت این بخش‌ها، زیرساخت‌های منابعی و دیجیتال باید به‌صورت هم‌زمان توسعه یابند تا الگوی اقتصاد مقاومتی در سیستان موفق باشد. بحران آب و چالش‌های اقلیمی منطقه، بهره‌وری منابع را به‌عنوان اولویت نخست برجسته کرده است، اما بدون تحول دیجیتال و گسترش بازار (به‌ویژه فروش آنلاین صنایع‌دستی) فرصت‌های رشد پایدار از دست خواهد رفت.

با توجه به نتایج، به‌صورت ویژه برای شرایط سیستان می‌توان ابراز داشت که اتکای تاریخی به کشاورزی سنتی و محدودیت منابع آبی، ضرورت گذار به کشاورزی دقیق و مدیریت کارآمد منابع حیاتی را دوچندان می‌کند. صنایع‌دستی منطقه با پیشینه فرهنگی غنی، ظرفیت بالایی برای صادرات دیجیتال دارد که می‌تواند ضربه‌گیر تکانه‌های اقتصادی کشاورزی باشد. ترکیب ظرفیت‌های محلی با فناوری‌های دیجیتال (فروشگاه اینترنتی، بازاریابی داده محور، CRM) نه‌تنها باعث گسترش بازار مصرف‌کنندگان داخلی و خارجی می‌شود، بلکه مقاومت در برابر نوسانات بازار و اقلیم را نیز تقویت می‌کند.

پیشنهادها

توسعه یکپارچه منابع و دیجیتال: با توجه به اینکه بهینه‌سازی مصرف آب بالاترین اولویت بوده و حضور آنلاین بیشترین اثر مستقیم را بر مولفه‌های اقتصاد مقاومتی داشته است، اجرای هم‌زمان طرح‌های افزایش بهره‌وری آب در منطقه سیستان (مانند آبیاری قطره‌ای هوشمند) و توسعه پلتفرم‌های بازاریابی آنلاین محصولات تولید شده در منطقه می‌تواند راهبردی دوگانه برای پایداری تولید و گسترش بازار باشد.

آموزش و توانمندسازی دیجیتال: یافته‌ها نشان دادند که CRM و تحلیل داده نقش معناداری در پیش‌بینی اقتصاد مقاومتی دارند. بنابراین، طراحی برنامه‌های آموزشی برای تولیدکنندگان سنتی با تمرکز بر کاربرد ابزارهای CRM، تحلیل داده و بهینه‌سازی ضروری است تا ظرفیت دیجیتال آنان ارتقا یابد.

ایجاد مراکز نوآوری منطقه‌ای: با توجه به اهمیت صنایع تبدیلی در افزایش ارزش‌افزوده و نقش فناوری‌های نوین در بازاریابی، ایجاد مراکز نوآوری در منطقه سیستان برای پیوند کارآفرینان کشاورزی و صنایع‌دستی با استارتاپ‌های فناوری می‌تواند به توسعه مدل‌های کسب‌وکار نوین و افزایش تاب‌آوری اقتصادی کمک کند.

بازارهای هدف صادراتی: نتایج نشان دادند که فروشگاه اینترنتی و شبکه‌های اجتماعی در اولویت‌های بالای جامعه آماری قرار دارند. در این راستا، شناسایی و هدف‌گذاری کشورهای هم‌جوار (افغانستان، پاکستان) برای صادرات دیجیتال صنایع‌دستی سیستان می‌تواند مرز محدودیت‌های جغرافیایی را از بین برده و دسترسی به بازارهای فرامنطقه‌ای را ممکن سازد.

زیرساخت داده‌محور: با توجه به نقش تحلیل داده در پیش‌بینی اقتصاد مقاومتی، ایجاد بانک‌های داده منطقه‌ای برای تحلیل روند تولید، تقاضا و قیمت‌گذاری به‌صورت پیش‌بینی‌پذیر می‌تواند تصمیم‌گیری سیاست‌گذاران و تولیدکنندگان را علمی‌تر و آینده‌نگرانه‌تر سازد.

سیاست‌گذاری تفکیکی بخشی: نتایج آزمون چندگروهی نشان داد که شدت اثر مسیرها در بخش کشاورزی و صنایع‌دستی در منطقه سیستان یکسان نیست. بنابراین تدوین سیاست‌های جداگانه برای کشاورزی (تمرکز بر مدیریت منابع پایه مانند آب و انرژی) و صنایع‌دستی (تمرکز بر بازار آنلاین و صادرات دیجیتال) می‌تواند اثربخشی بیشتری داشته باشد

REFERENCES

Aramesh, H., yaghoubi, N. M., Mehdibeigi, N. and gorgich, M. (2019). Study of online marketing propaganda and strategies in the development of handicrafts in Sistan and Baluchistan province. *Journal of Business Management Perspective*, *18*(37), 121-138. (in Persian with English abstract). https://doi.org/10.29252/jbmp.18.37.121

Azad, N., Mohammadipour, M. and Naqdi, B. (2018). Challenges of commercializing knowledge-based products with emphasis on marketing and finance. *Financial Economics*, 12(44), 189–208. (in Persian with English abstract).

Bastani, M., Hoseini, S. S., Salami, H., Yazdani, S., & Asadi, H. (2020). Pattern of Knowledge Based Economy in Agricultural Production: An Approach to Consider Knowledge in Production. *Iranian Journal of Agricultural Economics and Development Research*, *51*(1), *pp* 15-31. (in Persian with English abstract). https://doi.org/10.22059/ijaedr.2019.288435.668808

Black, W., & Babin, B. J. (2019). Multivariate data analysis: Its approach, evolution, and impact. In *The great facilitator: Reflections on the contributions of Joseph F. Hair, Jr. to marketing and business research* (pp. 121-130). https://doi.org/10.1007/978-3-030-06031-2_16

Brahui Pirnia, B., & Heydari, H. (2021). Poverty and unemployment in Sistan and Baluchestan Province (causes, effects, and prevention strategies). Scientific-*Specialized Journal of Management and Accounting in the Third Millennium*, 5(1), 347–382. (in Persian with English abstract).

Chen, W. H, YU. Q. (2024). Study on the influence mechanism of digital economy development on agricultural climate resilience−Based on the analysis of regulatory effects and spatial spillover effects[J]. *Chinese Journal of Eco-Agriculture*, 2024, 32(6) pp 944−956. https://doi.org/10.12357/cjea.20240145

Cohen, W. M., & Levinthal, D. A. (1990). Absorptive capacity: a new perspective on learning and innovation. *Administrative science quarterly*, *35(1)* pp 128-152.

De Rogatis, P. (2022). Resilience in economic sanctions: The neglected relationship between resiliency and credibility in the EU. *Sentio*, *4*, pp 12-25.

FAO. (2022). *Digital agriculture: Transforming food systems with digital technologies*. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations.

Ghanbari, S., Raisi,T. and Ghanbari,A. H. (2025). Evaluation and prioritization of handicrafts for tourism development in Sistan and Baluchestan province. *Tourism management studies of the smart era*, *2*(1), 142-156. (in Persian with English abstract). http://doi.org/10.22072/tmsse.2025.2046899.1018.

Ghavidel, E., Farahani Fard, S. and Mohammadi Nasab, M. (2019). Effects of Moghavemati Economics Model Approach in Agriculture sector. *Quarterly Journal of The Macro and Strategic Policies*, *6* (Resistive Economy), pp 790-807. (in Persian with English abstract). http://doi.org/20.1001.1.23452544.1398.6.0.5.8

Iran's Planning and Budget Organization (2022). Executive Document of General Policies of the Resistance Economy. Tehran: Planning and Budget Organization.

Kiani, V. and Taheri, M. (2022). Analyzing the reasons for economic underdevelopment and its impact on the security of Southeast Iran (case study: Sistan and Baluchistan Province). *Research Political Geography Quarterly*, *7*(1), 1-25. (in Persian with English abstract). https://doi.org/10.22067/pg.2021.69196.1028

Kuang, X., Qiu, H., Wang, Z., Wang, J., & Ye, F. (2025). The Role of the Digital Economy in Promoting Sustainable Agricultural Development: Implications for Sustainable Food Security. *Sustainability*, 17(9) pp 37-77. https://doi.org/10.3390/su17093777

Maaboudi, R. (2025). Non-Linear Effect of Digital Economy on Urban & Rural Income Gap in Iran. *Journal of Development and Capital*, 10(1) pp 19-36. (in Persian with English abstract). https://doi.org/10.22103/jdc.2024.22061.1416

Ministry of Agriculture Jahad. (2024). Report on the agricultural status of Sistan and Baluchestan Province.

Miraskari Jildani, S. R. , Masoumi, S. and Asgharpour, M. H. (2024). Investigating strategies of knowledge-based economy development in Iran. *Parliament and Economy*, *2*(Summer), pp 375-401. (in Persian with English abstract)

Mohammadi, F. , Amini-Rarani, M. and Rezayatmand, R. (2023). General concept, instances and requirements of Resistive Economy and experts' perspective on its requirements in health sector. *Health Information Management*, *20*(1), 39-49. (in Persian with English abstract). https://doi.org/10.48305/him.2023.41237.1061.

Na, G. U. O., Tengxu, L. Y. U., & Haolong, Z. O. N. G. (2025). Impact of agricultural digitization on the economic resilience of agriculture. Chinese Journal of Eco-Agriculture, 33(1) pp 178-189.

Porter, M. E., & Kramer, M. R. (2019). *Creating shared value*. Harvard Business Review, 89(1/2) pp 62–77.

Rabei Nejad T., Arghan A., Karkehabadi Z. 2021. Presenting a model for achieving a resilient economy in urban management with a knowledge and technology approach (Case study: District 14 of Tehran Municipality). *Quarterly of New Attitudes in Human Geography*, 51(13) pp 605-623. (in Persian with English abstract).

Rahimi Kalour, H., & Hamzaei, N. (2018). Revisiting the concept of a resilient economy and introducing a comprehensive model for it. Journal of Islamic Economics and Banking, 7(25), 31–53. (in Persian with English abstract).

Shapourian, M., & Darvishzadeh, H. A. (2015). Resistance Economics and Human Resource Productivity, Fourth National Conference and Second International Conference on Accounting and Management, Tehran.

Sistan and Baluchestan Governorate, (2023). Report on the Economic Development of the Province Based on the Resistance Economy. Zahedan: Sistan and Baluchestan Governorate.

Sotoudeh Nia, S., Ahmadi Rad, H., Daneshnia, M., Ahmadi Rad, F., & Qezelbash, A. (2019). Resistance economy, fiscal and monetary policy and its impact on economic growth in Iran. *Quarterly Journal of The Macro and Strategic Policies*, *6*(Resistive Economy) pp 730-749. (in Persian with English abstract). https://doi.org/20.1001.1.23452544.1398.6.0.2.5

UNESCO. (2021). Digital transformation of the handicrafts sector. Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.

Valai, M., Karimzadeh, H. & Manafi Azar, R. (2019). Analysis of small business development in rural areas of Miandoab city. *Space economy and rural development*. 7 (25): 183-208. (in Persian with English abstract).

World Bank. (2023). *Digital economy report 2023*. Washington, DC: World Bank Group.

Yaqubi,M. , Sardar Shahraki,A. and Karbasi,A. (2023). Analysis of obstacles to the development of rural handicraft cooperatives market in Sistan and Baluchestan province. *Rural Development Strategies*, *10*(4), 513-540. (in Persian with English abstract).